



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSTGRADOS

MAESTRÍA: EN EDUCACIÓN

MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC
(Aprobado por: RPC-SO-40-No.524-2015-CES)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Procesos Pedagógicos e Innovación Tecnológica en el Ámbito Educativo

TÍTULO:
Actividades Lúdicas en Symbaloo Para Desarrollar El Pensamiento Lógico Matemático
En Niños De Preparatoria

AUTORA: Lic. Karla Escobar Moreno

TUTOR: MSc. René Cortijo Jacomino

Quito, Ecuador

2020

INDICE

Contenido	Página
RESUMEN	4
ABSTRAC	6
INTRODUCCIÓN	7
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
OBJETIVO GENERAL.....	9
PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS	9
JUSTIFICACIÓN.....	10

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO.....	12
Contextualización espacio-temporal.....	12
Cuerpo teórico conceptual	12
El pensamiento Lógico – matemático.....	13
Desarrollo del pensamiento lógico matemático	14
Importancia de trabajar en el desarrollo del pensamiento lógico matemático,	18
Características del pensamiento lógico matemático	19
Capacidades que favorecen el pensamiento lógico matemático.....	19
Construcción del pensamiento lógico matemático.	21
Consideraciones Didácticas y metodológicas	21
Importancia de la lúdica en los niños y niñas.....	24
Los juegos didácticos.....	25
Clasificación de los juegos didácticos:	25
El Juego y el aprendizaje	26
Influencia del juego sobre los distintos planos del desarrollo infantil	26
El juego como potenciador de la actividad cognitiva.	26
El juego como facilitador del desarrollo afectivo.....	27
El juego y la socialización.	28
Fases de los juegos didácticos	28
Las TIC y el impacto en los niños	29
Ventajas pedagógicas de las TIC.....	29
Entorno virtual basado en Symbaloo	30
Maletín de herramientas TIC	30

Symbaloo como puertas de acceso a las TIC en la enseñanza	31
Objetivo de Symbaloo	31
Investigaciones previas (Antecedentes al contenido del proyecto)	32

CAPITULO II

PROCESO INVESTIGATIVO DESARROLLADO	34
Enfoque (cualitativo/cuantitativo):	34
Tipo de investigación	34
Métodos y técnicas de investigación:	35
Población, unidades de estudio y muestra:	35
Formas de procesamiento de la información:	35

CAPITULO III

PROPUESTA	40
Objetivos	40
Objetivo general	40
Objetivos específicos	40
Estructura general y descripción de sus componentes	41
Menú de Herramientas	41
Contenido Científico (materiales de estudio)	42
Actividades Lúdicas	43
Refuerzo Académico	43
Proceso de configuración de Symbaloo	43
Argumentación sobre la propuesta	45
Symbaloo y su conexión con el Currículo Nacional	46
Objetivos Generales del Área de matemática	47
Criterios de expertos sobre la propuesta	48
Proceso de implementación de la propuesta	48
Estructura de la Plataforma Symbaloo	51
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
Bibliografía	55
ANEXOS	57

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está centrado en la aplicación de innovación tecnológica en educación de niños a través del uso de una herramienta interactiva y pedagógica Symbaloo, que permite organizar y crear todo en internet, para almacenarlo en una sola página misma que permitirá guardar aplicaciones con diferentes actividades lúdicas que se encuentran en la red. En consecuencia, el trabajo adquiere gran importancia por cuanto se aplican las actividades lúdicas de una forma creativa y participativa, juega un papel muy importante para desarrollar el pensamiento lógico matemático de los educandos de preparatoria, además es donde inicia a desarrollar la pre operaciones matemáticas, el razonamiento y la concentración. Hoy en día se ha podido identificar que no existe un trabajo articulado entre el currículo nacional, la visión institucional y los grandes avances tecnológicos del momento, por lo que en algunos casos se carece de formación continua, o simplemente no existe el empoderamiento y la mística docente para trabajar con los niños, estableciendo nuevas estrategias que permita desarrollar el pensamiento lógico matemático, por tal motivo ha sido necesario realizar la presente investigación, siendo factible por cuanto se dispone del talento humano, recursos materiales, recursos económicos, y el apoyo de la comunidad educativa. El actual trabajo de investigación se desarrolla, a través de la aplicación de la página en línea Symbaloo en donde se administran módulos interactivos de actividades lúdicas que permitan contribuir al fortalecimiento del pensamiento lógico matemático, por lo tanto el paradigma de la presente investigación es crítico – propositivo de carácter cuantitativo y cualitativo, por cuanto realiza un análisis crítico y profundo de una realidad y mediante estrategias planificadas se proponen alternativas para mejorar el problema detectado. Previamente para determinar la situación actual de los niños, se aplicó una prueba de diagnóstico, en donde se obtuvieron resultados significativos, para tomar decisiones importantes que permitieron plantear la propuesta desolución al problema, la misma contempla diseñar una plataforma interactiva y lúdica que permita el fácil acceso de los estudiantes, padres de familia y docentes de la Institución.

PALABRAS CLAVES: Pensamiento lógico matemático, actividades lúdicas, plataforma virtual, symbaloo.

ABSTRAC

This research work is focused on the application of technological innovation in children's education through the use of an interactive and pedagogical tool Symbaloo, which allows you to organize and create everything on the Internet, to store it on a single page that will allow you to save applications with different recreational activities that are in the network. Consequently, the work acquires great importance because the recreational activities are applied in a creative and participatory way, it plays a very important role to develop the logical mathematical thinking of the high school students, it is also where it begins to develop the pre-mathematical operations, the reasoning and concentration. Nowadays it has been possible to identify that there is no articulated work between the national curriculum, the institutional vision and the great technological advances of the moment, so in some cases there is a lack of continuous training, or there is simply no empowerment and mysticism teacher to work with children, establishing new strategies to develop mathematical logical thinking, for this reason it has been necessary to carry out this research, being feasible because there is human talent, material resources, economic resources, and the support of the educative community. The current research work is developed, through the application of the Symbaloo online page where interactive modules of recreational activities are managed to contribute to the strengthening of mathematical logical thinking, therefore the paradigm of this research is critical - quantitative and qualitative, because it makes a critical and in-depth analysis of a reality and through planned strategies alternatives are proposed to improve the problem detected. Previously to determine the current situation of the children, a diagnostic test was applied, where significant results were obtained, to make important decisions that allowed us to propose the solution to the problem, it contemplates designing an interactive and recreational platform that allows the Easy access for students, parents and teachers of the Institution.

KEY WORDS: Development, mathematical logical thinking, recreational activities, virtual platform, symbaloo.

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se realizó en la Unidad Educativa Machachi fundada en la ciudad del mismo nombre en el año de 1966 con el denominación Colegio Nacional “Machachi”, sin embargo, por la necesidad poblacional y dando cumplimiento a la normativa legal del Ministerio de Educación se convierte en Unidad Educativa, en la actualidad ofrece a la niñez y juventud del cantón Mejía, de la provincia y del país, Educación Inicial, Educación General Básica Elemental, Media, Superior,; el Bachillerato General Unificado y el Programa del Diploma Internacional, con la participación de docentes capacitados y calificados, garantizando una educación integral e incluyente con calidad y calidez.

El trabajo de la comunidad educativa está comprometido con los procesos pedagógicos planteando una propuesta metodológica basada en el modelo socio constructivista, que permite el desarrollo de las diferentes habilidades: físicas, motoras, intelectuales, afectivas, entre otras, la misma le permite relacionarse exitosamente con su entorno social, aportando a construir seres íntegros con capacidad crítica, reflexiva, creativa e investigativa.

El Ministerio de Educación del Ecuador, a través del proyecto educativo que abarca al Nivel de Educación Inicial y Preparatoria, tiene como pilar fundamental la calidez y calidad educativa en busca del desarrollo integral del infante de pre-escolar, en donde se atiende de forma efectiva el proceso enseñanza-aprendizaje, contribuyendo al desarrollo integral de su formación, en donde se promueva la inclusión, la interculturalidad, el respeto al medio ambiente y la convivencia armónica, situación que debe ser desarrollada en los niños que inician su etapa escolar en los subniveles de educación, Inicial 1 e Inicial 2.

Desde este punto de vista, es necesario realizar un proceso de aprendizaje creativo porque es una de las etapas importantes de los niños y niñas, en tal virtud, las actividades lúdicas entre los dos a tres años de edad de los infantes son determinantes, para estimular el pensamiento lógico-matemático y contribuir ostensiblemente con su aprendizaje, el mismo debe ser desarrollado desde los primeros años de vida, en donde gran parte de la responsabilidad lo tienen los padres de familia quienes de forma planificada o no, realizan acciones o actividades lúdicas que ayudan de alguna manera a construir esquemas matemáticos en los niños que posteriormente son fortalecidos por las maestras o maestros cuando ingresa el niño a formar parte de la educación formal.

Tomando en consideración que el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es muy importante dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de los niños en la etapa inicial, el mismo debe ser manejado con absoluta responsabilidad por las maestras de educación inicial como de preparatoria, por cuanto son las etapas o los niveles en donde de una manera creativa a través del juego se busca establecer esquemas mentales y desarrollar habilidades cognitivas en los niños que posteriormente les será de gran utilidad en una educación escolarizada, por tal motivo es importante utilizar varias estrategias didácticas como la lúdica y el juego interactivo a por medio del uso de las TIC en donde no solo es responsabilidad de las maestras o la institución educativa, sino también los padres y madres de familia tienen la gran responsabilidad de contribuir desde cada uno de sus hogares.

Por otro lado, los maestros y maestras de la Unidad Educativa Machachi con respecto a la aplicación de juegos interactivos a través de las TIC lo hacen de forma limitada, situación que no ayuda positivamente al proceso de enseñanza – aprendizaje, en parte se debe a que no les dan la respectiva importancia a las actividades lúdicas como un elemento esencial en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, y a la falta de preparación en la nueva era digital, de esta manera se identifica que los niños y niñas no desarrollan los conocimientos y habilidades de forma óptima, determinando que no existe la aplicación de los juegos interactivos para fortalecer el procesos enseñanza aprendizaje, el cual incide ostensible en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de preparatoria y de la Institución Educativa en general.

Otro de los problemas es la ausencia de control en las diferentes planificaciones curriculares tanto de clase, semanales, de bloque y anuales, pues como se conoce que a nivel de la provincia existen diferentes circuitos para controlar tal situación, sin embargo no se ha logrado cumplir con esta situación por tal motivo el personal docente de la Institución se ha limitado planificar de acuerdo al propio criterio de los docentes, también se puede mencionar la ausencia de compromiso de los maestros y maestras con la institución y es sistema educativo en general, esto se refleja en el cumplimiento de varias responsabilidades por cuanto no se maneja adecuadamente los instrumentos de evaluación y planificación curricular por tal motivo es necesario plantear alternativas de solución al problema detectado.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar actividades interactivas mediante el uso de la plataforma tecnológica Symbaloo por medio de actividades lúdicas creativas, para fortalecer el pensamiento lógico matemático de los niños en la Unidad Educativa Machachi de la Parroquia “Machachi”, Cantón Mejía, Provincia de Pichincha.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Investigar actividades lúdicas y recursos tecnológicos que permitan fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes de una forma creativa.
2. Determinar las actividades lúdicas significativas que contribuyan con el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático de los niños de preparatoria en la Unidad Educativa Machachi de la Parroquia “Machachi”
3. Diseñar una plataforma interactiva y creativa que permita el fácil acceso de los estudiantes y docentes de la Institución.

PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS

1. ¿Cómo se pueden reconocer las actividades lúdicas y los recursos tecnológicos que permiten desarrollar y fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje?
2. ¿Cuáles son las actividades que contribuyen con el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de la Unidad Educativa “Machachi”?
3. ¿Qué tipo de medidas se deben tomar en consideración para fortalecer y mejorar el aprendizaje de los niños?

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del presente proyecto de investigación es muy importante por cuanto contribuye a la educación de los niños de preparatoria, con una herramienta lúdica que se ajusta a las exigencias tecnológicas del nuevo milenio, en donde se necesita innovar las estrategias de enseñanza-aprendizaje con el fin de formar seres humanos con un pensamiento crítico y creativo para enfrentar a los problemas de la actualidad y resolverlos de una forma creativa manejando una capacidad de razonamiento que los lleve a transformar el mundo desde su entorno social inmediato y de actualidad, por otro lado, será un producto que contribuirá también al desarrollo personal y social en beneficio de la calidad educativa de la institución educativa en general y del país.

El presente trabajo investigativo es muy interesante, pues tomando como responsable a la investigadora, le permitirá demostrar que la tecnología canalizada correctamente garantiza el aprovechamiento de las herramientas o recursos que se encuentran en línea, tal es el caso del symboloo, plataforma interactiva que permite crear módulos enfocados al trabajo creativo de los niños de preparatoria, el mismo sirve como estrategia innovadora dentro del proceso enseñanza aprendizaje para fortalecer el pensamiento lógico-matemático de los niños especialmente de los primeros años de educación inicial y de preparatoria, por cuanto es donde se debe optimizar todos los recursos necesarios para fortalecer el aprendizaje, por cuanto es una edad en donde los niños tienen una gran capacidad receptiva para asimilar los conocimientos y formar esquemas mentales los cuales le ayudará y le permitirá desarrollarse con mayor eficiencia en una educación mas escolarizada.

El presente trabajo de investigación es original por cuanto nace de la idea de contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de preparatoria a través del uso de las TIC en donde, se propone el uso de la plataforma tecnológica symboloo, una herramienta que le permite organizar varias actividades en diferentes módulos, tales como: juegos didácticos en línea, videos, hojas de trabajo, canciones, cuentos, contenido científico según el currículo nacional del Ecuador, entre otros, los mismo ayudan a desarrollar un proceso de aprendizaje más creativo y alineado a las exigencias del mundo tecnológico actual.

La factibilidad de la aplicación del presente proyecto de investigación es muy pertinente, por cuanto se encuentra alineado a los requerimientos del Currículo Nacional establecido por el Ministerio de Educación, ya que la propuesta de la plataforma symboloo cuenta con

módulos organizados que parte desde los contenidos científicos o ámbitos de aprendizaje de Relaciones lógica-matemática, además garantiza el uso de los juegos didácticos en línea. por cuanto el equipamiento de la institución desde su infraestructura, los servicios de internet, los laboratorios de computación, garantizan la ejecución de la propuesta de trabajo.

Los beneficiarios directos del presente trabajo investigativo, son los niños y niñas de preparatoria de la Unidad Educativa Machachi sin embargo, es muy evidente que también se beneficiarán el resto de estudiantes de la misma institución y porque no decir de otras instituciones aledañas, por cuanto al existir un producto interactivo a través de la plataforma symboloo, despertará el interés no solo de los estudiantes sino también de los padres de familia y autoridades quienes le miraran como un producto educativo beneficioso para fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.

El presente trabajo de investigación se desarrolla en el campo educativo, a través de la aplicación de la página en línea Symbaloo en donde se administran módulos interactivos de actividades lúdicas que permitan contribuir al fortalecimiento del pensamiento lógico matemático, frente a esta realidad el paradigma de la presente investigación es crítico – propositivo de carácter cuantitativo y cualitativo, por cuanto realiza un análisis crítico y profundo de una realidad y mediante estrategias planificadas se proponen alternativas para mejorar el problema detectado y de esta manera contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemáticos en la niñez de la institución, además, los resultados estadísticos son datos numéricos, los cuales permite identificar el nivel de aplicación y conocimiento que tienen los estudiantes, de esta manera se puede asignar el valor numérico y el nivel académico de los estudiantes en cuanto a conocimientos, por otro lado, según la escala de calificación cualitativa emitida por el Ministerio de Educación, se obtienen datos cualitativos que permite determinar el nivel comportamental y emocional de los niños y niñas con su entorno social y natural inmediato.

De acuerdo a todo lo expresado anteriormente se ha construido el presente trabajo de titulación que consta de un Marco Teórico, la descripción del proceso de investigación desarrollado, y la propuesta con la aplicación didácticas en el entorno virtual de Symbaloo, página tecnológica que ayuda a desarrollar la creatividad de los niños mediante la aplicación de juegos lúdicos.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

Contextualización espacio-temporal

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el mundo actual tienen gran importancia y cada vez su grado de influencia adquiere mayor significado en la educación, situación que es muy positiva por cuanto el ser humano debe estar preparado a los grandes cambios que experimenta la sociedad gracias a los avances permanentes de la tecnología, puesto que contribuye positivamente con el procesos de enseñanza aprendizaje, en los estudiantes de todos los niveles de educación, y más aún en los niños de educación inicial puesto que es el inicio de una etapa de aprendizaje por ende es necesario dotarles de herramientas, recursos y conocimientos que permitan fortalecer y desarrollar sus habilidades y conocimientos, de la misma manera, las tecnologías de la información y la comunicación deben estar enfocadas al desarrollo del personal docente, puesto que si no se prepara o actualiza sus conocimientos, será un maestro que prácticamente se queda sumido en los procesos ambiguos de la educación tradicional y su aporte a la sociedad actual será mínimo, por tal motivo la sociedad actual requiere que todos seamos seres proactivos. (Pontes, 2005)

Cuerpo teórico conceptual (Autores y elementos teóricos fundamentales)

La Matemática como ciencia y su aplicación

Según Rodríguez, (2011) con respecto a la matemática como ciencia menciona que: “En todas las ciencias está presente la matemática y por tanto puede usarse la relación matemática-ciencias como recurso didáctico en cualquier nivel educativo” (p. 39). Si bien es cierto en el ámbito educativo se puede identificar a la matemática como eje transversal de todas las ciencias, incluso en la resolución de problemas de la vida cotidiana, pero el problema no es la relación con las diferentes ciencias, el problema es que actualmente no se le utiliza con la debida importancia, e incluso en el ámbito pedagógico no se le da la importancia necesaria, muchas de las veces ha quedado aislada del proceso enseñanza aprendizaje, puesto que la creatividad y la aplicación de recursos didácticos ha carecido de valor, pero si se logra transformar su aplicación, haciéndolo más ameno utilizando recurso didácticos creativos la enseñanza de la matemática será significativa.

Por lo tanto, es importante que dentro de los procesos educativos los maestros y maestras establezcan estrategias desde sus planificaciones diarias, con el fin de que “La matemática,

logre ser valorada, combinando una muy buena solidez de los conocimientos matemáticos con las teorías pedagógicas y centrándose en desarrollar, o al menos usar adecuada y críticamente, metodologías que le permitan a los estudiantes fortalecer los conocimientos matemáticos” (Rodríguez, 2011, p. 37), pero el trabajo es compartido entre docentes, padres de familia y autoridades de la institución educativa, es decir un trabajado equilibrado del triángulo de la educación en donde cada uno de sus elementos son de vital importancia.

En este caso, es responsabilidad de la institución educativa, incluir dentro de su Proyecto Educativo Institucional, nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los procesos de aprendizaje en el área matemática, el personal dentro de su planificación diaria, deben aplicar estrategias innovadoras y creativas que contribuyan a fortalecer el aprendizaje de las matemáticas, finalmente los padres de familia, están en la obligación de contribuir directamente con el proceso de aprendizaje, pues son quienes desde los hogares pueden ser los elementos claves para continuar los procesos aprendidos en la institución educativa y mediante el control de las tareas escolares fortalecer los conocimientos de los estudiantes.

El pensamiento Lógico – matemático

Según Carlavilla, (2001) El pensamiento lógico -matemático “Es la forma de pensamiento mediante el cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, se llega a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia” (p. 78), de esta manera el pensamiento lógico matemático permite extraer resultados o soluciones a problemas establecidos tomando en consideración las acciones de la vida diaria, el cual contribuye al fortalecimiento del pensamiento lógico, por tal motivo, toda actividad que intente cumplir este objetivo se dirigirá a estimular en el estudiante la capacidad para generar ideas y expresarla.

Según la definición de Carlavilla el pensamiento lógico matemático es el resultado de la influencia de las niñas y los niños con su entorno social inmediato, de las actividades que realiza tanto en la familia como en la escuela, el cual está orientada a generar ideas para expresarla, frente a esto se puede argumentar que a través de un pensamiento lógico matemático desarrollado, los niños pueden demostrar destrezas y habilidades que les permitirá resolver problemas del diario vivir, el mismo, les ayudará desarrollar el pensamiento crítico y creativo y que posteriormente, son aplicados para resolver situaciones

del diario vivir, por tal motivo, el pensamiento lógico es de vital importancia por cuanto se desarrolla mientras el sujeto interactúa con el medio ambiente que le rodea.

El pensamiento lógico matemático de los niños se va fortaleciendo a medida que las y los docentes apliquen estrategias didácticas creativas que despierte el interés de los niños, frente a esto la pedagogía utilizada por los maestros es muy importante, por cuanto son quienes “deben propiciar experiencias, actividades, juegos y proyectos que permitan a los niños, desarrollar su pensamiento lógico mediante la observación, la exploración, la comparación y la clasificación de los objetos” (Navarrete, 2012, p. 44), de esta manera, es necesario que las maestras planifique sus clases tomando en consideración cada uno de los recursos, y los objetivos de aprendizaje según los lineamientos del Currículo Nacional.

Desarrollo del pensamiento lógico matemático

Al referirse al desarrollo del pensamiento lógico matemático, es importante considerar que el ser humano se vale de varios procedimientos para actuar, algunos son específicos, como por ejemplo, el proceso que sigue para resolver las operaciones matemáticas en unos casos, y en otros casos, “Son procesos generales, válidos en cualquier campo del conocimiento, pues garantiza la corrección del pensar, como los procedimientos lógicos del pensamiento, que representan los elementos constituyentes del pensamiento lógico” (Medina, 2017, p.126). Por lo tanto, se puede observar que la estructura del desarrollo del pensamiento lógico matemático está formada por los conceptos, juicios y razonamientos, los mismos se describen a continuación:

Conceptos: Procesos del ser humano que hace referencia al “Reflejo en la conciencia del ser humano con respecto a la esencia de los objetos o clases de objetos de los nexos esenciales sometidos a la ley de los fenómenos de la realidad objetiva” (Carmona & Jaramillo, 2010, p.34). Dentro de los conceptos los niños establecen los significados de los objetos según su relación con el entorno social y natural inmediato.

Juicios: Proceso manejado por el ser humano que hace referencia a, “Un juicio es el pensamiento mismo en el cual se afirma o se niega algo” (Carmona & Jaramillo, 2010, p. 34). En la vida diaria en donde se relaciona el ser humano emite una variedad de juicios los mismos son considerados falsos o verdaderos según el contexto o la realidad de los fenómenos presentados, tal cual sucede dentro del proceso enseñanza aprendizaje dentro del aula.

Razonamiento: Se refiere a la “Forma del pensamiento por medio del cual se obtienen nuevos juicios, a partir de los otros ya conocidos” (Carmona & Jaramillo, 2010, p.34). De ahí que, los razonamientos dependen de la relación que tienen los niños con su entorno social inmediato, en donde adquiere los diferentes conocimientos.

Cuando las formas lógicas del pensamiento son aplicadas dentro de la rama de las matemáticas, permiten resolver ejercicios de una forma correcta, a este proceso se le denomina pensamiento lógico matemático. Dentro de la educación formal del ser humano, el pensamiento lógico – matemático se empieza a formar desde los primeros años de vida de los infantes, cuando utilizan procesos sencillos como son: la comparación, la clasificación, el ordenamiento o seriación y otros procedimientos sencillos que se presentan en la vida diaria, sin embargo, es importante mencionar que es en la escuela, dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en donde se mara la pauta para que los niños desarrollen su pensamiento lógico y creativo que le permita resolver situaciones de la vida cotidiana.

Según López, (2019), las reglas necesarias que ayudan al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes son:

1. “Estudiar la teoría relacionada con el pensamiento lógico y aplicar a los estudiantes de acuerdo con las condiciones específicas que tiene en el aula” (López, 2019, pág. 2).
2. “Dentro del aula no se puede realizar las cosas p actividades que el estudiante puede ser por si solo; en este caso el docente simplemente se convierte en el guía, es quien, es quien orienta, supervisa y dirige el trabajo de los estudiantes” (López, 2019, pág. 2).
3. Es importante que sean los estudiantes los que descubran los conocimientos, por lo tanto, debe planificar las actividades, para que sean los mismos estudiantes quienes descubran por sí solos, los nuevos conocimientos, de esta forma resultan ser mas duraderos y los estudiantes sienten la gran satisfacción de investigar (López, 2019).
4. Es recomendable no anticiparse a las posibles respuestas que pueden dar los estudiantes, por lo tanto, debe ser paciente, simplemente debe preguntar lo que el estudiante puede realizar, y debe hacerlo de distintas formas hasta que el estudiante pueda responder utilizando sus propios razonamientos (López, 2019).

5. Se debe persuadir para que el estudiante logre una posición activa de aprendizaje, tomando en consideración sus comentarios, validando la información y aportes emitidos al grupo de estudiantes del aula, situación que conducirá a la producción de nuevos conocimientos, por otro lado es importante involucrar al estudiante dentro del proceso enseñanza aprendizaje, valorando sus destrezas y habilidades, lo cual le permitirá elevar su nivel de conciencia en dicho proceso, garantizando un desempeño activo, reflexivo, en sus propias acciones y en su comportamiento (López, 2019).
6. Es necesario dedicar el tiempo y el esfuerzo necesario para que los niños y niñas logren dominar los conceptos que corresponde a su nivel o grado de aprendizaje, algunos de los problemas de aprendizaje de los estudiantes se presentan por cuanto no tienen una representación mental clara de los objetos con que trabajan, es decir, operan con los conceptos sin tenerlos claros. Por lo tanto, es importante que se compruebe por diferentes vías que los nuevos conocimientos queden asimilados por los estudiantes (López, 2019).
7. De proponer ejercicios y problemas a los estudiantes en las que tengan que aplicar las propiedades de los objetos tales como: reconocer, distinguir, clasificar y buscar que los estudiantes adquieran la habilidad para analizar proposiciones (López, 2019).
8. Para desarrollar el pensamiento lógico se deben utilizar varios problemas de la vida cotidiana, para ello el maestro debe inducir a sus estudiantes el placer de resolverlos, por tanto, no solo proponga problemas, sino estimule constantemente que los estudiantes busquen y creen nuevos problemas, que trasladen los problemas resueltos en la escuela a la comunidad y viceversa(López, 2019).
9. Utilizar diferentes actividades en donde los estudiantes puedan resolver problemas, desarrollando talleres o trabajos grupales dentro del aula, competencia entre equipos, salones de clases y escuelas. Es importante enseñar a que los estudiantes utilicen las diferentes etapas para la solución de problemas(López, 2019).
10. Enseñar diferentes formas para resolver problemas, como: hacer figuras de análisis, cuadros, tablas, etc así como a aplicar técnicas como: la modelación, la lectura comprensiva; determinación de problemas auxiliares; la comprobación (López, 2019).
11. Estimule para que los estudiantes apliquen una variedad de acciones, siendo muy persistente en la solución de los problemas planteados, de forma permanente debe observar los procesos aplicados por los estudiantes, si no utiliza todos los procesos en la

solución de problemas matemáticos, debe hacerlo notar, estimulando para que los estudiantes sientan gusto de hacerlo (López, 2019).

12. Persuadir para que los estudiantes analicen, propongan y resuelvan proposiciones, de tal forma que puedan identificar los errores y los aciertos en la resolución de problemas(López, 2019).
13. Utilizar procesos lógicos del pensamiento relacionados al razonamiento, esto ayudará a que los niños van desarrollando su pensamiento lógico-matemático, el mismo contribuirá a desarrollar habilidades para que posteriormente realicen operaciones lógicas más complejas del pensamiento (López, 2019).
14. Utilice los errores cometidos por los estudiantes en el desarrollo de sus actividades, pero, debe aplicar estrategias o inducir para que se den cuenta por sí solos, aquellos errores cometidos, de esta manera les ayuda a despertar el interés por el análisis (López, 2019).
15. Debe utilizar una variedad de juegos, de esta manera logrará mayor atención y participación dentro del aula, los juegos recomendados son:“el ajedrez, damas, dominó, las torres, adivinanza de números y otros que sean tradicionales en la comunidad”(López, 2019).
16. Proponer constantemente la resolución de variosacertijos y adivinanzas, para que los estudiantes analicen y compartan varias posibilidades de respuestas, de esta manera se lograra despertar la curiosidad y el razonamiento (López, 2019).

El pensamiento lógico matemático es muy importante en la vida diaria de los seres humanos puesto que permite resolver los problemas que se les presenta en el entorno de una manera más eficiente, por tal motivo es necesario que las maestras dentro de sus actividades diarias tomen en consideración las recomendaciones antes mencionadas, que hace referencia al ambiente de aprendizaje dentro del aula, donde se debe considerar que cada actividad debe estar enfocada a la investigación, al razonamiento, a la búsqueda de la información, a solucionar los problemas, en fin, a generar ambientes de aprendizaje en donde participen los estudiantes y sean los descubridores de su propio aprendizaje.

Importancia de trabajar en el desarrollo del pensamiento lógico matemático,

Tiene gran importancia la motivación del niño para la ejecución de actividades lógico-matemáticas, las mismas permiten desarrollar las habilidades cognitivas en el campo de las ciencias exactas, según las capacidades que tengan los estudiantes, así se aprovecha su centro de interés contribuyendo de manera positiva. Estas actividades de por si son motivadoras, por que inciden en los fundamentos del pensamiento infantil, en sus intereses, pero, aun así, a veces necesitan ser estimulados de una forma directa y específica.(Chiriboga, 2016)

Por lo tanto, se puede decir que los niños y niñas necesitan ser motivados para realizar las actividades lúdicas y su importancia está marcada en la estimulación temprana del pensamiento matemático, en los niños menores a 6 años de edad, es decir en la Educación Inicial, en donde se deben desarrollar las habilidades cognitivas necesarias, el cual le permitirá desarrollarse en una sociedad exigente de altos desempeños en los procesos de razonamiento superior.

“Para la primera infancia es necesario que se propicien y se construyan tres operaciones lógicas que son la base del desarrollo del infante, estas son: la clasificación, la seriación y correspondencia, las cuales se construyen de forma simultánea”(Reyes, 2017, p. 202), de esta manera se puede determinar que es muy importante el trabajo con los niños desde los primeros años de vida y más aun en la educación inicial y preparatoria por cuanto es el lugar en donde los seres humanos desarrollan habilidades que les ayudará a desarrollarse con mayor eficiencia en una educación más escolarizada en los años posteriores.

Con respecto a la clasificación se puede definir como la separación ordenada de los objetos, tomando en consideración su semejanzas y diferencias, en donde el niño desarrolla la capacidad de analizar a partir de sus características concretas y de su relación con los objetos que se encuentran en el entorno, de esta manera, es necesario que dentro del aula se cuente con una variedad de recursos que le permita utilizar a la maestra para fortalecer el pensamiento lógico de los niños y niñas que tiene bajo su responsabilidad.

Como se puede apreciar, la clasificación es una operación lógica, sin embargo, es necesario considerar las relaciones lógicas, como la pertenencia y la inclusión. “La pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte y la inclusión es la relación que se establece entre cada subclase y la clase de la que forma parte” (Reyes,

2017, p. 202). Por lo tanto, al considerar la pertenencia, los niños de una forma lógica podrán clasificar los objetos según su experiencia adquirida.

“Por su parte, la seriación es una operación lógica que consiste en establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias” (Reyes, 2017, p. 203). Por lo tanto, al realizar operaciones lógicas de clasificación es necesario que los estudiantes tengan claros los conceptos de semejanzas y diferencias, de esta manera logran establecer un nuevo conocimiento y desarrollar el pensamiento lógico matemático.

Características del pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico se encuentra ubicado dentro del aspecto sensomotriz, el mismo se desarrolla por medio de los órganos de los sentidos dentro de las actividades que realiza en la vida diaria. A medida que el niño va creciendo, el sinnúmero de experiencias adquiridas en relación con las actividades realizadas en su medio ambiente, con los seres y los objetos, hace que los hechos formen parte de su mente y a su vez, se transformen en ideas significativas que le permitirá relacionarse de forma efectiva con su mundo circundante contribuyendo así, en su desarrollo emocional y cognitivo (Reyes, 2017).

De acuerdo lo mencionado por Reyes se puede decir que el pensamiento lógico matemático se encuentra enmarcado en el aspecto psicomotriz desarrollados a través de los órganos de los sentidos, el cual a través del tiempo se transforman en conocimientos que pueden ser aplicados para resolver problemas que se presentan en el diario vivir, de ahí que, la aplicación de los conocimientos matemáticos son adquiridos según las experiencias alcanzadas del pensamiento formal en relación con los objetos del mundo circundante para establecer un aprendizaje significativo.

Capacidades que favorecen el pensamiento lógico matemático

Para desarrollar el pensamiento lógico matemáticos de los niños, según Fernández & Aispún, (2007) menciona que existen cuatro capacidades que ayudan al pensamiento lógico matemático, los mismos se describen a continuación:

- a) **Observación.** - “La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas” (Fernández & Aispún, 2007, p. 9). La capacidad de es una destreza que se va fortaleciendo cuando existe la predisposición para hacerlo y sobre todo cuando

el ambiente de trabajo es óptimo manejado por las maestras o quienes están a cargo del aprendizaje o la observación concretamente.

- b) **Imaginación.** - “Es la acción creativa del pensamiento que se fortalece con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación” (Fernández & Aispún, 2007, p. 9). La imaginación adquiere gran importancia, según las diversas variables u oportunidades que tenga el niño en un ambiente de trabajo ideal para un aprendizaje significativo.

- c) **Intuición.** –“Es la habilidad que tiene el ser humano para comprender y percibir, sin embargo, no deben provocar técnicas adivinatorias por cuanto no desarrolla pensamiento alguno” (Fernández & Aispún, 2007, p. 9). Es decir, al desarrollar la intuición permite que los niños tengan la capacidad para percibir y discernir la solución de un problema.

- d) **El Razonamiento lógico.** –Forma del pensamiento que parte de varios juicios verdaderos, a los cuales también se le puede denominar como premisas, que los lleva a conseguir conclusiones reales según determinadas reglas de inferencia, para lograr la efectividad en el proceso del razonamiento lógico, es necesario que los niños tenga la capacidad para analizar los hechos de la realidad tomando en consideración las experiencias adquiridas y de esta manera construir el nuevo conocimiento en donde se aplique el razonamiento lógico (Fernández & Aispún, 2007).

Según Fernández & Aispún, (2007), “Con los cuatro factores hay que relacionar cuatro elementos para llegar a la conceptualización matemática”, las mismas se describen a continuación:

1. “Relación material con los objetos” (Fernández & Aispún, 2007, p. 10).
2. Relación con los conjuntos de objetos. (Fernández & Aispún, 2007, p. 10).
3. Medición de los conjuntos en tanto al número de elementos
4. “Representación del número a través de un nombre con el que se identifica”(Fernández & Aispún, 2007, p. 10).

Los cuatro elementos que les permite alcanzar la conceptualización parten de la relación del niño con los materiales y objetos de su entorno, los mismos son medidos, para finalmente establecer la numeración o el conocimiento final y de esta forma contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Construcción del pensamiento lógico matemático.

Para la construcción del pensamiento lógico matemático, según Fernández & Aispún, (2007) existen tres categorías importantes a considerar:

1. “Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad para todos o mentira para todos” (Fernández & Aispún, 2007, p. 11).
2. “Utilización de la representación o conjunto de representaciones con las que el lenguaje matemático hace referencia a esas ideas”(Fernández & Aispún, 2007, p. 11).
3. “Comprender el entorno que nos rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos”(Fernández & Aispún, 2007, p. 11).

Durante el proceso de construcción del pensamiento lógico matemático es importante considerar que la calidad de las interrelaciones del niño con su entorno social y ambiental inmediato contribuirán positivamente a la generación de ideas significativas, utilizando la representación de los objetos mediante un lenguaje matemático sencillo que le lleve a comprender la realidad de su entorno con mayor efectividad.

Consideraciones Didácticas y metodológicas

El aprendizaje de la matemática generalmente ha sido considerado como un proceso en donde solo un determinado número de estudiantes tienen la habilidad para asimilar los nuevos conocimientos, sin embargo, es importante mencionar que existen diferentes metodologías que contribuyen al desarrollo de una didáctica eficiente para la enseñanza de las matemáticas, de tal manera que los estudiantes no le sientan como un proceso cansado y tedioso, sino al contrario, que lo experimenten como algo entretenido, que despierte el interés e incluso que divierta, de esta manera, toda actividad realizada por el niño debe ser constructivo a través de las experiencias adquiridas en el juego, en donde se desarrollen varias habilidades, por lo tanto, el desarrollo del pensamiento lógico matemático debe tomar en consideración lo siguiente:

- a. “Establecer relaciones y clasificación entre y con objetos que le rodean” (Carlavilla & Marín , 2001, p. 81).
- b. “Ayudar en la elaboración de las nociones espacio-temporales, forma, número, estructuras lógicas, cuya adquisición es indispensable para desarrollar el pensamiento lógico matemático” (Carlavilla & Marín , 2001, p. 81).
- c. Ayudar a los niños a que desarrollen las habilidades de la indagación, la observación, la experimentación e interpretación de los nuevos conocimientos a nuevas situaciones” (Carlavilla & Marín , 2001).
- d. “Desarrollar el gusto por actividades del pensamiento a las que ira llamando matemática” (Carlavilla & Marín , 2001, p. 81).
- e. Despertar la curiosidad de los niños por comprender un a nueva forma de expresarse a traves de la matemática (Carlavilla & Marín , 2001).
- f. Desarrollar las habilidades de la investigación para que los niños descubran por si solos impulsando su creatividad para lograrlo (Carlavilla & Marín , 2001).
- g. Facilitarles técnicas y conceptos matemáticos enfocados al desarrollo del pensamiento lógico y el razonamiento (Carlavilla & Marín , 2001).

Las recomendaciones citadas anteriormente alcanzaran significado y los resultados serán óptimos, siempre y cuando los y las maestras apliquen estrategias lúdicas dentro del aula de clase, donde el centro de todo proceso pedagógico sea el juego y que el mismo ayude al estudiante a desarrollar la habilidades cognitivas, la curiosidad, la capacidad de análisis y despierte el interés por la matemática, por lo tanto, “El profesor procurará que la construcción progresiva del niño se realice siempre desde la actuación del pequeño, alrededor de problemas y situaciones concretos en los que pueda encontrar sentido porque conecten con sus intereses y motivaciones”(Fernández J. A., 2005, p. 24)

Según Carlavilla & Marín, (2001) plantea cuatro principios básicos para el aprendizaje de la matemática, los mismos se describen a continuación:

- **Principio dinámico:**“El aprendizaje parte de la experiencia al acto de categorización, a través de ciclos que consta de tres etapas: el juego preliminar poco estructurado, la etapa constructiva seguida del discernimiento y la etapa de anclaje donde se fija el conocimiento”(Carlavilla & Marín , 2001, p. 81).

- **Principio de construcción.** “Según el cual la construcción debe siempre preceder al análisis. La construcción, la manipulación y el juego constituyen para el niño el primer contacto con las realidades matemáticas”(Carlavilla & Marín , 2001, p. 81).
- **El principio de variabilidad perceptiva.** “Para abstraer efectivamente una estructura matemática, debe encontrar en una cantidad de estructuras diferentes y percibir sus propiedades estructurales. De ese modo se llega a prescindir de las cualidades accidentales para abstraer lo esencial” (Carlavilla & Marín , 2001, p. 81).
- **El principio de la variabilidad matemática.** “establece que como cada concepto matemático envuelve variables esenciales, todas esas variables matemáticas deben hacerse variar si han alcanzado la completa generalización del concepto, la aplicación del principio de la variabilidad matemática asegura una generalización eficiente” (Carlavilla & Marín , 2001, p. 81).

Tomado en consideración los principios para desarrollar el pensamiento lógico matemático, es necesario que las maestras del nivel de educación preparatoria utilicen estrategias didácticas lúdicas a través del juego con el fin de ayudar a los niños y niñas a desarrollar su habilidades para la matemática, para ello es importante tomar en consideración que para asimilar los nuevos conocimientos: “Recorre tres fases paralelas para la asimilación de los conceptos: 1) Manipulativa (Relaciones físicas con los objetos); 2) Gráfica (Relaciones a través de la representación de los objetos); y, 3) Simbólica (Identificación y aplicación del símbolo que representa las relaciones)” (Carlavilla & Marín , 2001, p. 82). Los mismos aplicados de forma equilibrada y planificada por el docente dentro del aula tomando en consideración los recursos necesarios para construir el conocimiento, fortaleciendo el pensamiento lógico matemático.

Estrategias didácticas para la educación

Dentro de la educación, los procesos manejados para fortalecer el aprendizaje de los niños, son de vital importancia las estrategias didácticas utilizadas por las maestras o maestros puesto que en gran medida de la calidad de recursos y de los objetivos de aprendizaje determinados, garantizan un aprendizaje significativo y por ende el desarrollo del pensamiento lógico matemático, de ahí que las actividades lúdicas garantizan la transferencia de los nuevos conocimientos (Carvajal, Delgado , Enciso, Ferro, & García , 2013)

Actividades lúdicas: “La lúdica es una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento” (Carvajal, Delgado , Enciso, Ferro, & García , 2013).

El desarrollo de las actividades lúdicas en los niños de educación inicial es de vital importancia y más aún en las primeras etapas de vida por cuanto garantiza la construcción del nuevo conocimiento a través de actividades lúdicas en donde se despierta el interés y las emociones de los niños, garantizando el entretenimiento y la diversión de los niños, permitiéndoles gozar, reír, gritar e inclusive llorar en las diferentes facetas de la vida diaria.

“Actividad alegre, placentera y libre que se desarrolla dentro de sí misma sin responder a metas extrínsecas e implica a la persona en su globalidad proporcionándole medios para la expresión, comunicación y el aprendizaje” (Ruiz & Omeñaca, 2019)

Según Ruiz y Omeñaca las actividades lúdicas permiten desarrollar la creatividad en el ser humano despertando diferentes emociones que le ayudan a resolver las diferentes dificultades cotidianas con mayor efectividad, así mismo, contribuye positivamente en el aprendizaje significativo, además fomenta el desarrollo psico-social, la conformación de la personalidad, el desarrollo de los valores humanos y se orienta plenamente a la adquisición de nuevos conocimientos que le permite resolver problemas de la vida diaria de una forma directa y efectiva.

Importancia de la lúdica en los niños y niñas

Las actividades lúdicas dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de los niños, son de vital importancia para su desarrollo en todos los ámbitos, puesto que ayuda a desarrollar varias áreas, desde la motricidad fina y gruesa, hasta las habilidades cognitivas, como la capacidad de análisis, el razonamiento, la clasificación de objetos, en fin, diferentes habilidades que les servirá de gran utilidad en otros niveles de educación más escolarizados, por tal motivo es necesario, fortalecer las estrategias de juego para trabajar con niños en los primeros años de vida, puesto que la lúdica favorece en los siguientes aspectos:

Intelectual cognitivo: “Se fomentan la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, el potencial creador, etc.” (Ortiz, Educación Infantil, 2014, p. 218)

Volitivo conductual; “Se desarrollan aspectos como: espíritu crítico y autocrítico, iniciativa, actitudes, disciplina, respeto, perseverancia, tenacidad, responsabilidad, audacia, puntualidad, sistematicidad, regularidad, compañerismo, cooperación, lealtad, seguridad en sí mismo y estimula la emulación fraternal, entre otros” (Ortiz, Educación Infantil, 2014, p. 218).

Afectivo motivacional: Propicia el desarrollo de aspectos como: camaradería, interés, el gusto por la actividad, colectivismo, espíritu de solidaridad, dar y recibir ayuda, entre otros, además, ayuda en el desarrollo y fortalecimiento de la creatividad, de esta manera se debe aplicar estrategias lúdicas de forma permanente puesto que le mantiene motivado al niño, y este, es un estado emocional propicio para desarrollar un aprendizaje eficiente. (Ortiz, Educación Infantil, 2014).

Los juegos didácticos

Los juegos didácticos son las actividades que se incluyen en el programa de estudios de una institución educativa o centro pedagógico, en el mismo se establecen lineamientos claros para contribuir y fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes a través de material concreto o tecnológico, que motive a los estudiantes a desarrollar un aprendizaje significativo, en donde el maestro se convierte en el eje fundamental para inculcar en los estudiantes la creatividad y el trabajo colaborativo dentro del aula de clase. (Andreu & García, 2000)

Clasificación de los juegos didácticos:

“Han sido escasos, y se podría decir que nulos, los intentos de clasificar los Juegos Didácticos. a partir de la experiencia docente y la práctica de su estructuración y utilización, se considera las siguientes clases de juegos” (Sabogal, 2007)

1. Juegos que contribuyan con el desarrollo de las diferentes habilidades del niño.
2. Juegos para fortalecer el conocimiento.
3. Juego que permitan el fortalecimiento de los valores humanos (Sabogal, 2007)

Es importante que se seleccionen correctamente los juegos didácticos, según las necesidades de los niños y la realidad en el cual se desempeñan, por otro lado, también debe considerar los ejes de aprendizaje o temas correspondientes a la unidad didáctica y los objetivos de aprendizaje con relación al Currículo Nacional, en donde describe claramente el perfil de salida para cada uno de los subniveles de educación. La selección correcta de los juegos

permitirá garantizar un aprendizaje significativo, tomando en consideración la creatividad y la planificación ejecutada por la maestra.

El Juego y el aprendizaje

“El juego, como método de enseñanza, es muy antiguo, pues, en la comunidad primitiva era utilizado de manera empírica en el desarrollo de habilidades en los niños y jóvenes que aprendían de los mayores, la forma de cazar, pescar, cultivar, y otras actividades” (Ortiz, Educación Infantil, 2014), tal como menciona el autor, los juegos tienen una aplicación significativa desde las comunidades primitivas, quienes utilizaban varias técnicas para enseñar, en este caso, los niños y los jóvenes, quienes tenían la capacidad de asimilar con mayor facilidad los nuevos conocimientos, tal situación ha venido trascendiendo de generación en generación, hoy en día dentro de los procesos educativos formales, el juego tiene gran importancia para fortalecer los procesos enseñanza aprendizaje.

Por tal motivo se conforma que el juego es un método utilizado desde la antigüedad, en las comunidades primitivas para desarrollar diferentes habilidades que le ayude a sobrevivir, lógicamente que lo hacían de una manera empírica, basados en la experiencia, los mismos resultaban ser muy efectivos por cuanto obtenían resultados satisfactorios tanto en la casería, en la pesca y en la recolección de frutas y diferentes actividades que debían realizar las niñas y los niños, demostrando así la efectividad de los juegos lúdicos dentro del proceso enseñanza aprendizaje.

Influencia del juego en el desarrollo infantil

Tomando en consideración que el juego es un elemento muy importante y necesario para generar nuevos aprendizajes en los niños de una forma creativa, en realidad se logra tener entre manos una gran responsabilidad no solo para el presente, por cuanto al ayudar a los niños de forma eficiente y desarrollando en él, habilidades para solucionar problemas de la vida diaria, en un futuro serán quienes tendrán la habilidad, para transformar la sociedad, por tal motivo es importante ocuparse de las actividades lúdicas que generan resultados significativos en el desarrollo cognitivo, motor y afectivo de la niñez.

El juego como potenciador de la actividad cognitiva.

De acuerdo a las diferentes investigaciones realizadas a través de la historia por diferentes autores, especialmente, centrados en los estudios de Jean Piaget, quien manifiesta que existe una

estrecha relación entre la capacidad para adquirir los conocimientos del niño con los juegos o actividades lúdicas, desde los mas elementales hasta los juegos más complejos, su aplicación continua y controlada, permitirá formar seres con un pensamiento lógico matemático desarrollado, que le permita enfrentar de forma eficiente ante los problemas que se presenten en situaciones de la vida diaria (Ortiz, Educación Infantil, 2014).

El juego permite fortalecer las actividades cognitivas de los niños de ahí que, es necesario que dentro de las aulas de clase, al inicio de un periodo escolar, se tome en consideración los recursos necesario que permitan generar un proceso de aprendizaje ludico, enfocado en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, entres las actividades que se pueden utilizar se mencionan a continuación:

- Juegos de construcción con legos o rompecabezas
- Actividades plasticas.
- Clasificación de objetos
- Descubrir figuras
- Identificar colores u objetos del entorno
- Juegos de motricidad fina o gruesa
- Adivinazas
- Acertijos
- Secuencias con objetos del entorno
- Juegos al aire libre
- Armar figuras
- Pintar

El juego como facilitador del desarrollo afectivo.

“En los primeros años de vida, el juego se desarrolla en compañía de una persona adulta, estableciendo una relación que conlleva la formación de vínculos afectivos, de este modo se alcanza una significancia social” (Páez, 2016, p. 47). De esta manera se demuestra que es necesario aplicar el juego no solo en las instituciones educativas, sino tambien la responsabilidad viene desde los hogares, en donde los padres de familia realmenete deben aplicar actividades ludicas para estimular las diferentes areas del niño, en este caso la parte afectiva que es muy importante para que posteriormente pueda relacionarse eficientemente con su entrono social inmediato.

De esta manera se puede mencionar que el juego se revive y representan muchas ocasiones que son motivo de alegría. El juego en sí mismo proporciona sentimientos agradables: saltar, dejarse caer o tirarse sobre una colchoneta, situaciones que les despierta una emoción que a la larga hará que el niño emocionalmente también se vaya estabilizando y de esta manera se relacionara con mayor efectividad con su entorno.

El juego y la socialización.

El juego es el lenguaje creativo del ser humano por medio del cual se relaciona con su entorno social y de esta manera genera comunicación y una interrelación que e lleve a desarrollar no solo habilidades sociales, sino también afectivas, e intelectuales. A lo largo de la historia el ser humano al desarrollar sus habilidades sociales le ha permitido establecer conexiones que le han brindado una estabilidad emocional y en cierto modo, experiencias de éxitos en la vida diaria, de ahí que, es necesario desarrollar las habilidades sociales a través del juego, de esta manera se ayuda a los niños a enfrentarse a la sociedad con absoluta seguridad.

Gracias a los grandes avances tecnológicos, actualmente la aplicación del juego se ha tornado muy esporádico, especialmente en los hogares, puesto que muchos padres de familia, con el fin mantener una conexión directa con la realidad del mundo, ha hecho uso de la tecnología para adquirir implementos tecnológicos y facilitarlos a los niños como medios de entretenimiento, tales como los juegos en línea a través de celulares, tabletas, consolas electrónicas en fin varios aparatos tecnológicos que si son utilizados correctamente ayudaría a desarrolla las habilidades cognitivas de los niños, pero la realidad es otra, los juegos son utilizados simplemente como distracción y en muchos casos con juegos nada educativos, por tal motivo es necesario que se de un giro a la utilidad del juego, para que el mismo sea como recursos didáctico para fortalecer el procesos enseñanza aprendizaje de los niños.

Fases de los juegos didácticos

“Las fases de los juegos didácticos comprenden los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos”(Ortiz, Educación Infantil, Hacia un Modelo Educativo Alternativo, 2009, pág. 62)

En realidad existen varias fases del juego didáctico, partiendo desde la planificación diaria de la maestra, en donde determina los objetivos de aprendizaje, las estrategias los métodos, los

procedimientos y las estrategias didácticas creativas que utilizará para realizar la transferencia del conocimiento de una manera creativa y de esta manera se construya el conocimiento, posteriormente ya en la aplicación se ejecutará la planificación previamente estructurada tomando en consideración las necesidades de los estudiantes y posteriormente la evaluación de los aprendizajes, en donde mediante indicadores puntuales se identificará los logros alcanzados por los niños.

Las TIC y el impacto en los niños

“Las TIC como factores comunicacionales son esenciales en la educación inicial, transforma la percepción de la multimedia e inicia en el preescolar la curiosidad sobre la tecnología, pero esto debe estar ligado a la función que ejerce el docente” (Loor, 2016)

Por lo tanto, las Tic´s son herramientas excepcionales en la actualidad que contribuyen con el aprendizaje de los estudiantes, además, no existe límite de edad para aplicarlos, con mucha confianza se puede aplicar en el proceso de enseñanza aprendizaje con niños desde los tres años de edad, pero lógicamente con una planificación previa y con recursos acordes a la edad.

Ventajas pedagógicas de las TIC

Gracias a los grandes avances tecnológicos en el mundo actual los niños se han familiarizado con absoluta normalidad, por tal motivo utilizar instrumentos tecnológicos no le son difíciles de manipular y manejarlos en la vida diaria, puesto que en algunos casos desde el hogar van adquiriendo la habilidad para el uso de los nuevos aparatos tecnológicos e incluso navegar en los diferentes juegos en línea, de esta manera, es importante que los docentes también actualicen sus conocimientos y se familiaricen con las tecnologías de la información y la comunicación con el fin de adquirir destrezas para manipularlos y utilizar como recursos de aprendizaje dentro del aula (Feandalucía, 2011).

De esta manera es importante que los docentes planifiquen dentro de sus actividades diarias el uso de las Tic, para contribuir con el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, por cuanto su aplicación eficiente según la revista digital, temas para la educación de Feandalucía (2011) presenta las siguientes ventajas:

- Cimenta las bases de futuros aprendizajes (Feandalucía, 2011).
- Se adquieren hábitos de conducta y de convivencia (Feandalucía, 2011).
- Contribuye a grandes cambios de crecimiento intelectual (Feandalucía, 2011).

- Adquieren gran capacidad de aprendizaje (Feandalucía, 2011).
- Estimula la creatividad (Feandalucía, 2011).
- Favorece la experimentación y manipulación (Feandalucía, 2011).
- Posibilita el respeto al ritmo de aprendizaje de los alumnos (Feandalucía, 2011).
- Favorece el trabajo grupal permitiendo la socialización (Feandalucía, 2011).
- Despierta la curiosidad y espíritu de investigación (Feandalucía, 2011).
- “Fomenta el pensamiento crítico y creativo” (Feandalucía, 2011).

De esta manera se pueden apreciar ventajas significativas del uso de las Tic's en la educación, especialmente en niños de Primero de básica, quienes forman parte del presente trabajo de investigación, sin embargo, es necesario el involucramiento de los padres y madres de familia como elemento importante del triángulo educativo para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños.

Entorno virtual basado en Symbaloo

Los entornos virtuales permiten organizar diferentes actividades lúdicas interactivas de esta manera se puede decir que Symbaloo significa “montaje” en griego, por cuanto los diferentes elementos que conforman un webmix son los bloques, los cuales se pueden personalizar de una forma creativa, utilizando colores o imágenes, con textos sobre puestos que busquen captar el interés de quienes va a utilizar, en este caso los niños y niñas de educación inicial, por tal motivo debe ser una plataforma que brinde varias alternativas para mantener la atención de quienes ingresan a la página, especialmente de los niños o jóvenes en la edad escolar.(Delgado, Organizando la docencia y el aprendizaje con Symbaloo, 2015)

Maletín de herramientas TIC

Según Delgado (2015) El webmix contiene recursos que permiten estar al día y utilizar tecnologías de la información y comunicación (TIC) para fortalecer la labor docente. La agrupación de bloques puede ser:

- a) Enlaces a redes sociales como “Facebook⁴ , Twitter⁵ , Google+⁶..., como a redes sociales verticales creadas para docentes, como por ejemplo EducaNetWork⁷ , Internet en el Aula⁸ , Redes Sociales Educativas⁹... o LinkedIn¹⁰ para estar en contacto con otros profesionales” (Delgado, 2015).

- b) “Enlaces a nuestros servicios de correo electrónico webmail, como por ejemplo Gmail¹¹ o Outlook” (Delgado, 2015).
- c) “Enlaces a herramientas de edición de contenidos para generar nuestros propios recursos para nuestras asignaturas” (Delgado, 2015).
- d) “Enlaces a repositorios de contenidos (galerías), que nos puedan servir para obtener recursos docentes o para difundir los nuestros” (Delgado, 2015).
- e) “Enlaces a servicios de almacenamiento en la nube (Dropbox⁵⁰, Onedrive⁵¹, entre otros)” (Delgado, 2015).

Symbaloo como puertas de acceso a las TIC en la enseñanza

La educación en el mundo actual, debe estar relacionada íntimamente con las nuevas tecnologías, la motivación estudiantil y el empleo de metodologías alternativas en las aulas, para hacer efectivo su trabajo, existe una gran variedad de recursos educativos interactivos en línea, los mismos son de fácil acceso y de gran utilidad para fortalecer el procesos de aprendizaje en las diferentes áreas del saber, especialmente en las matemáticas, en donde se puede dejar de lado la educación tradicional y vertical a través de la plataforma Symbaloo, una página que se encuentra en el internet, de acceso gratuito y fácil de manipular y navegar a través de él, de la misma manera se puede diseñar y acceder a los distintos recursos y ser así partícipes de su propio ritmo de aprendizaje, por otro lado también existe una interacción con otras páginas dentro de la red, la misma debe ser seleccionada de acuerdo a la necesidad de aprendizaje (Calles, 2015).

Objetivo de Symbaloo

Symbaloo, cree en la eficiencia y eficacia educacional, por lo tanto, pretende realizar un trabajo activo que contribuya con la educación tecnológica de los estudiantes de todos los niveles e incluso en la educación desde el hogar, en donde incluso los padres de familia tendrán la oportunidad de actualizar sus conocimientos según las exigencias del mundo actual. Por tal motivo el compromiso de Symbaloo, es ayudar a la sociedad a través de su página en línea que cuenta con una variedad de herramientas que permite organizar las actividades lúdicas enfocadas al desarrollo cognitivo de los estudiantes, de esta manera se pretende desarrollar proceso de aprendizaje interactivos en línea, por medio de estrategias personalizadas y de fácil acceso para implementar, comprender y compartir a la vez herramientas atractivas y novedosas, dando apertura a recibir comentarios para mejorar su eficiencia(Symbaloo, 2019).

Investigaciones previas (Antecedentes al contenido del proyecto)

Los grandes cambios que ha experimentado la sociedad actual gracias a la presencia de la tecnología, se ha visto la necesidad de incorporar dentro del currículo nacional las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como instrumentos fundamentales que contribuyan favorablemente al proceso enseñanza-aprendizaje; así, las TIC se ha considerado como el instrumento ideal en el desarrollo de las diferentes habilidades y competencias de los niños que se encuentran iniciando su proceso de aprendizaje formal, de esta manera aparece Symbaloo como una “Organización que consiste en dar soporte necesario, tanto a profesores como alumnos, para que conformen sus propios entornos personales de aprendizaje de una forma sencilla, atractiva y actualizada, facilitando así la distribución e integración de recursos educativos en la nube” (Symbaloo, 2019).

Por lo tanto, Symbaloo es una herramienta tecnológica que se encuentra en línea con una variedad de recursos que permiten configurar actividades de trabajo tanto en el aula como para el hogar de fácil acceso para la comunidad, en donde tendrán la opción de experimentar nuevas experiencias de aprendizaje a través de uso de la tecnología.

En la investigación “Organizando la docencia y el aprendizaje con Symbaloo” realizada por Delgado, (2015), del departamento de matemática y tecnología de la Universidad de Mallorca plantea “Ideas de cómo organizar recursos interesantes ligados a la docencia y al aprendizaje, así como a la gestión de los mismos, utilizando Symbaloo para facilitar y hacer más agradable y cómodo su uso a profesores y estudiantes” (Delgado, 2015, p. 38). Tal como menciona el autor, las herramientas manejadas en Symbaloo contribuyen de forma eficiente para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje, situación que no solo le ayuda a los estudiantes, sino también a los docentes y padres de familia quienes le miran como una herramienta para aprender y actualizar los conocimientos de una forma divertida en un mundo invadido por la tecnología, pero que es necesario aprovechar las fortalezas para desarrollar un aprendizaje efectivo.

Calles, (20015), en su obra “Symbaloo como puerta de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza de álgebra” (p. 35). Menciona que, en un mundo globalizado e invadido por la tecnología, es importante aprovechar positivamente la tecnología dentro del aula para darle un giro a la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje, en donde se utilicen herramientas que se encuentran en la red, como la plataforma Symbaloo, la misma ayuda a desarrollar una metodología entretenida de aprendizaje que ayudará a

desarrollar clases dinámicas y participativas, en donde el estudiante mantendrá la concentración y el aprendizaje será más eficiente.

CAPITULO II

PROCESO INVESTIGATIVO DESARROLLADO

Enfoque (cualitativo/cuantitativo):

El enfoque de la presente investigación es de carácter cualitativo y cuantitativo, en donde le permite al investigador, analizar el tema desde diferentes ángulos, en este caso, según Gómez, (2005), el enfoque cualitativo, “se utiliza primero descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis. Con frecuencia se basan en métodos de recolección de datos, sin medición numérica o sin conteo, utiliza simplemente las descripción y las observaciones”(p. 60). Por lo tanto, a través del enfoque cualitativo, permite describir las características de cada una de las variables de estudio para identificar su importancia y la relación que tienen entre ellas, de la misma manera permitirá identificar las características de la población investigada quienes a su vez forman parte de la aplicación tecnológica educativa.

El enfoque de la presente investigación es cuantitativa por cuanto “Utiliza la recolección y análisis de datos para contestar las preguntas de investigación y probar la hipótesis establecidas previamente, confiando en la medición numérica, el conteo y el uso de la estadística, para establecer con exactitud patrones en una población” (Gómez, 2005, p. 60). de esta manera, en la presente investigación se identificarán datos numéricos en la aplicación de la plataforma tecnología symboloo, en donde se aplicarán diferentes estrategias de evaluación y los resultados se determinan mediante datos numéricos que permite identificar el nivel de conocimientos de los niños a respecto a temas matemáticos específicos.

Tipo de investigación.

Investigación descriptiva: Según Martínez, (2010), la investigación descriptiva “Logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades, combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio” (p. 6). De esta forma a través de la investigación descriptiva se buscará describir cada una de las variables con el fin de llegar al análisis de sus particularidades y determinar la relación que tienen entre la aplicación de actividades lúdicas a través de herramientas tecnológicas para contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Métodos y técnicas de investigación:

La investigación bibliográfica documental: “Tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar, diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada basados en fuentes primarias y secundarias”(Herrera , Medina, & Naranjo, 2010, p. 95). Es decir, la investigación se fundamentará en informaciones científicas encontradas en libros, artículos científicos, revistas, periodicos, medios electrónicos virtuales.

Investigación de Campo: “La investigación de campo es el estudio sistemático de los hechos en el lugar que se producen, en donde el investigador toma contacto en forma directa con la realidad para tener información de acuerdo a los objetivos del proyecto” (Herrera , Medina, & Naranjo, 2010, p. 95). Para fortalecer la investigación será necesario aplicarlo en el lugar de los hechos, en donde se desarrolla el proceso enseñanza aprendizaje.

Población, unidades de estudio y muestra:

Para el desarrollo de la presente investigación se tomará en cuenta la siguiente población:

Personal Docente: 6

Estudiantes: 37

Padres de familia: 37

Formas de procesamiento de la información:

Para identificar la realidad de los niños y niñas con respecto a los conocimientos adquiridos en el área de matemática y de esta manera determinar los niveles del pensamiento lógico-matemático alcanzado, se aplicó la prueba de diagnóstico de 9 ítems, según los lineamientos y los ámbitos de aprendizaje que establece el Currículo Nacional del Ministerio de Educación, los resultados obtenidos en la prueba de diagnóstico (ANEXO 1) se presentan a continuación:

Tabla 1: Resultados generales evaluación diagnóstica pensamiento lógico-matemático

N.-	NOMINA DE ESTUDIANTES	IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	ACIERTOS
1	Altamirano Kerly	S	S	S	S	S	S	N	N	N	6
2	Arias Kimberly	N	N	N	S	N	N	N	N	N	1
3	Aviles Derlis	S	S	N	N	S	S	S	S	N	6
4	Cacuango Leonel	S	N	S	S	S	S	S	S	S	8
5	Caiza Michael	S	N	N	S	S	S	N	S	N	5
6	Caiza Willians	S	N	N	S	S	N	N	N	N	3
7	Caiza Ana	N	N	N	S	S	S	N	N	N	3
8	Caiza Emily	S	N	N	S	S	S	N	S	N	5
9	Caizaluisa Brayan	S	N	N	S	S	S	N	N	N	4
10	Changoluisa Oliver	S	N	N	N	N	N	N	N	N	1
11	Cheme Cristel	S	N	S	N	N	N	N	S	N	3
12	Chiliquinga Josbell	S	N	N	N	N	N	S	S	S	4
13	Espejo Daniela	N	N	N	S	N	N		S	S	3
14	Ganan Johnny	S	N	S	S	S	N	S	S	S	7
15	Gomez Romina	N	N	S	S	S	N	N	N	N	3
16	Guaman Pamela	S	N	N	S	S	S	N	N	N	4
17	Guanoluisa Nahomi	S	N	S	S	S	S	S	N	S	7
18	Guzman Mateo	S	N	N	S	S	S	N	N	S	5
19	Inaquiza Shirley	N	N	N	S	N	N	N	N	N	1
20	Iza Luis	N	N	N	S	S	S	S	S	S	6
21	Jacome Mateo	S	N	N	N	N	N	N	N	N	1
22	Lema Jostin	N	N	N	S	N	N	N	N	N	1
23	Lema Jairo	N	N	N	S	S	N	S	S	S	5
24	Loor Mateo	S	N	S	N	S	S	S	N	N	5
25	Maldonado Juan	S	N	N	S	S	S	S	S	S	7
26	Mejia Marly	S	N	N	N	S	S	S	N	S	5
27	Muela Camila	N	N	N	S	S	S	N	N	N	3
28	Panchi Luis	N	N	N	S	N	N	N	N	N	1
29	Pilicita Jose	S	N	N	S	S	S	N	N	N	4
30	Quinatoa Edwin	S	N	N	N	N	N	N	N	N	1
31	Rivera Lisbeth	N	N	N	N	N	N	S	S	S	3
32	Simba Marlon	S	N	N	S	S	N	N	N	N	3
33	Tipanluisa Dominik	N	N	N	S	N	N	N	N	N	1
34	Toral Jostin	S	N	N	N	N	N	N	N	N	1
35	Vargas Nadia	S	N	N	S	S	N	N	N	N	3
36	Vega Lady	S	N	N	N	N	N	N	N	N	1
37	Yanez Carol	S	N	N	N	N	N	N	N	N	1
38	Zurita Odalys	25	2	7	25	22	16	11	12	11	
		65,79	5,26	18,42	65,79	57,89	42,11	28,95	31,6	28,95	

Alumnos que presentaron la Prueba de Diagnostico : 38

FUENTE: Evaluación Diagnóstica aplicada los niños de Primer Año de EGB

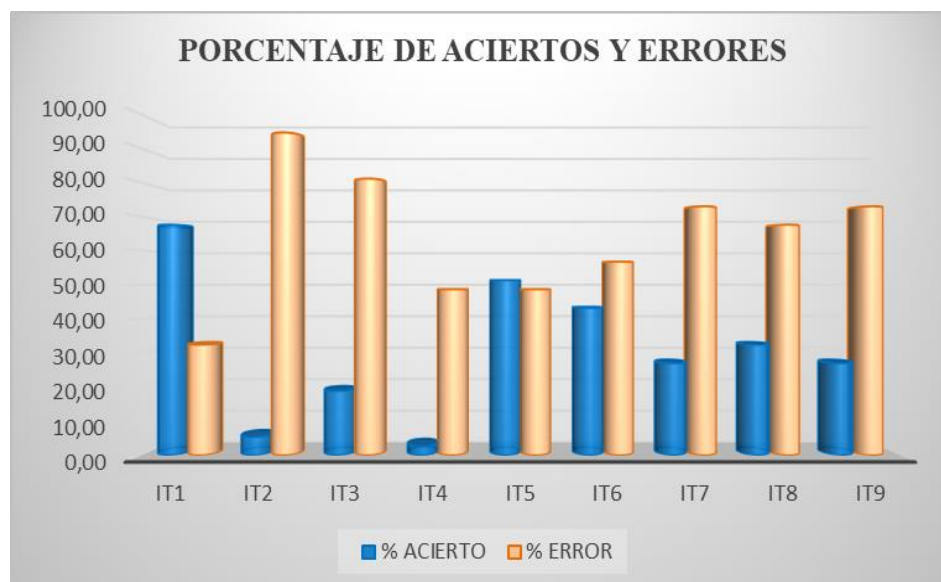
Los resultados de la evaluación diagnóstica del pensamiento lógico-matemático aplicado a los estudiantes del Primer Año de Educación General Básica de Preparatoria se representa en la tabla 1, en donde se marcan los ACIERTOS (N) y ERRORES (S). Entre las destrezas evaluadas están, discriminar formas de objetos, dibujar líneas abiertas y cerradas, identificar y contar elementos de un conjunto, reproducir patrones geométricos, completar secuencias, identificar figuras geométricas, seguir instrucciones y realizar diagramas estadísticos, en la tabla 2 se representan los resultados específicos alcanzados en cada destreza.

Tabla 2: Resultados específicos evaluación diagnóstica pensamiento lógico-matemático

ITEM	ACIERTO (S)	ERROR (N)	% ACIERTO	% ERROR
IT1	25	12	67,57	32,43
IT2	2	35	5,41	94,59
IT3	7	30	18,92	81,08
IT4	19	18	51,35	48,65
IT5	19	18	51,35	48,65
IT6	16	21	43,24	56,76
IT7	10	27	27,03	72,97
IT8	12	25	32,43	67,57
IT9	10	27	27,03	72,97

FUENTE: Evaluación Diagnóstica aplicada a los niños de Primer Año de EGB

Gráfico 1: Resultados evaluación diagnóstica



FUENTE: Evaluación Diagnóstica aplicada a los niños de Primer Año de EGB

Según los resultados alcanzados en las pruebas de diagnóstico aplicada a los estudiantes de Primero de EGB, en el gráfico No. 1 se puede evidenciar, los siguientes porcentajes de errores: dibujar líneas abiertas y cerradas 32%; discriminar formas 95%; identificar y contar elementos de un conjunto 82%; reproducir patrones geométricos 18%; Completar secuencias 18%; Identificar figuras geométricas, 21%; contar y escribir elementos 72%; seguir instrucciones 67% y realizar diagramas estadísticos 72%.

Por lo tanto, según los resultados obtenidos se puede apreciar que un alto porcentaje de niños y niñas han demostrado dificultades, para desarrollar las preguntas planteadas en la prueba de matemática, de esta manera se puede determinar que existe un nivel deficiente en el

pensamiento lógico matemático de los estudiantes, por cuanto la mayoría no logran discriminar las diferentes formas de objetos y figuras, presentan dificultades para realizar secuencias gráficas y numéricas, finalmente no logran representar diagramas estadísticos utilizando números del 1 al 10, situación que obliga a desarrollar estrategias de trabajo en el aula para reforzar los conocimientos y contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de Primero de Educación General Básica.

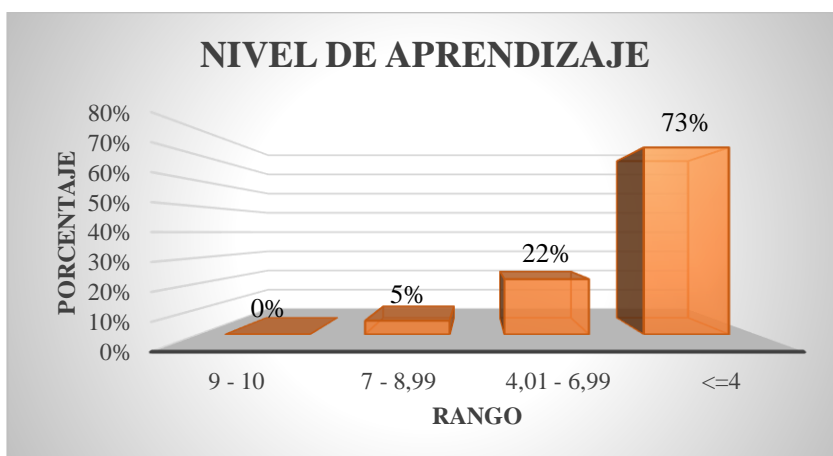
Tabla 3: Resultados cualitativos de la evaluación diagnóstica

RANGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	CUALITATIVA	SIGNIFICADO
9 - 10	0	0%	DA	Domina los aprendizajes requeridos
7 - 8,99	2	5%	AAR	Alcanza los aprendizajes requeridos
4,01 - 6,99	8	22%	PAR	Próximos a alcanzar los aprendizajes
<=4	27	73%	NAR	No alcanza los aprendizajes requeridos
Total, Alumnos	37	100%		

FUENTE: Evaluación Diagnóstica aplicada a los niños de Primer Año de EGB

Los resultados de la evaluación diagnóstica aplicada a los estudiantes del Primer Año de Educación General Básica, tomando en consideración el Instructivo de evaluación de los aprendizajes del Ministerio de Educación y según los lineamientos internos de la institución educativa, se puede concluir que un alto porcentaje de los estudiantes que representa el 73% no alcanzan los aprendizajes requeridos.

Gráfico 2: Nivel de aprendizaje



FUENTE: Evaluación Diagnóstica aplicada a los niños de Primer Año de EGB

En el gráfico N°. 2 se puede observar los resultados alcanzados en la evaluación diagnóstica aplicada a los estudiantes de Primer año de Educación Básica en el área de matemática, siendo muy evidente que el 73% de estudiantes tienen un rango de calificación de menor o igual a 4, demostrando así que el nivel del pensamiento lógico matemático no ha sido desarrollado aún, por lo tanto, es necesario establecer estrategias pedagógicas que permitan revertir la realidad educativa de los niños y niñas.

ACIERTOS	FRECUENCIA
1	12
2	2
3	7
4	6
5	3
6	5
7	2
8	0
9	0



PARÁMETRO ESTADÍSTICO	VALOR
Media	4
Mediana	3
Moda	2

CAPITULO III

PROPUESTA

Actividades lúdicas en Symbaloo para desarrollar el pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria.

Objetivos

Objetivo general

Promover la aplicación de las actividades lúdicas a través de la herramienta Symbaloo dentro de las actividades escolares diarias con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático de los niños de preparatoria.

Objetivos específicos

- a) Configurar la plataforma educativa Symbaloo mediante procesos concretos que permita el fácil acceso de los padres de familia y niños de preparatoria.
- b) Seleccionar actividades lúdicas que desarrollen un aprendizaje significativo para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de preparatoria.
- c) Organizar y seleccionar las actividades lúdicas según los ejes de aprendizaje del Currículo Nacional y el nivel de aprendizaje de los niños de preparatoria.
- d) Vincular la plataforma educativa Symbaloo con recursos educativos tecnológicos en línea que generen aprendizajes significativos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Estructura general y descripción de sus componentes

La estructura de la propuesta basada en la herramienta SYMBALOO tiene los siguientes elementos: menú de herramientas; contenido científico, que hace referencia a los contenidos o temas para desarrollar el pensamiento lógico-matemático; las actividades lúdicas; y el refuerzo académico.

Gráfico 3: Elementos Plataforma Symbaloo



Fuente: <https://www.symbaloo.com/home/mix/13ePQQBefS>

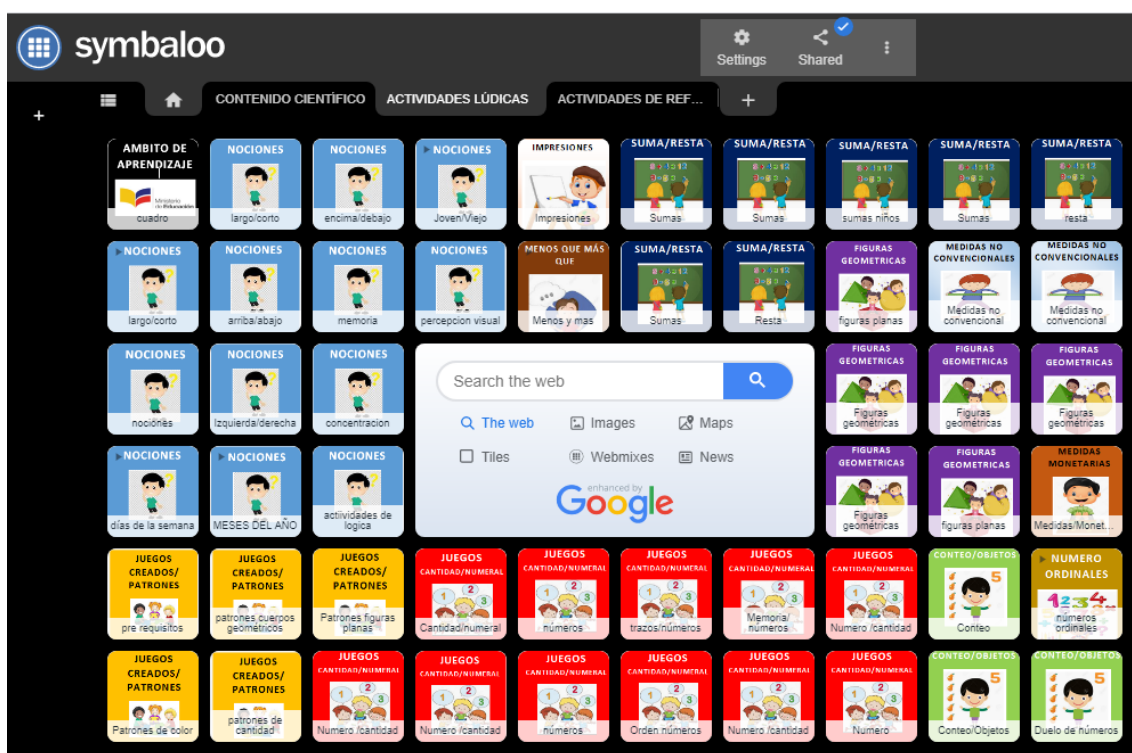
Menú de Herramientas

En el menú de herramientas se encuentran una serie de opciones para configurar la plataforma, ingresando diferentes recursos como: los webmix, ingreso directo a los diferentes módulos previamente configurados, configuración de los webmix, enlaces de conexión con diferentes recursos en línea.

Contenido Científico (materiales de estudio)

El webmix hace referencia al contenido científico formado por los diferentes temas de aprendizaje que las maestras deben desarrollar en el subnivel de Educación Preparatoria tomando en consideración la carga horaria del Currículo Integrador por ámbitos de aprendizaje, establecido por el Ministerio de Educación según el Acuerdo Ministerial Nro. MINEDUC -ME-2016-00020-A, donde menciona que, se deben trabajar por ámbitos de desarrollo de aprendizaje estimulando de manera integral las destrezas con criterio de desempeño.

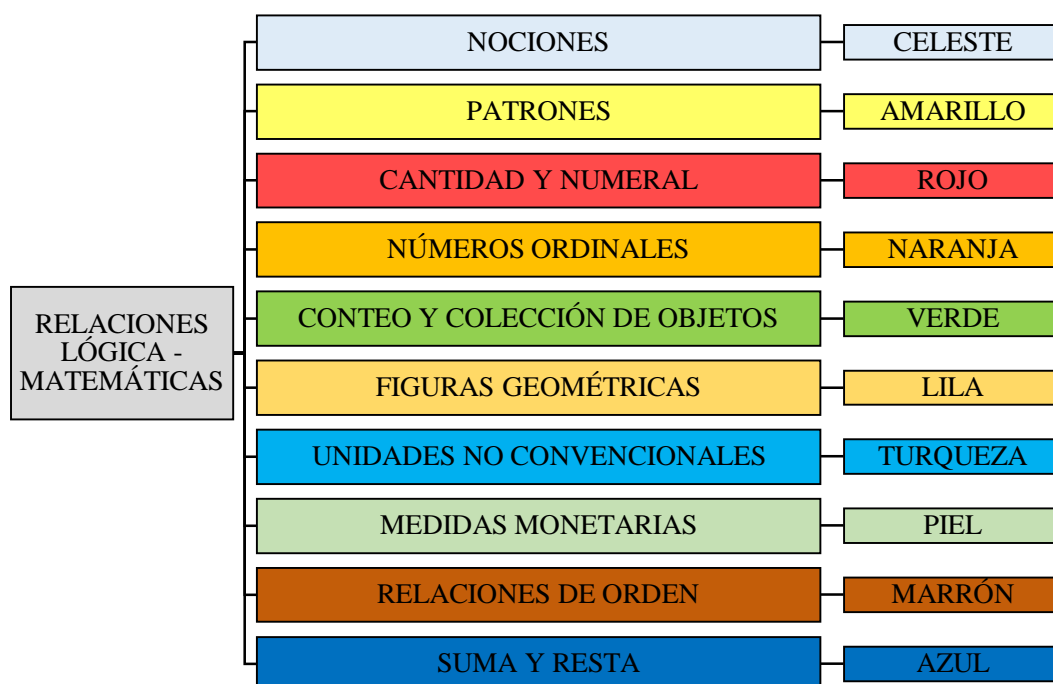
Gráfico 4: Contenido Científico de la Plataforma Symbaloo



Fuente: <https://www.symbaloo.com/home/mix/13ePQQBefS>

Para el presente trabajo de investigación se ha tomado en consideración el ámbito de Relaciones lógico-matemático, los temas se encuentran compilados en los webmix de la Plataforma Symbaloo, para dinamizar la plataforma y lograr la misma sea de fácil acceso con resultados eficientes, se ha establecido una estructura de colores que guie visualmente al maestro o maestra en el uso de la plataforma Symbaloo, a continuación, se presenta el cuadro de temas con sus respectivos colores.

Gráfico 5: Temas del Contenido científicos plataforma Symbaloo



Fuente: Currículo Nacional del MINEDUC

Actividades Lúdicas

Las actividades lúdicas de hace referencia a un sinnúmero de actividades que permite fortalecer los aprendizajes desarrollados en el aula a través de varias acciones como: juegos didácticos, clasificación de objetos, identificación de elementos, operaciones matemáticas básicas, establecer secuencias numéricas y gráficas, entre otras.

Refuerzo Académico

En el módulo de refuerzo académico se encuentran las diferentes actividades que le permitirá utilizar, tanto a los docentes como a los estudiantes y padres de familia, en el mismo se encuentran, videos tutoriales, fichas didácticas de aplicación, juegos didácticos, canciones, de los diferentes temas según los ámbitos de aprendizaje trabajados en el aula y que forman parte del currículo nacional, de esta manera, de una forma creativa y entretenida se ayudará a los niños a reforzar en la casa, los conocimientos adquiridos en el aula.

Proceso de configuración de Symbaloo

La plataforma Symbaloo es una herramienta educativa tecnológica que se encuentra en línea, la misma permite gestionar, organizar y compartir recursos educativos de una manera lúdica y entretenida, de fácil acceso y manejo, para todos los niveles de la población, especialmente para los niños del nivel educativo que inician su etapa escolar, quienes con la guía de la

maestra y los padres de familia tienen la oportunidad de navegar por la red y acceder a diferentes sitios que previamente son organizados y configurados por el administrador de la plataforma educativa Symbaloo. Para gestionar el funcionamiento de la plataforma educativa, es necesario cumplir con parámetros específicos que garantizan el proceso enseñanza aprendizaje de los niños, en especial de preparatoria, quienes se encuentran iniciando su etapa escolar, a continuación, se detalla la estructura de la Plataforma Symbaloo:

Registro: Ícono que permite registrarse en la plataforma Symbaloo.

Entrada: Ícono que permite el acceso a la plataforma educativa Symbaloo

Menú de Opciones: Permite ingresar a las diferentes opciones para configurar la página interactiva Symbaloo

Escritorio: Espacio en donde se encuentran todas las actividades de la Plataforma Symbaloo.

Webmix: Escritorio de actividades en donde se encuentran los bloques de recursos cargados con las actividades previamente configuradas según la necesidad del maestro.

Bloques de recursos: Son iconos en forma de cubo en donde se puede ingresar toda la información para trabajar en la plataforma, en el lugar se puede ingresar sitios de internet, hipervínculos, música videos, imágenes, juegos en línea, entre otros.

Compartir: Es la opción que permite interactuar compartiendo los recursos o actividades del webmix a través de varias opciones como twitter y Facebook.

Ventanas: Son los diferentes webmix planificados según el tema a trabajar.

Argumentación sobre la propuesta

La plataforma Symbaloo es una herramienta educativa tecnológica que contribuye con el proceso enseñanza aprendizaje a través de varias opciones interactivas que le permite al niño o estudiante en general, utilizar una herramienta de fácil acceso y manejo, en donde se encuentran previamente configuradas y cargadas diferentes actividades lúdicas que contribuyen al desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños, de esta manera no solo se logra ajustarse a los nuevos avances tecnológicos del mundo actual, sino que le permite generar un aprendizaje significativo, llevándolo a desarrollar un pensamiento crítico y creativo, capaces de resolver problemas de la vida diaria, siendo productivos en el entorno social donde se desarrollan.

La aplicación de la presente propuesta alcanza gran significado e importancia por cuanto le permite aplicar actividades lúdicas a través de la página interactiva Symbaloo, para fortalecer el pensamiento lógico matemático de los niños de preparatoria, se puede demostrar que la tecnología utilizada desde un enfoque diferente, mediante el uso de recursos que se encuentran en línea, con actividades creativas, dinámicas y entretenidas, de fácil acceso y aplicación, beneficia ampliamente a los niños de preparatoria, puesto que tiene la alternativa y facilidad para involucrarse eficientemente en el mundo actual de la tecnología, desde una óptica diferente, con estrategias metodológicas innovadoras que le ayuden a valorar e identificar la importancia que hoy en día tiene la tecnología, misma que debe ser cuidadosamente preparada y manejada por las maestras que trabajan con los niños de preparatoria, tomando en consideración los niveles de educación y ejes de aprendizaje según el Currículo Nacional, de ahí que también las maestras desarrollarán sus habilidades en el manejo de recursos y estrategias innovadoras de aprendizaje, a través de la actualización permanente de sus conocimientos.

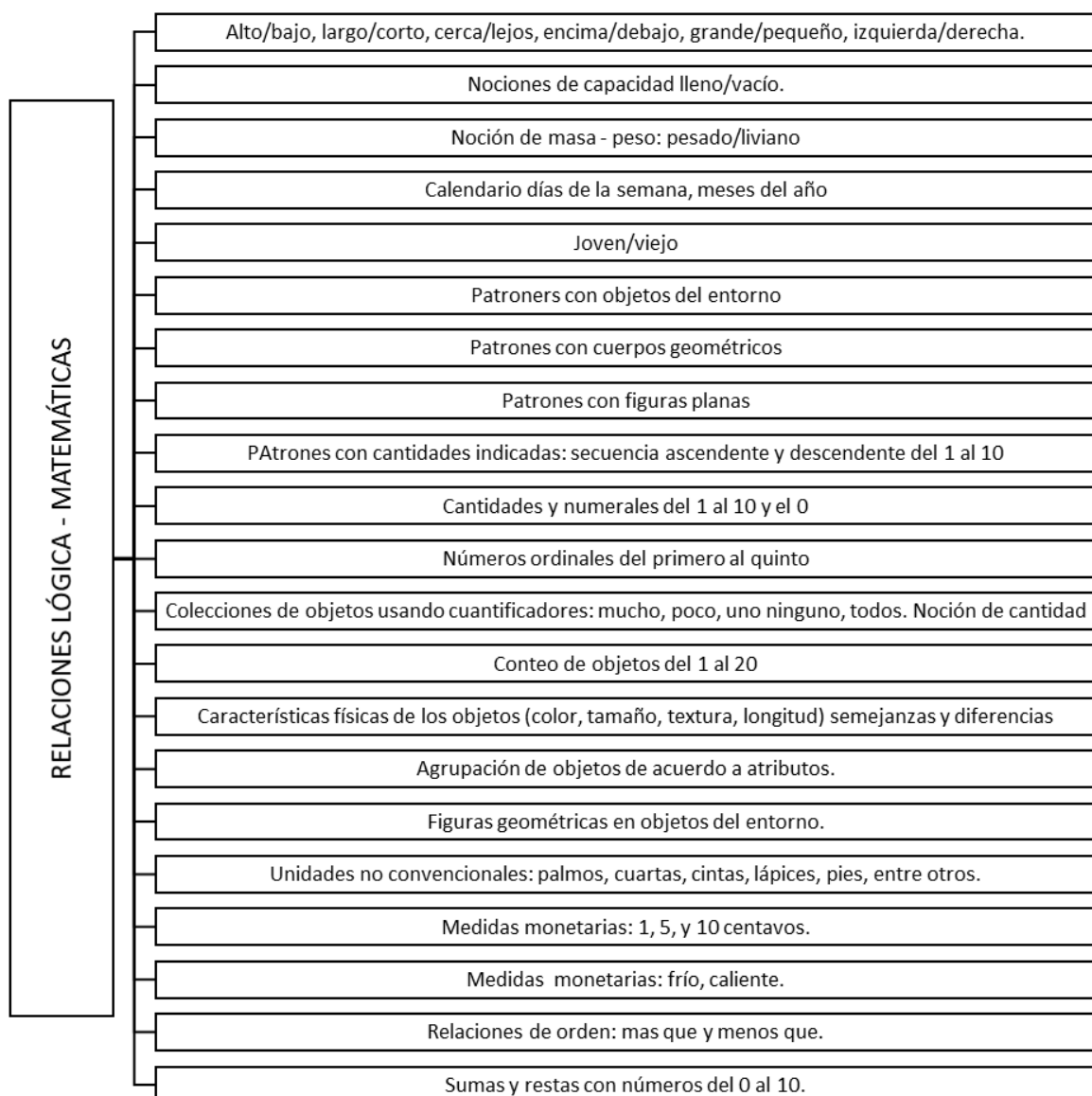
Las exigencias del mundo actual, el gran nivel competitivo entre profesionales de las diferentes áreas hace que la era del conocimiento se encuentre en auge, por lo tanto, requiere que la educación realice cambios significativos, establezcan nuevos parámetros de trabajo, se rompan paradigmas para dejar de lado una educación tradicional que o único que nos hace es formar seres esquemáticos y conceptuales y el mundo actual requiere de seres humanos innovadores, proactivos, críticos, investigadores, llenos de valores que sean capaces de transformar el mundo, por tal motivo es necesario que desde los primeros años de vida, a inicios de la educación escolarizada, se establezcan nuevas líneas de educación, nuevas

estrategias para desarrollar un proceso enseñanza aprendizaje efectivo, para ello, trabajar con la Plataforma Symbaloo ayudará a manejar procesos educativos innovadores.

Symbaloo y su conexión con el Currículo Nacional

La configuración de la página Symbaloo toma en consideración los lineamientos del Currículo Nacional del Ministerio de Educación del Ecuador, a tal punto que los contenidos científicos y las actividades están diseñadas según el ámbito de desarrollo y aprendizaje de Relaciones lógico – matemáticas, los mismos se describen a continuación:

Gráfico 6:Ámbito de desarrollo lógico-matemático



Según el Ministerio de Educación en el subnivel de relación lógica matemáticas, el niño adquieren los conocimientos básicos en el área de matemática, situación que le servirá para desarrollarse eficientemente en los cursos o grados superiores, por tal motivo es necesario utilizar estrategias didácticas creativas como el juego, actividades como: la clasificación de objetos, la identificación de colores, tamaño, textura, posición, de los diferentes objetos que se encuentran en su entorno, además empiezan a contar elementos, identificar figuras y con los mismos busca la forma de armar figuras. Es importante mencionar que los niños de inicial y preparatoria tienen una gran capacidad para aprender, por lo tanto, “se evidencia que la articulación de los contenidos de este ámbito se dará en el área de Matemática, en segundo grado de Educación General Básica” (MINEDUC, 2016).

Objetivos Generales del Área de matemática

Para cumplir con los lineamientos del Ministerio de Educación, es necesario que dentro de las planificaciones regulares que lleva la maestra, tome en consideración los objetivos generales del área de matemática, para establecer estrategias, determinar recursos y herramientas que permitan realizar la transferencia correcta del conocimiento y lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes de preparatoria, a continuación, se citan los objetivos del Matemática:

OG.M.1. “Proponer soluciones creativas a situaciones concretas de la realidad nacional y mundial, mediante la aplicación de las operaciones básicas de los diferentes conjuntos numéricos, el uso de modelos funcionales, algoritmos apropiados, estrategias y métodos formales y no formales de razonamiento matemático, que lleven a juzgar, con responsabilidad, la validez de procedimientos y los resultados en un contexto” (MINEDUC, 2016).

OG.M.2. “Producir, comunicar y generalizar información de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica, mediante la aplicación de conocimientos matemáticos y el manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos, para comprender otras disciplinas, entender las necesidades y potencialidades de nuestro país y tomar decisiones con responsabilidad social” (MINEDUC, 2016).

OG.M.3. “Desarrollar estrategias individuales y grupales que permitan un cálculo mental o escrito, exacto o estimado, y la capacidad de interpretación y solución de situaciones problemáticas del medio” (MINEDUC, 2016).

OG.M.6. “Desarrollar la curiosidad y la creatividad en el uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, demostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación” (MINEDUC, 2016).

Criterios de expertos sobre la propuesta

La plataforma Symbaloo es una herramienta tecnológica muy eficiente y contribuye de una forma dinámica para lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes, de esta manera Delgado, (2015) de la Universidad Politécnica de Catalunya, en su obra “Organizando la docencia y el aprendizaje con Symbaloo” manifiesta que la organización de recursos o material lúdico ligados a la docencia y al aprendizaje, mediante Symbaloo, facilita y hace más agradable y cómodo el proceso enseñanza aprendizaje.

También manifiesta que: “Symbaloo resulta muy cómodo para organizar un curso con sus temas, actividades, exámenes, documentos de texto, vídeos y presentaciones se pueden incrustar” (Delgado, 2015). Finalmente menciona que existe la posibilidad de organizar un maletín de recursos Tic con una serie de actividades y vínculos web para lograr que el estudiante se entretenga y construyan su propio conocimiento por medio de la investigación en donde se conectará a diferentes páginas mediante vínculos web.

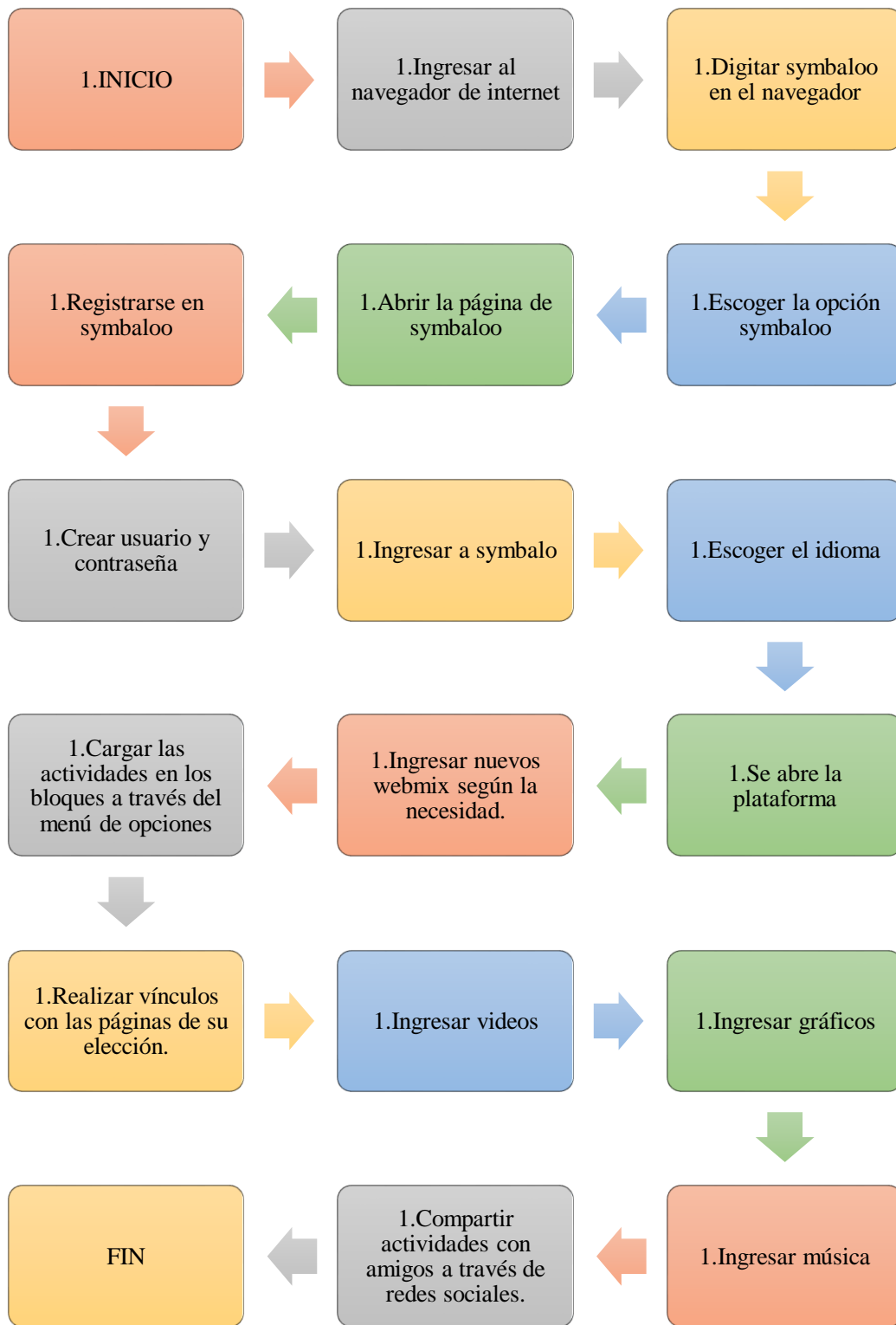
Según Calles, (2015) en su obra “SYMBALOO COMO PUERTA DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE ÁLGEBRA” manifiesta que el empleo de metodologías alternativas en las aulas, como el uso de la plataforma symbaloo en donde el docente, el estudiante los padres de familia y quienes tengan la posibilidad de acceder al mismo, se van a encontrar con una infinidad de recursos educativos en Internet, de esta manera se aplica symbaloo como alternativa metodológica que permita alcanzar un aprendizaje significativo dejando de lado las clases tradicionales.

Proceso de implementación de la propuesta

La implementación de las actividades lúdicas a través de la Plataforma Symbaloo tiene gran significado para la educación y es muy fácil de desarrollarlo, los conocimientos requeridos de sistemas informáticos son muy básicos y los pueden hacer docentes de todos los niveles de educación, solo requiere de tiempo y creatividad para determinar las actividades que van a formar parte de los bloques de trabajo, a continuación, se describe el proceso de implementación:

- 1 Ingresar al navegador de internet
- 2 Digitar Symbaloo en el navegador
- 3 Escoger la opción Symbaloo
- 4 Abrir la página de Symbaloo
- 5 Registrarse en Symbaloo
- 6 Crear usuario y contraseña
- 7 Ingresar a Symbaloo
- 8 Escoger el idioma
- 9 Se abre la plataforma
- 10 Ingresar nuevos webmix según la necesidad.
- 11 Cargar las actividades en los bloques a través del menú de opciones
- 12 Realizar vínculos con las páginas de su elección.
- 13 Ingresar videos
- 14 Ingresar gráficos
- 15 Ingresar música
- 16 Compartir actividades con amigos a través de redes sociales.

Gráfico 7:Proceso de implementación de la plataforma Symbaloo



Elaborado por: Karla Escobar

Estructura de la Plataforma Symbaloo

Con el fin de brindar dinamismo y facilidad para utilizar, la Plataforma Symbaloo está conformada de tres pestañas o ventanas:

1. Contenido Científico.
2. Refuerzo Académico
3. Material de apoyo

Gráfico 8:Estructura Plataforma Symbaloo

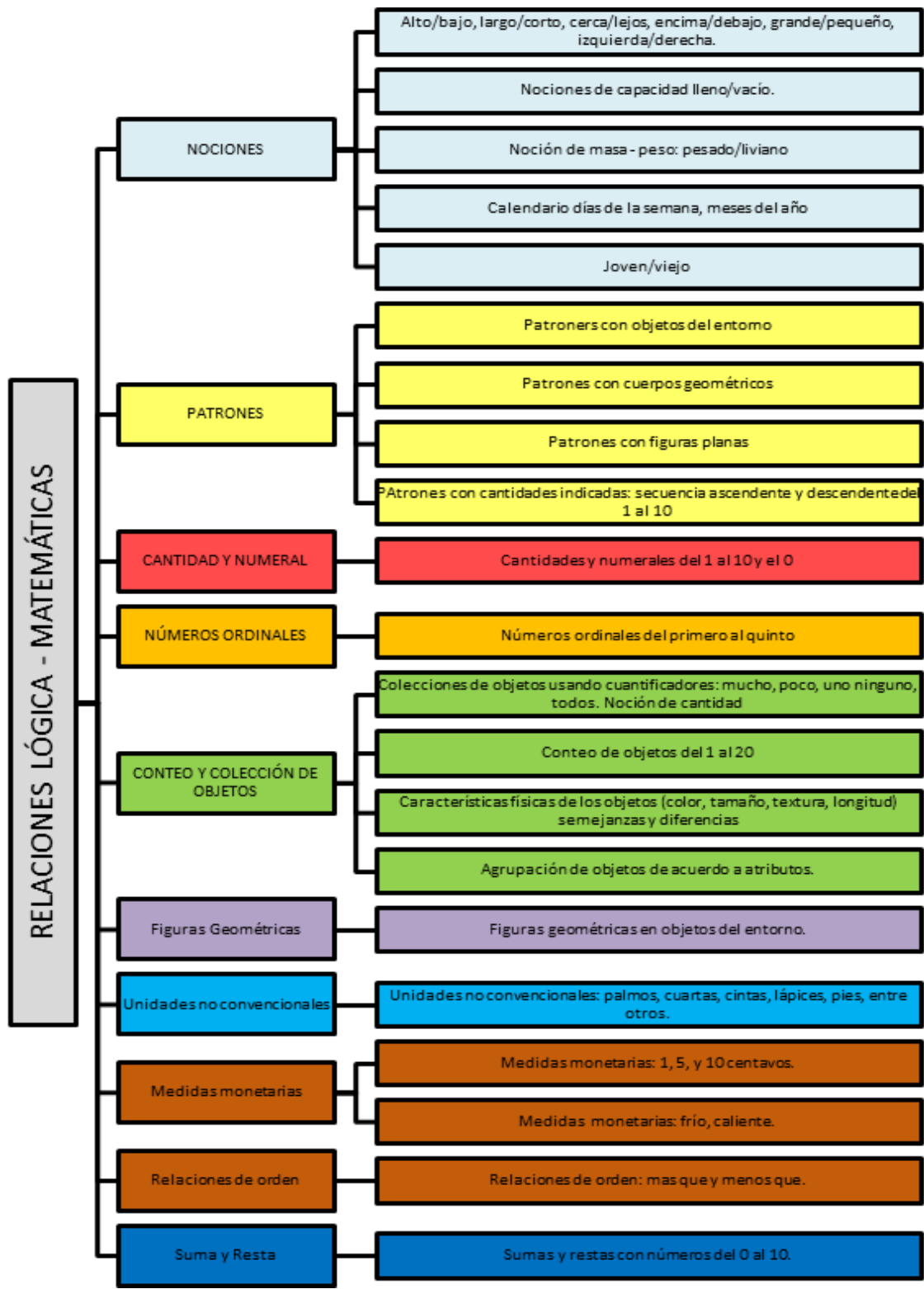


Fuente: <https://www.symbaloo.com/home/mix/13ePQQBefS>

3.5.2. Organización del contenido científico según el Currículo Nacional

Para organizar la ventana del contenido científico, con el fin de garantizar su visualización correcta y que la misma sea de acceso fácil, se ha distribuido por colores según los temas de aprendizaje que se van a trabajar, a continuación, se muestra el cuadro de los diferentes temas con sus respectivos colores.

Gráfico 9: Organización del contenido Plataforma Symboloo



FUENTE: Currículo Nacional MINEDUC

CONCLUSIONES

El desarrollo de la presente investigación ha permitido determinar e identificar las actividades lúdicas que pueden contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático, siendo las más importantes, los juegos de razonamiento, la clasificación de objetos, identificación de patrones numéricos y gráficos, canciones y videos; mientras que los recursos tecnológicos más recomendados están los juegos en línea, sin embargo, con respecto a los recursos tecnológicos después de un proceso de investigación se ha determinado que la Plataforma Symbaloo tienen gran importancia por cuanto es de fácil acceso y manejo para cargar actividades interactivas que a fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes de forma creativa.

Las actividades lúdicas significativas identificadas para fortalecer el pensamiento lógico matemático de los niños de preparatoria de la Unidad Educativa Machachi de la Parroquia “Machachi” son los juegos de sumas y restas, juegos creando patrones, conteo y clasificación de objetos, ordenar cantidades, canciones infantiles, adivinanzas, puzzles, videos de percepción visual, juegos de discriminación visual, entre otros, su práctica permanente ayudará a que los niños desarrollen sus habilidades lógico-matemáticas.

Tomando en consideración las necesidades de los estudiantes, según los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica ha sido necesario diseñar la plataforma interactiva y creativa Symbaloo de fácil acceso para los estudiantes, maestros y padres de familia de la Institución, en donde se ha cargado diferentes insumos o recursos divididos en 3 módulos: contenido científico, actividades lúdicas y actividades de refuerzo, las mismas se encuentran articuladas con el currículo nacional para preparatoria y de esta manera contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

RECOMENDACIONES

Es importante que las maestras se comprometan con la educación de los niños de preparatoria aplicando actividades lúdicas que permita contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático, entre las actividades que generan aprendizajes significativos y que deben ser utilizadas son, los juegos de razonamiento, la clasificación de objetos, identificación de patrones numéricos y gráficos, canciones y videos; por otro lado es necesario que las maestras actualicen de forma permanente sus conocimientos, especialmente en el uso de la tecnología, aplicando juegos en línea y específicamente poniendo en práctica la Plataforma Symbaloo con el fin de fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes de forma creativa.

Con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático de los niños de preparatoria es necesario aplicar los juegos de sumas y restas, juegos creando patrones, conteo y clasificación de objetos, ordenar cantidades, canciones infantiles, adivinanzas, puzles, videos de percepción visual, juegos de discriminación visual, para ello es necesario que se realicen gestiones para establecer una red de internet de acceso permanente y con una señal fluida para tener facilidades de navegación en la red y de esta manera conectarse con paginas interactivas que contribuyan al desarrollo de un aprendizaje significativo en el área de matemática.



Es necesario realizar evaluaciones diagnósticas de forma permanente, con el fin de obtener datos reales y de esta manera establecer estrategias de trabajo que permitan contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático, pero, lo más importante es la aplicación de la plataforma interactiva y creativa Symbaloo, producto de la presente investigación, en donde se encuentran compiladas varias actividades, de fácil acceso y manejo, articuladas con el currículo nacional, su aplicación permanente permitirá contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños.

Bibliografía

- Andreu, M., & García, M. (2000). Actividades lúdicas en la enseñanza . *Universidad Politécnica de Valencia*, 191.
- Calles, M. (2015). SYMBALOO COMO PUERTA DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA. *Revista Digital del Centro del Profesorado Cuevas*, 34-45.
- Carlavilla, J., & Marín , M. (2001). *La educación matemática en el 2000*. Cuenca: Unversidad de Castilla.
- Carmona, N., & Jaramillo, D. (03 de marzo de 2010). El Razonamiento en el desarrollo del pensamiento lógico. *El Razonamiento*. Pereira, Colombia: Universidad de Pereira.
- Carvajal, J., Delgado , L., Enciso, E., Ferro, J., & García , M. (2013). *Psicología organizacional: Perspectivas y avances*. Bogotá: ECOE.
- Chiriboga, E. (09 de agosto de 2016). Las Actividades Lúdicas en el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático. *Las Actividades Lúdicas*. Loja, Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja.
- Delgado, A. (2015). Organizando la docencia y el aprendizaje con Symbaloo. *Universitat de les Illes Balears*, 38-46.
- Delgado, A. (7 de julio de 2015). Organizando la docencia y el aprendizaje con Symbaloo. Mallorca, España: Andorra la Vella.
- Feandalucía. (12 de enero de 2011). *Temas para la educación* . Obtenido de Las Riquezas de las Tic´s en el Aula Infantil:
<https://www.feandalucia.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd7900.pdf>
- Fernández, J. A. (08 de marzo de 2005). *EDUCREA*. Obtenido de Desarrollo del pensamiento matemático en la educación infantil: <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2016/09/DOC1-desarrollo-mat.pdf>
- Fernández, J., & Aispún, A. (2007). *Aprender matemáticas metodologías y modelos europeos*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Gómez, M. (2005). *Instroducción a la Investigación Científica*. Córdoba: Brujas.
- Herrera, L., Medina, A., & Naranjo, G. (2010). *Tutoría de la Investigación Científica*. Ambato: Maxestudio.
- Loor, J. (2016). "PRACTICA LÚDICA DE LAS TIC'S Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS". "PRACTICA LÚDICA DE LAS TIC'S Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS". Quevedo, Los Ríos, Ecuador: Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

- López, P. (29 de noviembre de 2019). *UNIR La Universidad de Internet*. Obtenido de Como desarrollar el pensamiento lógico matemático: <http://www.ilustrados.com/tema/12214/Como-desarrollar-pensamiento-logico-matematico-alumnos.html>
- Martínez, J. (2010). *Importancia de la incorporacion temprana a la investigacion cientifica*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Medina, M. (2017). ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICOMATEMÁTICO. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*. , 125-132.
- MINEDUC. (2016). Preparatoria. *Currículo EGB*. Quito, Pichincha, Ecuador: MINEDUC.
- Navarrete, A. (2012). TÉCNICAS ACTIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMATICO. *TÉCNICAS ACTIVAS Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: UTA.
- Ortiz, A. (2009). *Educación Infantil, Hacia un Modelo Educativo Alternativo*. Bogotá: Litoral.
- Ortiz, A. (2014). *Educación Infantil*. Bogotá: U ediciones.
- Ortiz, A. (2014). *Educación Infantil*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Páez, M. (Diciembre de 2016). El Juego en el Desarrollo Afectivo. *El Juego en el Desarrollo Afectivo*. Quito, Pichincha, Ecuador: UCE.
- Pontes, A. (2005). APLICACIONES DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. *Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 2-18.
- Reyes, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo de Conocimiento*, 198-209.
- Rodríguez, M. (2011). La matemática y su relación con las ciencias como recursos pedagógico. *Números*, 35-49.
- Ruiz, J., & Omeñaca, R. (2019). *Juegos Cooperativos y Educación Física*. Barcelona: Paidotribo.
- Sabogal, D. (2007). Juego didáctico para trabajar los sintomas de la defensividad tactil, en niños con autismo moderado. *Uego didáctico para trabajar los sintomas de la defensividad tactil, en niños con autismo moderado*. Pereira, Colombia: Universidad Católica Popular.
- Symbaloo. (28 de noviembre de 2019). *Symbaloo*. Obtenido de <https://symbalooedu.es/que-es-symbaloo/>

ANEXOS

	UNIDAD EDUCATIVA "MACHACHI" PRIMER AÑO DE EGB		
	A SIGNATURA: Matemática EXAMEN: Diagnóstico AÑO LECTIVO: 2019-2020		
NOMBRE:		BÁSICO:	
CURSO:	PARALELO:	CALIFICACIÓN:	
FECHA:			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1. Dibuje una línea abierta y otra cerrada desde el punto inicial. (Noción temporo-espacial) 1p.



2. Tache el animal que está entre la serpiente y el loro. (Discriminación visual) 1 p.



3. Pinte el conjunto donde hay más elementos. (Relación lógico-matemático) 1 p.



4. Observe la secuencia y continúe. Describe y reproduce patrones. (Relación lógico-matemático) 1 p.



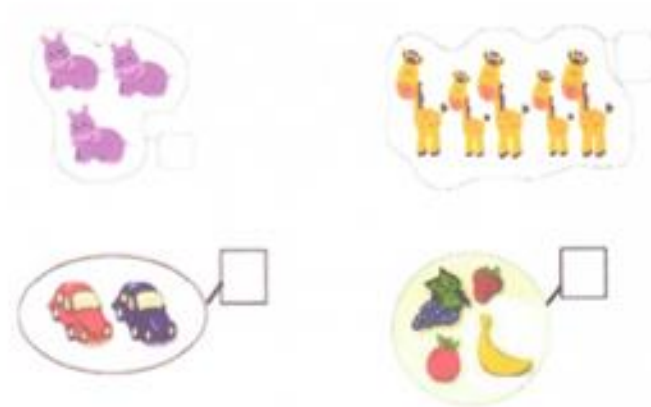
5. Completa la siguiente secuencia. Describe y reproduce patrones. (Relación lógico-matemático) 1 p.



6. Colorea las figuras que no tienen esquinas. Geometría. 1 p.



7. Cuenta y escribe la cantidad de elementos que están en cada conjunto. (Relación lógico-matemático) 1 p.



8. Sigue las siguientes instrucciones: (Lateralidad) 1 p.

Dibuja el sol arriba
Pinta de verde abajo
Dibuja un árbol a su derecha
Dibuja un niño a su izquierda



9. Observa y describe la lámina. Pinta los casilleros con un punto para representar cada cantidad según se indica en la clave. Diagrama estadístico. (Relación lógico-matemático) 1 p.



Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:
Lic. Catalina Albuja DOCENTE	COORDINADOR	MSc. Sonia Ortiz VICERRECTORA