



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Título

El rincón de aprendizaje en el proceso enseñanza–aprendizaje en área de matemática en los niños de 3er grado de la Unidad Educativa Simón Rodríguez, periodo 2022 – 2023.

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en Ciencias de la Educación, profesora de Educación Básica

Autoras:

Peñañiel Haro, Sonia Margarita

Pila Guamán, Gladys Marlene

Tutora:

M.Sc. Johana Katherine Montoya Lunavictoria

Riobamba, Ecuador. 2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Nosotras **Sonia Margarita Peñafiel Haro**, con cédula de ciudadanía **0604440644** y **Gladys Marlene Pila Guamán**, con cédula de ciudadanía **0606247807** autoras del trabajo de investigación titulado: **EL RINCÓN DE APRENDIZAJE EN EL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE EN ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 3ER GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN RODRÍGUEZ PERIODO 2022 – 2023**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autoras de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.



Sonia Margarita Peñafiel Haro
C.I: 0604440644



Gladys Marlene Pila Guamán
C.I: 0606247807

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, Magister Johana Montoya Lunavictoria, TUTORA DE LA TESIS Y DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

CERTIFICO:

Que la investigación, con el tema **EL RINCÓN DE APRENDIZAJE EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 3ER GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN RODRIGUEZ PERIODO 2022-2023.**

Realizado por las señoritas Sonia Margarita Peñafiel Haro y Gladys Marlene Pila Guamán, de la carrera de Educación Básica es el resultado de un proceso técnicamente estructurado, asesoramiento y valoración permanente; por lo tanto, cumple con todos los parámetros teóricos metodológicos exigidos por la reglamentación pertinente, para su presentación y sustentación ante los miembros del tribunal correspondiente.



.....

Msc. Johana Katherine Montoya Lunavictoria

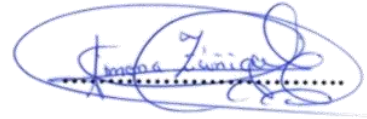
ACEPTACIÓN O VEREDICTO DE LA INVESTIGACIÓN POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal revisan y aprueban el informe de investigación, con el título, “**EL RINCÓN DE APRENDIZAJE EN EL PROCESO ENSEÑANZA–APRENDIZAJE EN ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 3ER GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN RODRÍGUEZ PERIODO 2022 – 2023**”, trabajo de tesis de la carrera de Educación Básica, aprobado a nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente tribunal examinador de la estudiante Sonia Margarita Peñafiel Haro.

PhD. / Manuel Joaquín Machado Sotomayor
Presidente del tribunal



PhD. / Ximena Jeanneth Zúñiga García
Miembro del tribunal



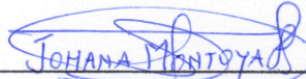
Mgs. Virginia Barragán Erazo
Miembro del tribunal



CERTIFICADO ANTIPLAGIO

ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los 13 días del mes de febrero de 2023, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por las estudiantes **Margarita Peñafiel Haro** con CC: **0604440644** y **Gladys Pila Guamán** con CC: **0606247807**, de la carrera de Educación Básica y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado " **EL RINCÓN DE APRENDIZAJE EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 3ER GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN RODRÍGUEZ PERIODO 2022 – 2023**" , por lo tanto, se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.



Mgs. Johana Montoya

TUTORA

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo en general con mucho cariño y amor a mis padres por apoyarme moral y económicamente para poder lograr mis sueños ya que sin el apoyo de mi familia no estaría donde estoy. A mis hermanos por darme ese aliento de no desmayar, estar conmigo en todo momento y confiar que voy a lograr todo lo propuesto.

Por supuesto a mis amigos, docentes que han formado parte de mi vida, quien, gracias a sus enseñanzas, consejos, me ha permitido crecer con buenos valores, principios y ser un gran ser humano.

Sonia Margarita Peñafiel Haro

Dedico mi trabajo con mucho cariño a mis hermanos Cristian, Kevin, Dennis y hermanas Karen y Joselyn, por apoyarme moralmente y gracias a la motivación para culminar mis estudios, también a mi hija Melani que es mi rayo de luz y esperanza, pues es ella quien me da las fuerzas para ser mejor persona y poseer la confianza necesaria, a mi esposo por ser mi ayuda idónea y también a mi mejor amiga y docentes por ser mi respaldo durante todo este proceso universitario.

Gladys Marlene Pila Guamán

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a Dios por darme la fortaleza de enfrentar todos mis obstáculos en la trayectoria estudiantil, la sabiduría para resolver los problemas con inteligencia y tomar una correcta decisión y la salud para poder realizar este trabajo de investigación.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Además, agradecer también a mi tutora de Tesis M.Sc Johana Katerine Montoya Lunavictoria por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis. Como no también agradezco a mi familia quien han sido mi pilar fundamental.

Sonia Margarita Peñafiel Haro

A Dios por estar presente en todos los días de mi vida, por brindarme vida y salud, A mis padres por brindarme la oportunidad de nacer y apoyarme en mis estudios, aunque no estén a mi lado siempre he sentido su motivación a través de las bases que forjaron en mi infancia. A mis hermanos Cristian, Kevin, Dennis y hermanas Karen y Joselyn por ser mi motivación para superarme, a mi hija Melani por ser mi fuente de inspiración, a mi esposo Geovanny por acompañarme y mis familiares cercanos por apoyarme en el trayecto de esta aventura universitaria.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por abrirme las puertas hacia fuentes de conocimientos como los son mis profesores que formaron parte de mis experiencias, conocimientos y me ayudaron a ser mejor persona en todos los aspectos.

A mi tutora MsC. Johana Montoya por confiar en mí, por incentivarme a ser mejor día tras día y por guiarme a realizar un excelente trabajo.

Gladys Marlene Pila Guamán

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	2
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	3
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	5
DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
ÍNDICE GENERAL	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	11
ÍNDICE DE FIGURAS	12
ÍNDICE DE GRÁFICOS	13
RESUMEN	14
ABSTRACT	15
CAPÍTULO I.	16
1. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 Antecedentes de la investigación.....	18
1.2 Planteamiento del problema	20
1.3 Justificación	22
1.4 Objetivos.....	23
1.4.1 Objetivo general.....	23
1.4.2 Objetivos específicos	23
CAPÍTULO II. MARCO TEÒRICO.....	24
2. Estado del arte.....	24
2.1 Fundamentación teórica.....	25
2.1.1 Proceso enseñanza-aprendizaje	25
2.1.2 Etapas de Piaget-construcción del aprendizaje.....	28
2.1.3 El proceso enseñanza-aprendizaje en la educación	29
2.1.4 Metodología activa	31
2.1.5 Metodología de rincones.....	32
2.1.6 Rincones de aprendizaje	33
2.1.7 Los rincones de aprendizaje y las matemáticas	37
CAPÍTULO III.	39
3. METODOLOGÍA.....	39

3.1	Enfoque de investigación.....	39
3.2	Diseño de investigación.....	39
3.3	Tipos de Investigación.....	40
3.3.1	Por el nivel o alcance.....	40
3.3.2	Por los objetivos.....	41
3.3.3	Por el lugar.....	41
3.4	Tipos de estudio.....	41
3.4.1	Transversal.....	41
3.5	Métodos de la investigación.....	41
3.6	Unidad de análisis.....	42
3.6.1	Población de estudio.....	42
3.6.2	Tamaño de muestra.....	42
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	43
3.7.1	Variable independiente (Rincón de aprendizaje).....	43
CAPÍTULO IV.....		46
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	46
4.1	Resultados de la ficha de observación a los estudiantes en el PEA.....	46
4.2	Resultado de la entrevista aplicada a la Docente.....	50
CAPÍTULO V.....		52
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
5.1	Conclusiones.....	52
5.2	Recomendaciones.....	53
CAPÍTULO VI.....		55
6.	IMPLEMENTACIÓN DEL RINCÓN DE APRENDIZAJE.....	55
BIBLIOGRAFÍA.....		98
ANEXOS.....		101
ANEXO 1. PLANEACIÓN.....		101
ANEXO 1. PLANIFICACIONES.....		104
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA.....		104
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA.....		107
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA.....		110
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA.....		113
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA.....		116

ANEXO 3. FICHA DE OBSERVACIÓN EN EL PEA.....	119
ANEXO 4. ENTREVISTA A LA DOCENTE DEL 3 AÑO “B” DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN RODRIGUEZ”	121
ANEXO 5. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	122
ANEXO 6. PRESUPUESTO.....	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población	42
Tabla 2. Recolección de datos del componente 1	43
Tabla 3. Recolección de datos del componente 2	44
Tabla 4. Recolección de datos del componente 3	44
Tabla 5. Recolección de datos del componente 4	45
Tabla 6. Escalas de evaluación	45
Tabla 7. Competencias y habilidades- Planificación – Objetivos – Interés	46
Tabla 8. Metodologías activas – medios – material didáctico	47
Tabla 9. Normas – Razonamiento lógico – metacognición - participación	48
Tabla 10. Clima en el aula – espacio – infraestructura – ambiente	49
Tabla 11. Resultado de la entrevista	50
Tabla 12. Cronograma de la implementación	57
Tabla 13. Análisis FODA	101
Tabla 14. Materiales didácticos	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Componentes del proceso enseñanza-aprendizaje	27
Figura 2. Escenografía de un rincón de trabajo	35
Figura 3. El docente, un jugador más.	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Competencias y habilidades- Planificación – Objetivos – Interés	46
Gráfico 2. Metodologías activas – medios – material didáctico.....	47
Gráfico 3. Normas – Razonamiento lógico – metacognición - participación.....	48
Gráfico 4. Clima en el aula – espacio – infraestructura – ambiente	49

RESUMEN

La construcción del pensamiento matemático requiere de la aplicación de metodologías activas para generar el interés, la motivación e interacción en los niños y niñas con el motivo de que sean protagonistas de su propio aprendizaje. La presente investigación pretende mostrar la importancia del uso de materiales didácticos para desarrollar en los estudiantes habilidades matemáticas que permitan el razonamiento lógico a partir del cual analicen y saquen sus propias conclusiones, como objetivo principal de esta investigación es analizar El rincón de aprendizaje en el proceso enseñanza – aprendizaje en área de matemática de los niños de 3er grado de la Unidad Educativa Simón Rodríguez, se identificó la desmotivación, el aburrimiento, la poca participación y dificultad para realizar las operaciones básicas debido a la ausencia del uso de diferentes materiales didácticos en el proceso enseñanza – aprendizaje mediante la investigación diagnóstica, después se describió las cualidades de estudio por medio de la investigación descriptiva, consecuentemente se realizó un plan anterior a la ejecución de la implementación. Para la obtención de datos se aplicó una entrevista a la docente y una ficha de observación basado en los elementos del PEA donde se explica cada componente. Se obtiene como conclusión principal que el rincón de aprendizaje permite al educador desarrollar actividades relacionados a los objetivos de estudio que se desea alcanzar con la finalidad de motivar a los aprendices a solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida cotidiana para propiciar la construcción de su propio conocimiento.

Palabras claves: Rincón de aprendizaje, Proceso enseñanza - aprendizaje, metodologías activas, materiales didácticos.

ABSTRACT

The construction of mathematical thinking requires the application of active methodologies to generate interest, motivation and interaction in children so that they become the protagonists of their own learning. This research aims to show the importance of the use of didactic materials to develop mathematical skills in students that allow logical reasoning from which they analyze and draw their own conclusions. The main objective of this research is to analyze the learning corner in the teaching-learning process in the area of mathematics of children in the 3rd year "B" of the "Simon Rodriguez" Educational Unit, the lack of motivation, boredom, low participation and difficulty in performing basic operations due to the absence of the use of different didactic materials in the teaching-learning process identified through diagnostic research, then the qualities of the study described through descriptive research, consequently a plan was made prior to the execution of the implementation. In order to obtain data, an interview with the teacher and an observation sheet based on the elements of the PEA where each component explained and applied. The main conclusion is that the learning corner allowed the educator to develop activities related to the study objectives to be achieved in order to motivate learners to solve problems in different areas of everyday life to promote the construction of their own knowledge.

Keywords: Learning corner, teaching-learning process, active methodologies, didactic materials.



Revisado por:
MARITZA DE LOURDES
CHAVEZ AGUAGALLO

Reviewed by:
Mgs. Maritza Chávez Aguagallo
ENGLISH PROFESSOR
c.c. 0602232324

CAPÍTULO I.

1. INTRODUCCIÓN

La matemática es una ciencia lógica deductiva que requiere de diferentes procesos ya sean mentales, teóricos y prácticos que ayuden a la comprensión por parte de los estudiantes, el docente debe proporcionar un ambiente de aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los educandos con la finalidad de brindar las mismas oportunidades sin distinción alguna. El profesionalismo de un educador se debe evidenciar en la correcta utilización de las metodologías en el proceso enseñanza aprendizaje de acuerdo a los objetivos establecidos, en la actualidad se pretende conseguir que los estudiantes sean los constructores de su propio aprendizaje, dejando de lado lo tradicionalista y lo repetitivo, lo que conlleva que el docente debe planificar su clase de acuerdo a las necesidades, habilidades y destrezas que presenten los estudiantes. Con este trabajo de investigación se pretende contribuir a la transformación a través de ideas innovadoras que permitan conseguir una mejora en la educación.

En el contexto educativo, el rincón de aprendizaje en el PEA (proceso enseñanza-aprendizaje) en el área de matemática, es de gran importancia porque a través de este medio se desarrolla un ambiente cooperativo e interactivo en el cual los estudiantes generen el pensamiento reflexivo y crítico mediante la observación y participación, en donde se pretende que los aprendices relacionen su formación con los problemas de la realidad. Es necesario que los docentes utilicen diferentes recursos didácticos para que los estudiantes exploren, manipulen y descubran nuevos conocimientos a través de la utilización de los materiales lúdicos, ya sea de forma guiada o autónoma.

En la presente investigación se identificaron varios problemas que se acontecen en la enseñanza - aprendizaje de matemática del 3 año en la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”, tales como la desmotivación, el aburrimiento, la poca participación y dificultad para realizar las operaciones básicas a causa de la ausencia del uso de los materiales didácticos en el proceso enseñanza – aprendizaje del área de matemáticas, debido a que la educadora no cuenta con el apoyo de la institución, de los padres de familia, tomando en consideración que no hay el suficiente presupuesto ya que tienen un valor alto y hay que distribuir a todos los niños, limitando el desarrollo de la creatividad, imaginación y el razonamiento lógico numérico, para que los estudiantes potencialicen las habilidades, destrezas y experiencias de aprendizajes auténticos.

La parte introductoria de la investigación está conformada por el planteamiento del problema con sus debidas causas y consecuencias a través de un estudio que parte de lo particular a lo general, la justificación del proyecto está constituido por la importancia, el valor teórico y la trascendencia del estudio, por consiguiente se establecen los objetivos tanto general como específicos con un orden sistematizado relacionados con las variables de estudio, por lo tanto se establece la justificación. Posteriormente se establece el marco teórico, donde se detallan los antecedentes de investigaciones anteriores que fueron realizadas a nivel mundial, internacional y local, seguido por las fundamentaciones teóricas, donde es necesario hacer una revisión profunda de fuentes bibliográficas, de diferentes repositorios universitarios, libros, revistas científicas, entre otros que tengan relación con las variables de estudio, además se complementó con análisis y argumentos de las autoras.

En cuanto al marco metodológico se determina el enfoque y diseño de la investigación, tipos, niveles y métodos aplicados, la población y muestra, las técnicas de instrumentos de recolección de datos utilizados. El Análisis e interpretación de resultados, está centrado en los datos obtenidos del análisis de la entrevista aplicada a la docente, así como la ficha de observación donde se explica cada componente de los elementos del PEA. Por consiguiente, se realizó un plan en relación al análisis FODA en el cual se detectó los problemas internos como externos para la toma de decisiones actuales y futuras al momento de implementar el rincón de aprendizaje.

Además, se obtiene las conclusiones y recomendaciones, acorde a los objetivos específicos donde muestran con claridad los resultados obtenidos. Seguidamente se ejecuta la implementación con nuevos objetivos, el alcance, la justificación, el cronograma y la guía didáctica. En última instancia se describe las citas bibliográficas de la investigación que se sustenta en fuentes confiables y verídicas para el respaldo de la investigación. Como también en los anexos se muestran evidencias como: El plan, las micro planificaciones de clase, los instrumentos aplicados a la docente y a los elementos del PEA, posterior la demostración fotográfica del resultado de la implementación del rincón.

1.1 Antecedentes de la investigación

En la actualidad se cuenta con varias investigaciones relacionadas a una de las variables de estudio y se referencia el trabajo desarrollado por Noelia Calvo López en el año 2017, en Madrid en la Universidad Complutense Madrid, en la Facultad de Educación Centro de Formación del profesorado con el tema: LOS RINCONES: CONTEXTOS POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVOS DE APRENDIZAJE, en el que se delimitó como objetivo general: Desarrollar un pensamiento reflexivo (argumentativo), crítico (analítico, sintético), científico (documentado) y explicativo (con rigor terminológico), en donde se establecieron las siguientes conclusiones:

- Se ha determinado que las metodologías activas influyen significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas de séptimo año del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe “José Antonio Pontón”, dado que estimulan la creatividad, la iniciativa y el trabajo en equipo para encontrar soluciones a los problemas, permitiendo que esta motivación genere un proceso de optimización en el aprendizaje, a partir de la aplicación didáctica de las técnicas participativas en ese proceso de aprendizaje.
- La didáctica y estrategias metodológicas con la que el docente lleva a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del aula son adecuadas y pertinentes. Se comprueba que existe parámetros que se cumplen satisfactoriamente, esto se corrobora con las encuestas y fichas de observación.

A nivel Nacional se tiene el trabajo realizado por Sarita Del Carmen López Hernández, en el año 2019, en Perú en la Universidad Nacional de Tumbes, en la Facultad de Ciencias Sociales, Escuela profesional de Educación con el tema: LOS RINCONES DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN INICIAL, en el que se delimitó como objetivo general: Establecer la utilidad de los rincones de aprendizaje para el desarrollo de las diferentes áreas que garanticen un desarrollo integral en el niño, en donde se establecieron las siguientes conclusiones:

- Para los niños de 3 a 5 años de edad es muy importante experimentar y manipular materiales que le ayuden a estimular su creatividad e imaginación y eso es lo que se piensa lograr con este trabajo.

- Los rincones de aprendizaje dan la posibilidad al niño, de descubrir por medio del juego un aprendizaje significativo y que a la vez desarrolla su seguridad y autonomía ante sus pares y adultos.
- Es una actividad que se desarrolla de manera espontánea y libre monitoreados por la profesora la misma que debe crear un ambiente adecuado, planificado y equilibrado.

A nivel local, en la Universidad Nacional de Chimborazo, en la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Carrera de Educación Básica, se tiene el trabajo de Marco Enrique Sisler Pilamunga, en la ciudad de Riobamba, con el tema titulado. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE MATEMÁTICO E INTELIGENCIA LÓGICOMATEMÁTICA EN DÉCIMO AÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VÍCTOR PROAÑO CARRIÓN” AÑO 2020-2021, en el que se delimitó como objetivo general: Analizar la relación entre las estrategias utilizadas por los docentes para facilitar el aprendizaje de matemática y el nivel inteligencia lógico-matemática en los estudiantes de Décimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Víctor Proaño Carrión”, año lectivo 2020-2021, en donde se establecieron las siguientes conclusiones:

- En la fundamentación teórica sobre las estrategias del aprendizaje e inteligencia lógico-matemática, permitió el análisis de las bases teóricas de información mediante los diversos artículos, libros, revistas y fuentes bibliográficas obtenidas.
- Al identificar las estrategias que utiliza la docente para el aprendizaje de matemática con estudiantes del décimo año de educación general básica, en la enseñanza de matemática, utilizan la mayor parte del tiempo una metodología tradicional, por lo que en pocas ocasiones utilizan nuevas estrategias; lo cual se pudo evidenciar que los estudiantes no desarrollan un apropiado nivel de aprendizaje matemática.
- Al diagnosticar el nivel de inteligencia lógico-matemática en estudiantes, se observó insuficiente a la hora de realizar ejercicios, de acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba, se reflejó la carente utilización de estrategias de aprendizaje para la solución de problemas.
- Al relacionar las estrategias de aprendizaje con el nivel de inteligencia lógico matemática, se pudo evidenciar que la docente dice aplicar varias estrategias y sin embargo no se ha reflejado en los estudiantes a la hora de medir su inteligencia a través de una prueba aplicada.

1.2 Planteamiento del problema

En el Programa Internacional de Evaluación de los alumnos (PISA), se identificó una particularidad que radica en el trabajo de la matemática, en donde, los países asiáticos como Singapur, Hong Kong, Corea del Sur, Taiwán y Japón, uno de cada seis estudiantes logró obtener el nivel 6 en matemática, por otro lado, países como Estonia, Finlandia, Canadá, Irlanda y Polonia, resultaron eficientes en un nivel básico, mientras que en Latinoamérica, en Chile los estudiantes alcanzaron el nivel 2 y México con el 1% de sus estudiantes alcanzó un nivel superior (PISA, 2018). Mediante el análisis se puede evidenciar que existen dificultades en el área de matemática, mayormente en Latinoamérica, debido a que el tipo de educación y la motivación que reciben los estudiantes debe mejorarse para brindar un mejor futuro a los niños, en donde se priorice la capacitación y el constante perfeccionamiento de la labor docente, haciendo énfasis en que los estudiantes reflexionen, razonen y propongan soluciones a los problemas de forma contextualizada, es decir dentro y fuera del aula dejando de lado la memorización de contenidos, teniendo en cuenta la implementación de espacios que prioricen el desarrollo integral de los estudiantes.

La educación es un derecho fundamental para los niños, niñas y adolescentes en el Art. 38 del Código de la niñez y adolescencia se establece que “La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para desarrollar su personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física, hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo” (Congreso Nacional del Ecuador, 2017, pág. 4), donde hace referencia a que los docentes deben propiciar ambientes afectivos en donde se desarrollen conocimientos a través de la convivencia en el aula, en el cual se utilicen distintas metodologías, estrategias, técnicas y materiales didácticos que generen en los niños curiosidad, interés para que puedan descubrir nuevos conocimientos por ellos mismos.

En el Ecuador existe la práctica de una enseñanza tradicionalista porque se prioriza a la opinión de quienes representan una figura de autoridad, es decir el maestro, además la evaluación a los alumnos es acorde a los estándares de aprendizaje que se espera de acuerdo a su edad, en cuanto al PEA los contenidos a desarrollarse van en una sola dirección en donde los estudiantes deben cumplir con lo establecido y no se busca el pensamiento crítico, reflexivo y creativo en los estudiantes.

En la provincia de Chimborazo, en algunas instituciones educativas de la ciudad de Riobamba existen falencias en la forma de enseñar las matemáticas en el cual el docente se

apropia de conocimientos para resolver las operaciones básicas de forma mecánica para que los estudiantes repitan el proceso sin llegar a un razonamiento lógico para llegar al resultado por lo que es necesario involucrar al estudiante en la resolución de problemas, con la finalidad de interiorizar a las matemáticas como un conocimiento útil y significativo, para desarrollar las habilidades y destrezas tomando en cuenta que el docente sea un facilitador del aprendizaje.

En la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” específicamente con la población del 3er año, ubicado en la parroquia Licán de la ciudad de Riobamba, se presume la desmotivación, el aburrimiento, la poca participación y dificultad para realizar las operaciones básicas a causa de la ausencia del uso de los materiales didácticos en el proceso enseñanza – aprendizaje del área de matemática, debido a que la educadora no cuenta con el apoyo de la institución, de los padres de familia, tomando en consideración que no hay el suficiente presupuesto ya que tienen un valor alto y hay que distribuir a todos los niños, limitando a alcanzar una educación constructivista por el hecho de que los docentes se rigen a las normativas de la institución, el cumplimiento de entrega de documentación, por lo cual no se llega a contextualizar la importancia de la misma al relacionarla con la realidad.

También se pudo evidenciar que, al no trabajar con metodologías activas, como son los rincones de aprendizaje, no se desarrolla la suficiente motivación para que los niños puedan generar alternativas de solución a los problemas matemáticos, dado a que es muy importante el papel activo del docente, en donde se acompañe al estudiante para recuperar sus conocimientos previos con nuevos conocimientos, permitiendo el desarrollo de sus habilidades como capacidades tanto intelectuales como sociales.

Por esta razón, es necesario desarrollar una guía didáctica para la utilización de los materiales didácticos en las diferentes actividades que pueda proponer el docente con el propósito de aplicar una nueva forma de trabajo en el aula, propiciando una participación activa a través de la manipulación y exploración de estos recursos siendo así que los niños y niñas sean los protagonistas de su propio aprendizaje.

1.3 Justificación

El fenómeno estudiado es de pleno conocimiento de las investigadoras, por motivo que, en el transcurso de las prácticas de ayudantía y ejecución en distintos establecimientos educativos, se observó que no se trabajaba por rincones de aprendizaje, esto determinó el interés para realizar la investigación debido a que en el sector rural en donde reside una de las investigadoras existe la ausencia de esta metodología.

Es necesario realizar un análisis de acuerdo a los problemas internos y externos que se presentan en relación al rincón de aprendizaje en el proceso enseñanza – aprendizaje, ya que hoy en día se sigue impartiendo clases magistrales que se caracteriza por cumplir los contenidos establecidos en el currículo, es decir transmitir la información investigada y mas no que los estudiantes construyan su propio conocimiento. El trabajo es inédito porque las variables de estudio se evidencian en un lugar específico, es decir en la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” con una realidad propia y única. El estudio corresponde a un periodo vigente porque el problema se acontece en el periodo académico 2022 – 2023.

El valor teórico del proyecto se fundamenta en las conceptualizaciones de autores en la cual se analizó los principios, categorías, dimensiones utilizando las técnicas del parafraseo, confrontación de autores que permitieron tener una visión amplia para el cumplimiento de los objetivos establecidos. Por tal motivo esta investigación es relevante porque a través de ella se va a diagnosticar el proceso de enseñanza – aprendizaje en el área de matemática y de esta forma contextualizar de manera práctica los materiales y las herramientas para la correcta utilización del rincón de aprendizaje denominado “KIOSCO NUMÉRICO”, como metodología activa para el área de matemática que contribuya al desarrollo de habilidades y competencias de los estudiantes.

Los beneficiarios de esta investigación principalmente son los estudiantes, pero también los docentes, padres de familia, así como los directivos de la Carrera de Educación Básica y la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo. Esta investigación es viable porque se contó con todos los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso investigativo como: fuentes bibliográficas, artículos científicos, revistas, libros, entre otros, recursos humanos, tecnológicos y económicos, planteados anteriormente.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar el rincón de aprendizaje en el proceso enseñanza – aprendizaje en el área de matemática de los niños de 3er grado de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”. Período 2022 – 2023.

1.4.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar el proceso enseñanza – aprendizaje en el área de matemática de los niños de 3er grado de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”.
- Planear un rincón de aprendizaje “KIOSCO NUMÉRICO” para el área de matemática
- Implementar un rincón de aprendizaje " KIOSCO NUMÉRICO" para el proceso enseñanza-aprendizaje en el área de matemática de los niños de 3er grado de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”. Período 2022 – 2023.
- Elaborar una guía didáctica para el uso de recursos del rincón “KIOSCO NUMÉRICO” en el proceso enseñanza-aprendizaje en el área de matemática.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2. Estado del arte

Para el análisis del estado de arte se considera cada una de las variables, en este caso siendo: El rincón de aprendizaje y el proceso enseñanza – aprendizaje en el área de matemática. Seguidamente se presentan indagaciones tanto a nivel internacional, nacional y local que servirán para fundamentar el marco teórico.

A nivel internacional, según Turizo, Carreño, y Crissien (2019), mencionan sobre “El Método Singapur: reflexión sobre el proceso enseñanza – aprendizaje de las matemáticas”, donde destacan los conceptos de aprendizaje, competencias y didáctica de esta área. Posteriormente se orienta la revisión bajo las directrices establecidas por el Ministerio de Educación de Singapur para la enseñanza de las matemáticas, haciendo referencia a tres de las cinco aristas propuestas en el pentágono de Singapur, las cuales son: la metacognición, habilidades matemáticas y la motivación al estudiante, como conceptos destacados en comparación a lo propuesto por el sistema educativo colombiano para la enseñanza de las matemáticas desde los lineamientos curriculares.

Revisando algunas revistas científicas a nivel Nacional, se puede evidenciar que en la Revista educare Segunda Nueva Etapa 2.0, escrito por Delgado y García (2022), con el tema “Rincón lógico matemático y el desarrollo cognitivo, en la etapa pre operacional de los niños, de la escuela Fiscal Mixta Leonidas Plaza Gutiérrez, ubicada en el cantón Paján, provincia de Manabí; en el periodo 2021 – 2022”, se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, se acudió al lugar de los hechos y se constataron los problemas presentes dentro de la institución, donde concluye, que el rincón lógico matemático permite al maestro desarrollar actividades a través de materiales didácticos que incentiven a los niños al conocimiento, desarrollando el pensamiento e inteligencia, motivándolos a solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones, establecer relaciones entre diferentes conceptos, ayuda a desarrollar la capacidad de razonar

Pérez (2022) de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su investigación previo a la obtención del magister en Educación, Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad con relación a las variables de estudio recursos didácticos lúdicos para estudiantes con dificultades de aprendizaje en el área de matemática, hace referencia que los recursos didácticos idóneos para fortalecer las habilidades del razonamiento lógico del área

de las matemáticas en los estudiantes son: el ábaco, material base 10, regletas Cuisenaire, la taptana, la yupana, el tablero Montessori y los bloques lógicos; esto debido a su facilidad de construcción, a su versatilidad en la adaptación a diferentes ejercicios, teniendo en cuenta que las matemáticas es mejor aprenderlas de manera práctica, concluye además que, los docentes no conocen en su totalidad los recursos didácticos y por ende no están preparados para incorporarlos en el proceso socio educativo; debido a que muchos docentes temen o no desean incorporar metodologías y herramientas alternas y nuevas que permitan desarrollar y enfocar de mejor manera el proceso de enseñanza aprendizaje.

Mediante la búsqueda de información relacionado al tema de estudio se puede manifestar que existen pocas investigaciones científicas realizadas sobre rincones de aprendizaje en el nivel elemental, por el contrario se evidencian informaciones en base al subnivel inicial, lo mencionado anteriormente, ha fortalecido en ciertas instituciones el desarrollo de las habilidades en los estudiantes que permitan generar el razonamiento lógico matemático, mediante la exploración, observación y la metacognición para el entendimiento numérico, lo cual es fundamental para propiciar una educación de calidad. Se considera prioritario el análisis de los problemas que se acontece en el área de matemática para proponer soluciones viables.

2.1 Fundamentación teórica

2.1.1 Proceso enseñanza-aprendizaje

El empoderamiento del conocimiento en el ser humano se da a través de una secuencia ordenada y sensata, mismo que es estudiado en la materia del proceso enseñanza-aprendizaje (PEA); los contenidos se van formando dentro de cada persona a lo largo de sus experiencias individuales y colectivas para vivir en sociedad y construir el conocimiento en un medio real de adaptación constante que sugiere transformación y crecimiento personal.

La finalidad del desarrollo y estudio de los procesos de enseñanza-aprendizaje está ligada a la consecución de modelos con pertinencia por parte de los estudiantes, que sean aplicados en su entorno diario bajo técnicas creativas e innovadoras que les faciliten su integración dentro de los intrincados y múltiples escenarios sociales desarrollando con eficacia las competencias adquiridas en concordancia con el desarrollo adecuado de actividades y proyectos. Para la consecución del objetivo de este proceso existen medios que al ser puestos en práctica ayudan al control y evaluación del mismo. Para la determinación del objetivo general dentro de la educación de los alumnos se dependerá de varios factores

como la población hacia la cual va enfocada, sus particularidades psico-sociales, temática y otros varios aspectos (Casado, 2022).

Así también Osorio, Vidanovic y Finol (2022) expresan que, la comunicación preconcebida a través de un sistema en el que intervengan estrategias pedagógicas para generar aprendizaje se lo define como un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que el profesor se convierte en facilitador de contenidos pues se encarga de organizar, entregar y transmitir la información para que los estudiantes generen sus propias definiciones en una interacción activa con el docente, su entorno familiar y su entorno social, de esta manera se afianzan, evalúan y aplican los conceptos generados durante el proceso.

La enseñanza se caracteriza por ser una actividad que encamina al estudiante para la adquisición de nuevos conocimientos, por lo tanto se convierte en una acción en doble dirección y teórico-práctica para lo cual es de vital importancia tener clara la definición de los conceptos de enseñanza y aprendizaje dentro de la didáctica y la integralidad que representan, para cooperar adecuada y asertivamente en la personalidad de los educandos, aportando a la formación no solo en conocimiento sino en su aplicación con el correcto desarrollo de las habilidades, los valores, las competencias y las destrezas.

2.1.1.1 Componentes del proceso enseñanza-aprendizaje

Los componentes de la enseñanza y aprendizaje según Osorio, Vidanovic y Finol (2022).están directamente correlacionados el uno con el otro pues su correcto desempeño dinamiza y facilita la instrucción del profesor y la recepción del estudiante lo que a su vez se traduce en una adecuada gestión a través de la planificación, el análisis del contexto y la evaluación a todo el entorno pedagógico. Para que el proceso sea desarrollado eficientemente el docente debe dominar no solo el conocimiento sino todos los elementos que lo conforman apoyados en objetivos, el currículo, las metodologías y la adecuada selección de los contenidos, a fin de que sean gestionados de manera correcta buscando siempre el camino más idóneo para el público al que se va a dirigir, temática, estrategias, actividades y su respectiva evaluación. Desde lo expuesto, puede establecer el PEA como un conjunto de actividades cíclicas y continuas, pudiendo resumirse en la siguiente figura.

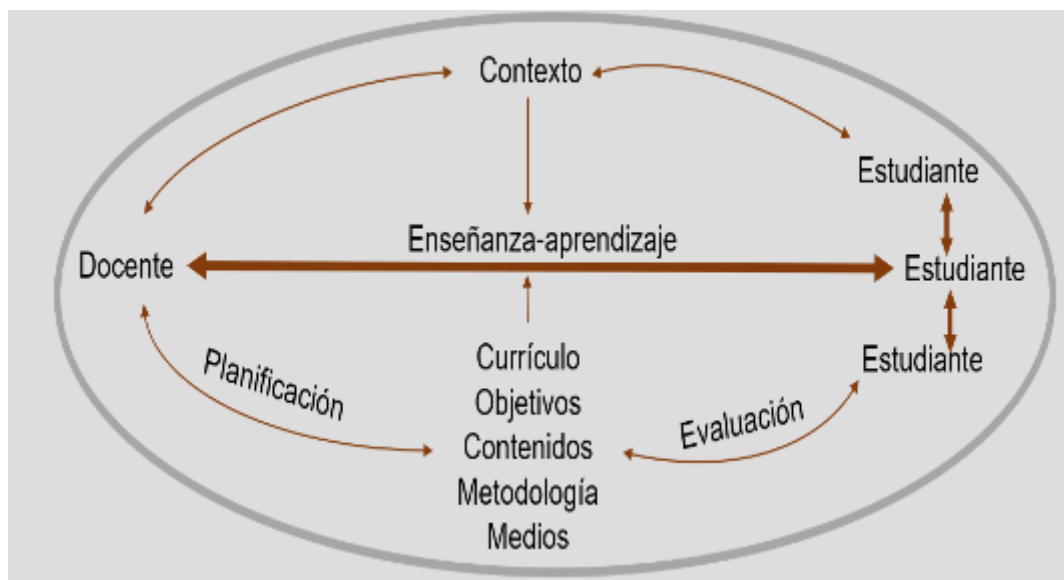


Figura 1. Componentes del proceso enseñanza-aprendizaje

Fuente: (Osorio, Vidanovic, & Finol, 2022)

En base a lo antes descrito se puede mencionar que la enseñanza y el aprendizaje son elementos directamente relacionados y proporcionales el uno con el otro, pues se complementan y el uno sin el otro pierden la esencia de su objetivo. Este proceso es el facilitador para la creación del conocimiento en los estudiantes basado en la comunicación bidireccional constante que proporcionarán al alumno las herramientas necesarias para el adecuado desempeño dentro de los diversos escenarios familiares y sociales, además de promover su desarrollo integral no solo en conocimientos sino también en sus habilidades y destrezas.

Desde lo expuesto pueden considerarse los siguientes elementos detallados de manera individual de la siguiente manera:

- **Planificación:** referente a un plan documentado que le servirá al docente como una guía en el desarrollo del PEA como de su evaluación.
- **Contenidos:** se considera en este apartado las temáticas que se tratarán para el desarrollo del PEA, al igual que actitudes como habilidades que se esperan alcanzar, guiados siempre en función de lo que establece el Currículo de Educación Nacional.
- **Medios:** referente a los recursos que se utilizan para promover las metodologías o estrategias enfocadas al desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Es decir, la determinación de los mecanismos con los que se intentará enseñar y aprender.

- Evaluación: representa una actividad que tiene la finalidad de analizar los resultados alcanzados por el PEA por medio de la medición de los mismos y de esta manera de ser el caso poder regularlos, modificarlos o replantear alguna deficiencia en el proceso.
- Protagonistas: los principales actores del PEA son el docente y los estudiantes, sobre todo en la relación que pueden mantener entre ambos.
- Contexto: específicamente hace referencia al entorno en el que se desenvuelven los protagonistas, es decir a nivel organizacional, institucional, disponibilidad de recursos, la realidad socio-económica, geográfica e inclusive a nivel interior del aula de clase (Osorio, Vidanovic, & Finol, 2022).

2.1.2 Etapas de Piaget-construcción del aprendizaje

De acuerdo a la teoría de Piaget, mencionado en (Saldarriaga, Bravo, & Loor, 2016), determina que el desarrollo de tipo cognoscitivo se lo obtiene por medio de la construcción de esquemas mentales que deben establecerse de forma continua desde la niñez. Particular que denota la necesidad de generar varias etapas que cada vez seguirá en evolución y se reestructuran y se muestran en ciertas capacidades adquiridas.

Cada etapa es secuencial y corresponden a una relación estrecha que subordina a la anterior como se ejemplifica a continuación:

- Capacidades sensorio-motriz: su desarrollo se presenta en los 2 primeros años de vida del ser humano, caracterizado por los reflejos mediante ejercicios y la coordinación que permitirán la formación de esquemas capaces de acercarlos a la comprensión de la realidad y del mundo que lo rodeo.
- Operaciones concretas: perteneciente a la inteligencia representativa y que va de los 2 a los 11 años de edad. Piaget la divide en dos fases. La primera de los 2 a los 7 años denominada preoperatoria, en la cual, el niño empieza a establecer una funcionalidad simbólica donde el niño utiliza el pensamiento para crear razonamientos intuitivos acerca de hechos u objetos no presenten en el momento. Dentro de los esquemas que utilizan mayoritariamente se encuentra el lenguaje, el juego simbólico, el dibujo y la imaginación. La segunda fase se establece de los 7 a 12 años donde se establecen las relaciones concretas, determinadas por esquemas operatorios, el razonamiento sobre las transformaciones y la percepción. Se establece un pensamiento concreto que a su vez es reversible permitiéndoles realizar actividades de clasificación, series, nociones

numéricas, fomentan el cooperativismo y consideran la posición o pensamiento de los demás.

- Operaciones formales: desarrollada desde los 12 años a posterior, se caracteriza por la generación de la inteligencia formal, donde reúne lo asimilado en las anteriores etapas. Se incluye, además, el conocimiento de tipo científico y se propende la generación de hipótesis y razonamiento con objetivos no presentes.

La presente investigación hace énfasis a las operaciones concretas, donde establece una transición entre el juego, el lenguaje, el razonamiento y la percepción, lo que en conjunto establece como prioritario las metodologías activas.

2.1.3 El proceso enseñanza-aprendizaje en la educación

Una de las consideraciones que se debe tener en cuenta en el proceso enseñanza-aprendizaje es la capacidad de cada alumno de acuerdo a la edad en la que se encuentre, pues de ello depende lo que será capaz de realizar, captar e interiorizar.

El PEA promueve el desarrollo del estudiante a través de espacios adecuados que motiven al niño a exteriorizar todo su potencial en varios ámbitos como el psíquico, espiritual, físico, social y afectivo en un intercambio dinámico y creativo para fortalecer su personalidad.

Por otro lado, el profesor se responsabiliza de ampliar y reforzar sus estrategias para guiar a las niñas y niños a afianzar el reconocimiento de su capacidad para expresarse no solamente de forma verbal sino a través de su cuerpo, con movimientos, emociones, pensamientos y sentimientos de acuerdo a la edad por la que cursen demostrando todo su potencial en su entorno. Luego de lo mencionado se indica que el PEA en la base como primer eslabón en el proceso educativo pues la niña o el niño que empieza el camino posee mayor habilidad para el desarrollo de destrezas y comunicación adecuada de emociones desde temprana edad. Además, motiva el desarrollo integral del individuo y la formación de seres humanos con actitud positiva y capacidad para contribuir al mejoramiento de la sociedad, haciéndola más próspera y altruista (Solórzano, Rivera, Reyes, & Salazar, 2019).

Además León, García, Erazo, y Narváez (2020), mencionan que actualmente existen diversos métodos para el proceso enseñanza-aprendizaje que promueven momentos gratos y relevantes a la hora de aprender, mismos que poseen características particulares y beneficios propios de cada metodología, que se adaptan a cada una de las etapas de crecimiento de los

niños en los diferentes niveles educativos. Sugieren además que la educación inicial sin atisbo de duda es considerada una de la más importantes en el ciclo escolar, pues el comienzo en la formalidad de la educación supone que la planificación sea por demás minuciosa y organizada para que el PEA resulte divertido, relajante y que de esta manera se promueva el interés en la creación del conocimiento propio.

Actualmente se considera que el periodo de desarrollo inicia en la niñez, la cual será la base para el transcurso del resto de su vida, es por esta razón que la estimulación debe realizarse de la forma más óptima, que no solo se limite en la entrega de la información sino acoplarla con sentimientos como el amor, la protección y el respectivo cuidado para que se forjen como seres humanos felices, buenos y victoriosos.

Así también, León, García, Erazo, & Narváez (2020), describen que la actividad neuronal llamada sinapsis durante los primeros años es la más importante, se le debe entregar lo mejor a esta fase del desarrollo para dar continuidad a la calidad de vida, ésta depende enormemente del tipo de alimentos que se consumen, la interacción con el entorno social y natural.

Luego de lo analizado se recalca que el PEA debe ser adecuado conforme a una planificación según la etapa de cada estudiante con estrategias que permitan generar conocimiento de manera entretenida, agradable y sobre todo eficaz para la resolución de problemas cotidianos que se presentan en el marco del desarrollo de cada individuo, interiorizando la capacidad para expresar sus ideas y motivando la creatividad.

Los primeros años de vida marcan el inicio en el proceso educativo pues las áreas, fisiológica y psicológica, de los niños están en el auge perfecto para la captación-asimilación de conocimientos y experiencias enriquecedoras que les permitirán desarrollarse eficazmente dentro de la sociedad para alcanzar niveles óptimos de desarrollo físico, psíquico y emocional a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje que motive y realce sus capacidades intelectuales como emocionales.

2.1.4 Metodología activa

Según Asunción (2019) una importante tendencia al cambio en la educación da su inicio en el siglo XVII en la que básicamente se pretende modificar los métodos de enseñanza, dichas variaciones se empiezan a visualizar ya a finales del siglo diecinueve, donde se conceptualiza la Educación Nueva como un notable y renovado movimiento educativo y pedagógico, que promueve las actividades prácticas dentro del aula favoreciendo así el desarrollo lúdico, crítico y reflexivo y fragmentando el proceso tradicional de enseñanza.

Actualmente, con las transformaciones y variaciones que se han presentado en la nueva época, como todos los aspectos, el aprendizaje también requiere de las metodologías activas para optimizar el desarrollo en los estudiantes a fin de producir nuevas experiencias y que éstas sean relevantes.

El empoderamiento está a cargo del profesor que es quien promueve maneras diferentes y nuevas al momento de enseñar, aprender, transmitir y conectar el conocimiento con la realidad pues se trata de que el proceso educativo sea constructivo y formativo con destrezas desarrolladas de manera activa en la que participen diligentemente tanto el estudiante como el docente estimulando los cambios educativos.

Entiéndase como metodologías activas a las estrategias, los métodos y las técnicas desarrollados por el profesor para permitir que el proceso de enseñanza se cimente en el estudiante mediante su actuación eficaz para lograr el aprendizaje requerido.

Por lo tanto, las estrategias de una metodología activan dentro del aula deben ser planteadas por el profesor de manera que el conocimiento sea construido por el estudiante, es decir fomenta el aprendizaje llevando a cabo su propio avance mediante competencias transversales y específicas para la integralidad dentro de su formación. Se pueden destacar varias características de las metodologías activas como:

- El núcleo del aprendizaje es el alumno
- El aprendizaje se construye
- Se trabaja en grupo/equipo
- La realidad desde una visión compleja
- Se humaniza y sensibiliza a la educación
- TIC's incorporadas al proceso
- Criterio en el pensamiento

En las metodologías activas como lo explica Asunción (2019) se incluyen: “métodos de casos, la enseñanza basada en preguntas, papel de un minuto, aprendizaje entre pares, análisis de ilustraciones, organizadores gráficos, analogías, clases expositivas, aprendizaje basado en problemas, juego de roles, trabajo colaborativo, el aprendizaje en el servicio, entre otras”. (p.1). Las metodologías activas influyen en el rol de profesor motivando a que se empodere del proceso pues a través de ellas se puede conseguir mejoras en cuanto a comunicación, conocimiento, destrezas y habilidades en entornos agradables para que la formación sea significativa mediante el desarrollo lúdico, tecnológico, creativo, innovador y más.

A partir del inicio de la escuela nueva se visualizan grandes cambios al modelo tradicional de educación promoviendo mayor relevancia a las actividades dentro del aula lo que motiva en el estudiante el desarrollo en su área lúdica y creativa. La reflexividad en las experiencias educativas fomenta un aprendizaje significativo que es interiorizado en el estudiante.

El docente es quien establece las estrategias a fin de que el trabajo en el aula sea cooperativo, participativo y reflexivo para la construcción de conceptualizaciones que claramente deben ayudar al estudiante a la resolución de conflictos de la vida diaria. Dichas estrategias deben basarse en medios activos que motiven al estudiante a fortalecer sus experiencias cognitivas y afectivas con el entorno, de manera que pueden descubrirse y crear prácticas cotidianas que le conduzcan por la senda del aprendizaje integral y holístico.

2.1.5 Metodología de rincones

Con el paso del tiempo los rincones se han ido fijando como parte vital dentro del aula, se han ido adaptando de acuerdo a las necesidades de cada grupo de estudiantes y sus características propias, este sistema viene desarrollándose desde hace algunas décadas atrás, su vigencia sigue presente hasta la actualidad con tal versatilidad que se ha acogido a las variaciones de cada centro educativo, a cada entorno, a cada estudiante, y con modificaciones constantes se ha ajustado a las distintas realidades.

Por medio del trabajo con rincones se busca proporcionar soluciones a los problemas y necesidades de cada estudiante, otorgándole las herramientas necesarias para que su capacidad sea desarrollada con cimientos fortalecidos en las competencias básicas para una formación global en relación directa con los objetivos planteados (Giraldo, 2022).

2.1.5.1 Rincones de trabajo

Uno de los aspectos importantes dentro de los rincones de trabajo es el área o lugar dentro del aula donde se van a desarrollar, mismo que debe ser adecuado para las actividades que se van a realizar de forma que se facilite la cooperación grupal y la participación individual con el afán de fortalecer constantemente la construcción de conocimientos nuevos. Con esto se despierta la atracción por investigar y usar varias herramientas en la solución de conflictos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019).

Por tanto, se entiende que los rincones de trabajo son lugares en los cuales los estudiantes tendrán la oportunidad de realizar varias actividades que fomenten el aprendizaje dinámico a través de las estrategias e instrumentos que le ayuden a la resolución de conflictos lo cual incrementa su área motivacional para la captación de conocimientos.

2.1.6 Rincones de aprendizaje

Una opción innovadora dentro del proceso educativo son los rincones de aprendizaje que actualmente sirven para la educación en los niños. Esta metodología ayuda a mejorar el entorno de estudio mediante áreas utilizadas para diversas actividades, cada una de ellas ofrece al niño variedad de opciones para su desempeño dentro del aula. Estos espacios otorgan al estudiante la posibilidad de elección de trabajo de aprendizaje ya sea individual o colectivamente, en pequeños subgrupos para el desarrollo de algunas actividades al simultáneo (García & Vegas, 2019).

Una de las bondades del uso de los rincones es que propicia el aprendizaje mediante múltiples opciones donde se puede trabajar al unísono en varios ámbitos de manera integral divertida, recreativa y beneficiosa, con la oportunidad de establecer preferencias, aversiones y características propias de cada estudiante que ayudarán al docente a planificar con certeza las necesidades de cada uno.

Los rincones de aprendizaje ofrecen una amplia gama de actividades y componentes para el desarrollo en todas sus facetas, con ello la labor de educación pretende el éxito en los niños otorgándoles facilidades y los recursos necesarios para que se conduzcan en su camino potenciando sus fortalezas y minimizando sus debilidades.

Por este medio se procura fomentar la satisfacción de integral de los niños en todos los aspectos, haciendo que formen parte activa en su proceso de formación educativa, todos los elementos involucrados en los rincones despiertan en el niño el interés en su aprendizaje

pues la libre elección motiva la participación activa con su propio crecimiento y el de los demás, estas estrategias permiten la contribución con sus pares con una comunicación adecuada desde todas las formas de expresión, fortaleciendo la cooperación directa, la resolución de conflictos que se manifiestan en los rincones, de una manera respetuosa y comprendiendo las normas establecidas (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020).

El espacio destinado para el proceso educativo se transforma en un lugar polifuncional donde convergen principios y opciones que buscan lograr los objetivos trazados, educando desde los buenos hábitos con un elevado espíritu en responsabilidad social, con este tipo de experiencias los niños inician su camino de investigación a través del descubrimiento, que implica el desarrollo de la creatividad desde varias aristas y con diferentes recursos para la interacción con su entorno más cercano como lo son sus compañeros y maestros, de este modo se logra la satisfacción de las necesidades de cada niño (Giraldo, 2022).

De acuerdo a la actividad que se va a desarrollar se verá la necesidad del acompañamiento o la guía de un tutor-profesor que encamine las actividades y de soporte dependiendo de cada caso. Existen espacios determinados para que el niño se desenvuelva de manera independiente, y otros que requieren del trabajo en pequeños equipos donde se motiva la participación, colaboración y socialización de conocimiento. En estos espacios se promueve la auto formación para la construcción de conocimiento desde la exploración personal y/o colectiva (García & Vegas, 2019).

Los rincones de aprendizaje son espacios físicos dentro del aula que proporcionan a los niños las herramientas necesarias para motivar el desarrollo de la creatividad que potencia sus habilidades y destrezas, minimiza sus falencias promoviendo la construcción del conocimiento en base a valores. La autogestión del proceso de aprendizaje en los niños fortalece las posibilidades de éxito en su andar educativo, formativo y social, siendo seres libres e independientes capaces de generar soluciones a los conflictos de su entorno.

2.1.6.1 Elementos del rincón de aprendizaje

Los elementos de los rincones de aprendizaje se basan de acuerdo a Calvo (2017) en tres aspectos determinados por los que se mencionan con mayor detalle a continuación:

- **El espacio:** toda actividad a realizarse a de establecer en un lugar adecuado a las expectativas de los estudiantes con una logística que promueva la motivación pero que

por medio del profesor pueda conseguirse los saberes o destrezas planteados a enseñar y aprender.

- **El tiempo:** conforme a las necesidades de alumno y situaciones que se presenten en el ámbito educativo, será el profesor quien organice los lapsos de tiempo para las actividades a desarrollarse en el rincón, a pesar de que estos horarios deben ser flexibles puesto dependerá de su tiempo de actuación respecto a sus expectativas o interés.
- **Los materiales:** representan los recursos que permiten que una actividad pueda desarrollarse adecuadamente y crea el interés del estudiante para lograr la construcción del pensamiento del alumno.

2.1.6.2 Rol del docente de los rincones de aprendizaje

Conforme a lo expuesto por el Ministerio de educación (2020), el docente juega un papel fundamental en el desarrollo de los rincones de aprendizaje, por lo cual deberá de establecerse bajo los tres roles siguientes:

- **Observador:** el profesor deberá ser quien guíe y apoye al estudiante en la resolución de dudas que se presenten en el juego quien a su vez deberá de registrar el desarrollo que presentan los niños y niñas en este método.
- **Escenógrafo:** el profesor se establecerá con un papel de planificador y diseñador de los espacios del aula conforme se requiera el desarrollo de los juegos. Por lo cual deberá de ser cuidadoso en la selección, rotación como en el mantenimiento de los lugares promoviendo la toma de decisiones del alumno.



Figura 2. Escenografía de un rincón de trabajo

Fuente: (Ramos, 2019)

- **Un jugador más:** referente a la interacción del profesor con los estudiantes, sea como un integrante más del juego o el promotor del mismo, situación que facilita la regulación de comportamientos inadecuados y crear confianza para el desarrollo de un entorno motivador.



Figura 3. El docente, un jugador más.

Fuente: (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020).

El profesor es el principal involucrado en esta actividad puesto que sin una guía los rincones de aprendizaje no tienen un objetivo claro de las destrezas o competencias que se requieren avanzar, por ello, se requiere un pensamiento flexible por parte del educador. Como lo especifica Vygotsky, el maestro no deberá ser quien provea los contenidos sino establecerse como un facilitador constante.

2.1.6.3 Problemas de los rincones de aprendizaje

La aplicación de los rincones de aprendizaje es una metodología enfocada al juego y el trabajo adecuado con los niños, sin embargo, la misma puede presentar una serie de limitantes a la hora de aplicarse, por lo cual el Ministerio de Educación del Ecuador (2020), señala las siguientes implicaciones:

- **Tomarlo como un requisito:** el profesor en ocasiones considera a esta metodología como una responsabilidad que cumplir olvidando la intencionalidad de la misma que es la adaptación del juego y el trabajo del estudiante de manera libre. Es decir, se diseñan actividades demasadamente estructuradas que limitan la intencionalidad espontánea de las niñas y niños fomentando el seguimiento de un guion rígido.

- **Juegos sin objetivos:** la otra limitación que puede presentarse es contraria a la ya mencionada, puesto que puede presentarse el desarrollo de los juegos sin que el profesor sea partícipe, lo que hace que se realice una actividad sin una finalidad específica, lo que implica el desaprovechamiento de las ventajas que incluye esta metodología.
- **El desconocimiento o rechazo al cambio:** esta problemática se efectúa de manera específica a la falta de importancia que se otorgan a los rincones de trabajo, regresando a las clases memorísticas y escolarizadas, dejando de lado el enfoque principal de esta metodología como lo es el constructivista (aprender por medio del juego y el descubrimiento).

Los problemas que pueden presentarse en los rincones de aprendizaje se establecen en la adecuación y aceptación del cambio metodico que conlleva la aplicación de un enfoque constructivista con respecto al tradicional, sin duda la afectación puede no solamente limitar a dicho método sino además ser considerado como no útil.

2.1.7 Los rincones de aprendizaje y las matemáticas

Según Palma, Sabando, Gómez, y Delgado (2020), un pensamiento matemático es aquel que reúne varios contenidos que promoverán su aprendizaje como:

- Los atributos que se obtienen desde medios físicos como los objetos
- Ciertas clasificaciones y relaciones como la diferenciación, igualdad inclusión, orden o la correspondencia
- La relación espacio-temporal
- La noción de cantidad y de los números

Que de acuerdo Álvarez y Hernández (2022) el rincón para las matemáticas puede establecerlo por medio del juego, por ello se pueden sugerir varias actividades a realizar, aunque el contexto delimitará las de mayor aceptación:

- Establecer varias series con criterios determinados.
- Determinar la clasificación de los objetos que puede ser conforme a la forma, el número, el tamaño, color, entre otros.
- Proponer el desarrollo de juegos-loto (uso de tarjetas) sea de imágenes sea formas, números, colores, etc.

- Realizar juegos observacionales como aquellos que promuevan la orientación espacial.
- Componer y descomponer números.
- Formación de grupos que se centren en el aprendizaje de las operaciones fundamentales.
- Juegos que motiven al posicionamiento y dirección.

El rincón de aprendizaje de las matemáticas, por tanto, promueve la generación de nociones de tamaño, forma, tiempo tamaño y número, con una serie de materiales donde el niño se prepara para asimilar y construir el pensamiento lógico como las percepciones matemáticas que faciliten su convivencia con el mundo exterior (Palma, Sabando, Gómez, & Delgado, 2020).

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA

El trabajo investigativo estuvo enfocado en una metodología cualitativa, se diseñó un proceso sistemático, apoyado en la base científica del documento escrito por Fernández, (2021), el cual direcciono de manera eficaz el trabajo de investigación, porque se enfatizó la importancia del aporte objetiva y subjetiva a través de la obtención de la aplicación de las técnicas e instrumentos a los autores principales durante el proceso para garantizar resultados fiables que respondan a los objetivos y resultados efectivos en beneficio a la sociedad.

3.1 Enfoque de investigación

El trabajo de la investigación se realizó con un enfoque cualitativo, porque trata de un estudio de carácter educativo en el área del conocimiento que corresponde a las áreas de las Ciencias de la Educación y se configura como un estudio humanístico, respaldada en la recolección de datos sin medición numérica como la técnica de la observación puesto que se aplicó la ficha de observación, así como también la técnica de la entrevista mediante un cuestionario de preguntas al entrevistado de los cuales resaltó un análisis reflexivo y analítico de los resultados del fenómeno observado. También se le considera un enfoque cualitativo por el hecho de que existe un corte interpretativo en donde las investigadoras aportaron ideas mediante el razonamiento y la crítica reflexiva a partir de los estudios realizados, para enriquecer la investigación.

3.2 Diseño de investigación

Fue un estudio no experimental porque no se manipularon de forma deliberada ninguna de sus variables, por lo cual las investigadoras observaron varios problemas como la desmotivación, el aburrimiento, la poca participación y dificultad para realizar las operaciones básicas, en la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” en el 3er grado en un contexto real y empírico, en el cual no se recurrió a ningún laboratorio para medir los resultados o realizar alguna comprobación del tema de estudio. Es decir, el rincón de aprendizaje y el proceso enseñanza aprendizaje son factores en donde se observaron los hechos sin modificar o alterar resultados en un tiempo determinado con la finalidad de la búsqueda sistemática de la información de datos.

3.3 Tipos de Investigación

3.3.1 Por el nivel o alcance

Diagnóstico

Se realizó un análisis situacional en la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” porque existió un acercamiento con la docente y los estudiantes del 3er grado, para conocer diferentes factores tales como la desmotivación, el aburrimiento, la poca participación y dificultad para realizar las operaciones básicas debido a la ausencia del uso de los materiales didácticos en el proceso enseñanza – aprendizaje del área de matemáticas, en el cual la educadora no cuenta con el apoyo de la institución, de los padres de familia, tomando en consideración que no hay el suficiente presupuesto ya que tienen un valor alto y hay que distribuir a todos los niños, por lo cual se realizó un estudio en base a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que surgen en este contexto y de este modo planear un prototipo con el fin de implementar el rincón matemático considerando los contenidos y ejes temáticos para la selección de los materiales y herramientas didácticas, además se recopiló información preliminar que permitió comprender e incrementar el conocimiento del fenómeno estudiado.

Descriptivo

Este estudio es descriptivo porque se especificó las cualidades y características importantes que se redactaron basados en la realidad como fue la inexistencia de un rincón de aprendizaje en el 3er grado de la institución, que se abordaron como objeto de estudio y se analizaron los resultados encontrados durante la investigación, los cuales fueron válidos para ordenar y agrupar de manera sistematizada los datos sobre la temática de estudio. Para la descripción del estudio se tomaron en cuenta los pasos a seguir de la investigación, los cuales fueron: examinar las características de las variables, definir las de forma clara y precisa, seleccionar las técnicas para la recolección de datos y las fuentes bibliográficas a consultar.

3.3.2 Por los objetivos

Básica

La investigación profundizó hacia la búsqueda del conocimiento a partir de la realidad de los fenómenos de la naturaleza, en este caso en el ámbito educativo del rincón de aprendizaje y el proceso enseñanza – aprendizaje para contribuir con el análisis que corresponda a los objetivos planteados por las investigadoras, con la finalidad de enriquecer la investigación y permita incrementar los conocimientos científicos.

3.3.3 Por el lugar

De campo

Es una investigación de campo ya que se acudió directamente al lugar de los hechos, es decir, en la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”, en la cual está inmersa en la investigación y se detectó el problema, que permitió la seguridad de las condiciones reales que se consiguió obtener resultados verídicos.

Bibliográfico

Se usó este tipo de investigación debido a que se utilizaron varias fuentes bibliográficas porque se realizó un estudio exhaustivo de diferentes libros, artículos, revistas y repositorios universitarios donde se obtuvo información y datos comprobados para la realización de la propuesta de investigación, las cuales se describieron durante el texto y en la correspondiente bibliografía.

3.4 Tipos de estudio

3.4.1 Transversal

Por el tiempo es transversal porque se aplicaron los instrumentos de recolección de datos, en un tiempo establecido de 15 días en el 3er grado de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”.

3.5 Métodos de la investigación

En el presente trabajo se utilizaron los siguientes métodos de investigación:

Método inductivo: va de lo particular a lo general, debido a que parte de la identificación de problemas aproximados a la realidad como: la desmotivación, el aburrimiento, la poca participación y dificultad para realizar las operaciones básicas en las matemáticas por medio

de la observaron indirecta, para lo cual se respaldó la investigación en información de autores para sustentar el objeto de estudio.

Método analítico: es importante porque permitió el estudio de los componentes de la investigación desde diferentes realidades, relacionándolas al contexto en el cual se observó el problema con la finalidad de enlazar las partes de la investigación como: el planteamiento del problema, formulación del problema, los objetivos, la justificación, estado del arte, fundamentación teórica, pero particularmente en la elaboración de los instrumentos de recolección de datos.

3.6 Unidad de análisis

Se considera como unidad de análisis a los 39 docentes y 963 estudiantes que conforma la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” de la parroquia Licán del cantón Riobamba de la provincia de Chimborazo.

3.6.1 Población de estudio

La población o universo de estudio constituyen al 3er grado de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” a continuación, se detalla:

Tabla 1. Población

Extracto	Número	Porcentaje
Niños y niñas	39	98%
Docentes	1	2%
Total	40	100%

Fuente: Unidad Educativa “Simón Rodríguez”

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

3.6.2 Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra es no probabilístico, debido a que la población es manejable, de forma que no fue necesario determinar ningún cálculo muestral, en este sentido se ha decidido trabajar con todo el universo de estudio que en este caso constituyen 40 personas, las mismas que han sido seleccionadas por ciertas características como: factibilidad, accesibilidad, entre otras condiciones que han permitido viabilizar el desarrollo de la investigación.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Hernández, Fernández, y Baptista (2017) menciona que: “Las técnicas de recolección de datos son distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades (entrevista o cuestionario), el análisis documental, análisis de contenidos” (p. 372).

Para la recolección de información de las variables de estudio se utilizó:

3.7.1 Variable independiente (Rincón de aprendizaje)

Técnica: entrevista dirigida a la docente de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”.

Instrumento: cuestionario conformado de 6 preguntas abiertas

3.6.2. Variable dependiente (PEA)

Técnica: observación

Instrumento: ficha de observación, el cual está organizada por cuatro componentes que son parte del PEA, según los autores Osorio Vidanovic, y Finol, (2022), son aquellos que se enfocan en identificar la función que cumplen las estrategias didácticas desarrolladas por la docente para el cumplimiento de los objetivos planteados para la clase, los cuales son:

Componente 1. Contenidos-competencia y currículo

Este apartado responde a la interrogante ¿Qué enseñar?, es decir, los conocimientos, actitudes y habilidades que se deben trabajar en base a los objetivos que se plantean en el currículo y que serán complementados con la guía docente y el libro del estudiante.

Tabla 2. Recolección de datos del componente 1

C1. CONTENIDOS – COMPETENCIAS Y CURRÍCULO	
1	La docente desempeña competencias y habilidades en su rol educativo
2	La docente planifica y cumple las actividades en sus clases
3	La docente relaciona el nuevo contenido con las clases anteriores
4	La docente explica adecuadamente los objetivos de la clase
5	La docente despierta el interés hacia el tema de la clase
6	Los contenidos planteados se relacionan con los ejes curriculares

Fuente: (Osorio, Vidanovic, & Finol, 2022)

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

Componente 2. Metodología-medios

Esta parte responde a las interrogantes ¿Cómo y con qué enseñar? ¿Cómo y con qué aprender?, entonces, las metodologías activas que se deben desarrollar en la actualidad para

la construcción del conocimiento matemático son: el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje cooperativo y la gamificación, en los cuales están inmersos los distintos materiales didácticos.

Tabla 3. Recolección de datos del componente 2

C2. METODOLOGÍA – MEDIOS	
	La docente utiliza metodologías activas acorde a la temática abordada
	La docente selecciona materiales de acuerdo a la habilidad que desea trabajar en los estudiantes.
	La docente utiliza diferentes medios para realizar retroalimentación
	El material didáctico está diseñado de acuerdo a las necesidades de los estudiantes
	Los estudiantes muestran interés para trabajar con material didáctico
	Los recursos didácticos están contextualizados de acuerdo a las necesidades de los estudiantes

Fuente: Osorio Vidanovic, y Finol, (2022)

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

Componente 3. Objetivos

Consecuentemente esta parte hace referencia al ¿Para qué? Del PEA, en resumidas palabras es lo que deben alcanzar los estudiantes a través de las actividades planteadas y dirigidas por el docente.

Tabla 4. Recolección de datos del componente 3

C3. OBJETIVOS	
13	Prepara adecuadamente las actividades de aprendizaje para lograr los objetivos de la clase
14	La docente establece normas para realizar las actividades y los estudiantes cumplen las instrucciones
15	Selecciona actividades que permiten desarrollar habilidades básicas del pensamiento (observar, comparar, relacionar, clasificar y describir) y el razonamiento lógico
16	Selecciona actividades que relacionados con situaciones de la vida real
17	Existen actividades que fomentan la metacognición en el PEA
18	Los estudiantes participan de forma activa en las actividades propuestas por la docente

Fuente: Osorio Vidanovic, y Finol, (2022)

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

Componente 4. Contexto

Finalmente, en este bloque se refiere a la organización del aula como: el clima y ambiente que se generan por parte de los estudiantes y docente para trabajar de una forma eficiente de acuerdo a su entorno.

Tabla 5. Recolección de datos del componente 4

C4. CONTEXTO	
19	La docente crea un clima de aula que favorece el trabajo académico
20	Los estudiantes se comunican de manera adecuada con sus compañeros
21	Los estudiantes proponen soluciones a los problemas
22	La infraestructura es adecuada para el número de estudiantes
23	Existe espacios para ejecutar actividades grupales
34	Existe un ambiente de aprendizaje óptimo para lograr aprendizajes significativos

Fuente: Osorio Vidanovic, y Finol, (2022)

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

Se ha utilizado la siguiente escala Likert para representar los resultados de acuerdo a las puntuaciones comprendidas entre 1 – 4 que es la valoración numérica sobre el cumplimiento de los componentes.

Tabla 6. Escalas de evaluación

Leyenda – Escalas	
0	No se observó
1	Se observó sólo una vez
2	Se observó pocas veces
3	Se observó algunas veces
4	Se observó con frecuencia

Fuente: Escala de Likert

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados de la ficha de observación a los estudiantes en el PEA

Componente 1. Contenidos – competencias y currículo

Tabla 1. Competencias y habilidades- Planificación – Objetivos – Interés

Escalas	Frecuencia (días)	Porcentaje
Se observó con frecuencia	-	-
Se observó algunas veces	1	7%
Se observó pocas veces	2	13%
Se observó solo una vez	3	20%
No se observó	9	60%
Total	15	100%

Fuente: Observación general aplicada al Proceso PEA – 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel & Gladys Pila

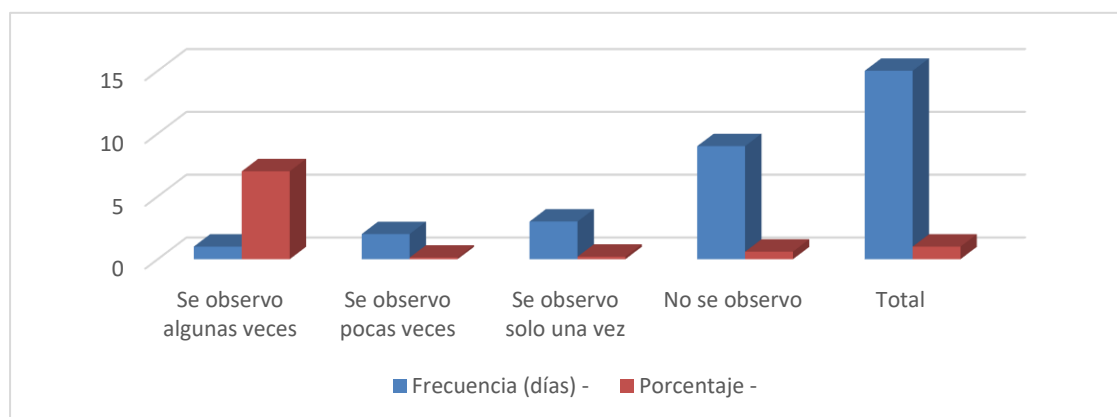


Gráfico 1. Competencias y habilidades- Planificación – Objetivos – Interés

Fuente: Observación general aplicada al Proceso PEA – 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel & Gladys Pila

Análisis: De los Ítems observados en los aspectos relacionados con la C1 – CONTENIDOS – COMPETENCIAS Y CURRÍCULO; se observa que se cumple algunas veces en un día, mientras que en dos días se demuestra pocas veces, por otro lado, se observa que se cumple una sola vez en tres días y el resto se determina el no cumplimiento en el PEA.

Interpretación: Los resultados indican que se debe reforzar por parte de la docente el cumplimiento de los aspectos, principalmente dejando atrás el modelo tradicionalista de enseñar y desarrollar nuevas competencias para afrontar los cambios en los avances de la educación, es por ello que la docente debe planificar, organizar y conocer bien el grupo de estudiantes para trabajar de forma didáctica y no repetitiva, dando a conocer los objetivos y ajustándose a los contenidos curriculares; por otro lado, ella debe despertar el interés por aprender e ir adquiriendo nuevos conocimientos en donde se cuestione ¿Con que enseñar? y ¿Con qué aprender?, para estar a la par de la educación.

Componente 2. Metodología - Medios

Tabla 2. Metodologías activas – medios – material didáctico

Escalas	Frecuencia (días)	Porcentaje
Se observó con frecuencia	-	-
Se observó algunas veces	2	13%
Se observó pocas veces	3	20%
Se observó solo una vez	4	27%
No se observó	6	40%
Total	15	100%

Fuente: Observación general aplicada al Proceso PEA – 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel & Gladys Pila

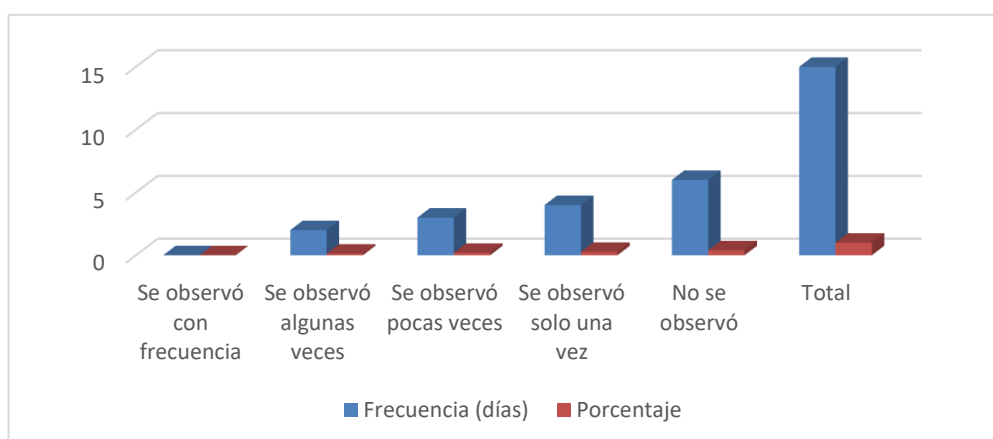


Gráfico 2. Metodologías activas – medios – material didáctico

Fuente: Observación general aplicada al Proceso PEA – 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel & Gladys Pila

Análisis: De los Ítems observados en los aspectos relacionados con la C2 – RECURSOS – METODOLOGÍA; se observa que se cumple algunas veces en 2 días, seguido de pocas veces en 3 días, mientras que en 4 días se visualiza solo una vez y en la gran mayoría de días que son 6 no se observa su cumplimiento.

Interpretación: Los resultados indican que la docente no utiliza ninguna de las metodologías mencionadas para la construcción del conocimiento matemático que favorezca al aprendizaje significativo y autónomo en los niños y niñas; puesto que la manipulación de materiales didácticos ayuda a que ellos puedan proponer diferentes soluciones a los problemas de la vida cotidiana, de esta manera puedan proponer diferentes procesos y no se enfoquen solo en obtener el resultado. El docente debe buscar medios por los cuales transportar los contenidos de forma lúdica y didáctica de acuerdo a las necesidades de sus educandos que cautiven su interés y puedan trabajar de forma eficaz ya sea de forma individual o en equipos de trabajo, sin dejar de lado los objetivos planteados que se desea alcanzar en los estudiantes.

Componente 3. Objetivos

Tabla 3. Normas – Razonamiento lógico – metacognición - participación

Escalas	Frecuencia (días)	Porcentaje
Se observó con frecuencia	-	-
Se observó algunas veces	-	-
Se observó pocas veces	3	20%
Se observó solo una vez	2	13%
No se observo	10	67%
Total	15	100%

Fuente: Observación general aplicada al Proceso PEA – 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel & Gladys Pila

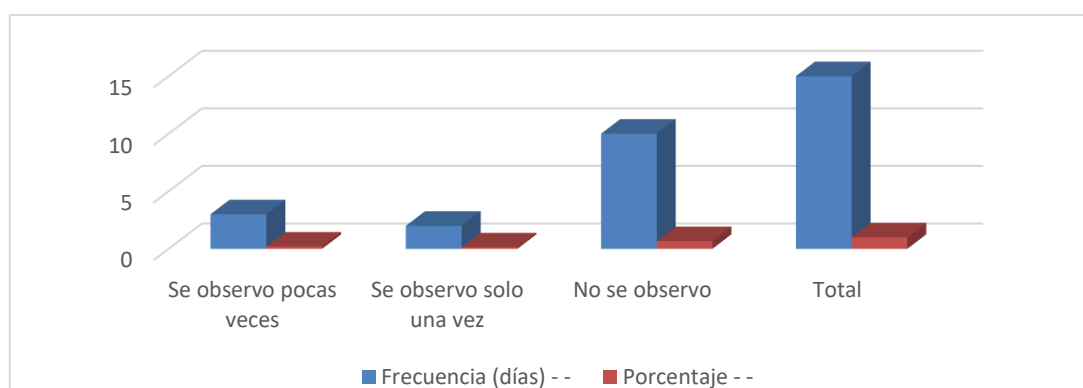


Gráfico 3. Normas – Razonamiento lógico – metacognición - participación

Fuente: Observación general aplicada al Proceso PEA – 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel & Gladys Pila

Análisis: De los Ítems observados en los aspectos relacionados con la C3 – ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE; se observa que se cumple pocas veces en 3 días y solo una vez en dos días, mientras que en diez días no se cumple.

Interpretación: Estas observaciones indican que la docente no prepara adecuadamente las actividades de aprendizaje ni establece normas para lograr los objetivos de la sesión de clase, además de no seleccionar actividades que fomentan la metacognición en los niños, realiza un aprendizaje mecánico como, por ejemplo: la repetición de sumas o el resultado equivocado, esto explica que la docente no promueve el razonamiento lógico y el pensamiento crítico para la resolución de problemas. Según Piaget (1948) “la finalidad de la educación es el desarrollo de la autonomía en el terreno moral como en el intelectual, esto quiere decir desarrollar la capacidad de pensar críticamente por sí mismo” (Rodríguez, Hernández, & Dávalos, 2018, pág. 349).

Componente 4. Interacción y contexto

Tabla 7. Clima en el aula – espacio – infraestructura – ambiente

Escalas	Frecuencia (días)	Porcentaje
Se observó con frecuencia	-	-
Se observó algunas veces	-	-
Se observó pocas veces	3	20%
Se observó solo una vez	2	13%
No se observó	10	67%
Total	15	100%

Fuente: Observación general aplicada al Proceso PEA – 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel & Gladys Pila

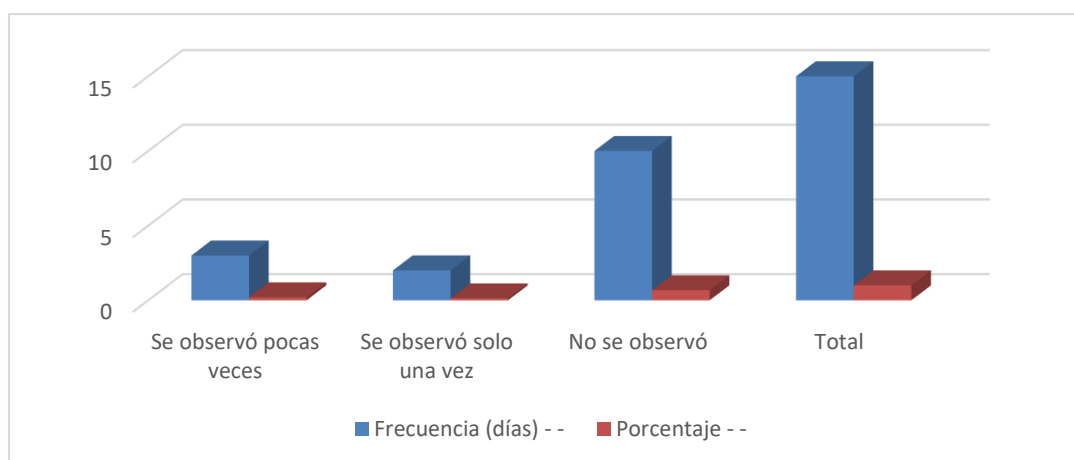


Gráfico 4. Clima en el aula – espacio – infraestructura – ambiente

Fuente: Observación general aplicada al Proceso PEA – 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel & Gladys Pila

Análisis: De los Ítems observados en los aspectos relacionados con la C4 – INTERACCIÓN Y CONTEXTO; durante los 15 días no se observó el cumplimiento de este componente con frecuencia y algunas veces, mientras que en 2 días solo una vez, seguido de pocas veces en 3 días y no se cumple en los 10 días restantes.

Interpretación: Los resultados indican que la interacción que se desarrolla en el aula de clase entre los elementos del PEA va a depender del clima de aula que proponga el educador porque al no existir un ambiente de confianza, motivado, seguro y cálido para los estudiantes, se frecuenta a una educación tradicionalista, en donde la relación maestro – estudiante es autoritaria, provocando en ellos la desmotivación, por lo cual, la docente debe preparar un ambiente de aprendizaje adecuado, en el cual exista una comunicación efectiva bajo la línea del respeto entre compañeros y educador. Además, se pudo observar que la infraestructura no está debidamente equipada con los espacios necesarios para la recreación de los niños y niñas, así como también el aula en el cual deben compartir 40 personas que limita la movilización y realización de actividades grupales.

4.2 Resultado de la entrevista aplicada a la Docente

Tabla 8. Resultado de la entrevista

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿Cómo genera usted un clima adecuado en el aula para estimular aprendizajes significativos en el área de matemática?	Generando confianza para que el estudiante tenga la libertad de preguntar sobre alguna duda o cuestionar sobre los aprendizajes adquiridos o por adquirir, es decir discernir lo útil de lo poco útil.
2. ¿Qué tipos de materiales didácticos utiliza usted como docente para estimular el aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes?	Por lo general se utiliza la base 10 y el ábaco para que los niños pueden realizar las operaciones a través de su manipulación.
3. ¿Cuáles son los factores que impiden el uso de diferentes materiales didácticos en el PEA en el área de matemática?	Los factores que impiden la utilización de diferentes materiales didácticos es porque no tengo el apoyo de las autoridades a pesar de que he realizado gestiones, pero no he tenido respuesta alguna, los padres de familia son de escasos recursos y no pueden ayudar económicamente por el hecho de que son costosos y se debe abastecer para todos los estudiantes.
4. ¿Por qué es importante que el niño experimente por sí solo y explore el mundo a través de la manipulación de objetos?	El aprendizaje a través de la utilización de material concreto, comprobado como cien por ciento efectivo por ello la manipulación de objetos o materiales hará que el estudiante aprenda de forma autónoma.
5. ¿Considera importante la capacitación docente para saber cuándo y con qué objetivo aplicar estrategias en el aula?	El docente debe permanecer en constante capacitación para poder identificar las necesidades de aprendizaje, avances y logros, también si las metas y objetivos de aprendizaje se han cumplido.
6. ¿Considera usted que el rincón de aprendizaje del área de matemática estimula a los niños la construcción de su propio aprendizaje?	Más que rincón el ambiente de matemática es fundamental en un aula de clase ya que libera el estudiante y permite que lo aprendido en la hora clase pueda ser puesto en práctica de forma autónoma y al tiempo que el educando lo necesite.

Fuente: Entrevista a la docente de 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

Interpretación de los resultados obtenidos

Una vez entrevistada a la docente del 3er grado de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” se concluye que el clima de aula que genera la docente es en base a la confianza que provee a los estudiantes para que expresen sus ideas y preguntas, además de eso se deduce que ella solo trabaja en ese aspecto, dejando de lado los elementos que hacen parte del ambiente del aula como el desarrollo socioafectivo que se establece entre el profesor – estudiante y la motivación en ellos para generar un aprendizaje efectivo. Por otro lado, al momento de impartir la clase indica que los materiales didácticos con los que cuenta la docente son el ábaco y la base 10 solamente debido a que la docente no cuenta con el apoyo de las autoridades porque no ha recibido respuesta a las gestiones realizadas, también hace mención a la poca colaboración de los padres de familia debido a sus bajos recursos económicos por tal motivo no se los puede adquirir, es por ello que la utilización de diversos materiales favorece al entendimiento de las matemáticas, así los niños y niñas vean a esta asignatura como un aprendizaje necesario para la vida.

Se considera que a través de la manipulación de objetos, los estudiantes pueden aprender de forma autónoma porque van a utilizar el material didáctico cuantas veces sea necesario, hasta que él pueda proponer una solución al problema, descubriendo por sí solo su aprendizaje, sin dejar de lado la guía por parte del docente, el cual debe estar previamente capacitado para proponer situaciones y actividades que conlleven a un aprendizaje significativo y no memorístico, puesto que la matemática requieren de actividades que fomenten la participación activa en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, mediante un rincón de aprendizaje porque los estudiantes van a experimentar vivencias que ayuden al desarrollo cognitivo, puesto que al trabajar de forma liberada bajo los parámetros de la docente ya sea de forma grupal o individual van a ser de gran apoyo para generar procesos y resultados de aprendizaje en relación al contexto en el cual conviven.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

A través del estudio desarrollado en la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”, se determina las siguientes conclusiones que se demuestran en el cumplimiento de los objetivos de investigación.

- De acuerdo al diagnóstico realizado en la investigación, en el tercer año paralelo “B” de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” se observó en base a los elementos del PEA, en cuanto al componente 1 (CONTENIDO – COMPETENCIAS Y CURRÍCULO) la docente no despierta el interés por enseñar las matemáticas debido a sus clases magistrales y se limita a enseñar los contenidos en base a sus experiencias dejando de lado una planificación en el cual se organice las actividades para llevar a cabo con los estudiantes. Seguido del componente 2 (METODOLOGÍA - MEDIOS) se puede manifestar que se ignora el conocimiento de nuevas metodologías activas causando en los estudiantes la desmotivación, el aburrimiento, la poca participación y dificultad para realizar las operaciones básicas por la poca utilización de materiales didácticos, además en el componente 3 (OBJETIVOS - ACTIVIDADES) se evidenció que la docente realiza actividades que no fomentan el razonamiento lógico por el contrario se enfoca más en obtener el resultado que el proceso, por último en el componente 4 (CONTEXTO) se identifica que el aula está establecida de forma pasiva en el cual la profesora delimita un territorio de autoridad que se centra más en informar que comunicar, además el espacio es pequeño para 39 estudiantes lo que no permitía la movilización e interacción entre compañeros.
- Se evidenciaron problemas como la desmotivación, el aburrimiento, la poca participación y dificultad para realizar las operaciones básicas a causa de la ausencia del uso de los materiales didácticos en el proceso enseñanza – aprendizaje del área de matemática, debido a que la educadora no cuenta con el apoyo de la institución, de los padres de familia, tomando en consideración que no hay el suficiente presupuesto ya que tienen un valor alto y hay que distribuir a todos los niños, por el motivo que no permiten la interacción y el desarrollo de actividades lúdicas y el libre desenvolvimiento en el contexto. A partir de lo antes mencionado se implementó un rincón de aprendizaje

“KIOSCO NUMÉRICO”, con la finalidad de propiciar un ambiente de aula participativo, afectivo y motivador a través de la manipulación de distintos materiales didácticos que sirvieron de apoyo para llegar a la meta planteada con anterioridad.

- Finalmente se diseñó una guía para la correcta utilización del rincón de aprendizaje, mostrando la función que cumple cada material didáctico para motivar y aprender de manera diferente contribuyendo un aprendizaje reflexivo y autónomo, adaptándose a los contenidos de los libros del ministerio. Se establece la necesidad de analizar los aspectos pedagógicos y didácticos para aplicar acertadamente las metodologías activas para el logro de aprendizajes significativos y una educación de calidad fortaleciendo la lógica matemática para el desarrollo de las habilidades cognitivas, y actitudinales de los estudiantes.

5.2 Recomendaciones

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación se pueden proponer las siguientes recomendaciones desde la vista e interpretación de las investigadoras:

- Se recomienda que en base a los elementos principales del PEA que manifiestan (Osorio, Vidanovic, & Finol, 2022), en cuanto al contenido, competencias y currículo la docente debe estar actualizada a nuevos cambios que surgen en la educación, desempeñando sus competencias y fortalezas para despertar el interés y motivar a los estudiantes en aprender las matemáticas de acuerdo a los objetivos y ejes temáticos, en relación a la metodología y medios se puede manifestar que el aprendizaje requiere del uso de nuevas metodologías activas para favorecer al desarrollo lúdico, crítico y reflexivo, promoviendo la resolución de conflictos de la vida diaria, además se deben incrementar actividades que cumplan con los objetivos planteados por el Ministerio de Educación y aproximarlos con la realidad, fomentando la participación activa y la metacognición para lograr un aprendizaje significativo, por último y no menos importante dentro del contexto se debe mejorar los espacios áulicos que sean amplios con infraestructuras adecuadas de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.
- Para desarrollar un aprendizaje significativo en matemática se necesita proporcionar a los estudiantes diferentes experiencias de aprendizaje a través de la exploración, manipulación de materiales didácticos y el autoaprendizaje para que puedan

relacionar los conocimientos previos con los conocimientos nuevos, dejando de lado la educación tradicionalista y hacer de la educación un proceso donde el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje, lo cual le lleve al desenvolvimiento eficiente de la resolución de problemas que el docente debe proponer a los estudiantes de acuerdo a su edad y dominio de conocimientos; entonces desde ese punto se vinculan posibilidades de autonomía, personalidad, motivación, que facilitan a los niños y niñas, a fortalecer su pensamiento matemático.

- Se requiere la utilización de una guía didáctica con actividades acorde al currículo que incluya ejes temáticos, campo formativo y destrezas con criterio de desempeño que se desea alcanzar con los estudiantes para proponer actividades que ayuden a desarrollar la creatividad y el interés por aprender a través de la exploración de materiales y herramientas didácticas que resulten útiles y necesarios para resolver problemas de la vida diaria, además puedan trabajar de forma activa y dinámica en el salón de clase, incentivando la participación autónoma o por equipos de trabajo.

CAPÍTULO VI

6. IMPLEMENTACIÓN DEL RINCÓN DE APRENDIZAJE

EL RINCÓN DE APRENDIZAJE EN EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 3ER GRADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN RODRÍGUEZ PERIODO 2022 – 2023.

Alcance

El rincón de aprendizaje se establece conforme a las falencias encontradas en la información obtenida de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” específicamente del 3er grado de EGB en el área de matemática. Por ellos, sus principales beneficiarios corresponden al docente profesos y sus alumnos. Además, se presenta como un aporte para la institución y posibles investigaciones que se presenten.

Objetivos

Objetivo general

Contribuir a la mejora del PEA por parte de la docente mediante el uso del rincón de aprendizaje a través de la aplicación de estrategias variadas que permita a los estudiantes aprender de forma espontánea, según sus necesidades e intereses.

Objetivos específicos

- Brindar un espacio al aprendizaje, donde los niños y niñas realicen diversas actividades en un ambiente de libertad y flexibilidad.
- Ofrecer una gama de materiales didácticos para motivar a tener una educación participativa que facilite a los estudiantes a ser protagonistas de su propio aprendizaje.
- Fomentar un aprendizaje interactivo que favorezca la creatividad, imaginación y experiencias significativas.

Justificación

Al analizar las debilidades encontradas se establece como una alternativa para poder mitigar dichas falencias la implementación de los rincones de aprendizaje en los niños de 3er grado de EGB en el área de matemáticas y para ello se establece la presente guía didáctica denominada “Kiosco numérico”.

Esta herramienta se establece conforme a determinación de estrategias didácticas conforme a la metodología de los rincones de aprendizaje, mismas que mediante espacios adecuados y el otorgamiento de materiales impulsan el conocimiento significativo, enfocado a la resolución de problemas cotidianos por medio de la experimentación vivencial de los estudiantes.

Las matemáticas han sido consideradas como una asignatura desalentadora para los estudiantes de todos los niveles, a pesar de su importancia en la formación misma del ciudadano y su relación en la cotidianidad diría para la generación de procedimientos intelectuales como su relevancia en la resolución de problemas cotidianos. Además, la asimilación de este conocimiento conlleva al adecuado desenvolvimiento dentro de los ámbitos escolares, familiares y sociales.

Así también, las matemáticas determinan el razonamiento lógico y crítico que influye en la asimilación de los contenidos, por ello la guía además pretende generar un factor socio-afectivo capaz de motivar su aprendizaje por medio de materiales didácticos como la adecuación de espacios que estimulen la recreación y esparcimiento de los niños.

Por todos los motivos antes mencionados, se establece una guía didáctica que promueve el uso de materiales didácticos y espacios adecuados para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje del área de matemáticas y como un aporte al fortalecimiento de los objetivos como destrezas con criterios de desempeño que el currículo educativo ecuatoriano dispone como necesario que los estudiantes adquieran.

Cronograma de la implementación

Tabla 9. Cronograma de la implementación

N.º	Fases	Actividades	Recursos	Tiempo	Responsable
1.	Socialización del plan a nivel de la institución.	Presentación del plan al rector de la institución.	Plan impreso	Marzo del 2022	Margarita Peñafiel Gladys Pila
		Solicitud de lugar para la acomodación del rincón de aprendizaje “KIOSCO NUMÉRICO”	Hoja de solicitud	Junio del 2022	Margarita Peñafiel Gladys Pila
2.	Acercamiento al lugar de la investigación.	Designación del aula acorde al espacio por el rector.	Recursos Humanos: rector, docentes.	Julio del 2022	MsC. Hernán Horna
3.	Adecuación del espacio en el aula.	Selección del espacio para el rincón de aprendizaje.	Flexómetro	Julio del 2022	Margarita Peñafiel Gladys Pila
4.	Aplicación de los instrumentos de recolección de datos	Observación en el PEA	Ficha de Observación	Septiembre del 2022	Lcda. Jackeline Parra Margarita Peñafiel Gladys Pila
		Entrevista a la docente	Cuestionario de preguntas abiertas		
5.	Plan para la implementación	Estructura de los materiales didácticos	Computadora	Septiembre del 2022	Margarita Peñafiel Gladys Pila
6.	Implementación	Implementación de rincón de aprendizaje “KIOSCO NUMÉRICO”	Material para implementar el rincón: • Taladro • Alfombra • Clavos • Silicona en barra • Martillo • Estanterías y muebles Decoraciones: • Pompones	Octubre del 2022	Margarita Peñafiel Gladys Pila

			• Cortinas de papel crepe. • Fòmix de color • Hilo nylon • Cerco de madera Material didáctico: • Máquina mágica • Ruleta • Geoplano • Dominó • Regleta cuisenaire • Máquina de restar • Tangram • Títeres de dedo • Manitos para sumar y restar • Problemas matemáticos • Ábaco • Base 10 • Tabla para sumar llevando • Tabla para restar llevando • Pizarras borrables • Tiendita		
7.	Elaboración de la guía didáctica.	Estructuración de la guía didáctica para el docente sobre la utilización de los materiales didácticos.	Imágenes del rincón y sus materiales didácticos tomadas por las investigadoras, computadora, currículo del nivel elemental, texto de matemática del 3º año del ministerio.	Noviembre del 2022	Margarita Peñafiel Gladys Pila
8.	Utilización de los materiales del rincón de aprendizaje “KIOSCO NUMÉRICO”	Trabajo con los niños y niñas con los materiales didácticos.	Micro planificaciones, materiales didácticos.	Diciembre del 2022	Margarita Peñafiel Gladys Pila
9.	Cierre	Entrega de guía y clausura.	Guía didáctica.	Enero del 2023	Margarita Peñafiel Gladys Pila

Discusión de los resultados obtenidos de la implementación del rincón de aprendizaje “KIOSCO NUMÉRICO”

Una vez analizado los resultados tanto de la ficha de observación como la entrevista, se tomaron varios aspectos importantes como son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para proceder con la implementación. Según Delgado y García (2022) hacen referencia que para la enseñanza de la matemática, se debe contar con recursos didácticos, puesto que el niño podrá experimentar y hacer que sus sentidos sean estimulados mediante un material didáctico o concreto, a partir de esto se ha desarrollado la implantación en donde se han seleccionado varios materiales didácticos en base a las actividades y temáticas que se plantea en los libros del gobierno tanto como la guía para el docente como el libro del estudiante, basado en el campo formativo, ejes temáticos, objetivos y el currículo (objetivos de la unidad y destrezas con criterio de desempeño).

Para implementar el rincón de aprendizaje matemático se ha considerado los elementos que contiene un rincón donde menciona Calvo (2017), lo cual está organizado por dos repisas, un mueble para guardar las actividades y una tienda para el trabajo simbólico de problemas que se presenta en la cotidianidad como el ir de compras y saber el valor que se debe pagar por los productos adquiridos y otros materiales didácticos que aportan al proceso de resolución de las operaciones básicas. Cabe mencionar que las investigadoras exploraron el rincón para demostrar cómo funciona cada material didáctico, es por ello que en ese lapso de tiempo que se compartió con los niños y niñas se pudo notar que mostraron interés y motivación porque pudieron observar un ambiente diferente al que estaban acostumbrados, en donde, la participación era continua, disminuyendo en ellos el temor al pasar a desarrollar una actividad.

Al analizar la comparación del método Montessori con el método tradicional que hace referencia con el énfasis de la enseñanza - aprendizaje, ambiente en el aula, el maestro y la evaluación se pudo ver que los estudiantes al manipular las herramientas y materiales didácticos marcan su propio ritmo de aprendizaje, además el niño escoge la actividad a realizar de acuerdo a sus propio interés y habilidades como sucedió en el 3er año “B” que al momento de utilizar la tabla para restar prestando en el cual hubo aprendices que se les dificultaba realizar el procedimiento que conlleva la agrupación y también se encontraban los estudiantes que si podían realizar, por lo tanto, se pudo observar que el niño que si podía desarrollar la actividad, explicaba a sus compañeros a través de la utilización de este

material. Además, en la máquina mágica los estudiantes pudieron explorar objetos contables como las semillas, tapas, entre otras, haciendo posible el concepto de aumentar en la suma y disminuir en la resta.

Así como se obtuvo puntos a favor, también hubieron puntos en contra por el hecho de que la docente no plantea actividades grupales y los estudiantes no saben trabajar de forma cooperativa, al momento de formar grupos con sus respectivos roles (líder, secretario y expositor) los estudiantes se encontraban perdidos, no sabían que es ser líder, no cumplían los roles acordados y trabajaban de forma individual, es por ello que se reforzó una semana en ese aspecto para que ellos tengan noción de cómo trabajar en equipo. Otros de los aspectos negativos se pudieron visualizar al inicio, que a algunos de los materiales didácticos lo veían más como un juego y no como un medio para generar aprendizajes.

Por consiguiente, se encontró que dentro de las características del rincón de aprendizaje no siempre habrá resultados positivos, sino que la docente debe cambiar de estrategia para desarrollar en los estudiantes el aprendizaje cognoscitivo y constructivista para la resolución de problemas que sean estudiantes reflexivos, críticos y analíticos. En definitiva y de acuerdo a la psicología Cognitivista o teoría de Piaget previamente descrita, los niños se desenvuelven en el mundo que les rodea, comprenden la causa-efecto de las cosas y resuelven sus conflictos gracias al desarrollo del razonamiento lógico, éste además les permite sentar las bases para un correcto aprendizaje de las matemáticas cuando comiencen la etapa escolar, pues el niño llega a dicha etapa con un previo conocimiento matemático, basado sobre sus experiencias cotidianas e interacción con el entorno.

3er año

Guía didáctica

KIOSCO NUMÉRICO



Enseñemos de manera divertida



Gladys Pila



Margarita Peñafiel

"Un profesor es una brújula que activa los imanes de la curiosidad, el conocimiento y la sabiduría de los alumnos"

Ever Garrison

INTRODUCCIÓN

Esta guía está estructurada con diversas actividades que se pueden desarrollar en el área de matemática del nivel elemental en el 3er año de EGB de acuerdo a los objetivos planteados por el educador, con la finalidad de aportar al pensamiento lógico matemático en los estudiantes en la construcción de nuevos conocimientos a través de la manipulación de los materiales didácticos en base a la realidad de su contexto.

Las matemáticas son una parte muy importante en la formación del ciudadano, pues están presentes en las actividades cotidianas que realiza, pues que en esta área se desarrollan procedimientos intelectuales y hábitos que le permiten encontrar soluciones de manera adecuada a los problemas de la actualidad, el cual exige personas capaces de adquirir por sí mismas conocimientos y habilidades que permitan un buen desenvolvimiento en su vida escolar, laboral y social de forma eficaz.

La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas propuestas en el currículo en el área matemática elemental establece, como objetivos generales:

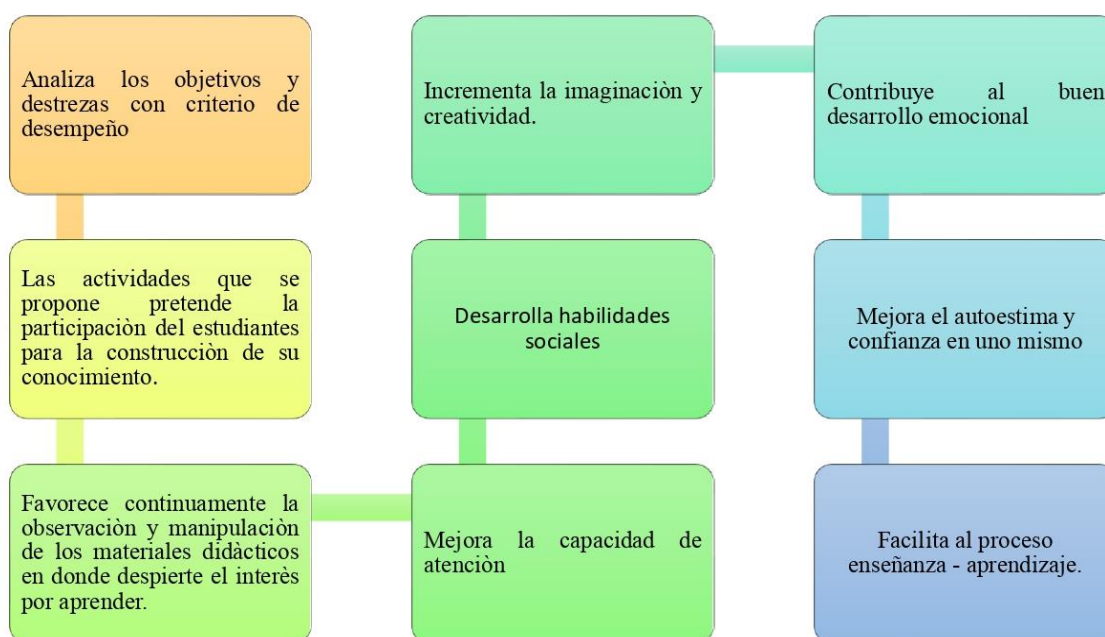
- Integrar concretamente el concepto de número, y reconocer situaciones del entorno en las que se presenten problemas que requieran la formulación de expresiones matemáticas sencillas, para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción, multiplicación y división exacta.
- Comprender el espacio que lo rodea, valorar lugares históricos, turísticos y bienes naturales, identificando como conceptos matemáticos los elementos y propiedades de cuerpos y figuras geométricas en objetos del entorno.

Para lograr el cumplimiento de estos objetivos, se debería proporcionar diferentes espacios de aprendizaje que despierten el interés, la curiosidad y logren fomentar una adecuada comunicación e interacción entre los elementos del PEA, sin dejar de lado la constante preparación por parte de la docente para que pueda ir a la par de una educación innovadora, con la utilización de diferentes metodologías activas que generen la creatividad, la participación e investigación sin olvidar la parte afectiva, emocional y sentimental en las niñas y niños, favoreciendo en logro del aprendizaje.

Objetivo de la guía didáctica

Promover el aprendizaje autónomo a través de materiales didácticos con el propósito de mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de la matemática.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS



ESTRUCTURA DE LA GUÍA DIDÁCTICA

N.º	MATERIAL DIDÁCTICO	ESTRUCTURA
1.	MÁQUINA MÁGICA	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
2.	DOMINÓ	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
3.	MÁQUINA DE RESTAR	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
4.	TÍTERES DE DEDO	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
5.	BASE 10	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos

		Actividades
6.	GEOPLANO	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
7.	REGLETAS CUISENAIRE	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
8.	TANGRAM	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
9.	MANITOS PARA SUMAR Y RESTAR	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
10.	ÁBACO	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades

11.	PROBLEMAS MATEMÁTICOS	
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
12.	TABLA PARA RESTAR PRESTANDO	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
13.	TABLA PARA SUMAR LLEVANDO	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
14.	RULETA	
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades
15.	TIENDITA	Campo formativo
		Eje temático
		Unidad
		Tema
		Nombre de la actividad
		Objetivos
		Definición
		Recursos
		Actividades

Máquina mágica

1



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

1

Tema:

Sumas sin reagrupación hasta el 99

Nombre de la actividad:

Cuenta y suma

Objetivo:

Estimular la ejecución de la suma y resta a través de la manipulación de objetos

Definición: La máquina mágica es un material didáctico que facilita la manipulación de elementos como son las cuentas o canicas para que se pueda desarrollar el conteo respectivo de acuerdo a las cifras que se quieran llevar a cabo en la suma y resta, la docente puede plantear diferentes problemas para que los estudiantes puedan hallar diversas soluciones a los distintos problemas planteados.

Recursos:

- Cartón
- Tubos pvc
- Pintura
- Brocha
- Fomix
- Marcadores
- Silicon
- Cuentas o canicas

Tabla para guiar al docente en el manejo de la máquina mágica

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 99, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica	1. Manipulación espontánea del material • Entregar cuentas o elementos contables(semillas) • Contar los elementos • Identificar los números • Realizar la operación 2. Determinación de reglas • Explicar las reglas • Plantear problemas • Ejecutar la operación • Corregir y solucionar dudas 3. Consolidación y refuerzo • Volver a jugar espontáneamente

Dominó



2

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

2

Tema:

Suma de números naturales del 0 al 9

Nombre de la actividad:

Vamos sumando unidades

Objetivo:

Conseguir una mayor agilidad mental y un dominio de las operaciones que se propone.

Definición: El dominó es un material didáctico adecuado para trabajar con las cuatro operaciones matemáticas básicas. Se utiliza una tablilla rectangular, a la izquierda se encuentra un resultado, y a la derecha muestra un problema al que hay que buscarle la respuesta.

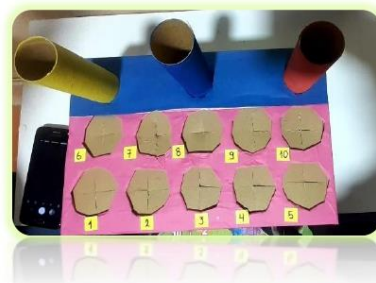
Recursos:

- Listones de madera
- Lija
- Brocha
- Pincel
- Pintura

Tabla para guiar al docente en el manejo del dominó

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	1. Manipulación espontánea del material • Entregar el dominó • Contar las fichas • Identificar los números • Leer la cantidad de cada ficha 2. Determinación de reglas • Explicar las reglas • Cada ficha tiene su número • Entregar un ejercicio de suma por el docente, ejemplo: (5+2) • Encontrar la ficha que sume 7. • El grupo que encuentre la ficha gritará ¡LO TENGO! • Juega libremente • Corregir y solucionar dudas 3. Consolidación y refuerzo • Volver a jugar espontáneamente

Máquina de restar



3

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

2

Tema:

Resta de números naturales del 0 al 9

Nombre de la actividad:

Vamos restando unidades

Objetivo:

- Desarrollar la capacidad intelectual y cognitiva, así como también contar números y realizar operaciones de resta.

Definición: Es un material didáctico que está diseñado específicamente para realizar restas sin reagrupación, ya que facilita a la comprensión de la representación de números naturales cuando se inicia un proceso de resta sin reagrupación, además establece procesos fáciles de indagar o de concebir su uso en diferentes problemas.

Recursos:

- Caja de zapatos
- Tubos de cartón
- Pintura
- Tijera
- Pegamento
- Nueces
- Regla

Tabla para guiar al docente en el manejo de la máquina de restar

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	1. Manipulación espontánea del material - Formar 4 grupos de trabajo. - Entregar el material a cada grupo. 2. Determinación de reglas - Explicar las reglas - En el equipo de trabajo debe existir: el coordinador, el secretario y el expositor. - La docente escribe en el pizarrón el ejercicio. - El equipo de trabajo debe realizar el ejercicio utilizando el material didáctico y el expositor tendrá que explicar cómo se hizo el ejercicio a todos los compañeros del curso. - Todos los estudiantes deberán anotar en el cuaderno de trabajo los ejercicios realizados. 3. Consolidación y refuerzo - Comparar cantidades con los otros grupos. - Leer números representados. - El estudiante que no entienda como se realizó el ejercicio el coordinador será encargado de explicarle cómo llegó al resultado.

Títeres de dedo



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Geometría y medida

Unidad:

3

Tema:

Números ordinales

Nombre de la actividad:

Cuento y aprendo

Objetivo:

Desarrollar la imaginación del mundo real y la expresión creativa consecuentemente en sus habilidades, inteligencia y aptitudes.

Definición: Son pequeñas cabezas que se insertan como un dedal en los dedos de la mano, convirtiéndose el personaje en una combinación entre el dedo y la diminuta cabeza.

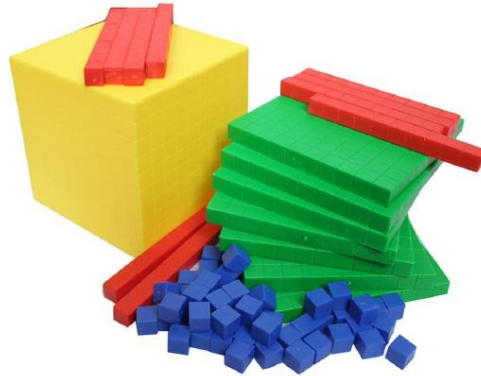
Recursos:

- Listones de madera
- Lija
- Brocha
- Pincel
- Pintura

Tabla para guiar al docente en el manejo de títeres de dedo

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.12. Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9 999 en forma concreta, gráfica (en la semirrecta numérica) y simbólica. M.2.1.13. Contar cantidades del 0 al 9 999 para verificar estimaciones (en grupos de dos, tres, cinco y diez). M.2.1.16. Reconocer números ordinales del primero al vigésimo para organizar objetos o elementos.	1. Manipulación espontánea del material • Entrega de títeres • Formar 4 grupos de trabajo. • Manipular libremente 2. Determinación de reglas • Los títeres le ayudarán a la docente para contar cuentos de los números ordinales y que los niños lo reconozcan mejor. • Una vez que la docente haya contado la historia de los números ordinales, los estudiantes también deberán ingeniarse a realizar un cuento pequeño. • El grupo que mejor lo haga se ganará un incentivo al grupo. 3. Consolidación y refuerzo • Jugar espontáneamente.

Base 10



5

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

3

Tema:

Relación entre unidades, decenas y centenas

Nombre de la actividad:

Juego, aprendo y me divierto

Objetivo:

Comprender el valor posicional de los números, de manera concreta de los procedimientos lógicos de la suma y resta.

Definición: Es un material concreto que ayuda a comprender conceptos básicos de matemáticas, permite relacionar ideas abstractas acerca de los números y figuras con objetos que pueda manipular, observar y palpar, facilitando al niño la manera de pensar y razonar.

¿Qué se puede desarrollar con el material?

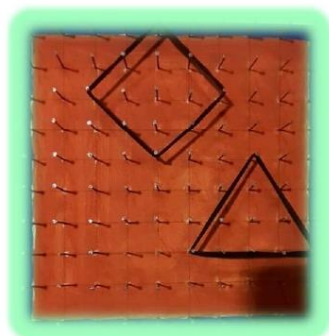
- Explicar los procesos de reagrupación entre los distintos órdenes.
- Realizar la composición y descomposición de números.
- Comprender los principios operativos de la adición (agregar), sustracción (quitar).
- Identificar los elementos geométricos básicos y unidades de medida con sus múltiplos.

Tabla para guiar al docente en el manejo la base 10

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.14. Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta cuatro cifras, basándose en la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, mediante el uso de material concreto y con representación simbólica. M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.	1. Manipulación espontánea del material • Conocer el material didáctico a través de la libre manipulación • Juego grupal (4 personas) 2. Determinación de reglas • Ubicar cantidades de tres cifras en donde corresponda cada cubo, barra y cuadrado (CDU). • Determinar valor relativo, por ejemplo: El valor relativo de 9 en 389 es 9 porque ocupa el lugar de las unidades, el valor relativo de 8 en 389 es 80 porque ocupa el lugar de las decenas y el valor 3 en 389 es 300 porque ocupa el lugar de las centenas. • Decir en voz alta la cantidad que se formó. • El equipo que termine deberá escribir en la pizarra otro número con centenas y realizar el mismo proceso. 3. Consolidación y refuerzo • Cada representante del equipo de trabajo pasará a la pizarra para explicar el proceso que realizaron con sus compañeros.

Geoplano

6



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Geometría y medida

Unidad:

3

Tema:

Copia y construcción de figuras geométricas

Nombre de la actividad:

Cuenta y suma

Objetivo:

Recrear figuras geométricas

Definición: Es un método para enseñar la geometría de una forma más manipulativa, está formado por un tablero de madera y con varios clavos formando una cuadrícula, su tamaño varío de acuerdo al trabajo que se desee realizar.

Recursos:

- Tabla triplex 25x25
- Clavos medianos
- Pintura
- Brocha
- Piola
- Ligas
- Marcadores

Tabla para guiar al docente en el manejo del Geoplano

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.2.5. Distinguir lados, frontera interior y exterior, vértices y ángulos en figuras geométricas: cuadrados, triángulos, rectángulos y círculos.	1. Manipulación espontánea del material • Formar equipos de trabajo • Entregar un geoplano por grupo • Cada grupo va a representar una figura diferente y va a exponer sus partes. 2. Determinación de reglas • Explicar las reglas • Seleccionar las figuras de forma sorteada • Representar la figura • Elegir un expositor para que pueda exponer lo realizado y las partes de la figura • Crear figuras de acuerdo al interés del estudiante en el geoplano 3.Consolidación y refuerzo • Volver a sortear las figuras espontáneamente

Regletas Cuisenaire

7



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

4

Tema:

Composición y descomposición de números

Nombre de la actividad:

Significado y uso de las operaciones

Objetivo:

Anticipar soluciones racionales a problemas

Definición: Tienen el propósito de que los estudiantes al manipularlas, hagan actividades con las que construyan conceptos matemáticos a partir de sus propias experiencias y desarrollen la capacidad para reconocer, plantear y resolver problemas en la vida cotidiana además de estimular la capacidad de memoria para relacionar tamaño-valor-color, realizar actividades de cálculo mental o separar objetos en colecciones en función de su tamaño, valor numérico o color.

Recursos:

- 10 regletas de 10 cm x 1 anaranjadas
- 10 regletas de 9 cm x 1 cm azules
- 10 regletas de 8 cm x 1 cm cafés
- 10 regletas de 7 cm x 1 cm negras
- 10 regletas de 6 cm x 1 cm verde oscuro
- 10 regletas de 5 cm x 1 cm amarillas
- 10 regletas de 4 cm x 1 cm moradas
- 10 regletas de 3 cm x 1 cm verde claro
- 10 regletas de 2 cm x 1 cm celestes
- 10 regletas de 1 cm x 1 cm blancas

Tabla para guiar al docente en el manejo de las regletas Cuisenaire

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica	1. Manipulación espontánea del material • La docente va a proponer un problema cotidiano para los grupos de trabajo. • Utilizar una hoja y lápices para realizar la operación. • Los estudiantes con el uso de las regletas la representación de las cantidades y el resultado 2. Determinación de reglas • Asegúrese de dar indicaciones claras y precisas. • Formar 5 equipos de trabajo y entregar una caja de regletas • Cada equipo deberá elegir un representante para que exponga • Verifique que el material esté completo 3.Consolidación y refuerzo • Pida a los estudiantes que expongan los diferentes tipos de solución al problema

Tangram

8



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Geometría v medida

Unidad:

4

Tema:

Figuras geométricas

Nombre de la actividad:

Represento lo que veo

Objetivo:

Desarrollar la creatividad y el autoaprendizaje

Definición: Es un rompecabezas de origen chino, consta de 7 piezas básicas que surgen de la división de un cuadrado. Una de sus reglas básicas es la composición de cualquier figura en la cual se utilice las 7 piezas ni una más ni una menos, las figuras pueden ser similares a objetos del entorno o animales. Se contribuye al desarrollo del sentido espacial porque se trabaja la imaginación y la fantasía.

Recursos:

- Un paralelogramo (romboide)
- Un cuadrado
- 5 triángulos

Tabla para guiar al docente en el manejo del Tangram

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.2.3. Identificar formas cuadradas, triangulares, rectangulares y circulares en cuerpos geométricos del entorno y/o modelos geométricos.	1. Manipulación espontánea del material • Entregar el tangram individualmente • Verifique que el material esté en buen estado 2. Determinación de reglas • Asegúrese de dar indicaciones claras y precisas. • Elegir un cuento de acuerdo al tema que se va a trabajar. • Los estudiantes van a representar de forma libre cualquier objeto, acción, animal del cuento. • Utilizar todas las piezas del tangram para su representación. 3.Consolidación y refuerzo • Realizar conjuntos de acuerdo a la relación de las representaciones. • Cada grupo deberá redactar un cuento corto con sus trabajos.

Manitos para sumar y restar

9



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

4

Tema:

Suma y resta sin reagrupación

Nombre de la actividad:

Contando con los dedos

Objetivo:

Fortalecer el proceso de adición y sustracción

Definición: Es un material concreto que representa la forma de una mano en donde los dedos son movibles y plegables para realizar el proceso de adición o sustracción sin reagrupación.

Recursos:

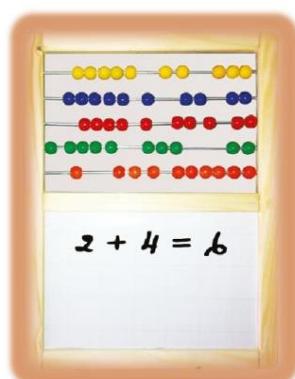
- Velcro adhesivo
- Fieltro
- Marcador
- Silicon
- Cartulina
- Tablero de madera

Tabla para guiar al docente en el manejo de las manitos para sumar y restar

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 99, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.	1. Manipulación espontánea del material • Asegúrese de dar indicaciones claras y precisas. • Solicitar al estudiante que elija una tarjeta numérica de la caja la coloque en el base justo debajo de la primera mano • Se requiere un segundo número para colocarla en el recuadro debajo de la segunda mano. • Hacer que el estudiante se tome su tiempo en cuestionarse el ¿Cómo? se podría representar estos números con los dedos 2. Determinación de reglas • Señalar los dedos que abarcan la cantidad inicial para proseguir con la resolución de la operación. • Finalmente se cuenta los dedos que no está doblados dependiendo a la operación propuesta. 3.Consolidación y refuerzo • Proponer a los estudiantes diferentes situaciones alternando la adición y sustracción.

Ábaco

10



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

4

Tema:

Valor posicional por composición de cantidades

Nombre de la actividad:

Reconociendo familias numéricas

Objetivo:

Fortalecer la representación, lectura y escritura de cantidades

Definición: El ábaco es un instrumento de cálculo, está formado por cuentas de madera, metal o piedras que están ensartadas en varias barras de madera o metal, fijadas en una base. Cada una de las barras representa las unidades, decenas, centenas, unidades de mil, decenas y centenas de mil diferenciadas por un color.

Recursos:

- Primera fila de bolas representa las unidades
- Segunda fila las decenas
- Tercera fila las centenas
- Cuarta fila las unidades de millar
- Quinta fila las decenas de millar
- Sexta fila las centenas

Tabla para guiar al docente en el manejo del Ábaco

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.14. Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta cuatro cifras, basándose en la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, mediante el uso de material concreto y con representación simbólica.	1. Manipulación espontánea del material • Entregue el ábaco a cada estudiante. • Verifique que el material esté en buen estado. 2. Determinación de reglas • Asegúrese de dar indicaciones claras y precisas. • Proporcionar cantidades para el sorteo de cada estudiante. • Cada estudiante va representar en el ábaco la cantidad y en la pizarra va a colocar la cantidad correspondiente. • Para que se alternen los participantes para la exposición de su trabajo, se puede jugar tingo-tingo-tango. 3.Consolidación y refuerzo • Puede graficar en el pizarrón el ábaco para explicar la actividad. • Se puede formar equipos de trabajo para que los niños que no participan mucho, nombrarlos como coordinadores y puedan ejercer su rol y aprender en conjunto.

Problemas matemáticos



11

Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

5

Tema:

Resolución de problemas (UNIDAD, DECENA Y CENTENA)

Nombre de la actividad:

Sorteo de problemas

Objetivo:

Utilizar sus conocimientos matemáticos y su capacidad de razonamiento en un ambiente próximo a la vida cotidiana, para resolver situaciones y problemas reales.

Definición: Es un material didáctico adecuado para realizar problemas matemáticos ya sea de adición o sustracción. Se utiliza para que los estudiantes utilicen sus conocimientos matemáticos y su capacidad de razonamiento en un ambiente próximo a la vida cotidiana, para resolver situaciones y problemas reales.

Recursos:

- Pliego de cartulina
- Sobres
- Cartulina morada
- Stickers
- Fómix
- Regla

Tabla para guiar al docente en el manejo de problemas matemáticos

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	1. Manipulación espontánea del material • Resolver los problemas matemáticos, relacionados con la realidad. 2. Determinación de reglas • En el cartel hay varios sobres, en algunos sobres están problemas matemáticos, en otros sobres estarán vacíos y en el resto sorpresas como (un punto al grupo de equipo, un caramelo, 5 minutos de receso al curso, contar un chiste, cantar, bailar, etc.) • Un estudiante pasará a girar la ruleta. • El estudiante deberá elegir un sobre. • El estudiante que le toque su turno deberá realizar el ejercicio o lo que está en el sobre. 3. Consolidación y refuerzo • El estudiante que no pueda realizar el ejercicio, el docente realizará una retroalimentación.

Tabla para restar prestando

12



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

5

Tema:

Restas hasta el 999

Nombre de la actividad:

Resta prestando y pagando al vecino

Objetivo:

Desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes del grado segundo para realizar restas llevando y prestando con mayor facilidad.

Definición: Es un material manipulativo que contiene las partes de la resta y se explica los ejercicios de manera interactiva para que los niños y niñas tengan una mejor comprensión y no se les dificulte al momento de restar llevando.

Recursos:

- Cartón
- Espuma Flex
- Tapas
- Fomix escarchado
- Cartulina amarilla
- Tijeras

Tabla para guiar al docente en el manejo la base 10

ANO DE EDUCACION BASICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	MANIPULACION ESPONTÁNEA DEL MATERIAL - Conocer el material didáctico a través de la libre manipulación. DETERMINACIÓN DE REGLAS - Explicar las partes de la resta. - Realizar un ejercicio utilizando este material y la intervención de los estudiantes, prestando y pagando al vecino. - Intervención de 2 niños para realizar el ejercicio - Utilizar la ruleta para la participación de los estudiantes y realice el ejercicio con los pasos explicados. - El niño que realice la resta, designará a otro estudiante para que lo haga de nuevo. CONSOLIDACIÓN Y REFUERZO - Proponer restas con llevadas para que los estudiantes lo realicen en las pizarras borrrables. - Comparar respuestas.

Tabla para sumar llevando

13



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Álgebra y funciones

Unidad:

5

Tema:

Sumas con reagrupación hasta 999

Nombre de la actividad:

Suma llevando

Objetivo:

Fortalecer la representación, lectura y escritura de cantidades

Definición: El tablero para sumar llevando es un material representativo del proceso de reagrupación de números en la suma, a través de este material se pretende explicar de forma simbólica el proceso de socialización de las cantidades que se suman.

Recursos:

- Cartón
- 6 tapas recicladas de botella
- Foamix
- Pintura, brocha, marcadores.
- Cinta de embalaje
- Regla, tijeras, silicón

Tabla para guiar al docente en el manejo de la tabla para sumar llevando

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.	1. Manipulación espontánea del material • Presentar el tablero a los estudiantes. • Formar equipos de trabajo de 4 personas. • Verifique que el material esté en buen estado 2. Determinación de reglas del ábaco • Asegúrese de dar indicaciones claras y precisas. • Plantear problemas matemáticos de suma • Los estudiantes van a resolver el problema en sus pizarras individuales. • Elegir un expositor para que pueda realizar el problema en el tablero. 3.Consolidación y refuerzo • Se puede plantear preguntas sobre el proceso de la suma con reagrupación. • Utilizar el tablero en reiteradas ocasiones.

RULETA

14



Nombre de la actividad:

Ven y participa

Objetivo:

Permitir la participación de todos los estudiantes de manera aleatoria para la realización de ejercicios en clase.

Definición: Esta es una herramienta para elegir el nombre de los estudiantes para que participen de manera indirecta. Se basa en considerar este material como un potente instrumento educativo ya que es una manera sencilla, a la vez que original, de abordar la participación de todos los estudiantes. Además, resulta atractivo para los niños, ya que aporta un elemento motivador que es el denominado factor suerte y azar.

Recursos:

- Cartón
- Fomix de colores
- Palillos de dientes
- Pedazo de plástico
- Spinner

Tabla para guiar al docente en el manejo de la ruleta.

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)		1. Manipulación espontánea del material - El estudiante girará la ruleta y el número que marque según la lista, deberá realizar los ejercicios o participar. 2. Determinación de reglas del dominó - Un solo estudiante deberá dar la vuelta a la ruleta.

TIENDA (Billetes monetarios)

15



Campo Formativo:

Pensamiento Matemático

Eje temático:

Estadística y probabilidad

Unidad:

6

Tema:

Unidades monetarias: El dolar

Nombre de la actividad:

Bienvenido al minimarket

Objetivo:

Identificar correctamente las unidades monetarias para dar y recibir el cambio, generando en los estudiantes el pensamiento lógico matemático.

Definición: El manejo del dinero es un objetivo fundamental en la educación de los niños/as, ya que cumple un rol social e implica poder desempeñar funciones básicas en forma independiente y autónomo. Una vez que la equivalencia de los billetes es reconocida y comprendida por los niños, se puede intentar desarrollar otras operaciones matemáticas utilizando siempre los billetes como recurso didáctico.

¿Cómo está compuesta la tienda?

Frutas	Verduras	Viveres	Confitería	Juguetes
Manzanas	Apio	Arroz	Chupetes	Muñecas
Peras	Lechuga	Aceite	Caramelos	Carros
Durazno	Tomate	Fideo	Galletas	Peluches
Frutilla	Zanahoria	Atún	Chocolates	Cocinas
Moras	Rábano	Azúcar	Malvaviscos	Pelotas
Plátano	Brócoli	Harina	Paletas	Carteras

Tabla para guiar al docente en el manejo de la tienda (Billetes monetarios)

AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APLICACIÓN
Tercer año de Educación Básica (39 alumnos)	M.2.2.13. Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes de 1, 5, 10, 20, 50 y 100 (didácticos). M.2.2.15. Utilizar la unidad monetaria en actividades lúdicas y en transacciones cotidianas simples, destacando la importancia de la integridad y la honestidad	1. Manipulación espontánea del material - Conocer en que consiste el minimarket y el valor de los billetes. 2. Determinación de reglas - Organizar las sillas de forma de U. - Elegir por sorteo a 4 vendedores. - Organizar por grupos (7 grupos de 5) - Entregar a cada grupo, una lista de pedidos y dinero, para la compra de los productos. - Resolver la respectiva operación para saber cuánto pagar en caja. 3. Consolidación y refuerzo - Explicar la importancia de realizar las operaciones mentalmente. - Realizar la actividad de manera espontánea.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J., & Hernández, M. (2022). Enseñanza de las matemáticas en educación primaria desde el trabajo por rincones. *Aula de Encuentro*, 24(1), 124-147. doi:<https://doi.org/10.17561/ae.v24n1.5800>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Active Methodologies: Tools for teacher empowerment. Revista Tecnológica Docentes 2.0*, 7(1), 1-16. doi:<https://doi.org/10.37843/rtd.v7i1.27>
- Calvo, N. (2017). *Los rincones: contextos potencialmente significativos de aprendizaje*. Tesis de grado, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Casado, A. (2022). *Proceso de enseñanza y aprendizaje*. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca.
- Congreso Nacional del Ecuador. (2017). *Código de la niñez y adolescencia*. Quito, Ecuador: Ley No. 100. Obtenido de https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf
- Delgado, K. (2022). *Guía metodológica: recursos didácticos lúdicos para estudiantes con dificultades de aprendizaje en el área de matemática en EGB elemental, de la EEGB Cacique Pintag, comunidad Molobog, parroquia Licto, cantón Riobamba durante el período 2021-2022*. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9796>
- Delgado, V., & García, G. (2022). Rincón lógico matemático y el desarrollo cognitivo, en la etapa pre operacional de los niños, de la escuela fiscal mixta Leonidas Plaza Gutiérrez, ubicada en el cantón Paján, provincia de Manabí; en el periodo 2021 – 2022. *Revista educare(Extraordinario)*, 153-174.
- Fernández, J. (2021). *Modulo de investigación*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- García, M., & Vegas, H. (2019). Rincones pedagógicos: Nuevas estrategias para aprender y enseñar. *CIENCIAMATRIARevista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 5(1), 593-615. doi:10.35381/cm.v5i1.289
- Giraldo, L. (2022). Organización del Espacio del Aula Infantil y Creencias Asociadas. *Zona Próxima*(36), 28-48. doi:<https://doi.org/10.14482/zp.36.372.21>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender”. *Tendencias Pedagógicas*(31), 83-96.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2017). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.

- León, J., García, D., Erazo, J., & Narváez, C. (2020). Metodologías activas para la enseñanza-aprendizaje en educación inicial: Una experiencia con Golescogami. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(3), 260-285. doi:10.35381/cm.v6i3.401
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). *Currículo de los niveles de Educación Obligatoria. Subnivel elemental*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). *Redes de Aprendizaje*. Quito: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Rincones de juego trabajo. ¿Estamos haciendo bien las cosas?* Quito: Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva. Dirección Nacional de Educación Inicial y Básica.
- Osorio, L., Vidanovic, A., & Finol, M. (2022). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Qualitas Revista Científica*, 23, 1-11. doi:<https://doi.org/10.55867/qual23.01>
- Palma, B., Sabando, K., Gómez, U., & Delgado, J. (2020). Estimulación del pensamiento lógico-matemático de los escolares a través de los rincones pedagógicos. *Revista Cognosis*, 6(1), 81-102.
- PISA. (2018). *Educación en Ecuador. Resultados PISA para el desarrollo*. Quito: Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Ramos, A. (2019). *La importancia del trabajo por rincones de aprendizaje en el último curso de la Etapa de Educación Infantil: elección de los mismos y elaboración de materiales*. Tesis de grado, Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/41509/TFG-O-1845.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez, G., Hernández, A., & Dávalos, V. (2018). Autonomía del aprendizaje y pensamiento crítico. *III Congreso internacional virtual sobre La Educación en el Siglo XXI*(1), 348-351. Obtenido de <https://www.eumed.net/actas/18/educacion/29-autonomia-del-aprendizaje-y-pensamiento-critico.pdf>
- Saldarriaga, P., Bravo, G., & Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Ciencias sociales y políticas*, 2, 127-137.
- Solórzano, S., Rivera, K., Reyes, N., & Salazar, M. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje y su incidencia en el área socio-afectivo de los niños y niñas de educación inicial de la Unidad Educativa Experimental Fiscal “15 de Octubre” de la ciudad de Jipijapa. *Polo del Conocimiento*, 4(7), 46-65. doi:10.23857/pc.v4i7.1021

Turizo, L., Carreño, C., & Crissien, T. (2019). El Método Singapur: reflexión sobre el proceso enseñanza –aprendizaje de las matemáticas. *Pensamiento Americano*, 12(23), 183-199. doi:<https://doi.org/10.21803/pensam.v12i22.255>

ANEXOS

ANEXO 1. PLANEACIÓN

Plan del rincón de aprendizaje

Para la organización del rincón se realizó un análisis FODA con el fin de detectar problemas internos como externos para la toma de decisiones actuales y futuras, en la planificación y lograr los objetivos trazados.

FODA

La creación del análisis FODA se desarrolló conforme a los datos levantados mediante la ficha de observación, la entrevista y datos analizados de la realidad local estudiantil, para lo cual se estableció la siguiente tabla que describe varios aspectos, como se detalla a continuación.

Tabla 10. Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
Docente se preocupa por la generación de confianza con el estudiante	Actividades de clase enfocadas en su mayoría a la repetición por limitadas actividades enfocadas al razonamiento lógico y crítico de los estudiantes
El docente utiliza estrategias creativas relacionadas con situaciones cotidianas.	Espacios poco equipados para la recreación y aprendizaje del estudiante
El docente estimula el aprendizaje autónomo con el material disponible.	Despreocupación del docente por estimular el ámbito socio-afectivo del estudiante
El docente posee el interés por conocer el manejo y aplicación del rincón de aprendizaje	Falta de capacitación en la aplicación de metodologías activas
	Materiales didácticos limitados en el aula de clase por falta de apoyo de las autoridades y padres de familia y escasos recursos económicos.
	No se evidencian espacios que fomenten la experimentación de vivencias para el desarrollo cognitivo (rincones de aprendizaje inexistentes)
Oportunidades	Amenazas
Mayor alcance de la inserción de las metodologías activas en la educación primaria	Resistencia al cambio de metodología de la tradicionalista a la activa
Fomenta estrategias educativas donde se busca que el estudiante construya su propio conocimiento	Sobrecarga de estudiantes en las aulas
Modernización de la educación por uso de diferentes recursos didácticos y resolución de problemas reales	Seguimiento rígido del currículo educativo y textos de estudio por parte de los docentes

Gran cantidad de información de métodos didácticos disponibles en la web de manera gratuita	Minimización del presupuesto del estado a la educación
Apoyo de los centros de educación superior en la realización de investigaciones para la mejora de las metodologías educativas	Deserción escolar

Fuente: Ficha de observación y Entrevista a la docente de 3 año “B”

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

Conforme al análisis FODA se determinaron algunas debilidades como fortalezas presentes en el proceso enseñanza – aprendizaje en el área de matemática de los niños de 3er año “B” de la unidad educativa “Simón Rodríguez” en el periodo comprendido entre el 2022 – 2023, se incluyeron además ciertas oportunidades y amenazas que pueden presentarse en el proceso.

Por todo lo analizado resulta necesario establecer estrategias que fomenten la mejora dicho proceso educativo, por lo cual se propende la implementación de una propuesta basada en la aplicación del rincón de aprendizaje para fomentar la experimentación vivencial de los estudiantes, puesto que una asignatura como las matemáticas requiere del razonamiento lógico y crítico para una mayor asimilación de los contenidos, aportando además el aspecto socio-afectivo capaz de motivar su aprendizaje incluyendo para ello también el material didáctico necesario como la adecuación de espacios que estimulen la recreación y esparcimiento de los niños.

Desde lo expuesto, se establece la propuesta basada en los rincones de aprendizaje como un aporte al desarrollo paulatino del PEA dentro de la asignatura de matemáticas en los niños de 3ER año “B” de la unidad educativa “Simón Rodríguez” promoviendo así la motivación de los mismos inclusive a largo plazo puesto que está materia suele ser considerada la menos atrayente y de agrado para los estudiantes.

Estructura de los materiales didácticos

Los materiales didácticos que se establecen para implementar el rincón son materiales que se pueden utilizar frecuentemente para desarrollar el pensamiento matemático de acuerdo a las actividades que se desean trabajar con la finalidad de lograr el propósito establecido con anterioridad por la docente, por esta razón se puede agrupar de acuerdo a los ejes temáticos que se establecen en el currículo nacional (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019) que persiguen la educación elemental en el 3er año de EGB. Además, se proponen herramientas didácticas que ayudaron a potencializar la participación de los estudiantes en la siguiente tabla:

Tabla 11. Materiales didácticos

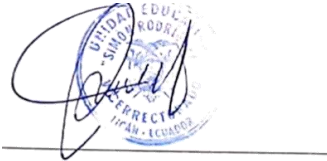
Materiales didácticos	Álgebra y funciones	Geometría y medida	Estadística y probabilidad	Herramientas didácticas
Maquina mágica	X			
Domino	X			
Máquina para restar	X			
Base 10	X			
Deditos para sumar y restar	X			
Abaco	X			
Tabla para restar prestando	X			
Tabla para sumar llevando	X			
Regletas Cuisenaire	X			
Geoplano		X		
Tangram		X		
Tiendita			X	
Problemas matemáticos				X
Ruleta				X

Elaborado por: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

ANEXO 1. PLANIFICACIONES

	UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN RODRIGUEZ”		2022-2023		
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA					
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de las docentes		Margarita Peñafiel y Gladys Pila		Fecha	05-12-2022
Área	Matemática	Grado	Tercero “B”		
Asignatura		Matemática		Tiempo	2 horas
Unidad didáctica		1	Tema	Sumas sin reagrupación hasta el 99	
Objetivo de la unidad		OG.M.5 Valorar, sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico, la vinculación de los conocimientos matemáticos con los de otras disciplinas científicas y los saberes ancestrales, para así plantear soluciones a problemas de la realidad y contribuir al desarrollo del entorno social, natural y cultural.			
Criterios de Evaluación		CE.M.2.2. CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.			
				EVALUACIÓN	

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 99, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.	Dinámica: Para organizar los grupos de trabajo. Experiencia: conversatorio con los estudiantes sobre los temas aprendidos en el área de matemática. Reflexión: Plantear las siguientes preguntas: ¿Las matemáticas son importantes en su vida diaria?, ¿Por qué es importante las sumas?, ¿Te gustaría aprender las matemáticas de manera lúdica? Conceptualización: Explicar el proceso para resolver las sumas. Aplicación: ✓ Inicio de clases con una dinámica interactiva donde los niños se van a organizar por equipos de trabajo, lo cual cada equipo tendrá 1 coordinador y 1 secretario.	Tecnológicos ✓ Canciones ✓ Parlantes ✓ Hojas de papel boom ✓ -Marcadores ✓ -Cintas de embalaje ✓ -Máquina mágica ✓ -Tabla para sumar llevando ✓ -Pizarras borrrables ✓ -Tapas de botellas Humanos ✓ Estudiantes	I.M.2.2.3. Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno, y emplea las propiedades conmutativa y asociativa de la adición para mostrar procesos y verificar resultados. (I.2., I.4.)	Técnica: Observación Instrumento Ficha de Observación

	✓ Explicación de forma clara y precisa sobre los roles (coordinador y secretario) que los niños deben cumplir en su grupo para alcanzar al objetivo. ✓ Entrega de pizarras borrables a los grupos de trabajo para la resolución de problemas. ✓ Máquina mágica: los estudiantes deben utilizar para realizar el ejercicio de las sumas con la finalidad de potencializar sus habilidades del pensamiento lógico. ✓ Tabla para sumar llevando: este material didáctico les ayudará a ubicar correctamente las cifras.			
Elaborado:		Revisado:		Aprobado:
• Sonia Margarita Peñafiel Haro • Gladys Marlene Pila Guamán		Lcda. Jackeline Parra		MsC. Ruth Villena
Firma:		Firma:		Firma:
				



UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN RODRIGUEZ”

2022-2023

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR

Nombre de las docentes		Margarita Peñafiel y Gladys Pila		Fecha	08-12-2022	
Área	Matemática		Grado	Tercero “B”		
Asignatura		Matemática			Tiempo	2 horas
Unidad didáctica		5	Tema	Resolución de problemas (Unidad – decena y centena)		
Objetivo de la unidad		OG.M.6. Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, demostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.				
Criterios de Evaluación		CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.				

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	Dinámica: ✓ Baile del cuerpo Experiencia: ✓ Plantear problemas matemáticos de la vida cotidiana. Reflexión: ✓ Realizar preguntas para la resolución de ¿Cómo se resolvería el problema?, ¿Qué operación se debe realizar?, ¿Qué pasos debe seguir? Y responder la pregunta. Conceptualización: ✓ Explicar el proceso para resolver los problemas de adicción paso a paso. Aplicación: ✓ Dinámica: el baile del cuerpo ✓ Contarles a los estudiantes una	Tecnológicos ✓ Marcadores ✓ Ruleta ✓ Tabla para sumar llevando ✓ Pizarras borrrables ✓ Parlante Humanos ✓ Estudiantes	I.M.2.2.2. Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden (=, >, <), calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno. (I.2., S.4.)	Técnica: Observación Instrumento Ficha de Observación

	anécdota relacionada con la suma donde ellos tendrán que hallar el resultado y explicar cómo realizaron. ✓ Con la ayuda de la ruleta seleccionar a un estudiante para que resuelva el problema planteado. ✓ Utilizar el material didáctico: PROBLEMAS MATEMÁTICOS, para realizar el ejercicio. ✓ Para realizar la operación con facilidad se utilizará el material didáctico “TABLAS PARA SUMAR LLEVANDO”.			
Elaborado:		Revisado:		Aprobado:
• Sonia Margarita Peñafiel Haro • Gladys Marlene Pila Guamán		Lcda. Jackeline Parra		MsC. Ruth Villena
Firma:		Firma:		Firma:
				



UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN RODRIGUEZ”

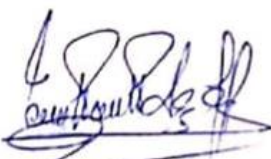
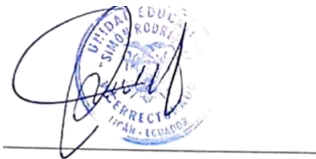
2022-2023

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR

Nombre de las docentes		Margarita Peñafiel y Gladys Pila		Fecha	13-12-2022
Área	Matemática		Grado	Tercero “B”	
Asignatura		Matemática		Tiempo	2 horas
Unidad didáctica		5	Tema	Restas hasta el 999	
Objetivo de la unidad		OG.M.6. Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, demostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.			
Criterios de Evaluación		CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.			

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	Experiencia: ✓ Lluvia de ideas sobre el procedimiento para resolver problemas matemáticos (resta). ✓ Realizar una actividad lúdica (tingo, tingo, tango), utilizando el dominó para agilizar el cálculo mental. Reflexión: ✓ Plantear un problema matemático con el objetivo de calcular ¿Cuántos estudiantes faltaron en el salón de clase? Conceptualización: ✓ Explicar el proceso para resolver los problemas de sustracción paso a paso, con ayuda del material didáctico (Tabla para restar	Tecnológicos ✓ Marcadores ✓ Ruleta ✓ Dominó ✓ Tabla para restar llevando ✓ Pizarras borrrables ✓ Parlante ✓ Globos Humanos ✓ Estudiantes	I.M.2.2.2. Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden (=, >, <), calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno. (I.2., S.4.)	Técnica: Observación Instrumento Ficha de Observación

	llevando). Aplicación: ✓ Dinámica: tingo, tingo, tango. ✓ Lluvia de ideas. ✓ Con la ayuda de la ruleta seleccionar a un estudiante para que resuelva el problema planteado. ✓ Utilizar el material didáctico: PROBLEMAS MATEMÁTICOS, para realizar el ejercicio. ✓ Para realizar la operación con facilidad se utilizará el material didáctico “TABLAS PARA RESTAR LLEVANDO”. ✓ Entregar pizarras borrables para que todos los estudiantes realicen los problemas.			
Elaborado:	Revisado:	Aprobado:		
• Sonia Margarita Peñafiel Haro • Gladys Marlene Pila Guamán	Lcda. Jackeline Parra	MsC. Ruth Villena		
Firma:	Firma:	Firma:		
				



UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN RODRIGUEZ”

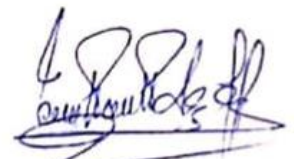
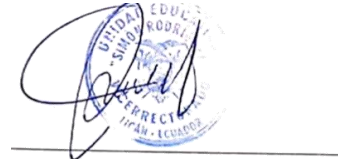
2022-2023

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR

Nombre de las docentes	Margarita Peñafiel y Gladys Pila	Fecha	13-12-2022
Área	Matemática	Grado	Tercero “B”
Asignatura	Matemática	Tiempo	2 horas
Unidad didáctica	5	Tema	Restas hasta el 999
Objetivo de la unidad	OG.M.6. Desarrollar la curiosidad y la creatividad a través del uso de herramientas matemáticas al momento de enfrentar y solucionar problemas de la realidad nacional, demostrando actitudes de orden, perseverancia y capacidades de investigación.		
Criterios de Evaluación	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos.		

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	Experiencia: ✓ Lluvia de ideas sobre el procedimiento para resolver problemas matemáticos (resta). ✓ Realizar una actividad lúdica (tingo, tingo, tango), utilizando el dominó para agilizar el cálculo mental. Reflexión: ✓ Plantear un problema matemático con el objetivo de calcular ¿Cuántos estudiantes faltaron en el salón de clase? Conceptualización: ✓ Explicar el proceso para resolver los problemas de sustracción paso a paso, con ayuda del material didáctico (Tabla para	Tecnológicos ✓ Marcadores ✓ Ruleta ✓ Dominó ✓ Tabla para restar llevando ✓ Pizarras borrables ✓ Parlante ✓ Globos Humanos ✓ Estudiantes	I.M.2.2.2. Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden (=, >), calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno. (I.2., S.4.)	Técnica: Observación Instrumento Ficha de Observación

	restar llevando). Aplicación: ✓ Dinámica: tingo, tingo, tango. ✓ Lluvia de ideas. ✓ Con la ayuda de la ruleta seleccionar a un estudiante para que resuelva el problema planteado. ✓ Utilizar el material didáctico: PROBLEMAS MATEMÁTICOS, para realizar el ejercicio. ✓ Para realizar la operación con facilidad se utilizará el material didáctico “TABLAS PARA RESTAR LLEVANDO”. ✓ Entregar pizarras borrables para que todos los estudiantes realicen los problemas.			
Elaborado:		Revisado:		Aprobado:
• Sonia Margarita Peñafiel Haro • Gladys Marlene Pila Guamán		Lcda. Jackeline Parra		MsC. Ruth Villena
Firma:		Firma:		Firma:
				



UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN RODRIGUEZ”

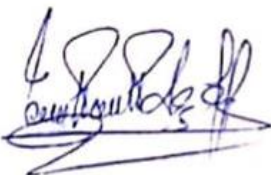
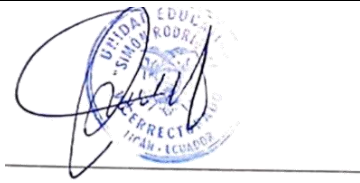
2022-2023

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR

Nombre de las docentes		Margarita Peñafiel y Gladys Pila		Fecha	27-12-2022	
Área	Matemática		Grado	Tercero “B”		
Asignatura		Matemática			Tiempo	2 horas
Unidad didáctica		6	Tema	Unidades monetarias: el dólar		
Objetivo de la unidad		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, y 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.				
Criterios de Evaluación		CE.M.2.4. Resuelve problemas cotidianos sencillos que requieran el uso de instrumentos de medida y la conversión de unidades, para determinar la longitud, masa, capacidad y costo de objetos del entorno, y explicar actividades cotidianas en función del tiempo.				

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
M.2.2.13. Representar cantidades monetarias con el uso de monedas y billetes de 1, 5, 10, 20, 50 y 100 (didácticos). M.2.2.15. Utilizar la unidad monetaria en actividades lúdicas y en transacciones cotidianas simples, destacando la importancia de la integridad y la honestidad	Experiencia: ✓ Conversatorio con los niños y niñas si han utilizado las monedas y billetes al momento de ir a la tienda y que importante es las matemáticas en nuestras vidas. Reflexión: ✓ Realizar un ejemplo con los estudiantes de compra y venta de productos de la tienda (utilizando los billetes) y preguntarles ¿Qué pasaría si las matemáticas no existiesen? Conceptualización: ✓ Explicar la correcta utilización y la de los billetes y que función cumple. Aplicación: ✓ Conocer en que consiste el	Tecnológicos ✓ Marcadores ✓ Ruleta ✓ Dominó ✓ Tabla para restar llevando ✓ Pizarras borrables ✓ Parlante ✓ Globos Humanos ✓ Estudiantes	I.M.2.4.2. Destaca situaciones cotidianas que requieran de la conversión de unidades monetarias. (J.2., J.3.)	Técnica: Observación Instrumento Ficha de Observación

	minimarket y el valor de los billetes. • Organizar las sillas de forma de U. • Elegir por sorteo a 4 vendedores. • Organizar por grupos (7 grupos de 5) • Entregar a cada grupo, una lista de pedidos y dinero, para la compra de los productos. • Resolver la respectiva operación para saber cuánto pagar en caja.			
Elaborado:		Revisado:		Aprobado:
• Sonia Margarita Peñafiel Haro • Gladys Marlene Pila Guamán		Lcda. Jackeline Parra		MsC. Ruth Villena
Firma:		Firma:		Firma:
				

ANEXO 3. FICHA DE OBSERVACIÓN EN EL PEA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO: EL RINCÓN DE APRENDIZAJE EN EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 3ER GRADO EN LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN RODRÍGUEZ PERIODO 2022 - 2023

Objetivo:

- Analizar el rincón de aprendizaje en el proceso enseñanza – aprendizaje en el área de matemática en los niños de 3er año “B” de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”. Período 2022 – 2023.

DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: **Unidad Educativa “Simón Rodríguez”**

Nombre de las investigadoras – observadoras: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

Nombre del profesor – Tutor: **_MsC. Johana Katherine Montoya Lunavictoria**

Año de Educación Básica/ observado: Tercero Paralelo: “B”

Año Lectivo: 2022 - 2023

FICHA DE OBSERVACIÓN GENERAL

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada enunciado del cuestionario y conteste con honestidad en el casillero correspondiente a la alternativa con que Usted le califica.

C1. CONTENIDOS – COMPETENCIAS Y CURRÍCULO		0	1	2	3	4
1	La docente desempeña competencias y habilidades en su rol educativo		X			
2	La docente planifica y cumple las actividades en sus clases				X	
3	La docente relaciona el nuevo contenido con las clases anteriores	X				
4	La docente explica adecuadamente los objetivos de la clase	X				
5	La docente despierta el interés hacia el tema de la clase			X		
6	Los contenidos planteados se relacionan con los ejes curriculares	X				
C2. METODOLOGÍA – MEDIOS		0	1	2	3	4
7	La docente utiliza metodologías activas acorde a la temática abordada	X				
8	La docente selecciona materiales de acuerdo a la habilidad que desea trabajar en los estudiantes.		X			
9	La docente utiliza diferentes medios para realizar retroalimentación		X			
10	El material didáctico está diseñado de acuerdo a las necesidades de los estudiantes		X			
11	Los estudiantes muestran interés para trabajar con material didáctico				X	
12	Los recursos didácticos están contextualizados de acuerdo a las necesidades de los estudiantes			X		

C3. OBJETIVOS		0	1	2	3	4
13	Prepara adecuadamente las actividades de aprendizaje para lograr los objetivos de la clase		X			
14	La docente establece normas para realizar las actividades y los estudiantes cumplen las instrucciones	X				
15	Selecciona actividades que permiten desarrollar habilidades básicas del pensamiento (observar, comparar, relacionar, clasificar y describir) y el razonamiento lógico		X			
16	Selecciona actividades que se relaciona con situaciones de la vida real	X				
17	Existen actividades que fomentan la metacognición en el PEA	X				
18	Los estudiantes participan de forma activa en las actividades propuestas por la docente			X		
C4. CONTEXTO		0	1	2	3	4
19	La docente crea un clima de aula que favorece el trabajo académico	X				
20	Los estudiantes se comunican de manera adecuada con sus compañeros			X		
21	Los estudiantes proponen soluciones a los problemas			X		
22	La infraestructura es adecuada para el número de estudiantes	X				
23	Existe espacios para ejecutar actividades grupales	X				
24	Existe un ambiente de aprendizaje óptimo para lograr aprendizajes significativos		X			
Adaptación: - Peñafiel _ Sonia & Pila _ Gladys Investigadoras						

Leyenda – Escalas	
0	No se observó
1	Se observó sólo una vez
2	Se observó pocas veces
3	Se observó algunas veces
4	Se observó con frecuencia

ANEXO 4. ENTREVISTA A LA DOCENTE DEL 3 AÑO “B” DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SIMÓN RODRIGUEZ”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**TÍTULO: EL RINCÓN DE APRENDIZAJE EN EL PROCESO
ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS
NIÑOS DE 3ER GRADO EN LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN
RODRÍGUEZ PERIODO 2022 - 2023**

Objetivo:

- Analizar el rincón de aprendizaje y su aporte al proceso enseñanza – aprendizaje en el área de matemática en los niños de 3er grado de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez”. Período 2022 – 2023.

DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: **Unidad Educativa “Simón Rodríguez”**

Nombre de las investigadoras: Margarita Peñafiel y Gladys Pila

Nombre del profesor – Tutor: **M.Sc. Johana Katherine Montoya Lunavictoria**

Nombre del entrevistado: **Lcda. Jackelin Parra**

ENTREVISTA A LA DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN

1. ¿Cómo generar un clima adecuado en el aula para estimular aprendizajes significativos en el área de matemática?
2. ¿Considera usted que el rincón de aprendizaje del área de matemática estimula a los niños la construcción de su propio aprendizaje?
3. ¿Cuáles son los factores que impiden el uso de diferentes materiales didácticos en el PEA en el área de matemática?
4. ¿Considera importante la capacitación docente para saber cuándo y con qué objetivo aplicar estrategias en el aula?
5. ¿Qué recursos utiliza Ud. en el aula de clase para conseguir los objetivos planteados en la planificación?
6. ¿Por qué es importante que el niño experimente por sí solo y explore el mundo a través de la manipulación de objetos

ANEXO 5. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

APLICACIÓN DE FICHA DE OBSERVACIÓN



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” del 3er año “B”.

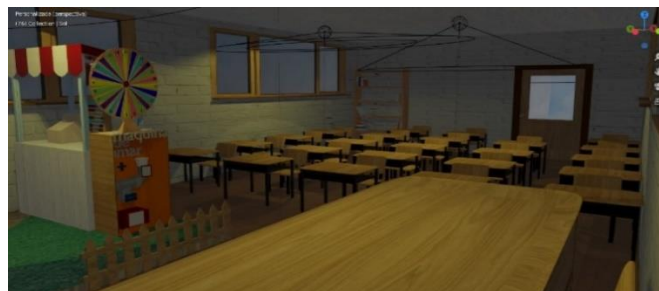


Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “Simón Rodríguez” del 3er año “B”.

DISEÑO PARA IMPLEMENTAR EL RINCÓN DE APRENDIZAJE



Fuente: Elaborada en la aplicación adobe fonts



Fuente: Elaborada en la aplicación adobe fonts



Fuente: Elaborada en la aplicación adobe fonts



Fuente: Elaborada en la aplicación adobe fonts



Fuente: Elaborada en la aplicación adobe fonts



Fuente: Elaborada en la aplicación adobe fonts

IMPLEMENTACIÓN DEL RINCÓN DE APRENDIZAJE “KIOSCO NUMÉRICO”



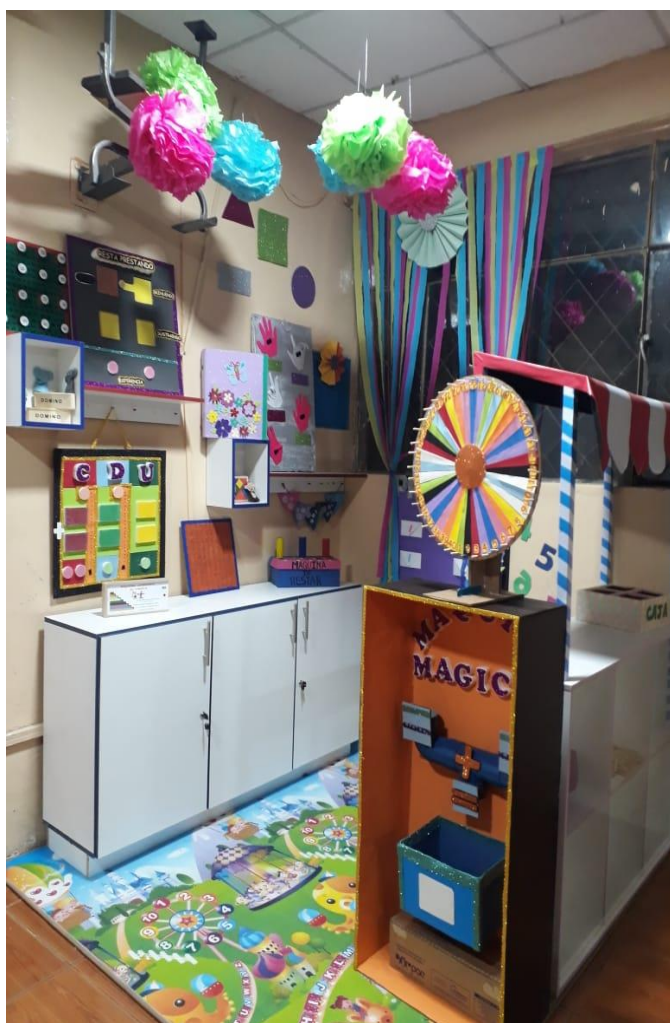
Fuente: Gladys Pila y Margarita Peñafiel



Fuente: Gladys Pila y Margarita Peñafiel



Fuente: Gladys Pila y Margarita Peñafiel



Fuente: Gladys Pila y Margarita Peñafiel



Fuente: Gladys Pila y Margarita Peñafiel



Fuente: Gladys Pila y Margarita Peñafiel

UTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS DEL RINCÓN DE APRENDIZAJE “KIOSCO NUMÉRICO”



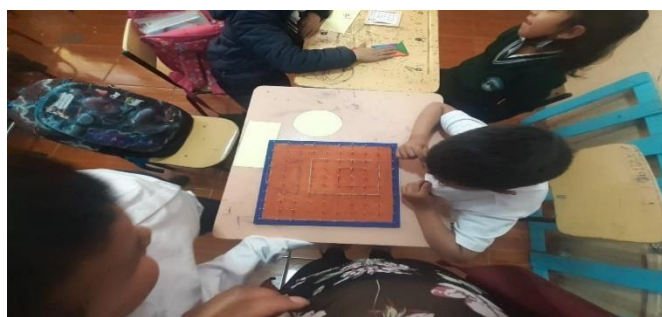
Fuente: Interacción con el material didáctico (TABLA PARA RESTAR PRESTANDO)



Fuente: Interacción con el material didáctico (DOMINÓ)



Fuente: Interacción con el material didáctico (MÁQUINA MÁGICA)



Fuente: Interacción con el material didáctico (GEOPLANO)



Fuente: Interacción con el material didáctico (ÀBACO)



Fuente: Interacción con el material didáctico (TANGRAM)



Fuente: Interacción con el material didáctico (PIZARRA BORRABLE)



Fuente: Interacción con el material didáctico (TIENDITA)



Fuente: Interacción con el material didáctico (TIENDITA)

ANEXO 6. PRESUPUESTO

DETALLE	COSTO
Materiales Didácticos	
Maquina mágica	\$10 .00
Domino	\$ 15.00
Máquina para restar	\$ 10.00
Base 10	\$ 15.00
Deditos para sumar y restar	\$ 5.00
Ábaco	\$ 20.00
Tabla para restar prestando	\$20.00
Tabla pasa sumar llevando	\$ 20.00
Regletas Cuisenaire	\$ 30.00
Geoplano	\$ 10.00
Tangram	\$ 20.00
Tiendita	\$ 50.00
Problemas matemáticos	\$ 5.00
Ruleta	\$ 10.00
Muebles y repisas	
Organizador	\$ 150.00
Repisas	\$ 50.00
Kiosco	\$ 100.00
Decoración	\$ 50.00
Impresiones	
Documentos	\$ 30.00
Anillados	\$ 60.00
Libros	\$100.00
Diseños de materiales 3D	\$90.00
TOTAL	\$870.00