



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO

**METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO
DEL SUBNIVEL ELEMENTAL. GUÍA DE ACTIVIDADES DEL
RAZONAMIENTO LÓGICO**

AUTORAS:

GÓMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA DEL CARMEN
ANGULO SANIZACA MARÍA DE LOS ÁNGELES

TUTOR:

MSc. TULCÁN MUÑOZ JOSÉ MIGUEL

Guayaquil, febrero del 2018



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

DIRECTIVOS

Arq. Silvia Moy-Sang Castro, MSc.

DECANA

Lcdo. Wilson Romero Dávila, MSc.

VICE-DECANO

Lcda. Sofía Jácome Encalada MGTI.

GESTORA DE CARRERA

Ab. Sebastián Cadena Alvarado

SECRETARIO




**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Guayaquil, 29 de septiembre de 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

MSc.. TULCÁN MUÑOZ JOSÉ MIGUEL habiendo sido nombrado , tutor del trabajo de titulación: **METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL SUBNIVEL ELEMENTAL GUÍA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO** certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por Angulo Sanizaca María De Los Ángeles, con C.I. No. 0926438276 y Gómez Briones Mercedes Pastora con C.I. No. 0908777048, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación, en la Carrera **Educación Primaria /facultad de Filosofía, Letras y ciencias de la Educación**, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.


MSc. TULCÁN MUÑOZ JOSÉ MIGUEL
DOCENTE TUTOR REVISOR
C.I. No. 0922164421



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL
USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, ANGULO SANIZACA MARÍA DE LOS ÁNGELES con C.I. No. 0926438276 y GÓMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA con C.I. No. 0604979674, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL SUBNIVEL ELEMENTAL. GUÍA DE ACTIVIDADES PARA EL RAZONAMIENTO LÓGICO" son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizamos el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente


Angulo Sanizaca María de los Angeles C.I. No. 0926438276


Gómez Briones Mercedes Pastora C.I. No. 0908777048

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114. De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por ser el inspirador para cada uno de mis pasos dados en mi convivir diario; a mis padres por ser los guía en el sendero de cada acto que realizo hoy, mañana y siempre; a mis hijos, por ser el incentivo para seguir adelante con este objetivo.

María De Los Ángeles Angulo

A Dios. Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi esposo. Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

**Mercedes Pastora del
Carmen Gómez Briones**

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios, por guiarme en el sendero correcto de la vida, cada día en el transcurso de mí camino e iluminándome en todo lo que realizo de mí convivir diario. A mis padres, por ser mi ejemplo para seguir adelante en el convivir diario y por inculcarme valores que de una u otra forma me han servido en la vida, gracias por eso y por muchos más. A mis hermanos e hijos por apoyarme en cada decisión que tomo, y por estar a mi lado en cada momento hoy, mañana y siempre. A mi director de tesis el Master José Miguel Tulcán Muñoz por tenerme paciencia y por guiarme en cada paso de este proyecto. A la escuela “Jorge Villacres Moscoso” que me apoyó para realizar las prácticas e investigaciones cada día, en el tiempo que duró este plan y permitió realizar este proyecto en dicha institución. A mis amigos y amigas y a todas las personas que me incentivaron y me motivaron para seguir adelante con los objetivos de este propósito

María De Los Ángeles Angulo

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

**Mercedes Pastora del
Carmen Gómez Briones**

ÍNDICE

Portada	i
Directivos	ii
Certificación del tutor revisor.....	iii
Revisión final.....	iv
Licencia gratuita intransferible y no exclusiva	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento	vii
Índice	viii
Índice de tablas o cuadros	xi
Índice de tablas.....	xii
Índice de gráficos.....	xiii
Índice de anexos.....	xiv
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
Introducción	xvii

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema de Investigación	1
1.2 Formulación del Problema	4
1.3 Sistematización	4
1.4 Objetivos de la Investigación	5
1.4.1. Objetivo General	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	5
1.5 Justificación e Importancia.....	6
1.6 Delimitación del Problema	7
1.7 Premisas de la investigación.....	7
1.8 Operacionalización de las Variables.	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Contextual	9
2.2 Marco Conceptual	12
Proceso de la metodología didáctica	12
Desarrollo de la metodología didáctica	14
Modelos de metodologías didácticas	16
Metodologías didácticas en la educación.....	17
Uso de las metodologías didácticas.....	19
Tecnología y metodología didáctica.....	20
Las metodologías didácticas desde el punto de vista tecnológico.	22
Metodologías didácticas en matemática	24
Importancia didáctica en el aprendizaje de matemática	25
Influencia de las metodologías didácticas en el razonamiento lógico	27
Metodologías didácticas en el quehacer educativo.....	28
Razonamiento lógico.....	30
Proceso del razonamiento lógico	31
Desarrollo del razonamiento	32
Razonamiento lógico en el estudiante	34
Ámbito de desarrollo de habilidades del razonamiento lógico	36
Procesos básicos para desarrollar el razonamiento lógico	39
Agilidad mental del estudiante	41
Razonamiento lógico en el aula.....	42
Modelos de razonamiento lógico	44
Bases pedagógicas del razonamiento lógico	45
Aprendizaje productivo y razonamiento	46
La evaluación integradora del razonamiento	49
Fundamentación epistemológica	50
Fundamentación filosófica.....	52
Fundamentación pedagógica	53
Fundamentación psicológica.....	56
Fundamentación sociológica.....	57

Fundamentación legal	59
-----------------------------------	-----------

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Diseño de la investigación	63
3.2. Modalidad de la investigación	64
3.3 Tipos de investigación.....	65
3.3.1. Investigación de campo	65
3.4. Métodos de investigación.....	66
3.5. Técnicas de investigación	68
3.6. Instrumentos de investigación.....	69
3.7. Población y Muestra.....	71
3.7.1. Población	71
3.7.2. Muestra	72
3.8. Análisis e interpretación de los resultados	73
3.8.1. Encuesta aplicada a los docentes de la escuela Jorge Villacres Moscoso Aguilera	73
3.8.2. Encuesta dirigida a padres de familia	83
3.8.3. Entrevista aplicada al Rector de la institución	93
3.8.4. Ficha de observación a estudiantes.....	95
3.9. Conclusiones	96
3.9.1. Conclusiones.....	96
3.9.2. Recomendaciones	97

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA

4.1 Justificación	99
4.2. Objetivos de la propuesta	100
4.2.1. Objetivo General de la propuesta.....	100
4.2.1. Objetivos Específicos de la propuesta	100
4.3. Aspectos Teóricos de la propuesta.....	100
4.3.1. Aspecto pedagógico.....	100

4.3.2. Aspecto Psicológico	101
4.3.3. Aspecto Sociológico	101
4.3.4. Aspecto Legal	102
4.4. Factibilidad de su Aplicación:	103
4.5. Descripción de la Propuesta	104
Conclusiones	141
Referencias Bibliográficas.....	142
Referencias web	144
Anexos	146

ÍNDICE DE TABLAS O CUADROS

Contenidos	P.
Cuadro N° 1: Operacionalización de las variables	8
Cuadro N° 2: Población	71
Cuadro N° 4: Muestra.....	72

ÍNDICE DE TABLAS.

Contenidos	P.
Tabla N°1. Metodologías didácticas en los estudiantes.	73
Tabla N°2. Nuevas metodologías.....	74
Tabla N°3. Metodologías de motivación.....	75
Tabla N°4. Recursos didácticos	76
Tabla N°5. Problemas de razonamiento lógico	77
Tabla N°6. Razonamiento en estudiantes	78
Tabla N°7. Uso de la tecnología.....	79
Tabla N° 8. Metodologías didácticas	80
Tabla N° 9. desarrollar operaciones matemáticas.....	81
Tabla N°10. Guía de actividades.....	82
Tabla N°11. Desarrollo del razonamiento.....	83
Tabla N°12. Fomentar un aprendizaje didáctico.....	84
Tabla N°13. Recursos didácticos disponibles.....	85
Tabla N°14. Importancia de la motivación	86
Tabla N°15. Razonamiento lógico matemático.....	87
Tabla N°16. Recursos como el internet.....	88
Tabla N°17. Comprensión lógico matemático	89
Tabla N°18. Ejercicios de evaluación	90
Tabla N°19. Desarrollo de la habilidad lógico matemático	91
Tabla N°20. Desarrollo de el razonamiento lógico matemático	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Contenidos	P.
Gráfico N°1. Metodologías didácticas en los estudiantes.....	73
Gráfico N°2. Nuevas metodologías.	74
Gráfico N°3. Metodologías de motivación	75
Gráfico N°4. Recursos didácticos.....	76
Gráfico N°5. Problemas de razonamiento lógico.....	77
Gráfico N°6. Razonamiento en estudiantes.....	78
Gráfico N°7. Uso de la tecnología	79
Gráfico N° 8. Metodologías didácticas	80
Gráfico N° 9. desarrollar operaciones matemáticas	81
Gráfico N°10. Guía de actividades	82
Gráfico N°11. Desarrollo del razonamiento	83
Gráfico N°12. Fomentar un aprendizaje didáctico.....	84
Gráfico N°13. Recursos didácticos disponibles	85
Gráfico N°14. Importancia de la motivación	86
Gráfico N°15. Razonamiento lógico matemático	87
Gráfico N°16. Recursos como el internet	88
Gráfico N°17. Compresión lógico matemático.....	89
Gráfico N°18. Ejercicios de evaluación	90
Gráfico N°19. Desarrollo de la habilidad lógico matemático.....	91
Gráfico N°20. Desarrollo de el razonamiento lógico matemático	92

ÍNDICE DE ANEXOS.

Contenidos	P.
Anexo nº 1 formato de evaluación de la propuesta de la propuesta de trabajo de titulación	147
Anexo nº 2 acuerdo del plan de tutoría	148
Anexo nº 3 informe de avance de la gestión tutorial.....	149
Anexo nº 4 certificado del tutor de trabajo de titulación	150
Anexo nº 5 rúbrica de evaluación trabajo de titulación	151
Anexo nº 6 certificado porcentaje de similitud	152
Anexo nº 7 rúbrica de evaluación memoria escrita trabajo de titulación	153
Anexo nº 8 carta de la carrera	154
Anexo nº 9 carta del colegio	156
Anexo nº 10 fotos de encuestas a estudiantes.....	157
Anexo nº 11 fotos de encuestas a padres de familias	158
Anexo nº 12 fotos de entrevista a las autoridades.....	159
Anexo nº 13 certificado de práctica docente de los dos estudiantes	160
Anexo nº 14 certificado de vinculación de los dos estudiantes	162
Anexo nº 15 formato de encuesta	164
Anexo nº 16 fotos de tutorías de tesis	168
Anexo nº 17 repositorio nacional en ciencia y tecnología.....	170



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO
METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO EN
LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL SUBNIVEL ELEMENTAL
GUÍA DE ACTIVIDADES PARA EL RAZONAMIENTO LÓGICO.

AUTORES: ANGULO SANIZACA MARÍA DE LOS ÁNGELES
GÓMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA DEL
CARMEN

TUTOR: MSc. TULCÁN MUÑOZ JOSÉ MIGUEL

Guayaquil, enero del 2018

RESUMEN

La Investigación se realizó con el propósito de disminuir los índices de bajo razonamiento lógico en estudiantes de Educación General Básica en el subnivel elemental de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” de la parroquia Febres Cordero del Cantón Guayaquil, provincia del Guayas, periodo lectivo 2017-2018. En la cual se detectó que los estudiantes a la hora de aprender no lo hacen de una manera reflexiva; es decir no se desarrolla en ellos la ciencia para poder entender, analizar y aplicar las diferentes innovaciones. Esta necesidad estudiantil pone a los docentes ante el gran reto de investigar, consultar, descubrir nuevas metodologías de enseñanza, sin perder de vista un aspecto del Perfil de Salida que el Ministerio de Educación ha establecido. Las metodologías didácticas a usar para solucionar el problema detectado se basan en una investigación que tiene enfoque cualitativo y cuantitativo y métodos bibliográficos y estadísticos para lograr los objetivos se emplearon técnicas e instrumentos de recolección de la información, el respectivo resultado respaldados en datos estadísticos y bibliográficos, permiten concluir en la elaboración de una guía de actividades para el desarrollo del razonamiento lógico en la cual permite el desarrollo de actividades concretas en favor de los estudiantes.

Palabras Claves: Metodología, Razonamiento lógico, actividades



**UNIVERSITY OF GUAYAQUIL
FACULTY OF PHILOSOPHY, LETTERS AND EDUCATION SCIENCES
CAREER PRIMARY EDUCATION**

TITLE OF RESEARCH WORK PRESENTED

**METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO EN
LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN EL SUBNIVEL ELEMENTAL
GUÍA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL
RAZONAMIENTO LÓGICO**

Author: ANGULO SANIZACA MARÍA DE LOS ÁNGELES

GÓMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA DEL CARMEN

Advisor: MSc. TULCÁN MUÑOZ JOSÉ MIGUEL

Guayaquil, diciembre 2017

ABSTRACT

The research was carried out with the purpose of reducing the low logical reasoning indexes in basic general education students in the elementary sub-level of the "Jorge Villacres Moscoso Aguilera" School of Febres Cordero del Cantón Guayaquil, province of Guayas, school period 2017-2018 In which it was detected that the students at the time of learning do not do it in a reflexive way; that is to say, science does not develop in them in order to understand, analyze and apply different innovations. This student need puts teachers face the great challenge of researching, consulting, discovering new teaching methodologies, without losing sight of an aspect of the Exit Profile that the Ministry of Education has established. The didactic methodologies to be used to solve the detected problem are based on a research that has a qualitative and quantitative approach and bibliographical and statistical methods to achieve the objectives. Techniques and instruments for collecting the information were used, the respective result supported by statistical and bibliographic data. , allow to conclude in the elaboration of a guide of activities for the development of logical thinking which allows the development of concrete activities in favor of the students.

Key words: Methodology, Logical thinking, activities

Introducción

La investigación en metodología didáctica del razonamiento lógico ha puesto de manifiesto que, en la medida que los profesores transforman sus concepciones con relación a la naturaleza de las Matemáticas, en esa medida es posible que se animen a transformar sus concepciones sobre cómo enseñarla. Esta concepción sobre el conocimiento de las áreas de aprendizaje se encuentra en los currículos actuales, los que demandan incorporar un enfoque didáctico innovador del conocimiento matemático, que ayude a cambiar las concepciones del profesorado y facilite aplicar el enfoque constructivista.

Pero esta destreza se obtiene mediante un proceso cognitivo y comunicativo y para lograr esto es un proceso que comienza a temprana edad pero va a estar en el toda su vida.

En la labor educativa tiene la misión como facilitadores de los contenidos, los estudiantes alcancen el perfil que el currículo exige al finalizar el año escolar como es el razonamiento lógico, crítico y creativo al estimular el razonamiento lógico que involucra el aprendizaje de macro destrezas, como instrumentos indispensables del razonamiento, adquisición de un óptimo desenvolvimiento en los estudiantes, en la operación matemática que le van ayudar en el desarrollo del razonamiento como la inferencia, el análisis y la síntesis por esta razón la acertada aplicación de las metodologías didácticas para lograr al final del año lectivo todos los objetivos trazados. Se realizó la recolección de datos a través de la observación.

Capítulo I: entre otros aspectos puede abarcar planteamiento del Problema, formulación y sistematización del mismo, objetivos de la investigación, justificación, delimitación, hipótesis o premisas de investigación y su operacionalización.

Capítulo II: en el cual se incorporan los antecedentes de la investigación, Marco Teórico, marco contextual, marco conceptual, marco legal, entre otros.

Capítulo III: el cual debe abarcar los aspectos metodológicos empleados en el desarrollo del trabajo de titulación.

Capítulo IV: comprende el desarrollo de la Propuesta de la investigación. Conclusiones. Recomendaciones, Referencias Bibliográficas. Anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema de Investigación

El presente proyecto se realiza en base a una observación empírica del objeto de estudio, es decir las falencias que reflejan los estudiantes en el razonamiento lógico matemático, el cual es una base fundamental para lograr un desarrollo interdisciplinario eficaz. La Unesco en sus investigaciones a determinado que el 55% de las niñas/os entre 5-12 años evaluados en el 2008; presentan dificultad para analizar y resolver problemas de razonamiento lógico matemático, esta situación limita su desempeño escolar eficiente.

En Latinoamérica es imposible negar el impacto de los recursos educativos en servicio del aprendizaje y del desarrollo del razonamiento lógico, países como Argentina y Chile han desarrollado mediante las políticas educativas de su correspondiente Ministerio de Educación programas impulsan el aprendizaje de las matemáticas a través del análisis lógico y argumentativo de sus problemas a utilizando para ello métodos innovadores de ejercicios dinámicos y activos incluyendo tecnologías de la información y comunicación alcanzando un porcentaje del 75% de resultados positivos a favor del aprendizaje del razonamiento lógico

Ecuador no es la excepción respecto a éste problema en el área de las matemáticas - razonamiento lógico, según los resultados de la evaluación SER ESTUDIANTE 2013 aplicado por el MINISTERIO DE EDUCACIÓN, en esta investigación específicamente basándose en los estudiantes del cuarto grado el 30% presenta una puntuación insuficiente por lo cual no alcanza el nivel elemental, lo que demuestra que los educandos tienen problema de aprendizaje en esta asignatura.

En el Ecuador según diversas encuestas, en los diferentes planteles de Educación Primaria y Media, casi un 80% de los estudiantes les temen a las matemáticas o están afectados por alguna otra circunstancia. Una de las dificultades que se presenta en el Ecuador en el proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas en los últimos años, es que existe una carencia de materiales didácticos y pocos recursos para su enseñanza, además en los últimos años se ha evidenciado un sistema de enseñanza repetitivo producto de las copias de otros modelos latinos, lo que deja entre ver la necesidad de renovar con métodos actualizados para la enseñanza de las matemáticas.

Dando a conocer que en la Unidad Educativa Fiscal “Jorge Villacres Moscoso” después de analizar los resultados de la autoevaluación institucional del año lectivo 2016-2017 obtuvo el 43.23% de puntuación media en el desarrollo de las operaciones matemáticas, resolución de problemas y descomposiciones de cantidades entre otras, esto quiere decir que tienen un rango no muy bueno en esta área, por lo que demuestra un déficit de aprendizaje y desarrollo de destrezas, habilidades y cálculo mental en los estudiantes en la asignatura de matemáticas.

Se ha detectado el problema en la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” de la parroquia Febres Cordero del Cantón Guayaquil de la Provincia del Guayas de la necesidad que tienen las instituciones educativas, de aplicar técnicas de enseñanza con recursos didácticos diversos en el área de matemáticas, y así mejorar el sistema educativo. Por lo que es muy importante, motivar a los estudiantes durante el proceso de enseñanza - aprendizaje y con ello lograr despertar su interés por aprender, para obtener resultados académicos de calidad. Es trascendental mencionar que la educación depende en gran parte de las estrategias metodologías que utilizan los docentes dentro de las aulas de clases y del acompañamiento con el que aportan los padres y madres de familia en el hogar.

Las clases se vuelven monótonas para los estudiantes debido a que los docentes no planifican estrategias metodológicas innovadoras que permitan incrementar el interés de los educandos en los procesos de aprendizaje. La institución como tema de estudio se encuentra en una zona urbana a pocos metros del oeste centro Guayaquil, en las calles 32 Y García Goyena gran parte de la población viven de comercio informal y microempresas locales, no poseen un buen nivel económico, la comunidad es fundamentalmente católica por lo que se trabaja activamente con ella. La mayoría de los estudiantes son hijos de ex estudiantes del establecimiento, lo que se traduce que dentro de la escuela coexistan grandes clanes familiares.

No existe una correcta forma de razonar causada por el deficiente enfoque constructivista, por medio de estas dos habilidades metalingüísticas, junto con el habla y la escucha, los estudiantes no están conscientes de aquello que se desea comunicar, pensar y conocer. Como consecuencia, es de vital importancia llevar a cabo un correcto proceso de enseñanza – aprendizaje, que permita desde lo antes posible el acceso a estas habilidades; la base de futuros aprendizajes a nivel curricular y pedagógico. Ya que el desarrollo de la mayoría de las competencias básicas establecidas en la enseñanza obligatoria implica, entre otros muchos elementos; el uso de lenguaje escrito y oral.

Las técnicas y metodologías deben ser prioridad al momento de planificar las clases y al mismo tiempo que son importantes, también constituyen para los docentes, unos de los primeros pasos de enseñanza más complejos y necesarios para poder ayudar a los niños con problemas de razonamiento lógico; ya que requieren no sólo conocer los distintos métodos de instrucción de estas dos habilidades, utilizando las ventajas que ofrecen cada uno de ellos; sino también saberlos adaptar siempre al grupo de aula a quienes van dirigidos.

Aunque en la mayoría de casos, las metodologías tan complejas para llevar a cabo el análisis y reflexión son adquiridas por un alto porcentaje de estudiantes sin dificultad; existen también estudiantes, sin ningún otro problema en su desarrollo, cuyo aprendizaje de estos dos ámbitos se convierte en un verdadero laberinto. Por ello, es necesario que desde el salón de clase, todos tengan un conocimiento de estas dificultades y de las capacidades que están implicadas. Sólo así, podremos llevar a cabo una preparación de todas ellas, minimizando posibles dificultades; para desarrollar una intervención lo más ajustada a las necesidades del educando. Entre las causas se encuentran:

Incorrecta aplicación de metodologías didácticas

Uso inadecuado de material metodológico

Falta de interés por parte del padre de familia es el estudiante a desarrollar las tareas

Fatiga del estudiante al realizar ejercicios de calculo mental.

1.2 Formulación del Problema

¿De qué manera las metodologías didácticas desarrollan el razonamiento lógico de los estudiantes del cuarto grado del subnivel elemental, de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”, periodo lectivo 2017-2018?

1.3 Sistematización

El problema de razonamiento lógico reflejada en la capacidad de resolver problemas de análisis matemáticos se presenta en los estudiantes pertenecientes al subnivel elemental de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”, del Cantón Guayaquil periodo lectivo 2017-2018.

Es claro porque es redactado en forma precisa utilizando términos sencillos, para su fácil comprensión para su eficiente aplicación

Este proyecto es delimitado porque se lo realiza dentro de la institución educativa y se centra en los estudiantes del subnivel elemental, es claro porque está redactado de manera clara, sencilla, con ideas precisas. Evidente porque a través de los archivos que reposan en la secretaria se puede constatar que existe un bajo índice en el desarrollo del razonamiento lógico, es relevante ya que por medio del estudio se busca con sus resultados el desarrollo del razonamiento lógico, que genere procesos mentales y desarrollo del razonamiento de manera significativa. Es original porque es único, debido a que no se han desarrollado estudios sobre las metodologías didácticas para el razonamiento lógico.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Investigar el uso de las metodologías didácticas en el razonamiento lógico de los estudiantes del subnivel elemental mediante un estudio bibliográfico, análisis estadístico y de campo para diseñar una guía de actividades para el desarrollo del razonamiento lógico.

1.4.2. Objetivos Específicos

1 Describir las metodologías didácticas mediante un estudio bibliográfico para su aplicación efectiva en el área de matemáticas.

2 Definir el razonamiento lógico mediante un estudio bibliográfico para establecer un modelo teórico de razonamiento lógico.

3 Seleccionar los aspectos más importantes de la investigación para diseñar una guía de actividades para el desarrollo del pensamiento lógico, a partir de los datos obtenidos.

1.5 Justificación e Importancia

Se justifica desde el punto de vista pedagógico porque los docentes podrán aplicar metodologías didácticas para disminuir el déficit de razonamiento lógico, así se tendrá orientaciones precisas para superar las dificultades que implica la aplicación de metodologías didácticas innovadoras. Desde el punto de vista contextual la investigación se justifica por investigar un proceso complejo como lo es el razonamiento lógico, la cual se busca que se desarrolle con eficiencia y eficacia, el estudiante podrá plantear y resolverlos problemas matemáticos de forma acertada, sin omisiones de análisis y con una correcta elaboración.

Desde el punto de vista social los estudiantes podrán analizar de forma adecuada los ejercicios matemáticos, podrán trabajar de mejor manera con los demás estudiantes tanto como dentro y fuera del aula, con el uso adecuado de metodologías didácticas acorde a la análisis y reflexión, el estudiante potenciara con facilidad su capacidad de análisis matemático.

Este proyecto sirve para solucionar en gran medida las múltiples problemáticas de interés pedagógico del razonamiento en los estudiantes de la educación básica elemental y que cuya formación debe ser didáctica ya que es la base para el siguiente nivel de educación. Es importante marcar que la función del docente de educación básica es pedagógica y formativa, lo que significa que, para ejercer esta tarea con eficiencia, debe tener vocación de servicio, formación pedagógica y capacidad de adaptarse a cambios y aprendizaje permanente. En la actualidad el razonamiento lógico del estudiante es de vital importancia dentro del proceso de aprendizaje.

Lo relevante de este proyecto será identificar posibles soluciones a la problemática planteada y a la vez para analizar las posibles soluciones que la tecnología de la información y comunicación pueda brindar. Esto les servirá como una herramienta de trabajo a los estudiantes y docentes, convirtiéndose en un recurso indispensable para mejorar el razonamiento

lógico. Este proyecto beneficiará a los estudiantes del Educación básica elemental de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” Zona 4, Distrito 13D03, Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil, Parroquia Febres Cordero, período lectivo 2017-2018 con la finalidad de llegar a los Estudiantes mediante una guía de actividades para el razonamiento lógico.

1.6 Delimitación del Problema

Campo: Educación Básica Elemental

Área: Didáctica- Matemática

Aspectos: Razonamiento Lógico

Título: Metodologías didácticas en el razonamiento lógico del subnivel elemental.

Propuesta: Guía de actividades para el desarrollo del razonamiento lógico.

Contexto: Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” de Guayaquil.

1.7 Premisas de la investigación

Las metodologías didácticas son de gran importancia dentro el proceso de formación del estudiante

La falta de metodologías didácticas afecta al razonamiento lógico del estudiante.

El razonamiento lógico depende de las metodologías didácticas aplicadas por el docente en el aula

1.8 Operacionalización de las Variables.

Cuadro N° 1: Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL ASPECTOS/ DIMENSIONES	INDICADORES
INDEPENDIENTE Metodologías didácticas	Es la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, permitiendo la construcción de un conocimiento escolar y, en particular se articulan con las comunidades (González Ramírez, 2016)	Metodologías didácticas	Proceso de la metodología didáctica
			Desarrollo de la metodología didáctica
			Modelos
		Metodologías didácticas en la educación	Uso de las metodologías Didácticas
			Tecnología y metodología Didáctica
			Metodologías didácticas desde el punto de vista tecnológico
		Metodologías didácticas en matemática	Importancia didáctica en el aprendizaje de matemática
			Influencia de las actividades didácticas
			Metodologías didácticas en el quehacer educativo
DEPENDIENTE Razonamiento lógico	Es un proceso mental que implica la aplicación de la lógica. A partir de esta clase de razonamiento, se puede partir de una o de varias premisas para arribar a una conclusión que puede determinarse como verdadera, falsa o posible (Clavijo Castillo, 2015)	Razonamiento lógico	Proceso del razonamiento Lógico
			Desarrollo del razonamiento
			Razonamiento lógico en el Estudiante
		Ámbito de desarrollo de habilidades del razonamiento lógico	Procesos básicos desarrollar el razonamiento lógico en Matemáticas
			Agilidad mental del Estudiante
			Razonamiento lógico en el Aula
		Modelos de razonamiento lógico	Bases pedagógicas
			Aprendizaje productivo y razonamiento
			Evaluación integradora del razonamiento

Fuente: Datos de la investigación

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Contextual

A nivel internacional, la autora Maureen Camacho Oviedo (2014) de la Universidad Nacional Heredia de Costa Rica. Con el tema: Estrategias para promover la indagación y el razonamiento lógico en la educación primaria desde la didáctica de la Matemática, dicho trabajo plantea la importancia de fomentar en la escuela la resolución de problemas de la forma más pertinente posible, pues muchas veces se limita al estudiante en la toma de decisiones y al darles la forma de resolución, lo cual no favorece el intento de buscarla. Se puede considerar que en los escolares no se ejercita lo suficiente esta habilidad para la comprensión y resolución de problemas, situación que les genera dificultades a futuro dentro del sistema educativo e incluso en la vida diaria.

Ana Gabriela Ovalle Díaz (2015) de la Universidad Rafael Landívar de Chile con el tema Metodología de rincones de aprendizaje para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático, esta investigación busca fortalecer el pensamiento lógico matemático, permite la aplicación de contenidos del área de destrezas de aprendizaje del Currículum Nacional Base de una manera significativa, deja atrás la educación tradicional y permitir así que el alumno explore y experimente en base a las necesidades encontradas dentro de la institución se desarrolló el proyecto educativo nombrado metodología de rincones de aprendizaje para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático el cual permitió la implementación del rincón de pensamiento lógico matemático para la mejora de las diferentes habilidades y destrezas de los niños y niñas de cuatro a seis años como medio de iniciación al proceso matemático ya que permite que las docentes trabajen con diferentes tipos de materiales y la utilización del juego como herramienta de enseñanza.

Buscando en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato, en el Programa de Licenciatura en Educación Básica, se encontró una tesis titulada: “Estrategias del razonamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas de primer año de básica de la escuela fiscal mixta “José Antonio Díaz” del centro cantonal de Guachapala, provincia del Azuay, desarrollada por Cajilema, Martha (2015). En este trabajo se explica las diferentes estrategias metodologías para que los niños desarrollen las destrezas y habilidades que incidan en la adquisición del desarrollo lógico matemático que les permita posteriormente realizar las cuatro operaciones fundamentales y no tengan problemas en los años posteriores. Además, se presentan orientaciones para que los docentes del sector apliquen estas nuevas estrategias metodologías. También vale destacar que el proceso de recolección de los datos en la investigación de campo participó los padres y madres de familia.

Morales, Lino (2015) de la Universidad Andina “Simón Bolívar” en el Programa de Maestría en Gerencia Educativa existe una tesis titulada Propuesta Metodología para un Proceso de Enseñanza Aprendizaje más Activo y Participativo en el Colegio Nacional Mixto “Aída Gallegos de Moncayo” se evidencia la tarea inicial y el anuncio de una propuesta como parte concluyente de la tesis señalando: que la metodología y la didáctica son la llave maestra para abrir un abanico de posibilidades en la producción de aprendizajes eficaces, direccionados por el modelo pedagógico constructivista de actual vigencia.

A nivel local, los autores Patricia Belén Morales González y Ruth Maritza Moreno Zambrano (2015) de la Universidad de Guayaquil con el tema Influencia del razonamiento lógico matemático en el rendimiento académico en el área de matemática de los niños y niñas del segundo año de educación básica de la escuela fiscal n° 247 Carlos Garbay Montesdeoca en el cual se concluye que el diseño de un manual con ejercicios de razonamiento lógico matemático para los niños y niñas del 2° año básico de la Escuela Fiscal Mixta N° 247 “Carlos Garbay

Montesdeoca”, sería un beneficioso para la comunidad de la escuela ya que permitiría convertir a la institución en un centro de estudios eficaz en cuanto a la aplicación de nuevas técnicas de enseñanza en el área de las matemáticas.

Mediante el empleo del repositorio se encontró en la Universidad Politécnica Salesiana, en el programa de Licenciatura en Educación Parvularia un trabajo titulado “Desarrollo del razonamiento lógico matemático en el nivel preescolar. Manual metodológico para la estimulación de niñas y niños”, elaborado por Sacoto, Paula y Rosero, Tatiana en octubre de 2017. Lo destacable de este trabajo investigativo es la insistencia de que las docentes, pues la mayoría son mujeres, deben desarrollar su tarea con verdadero compromiso de cambio, preparar sus actividades didácticas en función de las diferentes etapas de desarrollo psicológico de los estudiantes para que ellos a través de una metodología didáctica disfruten de su estancia en el centro educativo. Esta misión deben cumplirla para que se logre superar la propia creencia y en especial la creencia de los padres y madres de familia, de que la tarea de las maestras no va más allá de ser simples cuidadoras de niños.

Es innegable que las propias docentes tampoco han realizado esfuerzos por elevar el nivel académico de su tarea. Esta afirmación desde luego, no puede generalizarse, pero si se puede observar en buen número de casos. También es notorio que, por las exigencias actuales de las autoridades del Ministerio de Educación, los y las maestras tienen que llenar una serie de documentos de planificación y registro de evidencias, lo cual les resta tiempo para desarrollar una tarea más eficiente en su tarea docente.

Con los antecedentes antes señalados, se plantean las respectivas bases teóricas de la investigación relacionada a la incidencia de los hábitos de las metodologías didácticas en el razonamiento lógico en los estudiantes del subnivel elemental.

2.2 Marco Conceptual

Proceso de la metodología didáctica

El proceso de la metodología didáctica radica en la combinación de los términos usados ampliamente en el proceso de enseñanza, la cual no es exclusiva del área de matemática, por ende, se deben analizar las diferentes fuentes bibliográficas relacionadas a la variable independiente de la metodología didáctica para ubicar dicho proceso en la labor de enseñanza.

(Émile Durkheim, 2012) afirma:

Una metodología didáctica es una concreción del proceso educativo en un contexto determinado, teniendo en cuenta la edad de los alumnos, la materia de aprendizaje, los resultados esperables, así podemos hablar de metodología colaborativa, metodologías inductivas o combinación de ambas, la misma que implica un conjunto de recursos para su crecimiento (p. 4)

Como señala el autor, el proceso de la metodología está encaminado a despertar el interés del estudiante con resultados favorables bajo la guía del docente, por ello se debe utilizar la combinación del trabajo colaborativo con la inducción por parte del trabajo en clase. Las orientaciones deben tener como partícipe activo al estudiante tanto dentro y fuera del salón de clases, el cual construye el conocimiento y la capacidad de análisis mental a través de la práctica del área de matemática.

Cómo se ha podido establecer el uso de la metodología en el campo educativo es amplio siendo el área de matemática la más favorable para fomentar y encontrar nuevos elementos que potencien el razonamiento lógico de los estudiantes de cuarto grado, pero el

mecanismo adecuado para aplicar esta metodología la plantea Vintimilla (2013) afirma:

La relación entre la metodología y juego y aprendizaje es natural; los verbos “jugar” y “aprender” confluyen. Ambos vocablos consisten en superar obstáculos, encontrar el camino, entrenarse, deducir, inventar, adivinar y llegar a ganar... para pasarlo bien, para avanzar y mejorar. Desde siempre se ha considerado el juego como un elemento intrínseco de la personalidad humana, potenciado del aprendizaje. (p. 4)

Es decir que una metodología didáctica no puede evadir a la lúdica, por lo que el docente debe enseñar a través de recursos innovadores y potenciar el aprendizaje y frente a los obstáculos y necesidades educativas que pueda tener el estudiante cada estudiante aprende de manera diferente por lo que el aburrimiento y el técnico que pueda presentarse en el salón de clase es un indicador para buscar y aplicar estas metodologías.

La labor del docente no es nada fácil más aún al momento de aplicar los conocimientos en el área de matemática, muchos de los estudiantes presentan fatiga y no logran culminar con éxito los ejercicios que se plantea en clase, es decir qué cada vez es más complicado alcanzar los objetivos del área.

(Serrano Domínguez, 2015) indica:

Se puede concluir que la actividad didáctica, es el juego por medio del cual se logra un cambio, en forma placentera y natural, representada por un proceso que culmina con el logro de un fin determinado durante un proceso educativo. (p. 1)

De esta forma el autor denota el papel del juego dirigido a través de diferentes recursos que no solamente son con el lápiz y el papel, sino un proceso diferente a la clase tradicional, donde el estudiante se sienta atraído por realizar un ejercicio matemático y por ende a usar el pensamiento racional como eje principal de la solución de problemas prácticos.

Desarrollo de la metodología didáctica

Las actividades didácticas son de gran importancia en los niños, específicamente en lo intelectual-cognitivo, lo volitivo-conductual y en los afectivo-motivacional:

(Sampieri, 2015) señala:

En cuanto a lo intelectual-cognitivo, las actividades didácticas fomentan la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la creatividad, la investigación científica, la iniciativa, el conocimiento, las habilidades, los hábitos, entre otras cosas. (p.5)

El autor explica que didáctica se entiende como una metodología que fomenta el aprendizaje desde la observación directa de la resolución de ejercicios pasando por la creatividad y posterior investigación de lo que está realizando el estudiante, por lo que tiende a convertirse en un hábito basado en la solución de problemas, así la creatividad desarrollada culmina en la capacidad de análisis para resolver los problemas o ejercicios relacionados al área de matemáticas.

Se habla de educación con calidad, más el hecho de buscar nuevas formas de llegar a despertar el interés en el estudiante han permitido plantear el uso didáctico de las operaciones fundamentales, la cual modifica no solo a capacidad de análisis interdisciplinario sino también la

formación integral como valores y conductas del estudiante del subnivel elemental.

Al respecto el autor (Quesada Rojas, 2014) explica:

El docente debe darse cuenta que las actividades didácticas, significa un crecimiento en algunos aspectos del niño, en su intelecto y aprendizaje, en sus valores y conductas, y en su forma de ser en lo afectivo y frente a la sociedad, apreciamos de esta forma, que el beneficio de las actividades didácticas propicia una formación integral. (p. 11)

En lo que respecta a la cita, se plantea una formación integral por parte de la metodología que se apliquen el estudiante, ya que éste implica no solamente al desarrollo cognitivo del mismo sino también en lo afectivo a través de las actividades didácticas que se pueda realizar. El juego es en sí mismo una vía para estimular y fomentar la creatividad.

Los niños deben de aprender desde cierta edad la importancia de razonar de forma acertada, para que de esta manera no tengan dificultades de aprendizaje en años posteriores, por lo que el aprendizaje gradual y sistemático debe apuntar a la formación de un criterio constructivo y analítico de las cosas. Al respecto, (Puma Quito, 2015) expresa:

La niñez es la etapa es fundamental el aprendizaje que se hace a partir de los padres, de sus amigos y de la relación que tengan con ellos porque es más fácil que un niño y/o adolescente tenga su propia forma de pensar en la que se valoran y potencian las formas de pensar, razonar y analizar su entorno. (p. 6)

A través de las matemáticas se destaca una de las partes a desarrollar del estudiante cuanto replantear diferentes situaciones usando los números como arma principal, pero bajo la guía atenta del docente en su aplicación

de una metodología innovadora que lo estimule a desarrollar diferentes actividades del currículo educativo.

Modelos de metodologías didácticas

Los tipos de juegos y de didácticas se relacionan con tres modelos que son los juegos didácticos, con reglas y con el uso de tecnologías ante estos se expresa el autor Hernández (2015), sobre el primer tipo de técnica expresa: “Se refiere a aquella forma de expresión que utiliza el cuerpo como medio” (p. 40) en la cual se evidencia que el juego se puede aplicar de diversa índole acorde a las necesidades del estudiante, de esta forma no existe un modelo concreto ya que se debe ajustar a las necesidades educativas especiales que pueda presentarse previa valoración del mismo

El autor (Palella & Martins, 2015) explica el segundo modelo didáctico con reglas expresa:

El juego didáctico es una metodología normada y participativa de la enseñanza encaminada a desarrollar en los niños métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no sólo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por los aprendizajes; o sea, constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas. (p. 39)

En efecto, la autodeterminación para realizar diversos ejercicios matemáticos depende en cómo puede ser dirigido hacia el juego lo que constituye la labor docente en cuanto a planificación, por lo que debe direccionar de forma secuencial el procedimiento para que el estudiante desarrolle su aprendizaje. No debe centrarse sólo en llegar a cumplir cierto

ejercicio, sino que se lo debe estimular para que pueda replantear diferentes formas de solución del mismo.

En el caso de cómo aplicar reglas dentro de los juegos lúdicos, el autor (Ordoñez, 2015) señala:

La regla no va necesariamente ligada al juego colectivo o de mesa, sino que en casi todas las tipologías previas evolutivamente hay implícitas unas y reglas en el desarrollo de los juegos. Hay que señalar, sin embargo, que los tipos de reglas a las que nos referimos no tienen la misma naturaleza que las de los juegos reglados propiamente dichos. (p. 43)

Aplicar una metodología didáctica no es una camisa de fuerza, no debe concentrarse en el hecho de que se debe establecer parámetros holísticos para fortalecer el contenido curricular del área de matemática, se debe tener en cuenta la flexibilidad con la que el docente debe desarrollar en el estudiante las habilidades de razonamiento lógico, las cuales están ligados de forma concreta a su forma de pensar y aprender.

Metodologías didácticas en la educación

Las metodologías de educación cada vez más tienen un aspecto formativo nuevo e innovador: el uso de nuevos recursos y materiales fomentan el participar en dentro y fuera del salón de clases, es decir que recursos respaldados en las tecnologías de la información y comunicación ayudan a que el estudiante pueda desarrollar su forma de analizar y razonar en casa, a través de ejercicios prácticos que contienen ciertas páginas web.

Por lo tanto como señala el autor (Puma Quito, 2015) “las metodologías didácticas en el ámbito de la educación deben tener características de innovador, motivador y participación” (p. 4) por ello se debe analizar cómo llegar al estudiante, debido a que el aprendizaje de

matemática conlleva una planificación y metodología diferente. El docente debe tomar la planificación y buscar nuevos recursos de apoyo,

En este sentido se expresa (Clavijo Castillo, 2015) “El juego como metodología contribuye de forma clara al desarrollo integral, siendo un recurso extraordinario para la adquisición de múltiples aprendizajes y capacidades, tales como la social, emocional, mental, física, creativa y moral” (p. 60). Es evidente que para la adquisición de nuevas habilidades tanto a nivel cognitivo y de razonamiento lógico matemático, el docente debe hacer énfasis en que el estudiante puede aprender jugando, de esta forma es como se puede aprovechar la metodología para llegar a fomentar el desarrollo del razonamiento en los educandos.

El uso de las tecnologías de la información y comunicación al servicio de la educación han marcado un hito en el proceso de enseñanza, pero el uso de los recursos que implican la misma dentro del aula de clases es costoso y difícil de aplicar, sin embargo (Ocaña, Jesús, 2015) indica:

El currículo educativo avala las metodologías didácticas como un recurso pedagógico, la publicación de diversos informes de aprendizaje a nivel nacional implica como un recurso tecnológico sirve como metodología de respaldo en la gestión del docente la cual es dedicada completamente a la fundamentación de la didáctica como instrumento de educación (p. 33)

Como se ha señalado anteriormente, las políticas educativas procuran que el estudiante tenga las garantías necesarias para desarrollar sus habilidades y por ende el razonamiento lógico, ya que un estudiante que desarrolla su potencial será de gran valía para afrontar los nuevos retos del aprendizaje

La metodología basada en el uso de tecnologías con enfoque pedagógico es algo innovador, sin embargo, su acceso es limitado por el desconocimiento que se siente al momento de aplicarlo acertadamente con

los contenidos curriculares de área de matemática. De esta forma. (Baldwin, 2013) expresa:

La didáctica en materia educativa pudo ser considerada por lo que era y no por lo que se creía que era. La tecnología actual ha captado mejor el papel que incumbe a las metodologías lúdicas es porque, gracias a los progresos realizados por la psicopedagogía, ha comprendido que la enseñanza no podía ya consistir en técnicas destinadas a meter en la cabeza los conocimientos, sino que debía favorecer el aprendizaje a partir de las diferentes manipulaciones de lo concreto para llegar a su representación abstracta e intelectual del razonamiento. (p. 67)

De esta manera se defiende que es la educación lo que debe adaptarse a los cambios del niño y no lo contrario, es decir, el sistema educativo tiene que utilizar los recursos didácticos frente a las necesidades del niño para poder utilizar de forma satisfactoria una forma de razonar independiente.

Uso de las metodologías didácticas

A continuación, se plantea cómo aplicar una metodología de aprendizaje eficaz; el uso de la didáctica con las Tics en favor de la educación han demostrado muchos beneficios tanto dentro como fuera de las aulas de clases. Entre el uso de metodologías se cuenta con los aportes de (Benitez, 2015) el cual afirma:

La metodología de carácter teórico – práctico, trata de estudiar distintas formas de transmisión de conocimientos y aprendizajes. Al estudiar la metodología didáctica se incluye el análisis de las diferentes dimensiones y relaciones de las opciones educativas, lo que quiere decir que la metodología didáctica se superpone (p. 62)

En este sentido se intenta analizar diferentes modelos de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas, según los datos observados de la investigación, sus elementos y técnicas llevan a la práctica los supuestos teóricos que los fundamentan. Esta asignatura pretende tener un componente teórico - práctico.

Para el autor (Castán, 2017) se define el uso de las metodologías didácticas en la escuela como: “Determinando los objetivos del juego: lo que se pretende conseguir con el desarrollo de un juego condiciona de manera significativa su elección.” (p. 60). En efecto un estudiante que aprende jugando permite el logro de destrezas. Por el mismo motivo sentirá empatía con su entorno de aprendizaje e incluso motiva la curiosidad innata de razonar de forma diferente y acertada.

En el caso del autor (Rodríguez Jácome, 2014) da su opinión: “Considerando espacios, tiempos y participantes: el uso de las metodologías didácticas se convierten en variables a considerar, ya que, aunque algunos juegos son flexibles, otros por el contrario requieren de elementos, instalaciones, espacios, tiempos o integrantes determinados para su ejecución y puesta en práctica” (p. 60). Finalmente, los usos de las metodologías didácticas deben permitir la creación de espacios de aprendizaje que no sean exclusivo de las cuatro paredes del salón de clases, el juego usando la tecnología, permite que el estudiante acceda a ellas desde cualquier lugar

Tecnología y metodología didáctica

Se observa que el uso de la tecnología en el ámbito educativo con más concreta en instituciones educativas siendo las más beneficiadas las instituciones privadas, debido a los costos que la tecnología educativa implica; sin embargo, el sector fiscal no puede estar ajena a esta realidad y el docente debe ajustar dicha necesidad frente a los requerimientos del aprendizaje.

Las aplicaciones didácticas en el aula apunta al uso de tablets y demás dispositivos tales como expone el autor (Castán, 2017) dice:

El primer paso para la implantación de una plataforma de aprendizaje es definir cuáles serán sus objetivos y el público al que va dirigido. En función de esto será posible definir las actividades y servicios que se prestarán, así como contenidos, direcciones url, imágenes y videos que puedan ser reproducidos y observados con detenimiento en cuanto a su explicación y aplicación. Se suma además las diversas actividades que la misma pueda tener para ayudar en el proceso de formación lúdico pedagógico (p. 22)

Es decir que se deben tener delimitados los objetivos y a quienes va dirigida la aplicación de la metodología, es decir a los estudiantes de cuarto grado, teniendo en cuenta que el problema de vacíos que se presentan en el área de matemáticas es una realidad latente, el uso de material tangible como la pizarra se complementa con otros cada vez más accesibles.

En el caso del autor (Baldwin, 2013) propone:“En el aula se pueden utilizar ordenadores convencionales o equipos especialmente diseñados para los pequeños en los que se reproducen actividades semejantes al ordenador real” (p. 46). Como nuevo uso de técnicas de las metodologías didácticas se detalla el uso de ordenadores con juegos de video que sean didácticos para el desarrollo cognitivo del niño mejorando de esta forma el rendimiento académico del mismo.

Finalmente el autor (Castán, 2017) da su opinión indicando “Así mismo existe una amplia oferta en los periféricos adaptados como teclados simplificados con teclas grandes, ratones ergonómicos y de pequeño tamaño o pantallas digitales sobre las que se interactúa directamente” (p. 49). Se entiende por estrategias pedagógicas didácticas aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el

aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. En este caso es necesario el uso de ordenadores como los nuevos estándares de la pedagogía actual.

El trabajo dinámico en el salón de clases es parte esencial de la metodología de la construcción del conocimiento con el uso de las Tics, la misma que sirve para observar los progresos y falencias que se pueden presentar, el docente debe tomar en cuenta que no todos los estudiantes tienen el mismo nivel de habilidades y destrezas matemáticas. En este sentido el autor (Palella & Martins, 2015) señala:

En el ámbito de la educación, la didáctica se ha practicado desde siempre. Así, no es raro encontrar profesores que utilizan pequeños concursos o juegos para facilitar a sus alumnos su aprendizaje. Otras experiencias similares son los ejercicios de suma y resta que acompañan a diversos ejercicios tales como memorizar, analizar, y posterior evaluación de los ejercicios prácticos. (p. 2)

Por lo que también el docente debe utilizar apropiadamente este tipo de actividades contenidas en múltiples plataformas de aprendizaje online, ya que este tipo de actividades puede convertirse en un ente de distracción para el estudiante y así impedir canalizar el desarrollo didáctico que el docente busca a través de los objetivos de la planificación.

Las metodologías didácticas desde el punto de vista tecnológico.

Las observaciones dadas por el panorama internacional pertenecen netamente al uso del internet para recopilación de datos para ello UNICEF en el año 2014 emitió reportes del uso de las metodologías didácticas y del niño en Latinoamérica dando a entender que las situaciones económicas son las principales causas por la cual no se logra ejecutar didácticas en el aula y en el hogar.

En el primer reporte dado por (Rodríguez Jácome, 2014) expresa que:

Los cuadros estadísticos de varias organizaciones (UNICEF, ONU, etc.) nos muestran millares de niños en Latinoamérica privados de vivir su infancia, de jugar, perdiendo una etapa fundamental para su personalidad. Son niños obligados a utilizar su tiempo con actividades no didácticas, con responsabilidades, compromisos y trabajos de adultos (p. 12).

En este análisis de la cita del autor de la Unesco, detalla que el niño que es separado de su infancia por el uso de trabajos tiene mayor probabilidad de desarrollar trastorno de aprendizaje debido al falta de uso de las didácticas, afectando el razonamiento creativo.

(Quesada Rojas, 2014) señala:

Si se centra en los aspectos metodológicos respaldadas en las experiencias didácticas convendremos en que no pueden analizarse de forma aislada y así van a sufrir condicionamientos tecnológicos (enseñanza mediada,), condicionamientos que provienen del contexto organizativo donde se desarrollan estos procesos, o de los medios que se están empleando, la forma en que representan el conocimiento, etc. y todos ellos vienen condicionados por los modelos didácticos (nuevos o clásicos adaptados en los que nos basamos. (p.6)

En este sentido, la cita invita al docente a basarse en las experiencias previas obtenidos de la labor educativa, por lo que no debe incurrir en una metodología tradicional, debe adaptarse a los nuevos cambios que impone la sociedad del conocimiento, así los procesos de aprendizaje no se aíslan de la realidad, sino que da paso a una serie de actividades encaminadas al desarrollo del razonamiento lógico del subnivel elemental.

(Montenegro-Velandia, 2016) indica:

El aula virtual o enseñanza programada se basa en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), donde los tiempos y los lugares de estudio no son necesariamente los mismos. La investigación formativa incluye la identificación y definición de un problema, la forma de abordarlo, la búsqueda y sistematización de la información (p. 11)

Es decir que estos espacios de aprendizaje ayudan al cumplimiento de los objetivos de la metodología, el cual es mejorar los niveles de aprendizaje del área de matemática a través del razonamiento lógico, esto solo se consigue con el consenso armónico de las denominadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación con ejercicios individuales y participativos.

Metodologías didácticas en matemática

Ante el Problema de la baja calidad del desarrollo del razonamiento lógico en los Estudiantes de cuarto Grado de Educación General Básica de la escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”. Periodo Lectivo 2017-2018 se detalla cada uno de la mano de diferentes autores tal es el caso del primer autor Goleman.

(Goleman, 2015) dice: “Configuración del escenario del aula, se refiere a ofrecer al niño posibilidades y sugerencias, así como contribuir a la ambientación, adecuación del espacio y existencia de todos los elementos para su desarrollo” (p. 60) es decir que la labor enfocada desde un punto de vista constructivista permite hacer de la educación elemental del área de matemáticas se compone una clara diferenciación tres elementos: la labor fuera del aula, aplicación juego y supervisión. Jugar enriquece todo proceso de aprendizaje siempre que sea dirigido de forma pedagógica bajo la supervisión atenta del docente. En el caso del segundo elemento lo señala el autor (Declaire, 2015) quien expresa: “Favorecer la

expresión y comunicación en el desarrollo del juego: animar al niño a expresarse y participar recíprocamente de esta comunicación enriquece el juego, acerca a los jugadores y favorece la catarsis emocional y expresión de sensaciones y sentimientos” (p. 59) Al aumentar la comunicación y la expresión del niño en la escuela se logrará un mayor dinamismo en el área de Aprendizaje del subnivel elemental, facilitando el aprendizaje y el desarrollo del razonamiento lógico de los niños en el bloque curricular de matemática.

Es indudable que aprender a resolver problemas matemáticos son de gran necesidad para las generaciones estudiantiles, pero los niños no comprenden la necesidad de aprenderlo de forma analítica. (González Ramírez, 2016) expresa: “La enseñanza de las matemáticas constituye un campo de enorme interés científico” (p.6). La sociedad actual, reclama el tener conocimientos matemáticos, resulta difícil encontrar parcelas del conocimiento en las que las matemáticas no hayan penetrado.

Importancia didáctica en el aprendizaje de matemática

Es difícil negar como la aplicación de la metodología didáctica puede ayudar al desarrollo de los conocimientos de los estudiantes en la asignatura de aprendizaje del subnivel elemental, si bien es cierto la tecnología permite asimilar cierta información es una herramienta que debe ser encaminada con la técnica del juego, es decir que no sea algo estático. Al respecto se presenta (Puma Quito, 2015) quien afirma:

Los gobiernos a nivel Nacional, Departamental, o Municipal, como también las Instituciones, organizaciones no gubernamentales, por estar próximas a la vida cotidiana de las comunidades, tienen la posibilidad de implementar una metodología eficaz y participar de este esfuerzo en forma decisiva. Si los niños de hoy juegan, van creciendo, compartiendo y aprendiendo entre vivencias y referencias de expresión didáctica creativa, mañana serán adultos que también jugarán con sus hijos. (p. 78)

Los problemas de desarrollo de los niños son alarmantemente bajo desarrollo de razonamiento creativo en el área de aprendizaje del subnivel elemental dirigida a los estudiantes del cuarto grado de educación general Básica de la escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”, por lo que la explotación infantil y el problema de faltas de alfabetización son las bases de la separación del niño con su infancia y el juego. Durante el proceso de investigación en la institución ya mencionada se pudo observar que hay docentes que no utilizan las metodologías didácticas durante el proceso de aprendizaje enseñanza, sin tener en cuenta que el niño le gusta aprender jugando es una de las estrategias que más se deben utilizar dentro y fuera del aula.

Finalmente el autor (Benitez, 2015) afirma lo siguiente sobre estos temas de preocupación en el quehacer educativo:

La IPA (Asociación Internacional por el derecho del Niño a jugar) profundamente preocupada por todas estas tendencias alarmantes que comprometen el desarrollo saludable de los niños en América Latina y en especial con los niños Colombianos, tiene entre otras la misión de ratificar el artículo N°7 El niño tendrá plena oportunidad para el juego y la recreación, la que debería ser dirigida hacia los mismos propósitos que la educación; la sociedad y las autoridades públicas deben procurar promover el goce de este derecho y el Artículo 31 de la convención sobre los derechos del Niño. (p. 97)

El gobierno ha buscado desarrollar por medio del Ministerio de Educación el uso de programas y campañas de capacitación con el uso de plataformas de actualización docente a nivel profesional para reformar el proceso de enseñanza y hacerlo más innovador, sin embargo no se ha podido abarcar de forma interdisciplinaria en el área de matemática menos aun con un óptimo razonamiento lógico.

(Castán, 2017) afirma:

La importancia didáctica en el aprendizaje de matemática permite discernir lo siguiente; es importante conocer algunos conceptos básicos como lo lúdico utilizando la pedagogía, sus objetivos y su proceso para la implementación en el área de matemática. También es importante conocer como surgen las primeras experiencias de una metodología en el área de matemática, como llegan en América Latina y su impacto como un espacio comunitario de recreación. De esta manera una metodología basada en las tics es un espacio destinado a facilitar, diversificar y potenciar el juego. (p. 12)

Es decir que el docente debe combatir el bajo razonamiento lógico con la aplicación práctica de la metodología y no solo delimitar su esencia y propósito ya que esto provoca que el aula de clases sea considerada una guardería, bien surtida de material lúdico. Si bien es importante remarcar que las tecnologías de la información y comunicación pueden estar destinadas a todo sector educativo, en el caso de los menores de cuarto año perteneciente al subnivel elemental la propuesta resulta en beneficio del derecho al juego que postula la Convención sobre los Derechos del Niño. En efecto, para que los estudiantes puedan disfrutar de un entorno pedagógico de aprendizaje, el docente debe ser vigilante de su cumplimiento y promover este derecho será determinante en muchos aspectos de su futuro desarrollo.

Influencia de las metodologías didácticas en el razonamiento lógico

El desarrollo sociocognitivo y valorativo de los miembros de una comunidad vinculan distintos aspectos, que durante la configuración del ambiente educativo lúdico se vuelven propiedades constitutivas de este.

Siguiendo el planteamiento de (Serrano Domínguez, 2015) señala:

Toda actividad didáctica es el conjunto de interacciones de aprendizaje que se dan en un espacio y tiempo determinados cuyo propósito fundamental es el desarrollo social, cognitivo y valorativo de sus participantes. De esta manera, configurar un ambiente educativo implica pensar en una intencionalidad, un para qué, a las necesidades que responde. (p. 89)

Las condiciones que propician el mejoramiento cualitativo de las capacidades, competencias, habilidades en ese ambiente, determinan los tipos de estrategias pedagógicas que son pertinentes implementar. Así si se considera

La metodología aplica una estrategia de aprendizaje eficaz basada en la lúdica, donde el estudiante aprende mientras de forma inconscientemente realiza ejercicios de agilidad mental (Goleman, 2015) afirma: “La lúdica como una ayuda pedagógica a través del juego como una mediación cultural se está dando a entender que entre las opciones que se contemplan, ella (la lúdica) posibilita el desarrollo social, cognitivo y valorativo” (p. 73). Durante el proceso de investigación en la institución ya mencionada se pudo observar que hay maestro que no utilizan las metodologías didácticas durante el proceso de aprendizaje enseñanza, sin tener en cuenta que el niño le gusta aprender jugando es una de las estrategias que más indica el Ministerio de Educación que el maestro debe motivar al estudiante para que tenga toda predisposición de aprender y adquirir nuevos conocimientos.

Metodologías didácticas en el quehacer educativo

La aplicación de la metodología consiste en la técnica lúdica, la cual sirve de una importante herramienta en la labor del educador para poder

impartir sus conocimientos a los estudiantes, porque en la actualidad los niños les gusta aprender por medio del juego.

(Quesada Rojas, 2014) afirma:

Señala al juego en el aula como una sucesión lógica de pasos para facilitar el aprendizaje siempre y cuando se planifique actividades agradables, con reglas a través de las cuales se permita el fortalecimiento de los valores: amor, tolerancia grupal e intergrupala, responsabilidad, solidaridad, confianza en sí mismo, seguridad, fomento del compañerismo para compartir ideas, conocimientos, inquietudes; todos estas cualidades y valores facilitan el esfuerzo para internalizar los conocimientos de forma que exista un aprendizaje creativo y no memorístico. (p. 90)

Para los estudiantes, estas actividades favorecen su crecimiento mental, físico, biológico, emocional y psicológico, propiciando de esta forma un desarrollo integral significativo.

El trabajo del docente es guiar al estudiante de forma que adquiera habilidades de razonamiento que le sirvan para el diario vivir, por lo que la creatividad se debe sumar a la labor pedagógica, en este sentido el autor Goleman (2014) afirma: “Por otro lado, para los docentes, posibilita el hacer su trabajo de manera más comprometida, más dinámica, innovadora, creativa, eficiente, eficaz, donde su ingenio y potencial creativo se convierten en el eje sustancial de su actividad” (p.22). En tal sentido, el juego como una serie de pasos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo le permite al estudiante resolver sus conflictos internos, mejorar su estabilidad emocional e intelectual, enfrentar las situaciones posteriores, con decisión y seguridad, sino que también facilita la carga que representa para el docente la difícil y complicada tarea de enseñar.

Razonamiento lógico

La multitud de experiencias que el niño realiza -consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior.

Carlavilla Fernández (2012) explica que el razonamiento lógico-matemático hay que entenderlo desde tres categorías básicas:

Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad para todos o mentira para todos. Utilización de la representación o conjunto de representaciones con las que el lenguaje matemático hace referencia a esas ideas. Comprender el entorno que rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos. (p. 23)

La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo.

De la misma manera Benitez (2011) establece:

La multitud de experiencias que el niño realiza -consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. (p.2)

Como explica el anterior autor citado, estas categorías no solamente están representados en lenguaje matemático que permite al estudiante desarrollar cierto tipo de problema complejo, sino que la profundidad de la

misma permite entender conceptos aprendidos en el aula de clase de una manera crítica para poder relacionarlos con los problemas prácticos de la vida.

Es importante delimitar el tiempo que transcurre durante los parciales del año lectivo, la cantidad de contenido curricular debe ajustarse a las necesidades educativas y por ende al desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes, la relación del proceso de aprendizaje con su entorno, es decir la aplicación de lo aprendido con la solución de problemas en la vida cotidiana debe estar presente a nivel intelectual.

(Baldwin, 2013) indica:

La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo de aprendizaje del estudiante. (p. 2)

Es decir que el estudiante puede establecer de manera secuencial sólo las dimensiones sino también el uso del tiempo a través de estos ejercicios matemáticos, por lo que esta característica no sólo proveer experiencias al estudiante sino también destrezas de carácter intelectual para construir de forma dinámica su entorno y por ende el aprendizaje del estudiante de cuarto grado.

Proceso del razonamiento lógico

Un estudiante pensante siempre es necesario para afrontar un proceso, problema o resolución, por ello la definición y de su conocimiento practico como proceso educativo y formativo.

(Muzás, 2015) afirma:

Es aquella habilidad en la que el razonamiento permita resolver un problema determinado, proporciona los estudiantes un repertorio de técnicas que pueden utilizarse ante una exigencia de diversa tarea o situación, de manera que el proceso cognitivo establece una claridad e instrucción que se provee de forma explícita. (p.14)

Es decir que el estudiante de Educación General Básica pueda desarrollar a un nivel de razonamiento alto en que probablemente los estudiantes superen ciertas limitaciones y por lo tanto la frustración de un bajo desempeño, estas situaciones a nivel de enseñanza no son muy explotadas, y solamente se limitan a resolver problemas pequeños en el salón de clases, evidenciado el nivel pedagógico en este tipo de investigación, no sólo para alcanzar determinado conocimiento u operación matemática, la lógica busca también el desarrollo cognitivo de todo nivel de instrucción educativa.

El autor (Benitez, 2015) expone: “El desarrollo del razonamiento lógico fomenta la toma de decisiones adecuadas, la solución de problemas, la comunicación abierta y tolerante y actitudes responsables (responder a nuestras acciones y éticas” (p. 40). Es decir que el desarrollo del razonamiento lógico implica la manera de comprender razonar y reflexionar del ser humano ante las diferentes situaciones que requieren una solución inmediata, las cuales son las habilidades frente a las capacidades y disposición del ser humano que adquiere para desenvolverse en su entorno inmediato.

Desarrollo del razonamiento

Las habilidades de razonamiento son esenciales para que el individuo sea capaz de encontrar, y resolver sus dificultades, problemas u obstáculos, en la vida, también pueda crear un sinfín cosas se pueden

dar beneficios o perjuicios, daños. Es por eso que el sistema educativo de hoy en día implanta normas importantes en la manera de enseñar en las distintas asignaturas, para desarrollar las múltiples formas de pensar a través de las tareas escolares y de las metodologías utilizadas para desarrollar las diferentes clases con el objetivo de formar personas de calidad.

Para (Serrano Domínguez, 2015) dentro de la importancia del desarrollo de habilidades de razonamiento se indica:

El razonamiento es el recurso máximo del ser humano, el razonamiento complejo es lo que está tejido en conjunto, es ante todo un razonamiento que relaciona, es un razonamiento que permite expresar ideas y realizar acciones sobre todo en base a la razón y no sólo con a través de las emociones y los sentimientos. (p. 2)

Las habilidades permiten ser autónomos para poder superar las dificultades ya sean individuales o grupales a través de: Definición del problema, análisis de la información, proyección para la solución, establecimiento de un criterio para el resultado, ejecución del proyecto.

Todo estudiante es pensante pero no analiza lo que ve dejando pasar por alto posibles soluciones a través de la deducción racional de lo que se le presenta, en ocasiones esta habilidad está muy desarrollada dejando atrás valores como la humildad para aplicar lo aprendido en las aulas de clases.

La referida autora Serrano Domínguez (2010) expresa, además:

La importancia de las habilidades del razonamiento radica en la libertad que le da al ser humano para tomar decisiones a lo largo de la vida en base a lo aprendido, lo que aprende y lo que aprenderá. La humildad es ante todo una virtud vital para aprender a desaprender y volver a aprender en base a nuestro razonamiento básico y crítico. (p. 2)

Es necesario que todos los estudiantes trabajen sus habilidades al máximo, aunque hay personas que tendrán limitantes en su razonamiento ya sea por alguna deficiencia mental, o que tenga anti valores como agresión, miedos ni prejuicios. Son personas especiales que pueden tener alguna enfermedad que puede ser curable o tratables, y si lo que tiene son anti valores tendría que ser atendido por un especialista.

(Castán, 2017) señala su importancia textualmente:

Es importante las habilidades del razonamiento porque valora la capacidad de pensar en el estudiante, sin embargo, se debe establecer la manera de como pensar de forma adecuada, por ello la inteligencia está formada por el poder cognitivo, para comprender los procesos de aprendizaje las técnicas del desarrollo del razonamiento se puede usar el modelo de procesamiento de información. (p. 17)

Como señala el autor anterior, es muy importante el desarrollo de las habilidades del razonamiento ya que permite de manera exitosa que el razonamiento alcance un nivel óptimo, esta manera los contenidos temáticos estarán relacionados con las diversas actividades enfocadas a la didáctica.

Razonamiento lógico en el estudiante

El concepto de habilidad del razonamiento se lo asocia al potencial desarrollo de los procesos mentales que permitan resolver distintas cuestiones. Existen habilidades del razonamiento que van a permitir al ser humano expresar las ideas con claridad, argumentar a partir de la lógica, simbolizar situaciones, recuperar experiencias pasadas. Todo estudiante piensa más ano aplica la lógica en la solución de problemas, valiéndose de argumentos válidos para su trabajo en clase.

(Vintimilla Corral, 2013) afirma que:

Un cambio en cada sujeto, basado en el desarrollo de sus potencialidades innatos y culturales que lleve a un cambio de mentalidad y actitudes sociales, encaminadas a mejorar las condiciones de vida de nuestra población urbana y rural, cambios que se inician en la reflexión sobre las condiciones particulares de nuestras culturas y de las oportunidades e instrumentos de los que podemos echar mano. (p.10)

Cabe recalcar que la habilidad en el individuo puede ser innata, es decir nacer con ciertos dotes que se van desarrollando a medida que van creciendo o puede ser desarrollada a partir del entrenamiento, la práctica y la experiencia crítica, como se lo debe hacer en las instituciones educativas deben ser promovedoras en que se utilicen metodologías innovadoras para crear personas de razonamiento lógico.

Las ideas, los razonamientos, la imaginación, la suposición que se hacen de algún suceso o fenómeno, las visiones que se plantea el individuo para el futuro, las metas que se propone, los gustos que siente por algo en particular, las preferencias y creencias todos estos es productos de la mente ya que desde el momento que está utilizando el razonamiento está poniendo a trabajar la mente.

(Puma Quito, 2015) indica “toda explicación psicológica sobre la presencia y funcionamiento de los fenómenos psíquicos de los individuos, entre ellos el fenómeno de la inteligencia racional, se resuelve apoyándose en las características biológicas del niño” (p.12). La familia y la escuela son los elementos principales y de gran importancia ya que su aporte es primordial para lograr un integro desarrollo de las habilidades del razonamiento en los niños y más tarde del adolescente, considerando que la escuela y el hogar son las bases que direccionan la conducta del ser humano y de estas de pende su vida social y profesional.

Las capacidades y habilidades antes mencionadas están estrechamente relacionadas con los procesos del razonamiento puesto que es lo que la capacidad cognitiva puede hacer en beneficio de los estudiantes. El razonamiento por otra parte se lo relaciona directamente con la imaginación, ya que es producto de la mente. Todas las actividades mentales y racionales del intelecto y las atracciones de la imaginación son las responsables del desarrollo del razonamiento.

Por lo consiguiente (Vintimilla Corral, 2013) manifiesta que:

El razonamiento es una de las habilidades cognitivas más complejas, es un término genérico que indica un conjunto de actividades mentales tales como el razonamiento, la abstracción, la generalización, etc. Cuyas finalidades son, entre otras, la resolución de problema, la adopción de decisiones y la representación de la realidad externa. (p.27)

La comprensión ayuda a proporcionar datos y a adquirir conocimientos, el individuo capta del mundo exterior todos aquellos sucesos que se dan en la vida diaria o de las propias vivencias, estas podrían ser estados de ánimo, y a partir de ellos se gestan procesos psicológicos interrelacionados que hacen posible el proceso del razonamiento dando lugar al acto de pensar.

Ámbito de desarrollo de habilidades del razonamiento lógico

Las habilidades del razonamiento dentro del ámbito educativo permiten que los estudiantes tengan un mejor desempeño en sus funciones dentro y fuera del aula, y se desenvuelvan al relacionarse positivamente con las demás personas.

La solución de problema y tomar decisiones es importante en sus funciones como estudiantes que implican proceso críticos y lógicos. Por tal

razón Clavijo (2014) expone: “Si los maestros se preocupan por crear un ambiente escolar rico en oportunidades para pensar correctamente es muy probable que la mayoría de los estudiantes adquirirán la capacidad de modificar su propia conducta” (p.22). Es decir, dar la apertura a que todos los estudiantes puedan participar activamente en clases. Dando oportunidad a cada uno de ellos de expresar sus deducciones mentales y lógicas. Los docentes deben sensibilizarse ante las diferencias individuales y considerar el medio ambiente en el que se desarrollan para ejecutar sus acciones educativas con el objetivo de tener éxito en sus prácticas personales y sociales.

Clavijo (2010) explica “la educación implica más que el desarrollo de habilidades del razonamiento, podemos adquirir una habilidad, pero utilizarla incorrectamente” (p. 24). El rol que ocupa el docente en el ambiente formativo es netamente como un agente de cambio porque su presencia en el aula es de vital importancia para lograr cambios que serán de mucha significancia tanto para estudiantes como para la comunidad educativa.

La observación es elemental en lo que va a inferir el individuo respecto a lo observado, comúnmente las personas aprenden lo que ven a primera vista, por medio de la visión le llama la atención y la curiosidad para posteriormente pasar hacer indagador para afirmar o negar la hipótesis que se haya planteado.

Ortega, J (2011) manifiesta que “es un razonamiento capaz y responsable en tanto que conduce al juicio por que se apoya en los criterios, es auto corrector y sensible al contexto” (p. 12). Es decir que el estudiante puede poner a criterio propio y ante los demás lo que esta razonando, el autoanálisis es un elemento importante para desarrollar el razonamiento y hacerlo valido para la aplicación lógica de los juicios de valor, los mismos que se podrán debatir en clase con la resolución de problemas o ejercicios de razonamiento mental.

(Clavijo Castillo, 2015) explica que:

El razonamiento se asocia íntimamente con el hombre total. No se limita solo a la esfera del conocimiento abarca también la imaginación, incluye el pensar con algún propósito y fomenta la expresión de valores, actitudes, sentimientos, creencias y aspiraciones. (p. 19)

El estudiante tiene la capacidad de definir en concepto a partir de la observación, descripción, comparación, en este caso para definir un concepto se debe realizar la pregunta ¿qué? Para poder conceptualizar de una manera analítica y lógica el tema que se estudia.

Las habilidades y capacidades que ayudan al estudiante en los estudiantes del subnivel elemental de educación básica de la unidad educativa Jorge Villacres Moscoso al desarrollar su razonamiento deben ser: La identificación, por la cual relaciona algún objeto o hecho relacionando de manera lógica a un concepto. El ejemplificar en forma argumentativa acciones o suceso que permitan una mejor comprensión del tema. Adquirir la destreza de clasificar es importante porque permite agrupar sucesos o fenómenos que correspondan al mismo criterio de una noción lógica del área de matemáticas. habilidades referidas al conteo, estimación y cuantificación de objetos, habilidades para orientarse y determinar la dirección de los movimientos y habilidades para analizar conjuntamente todos los datos de un problema, así como realizar inferencias lógicas y generalizar y aplicar reglas en la solución de un problema estas habilidades se relacionan con las inteligencias múltiples a nivel interdisciplinario.

Procesos básicos para desarrollar el razonamiento lógico en Matemáticas

En el área de matemáticas se espera que el estudiante desarrolle las macro destrezas lingüísticas al máximo de sus potencialidades y se convierta en comunicador eficaz interactuando con los otros en una sociedad intercultural y plurinacional en la que vive.

Para Cadena Sigcha (2013) señala que la incidencia de las metodologías didácticas en el aprendizaje de matemáticas de los estudiantes se expresa de la siguiente forma:

Los docentes en sus planificaciones no utilizan metodologías didácticas para la lectura comprensiva porque no están capacitados dentro de la Pedagogía Crítica, aún utilizan la Pedagogía Tradicional y los estudiantes no comprenden lo que leen porque lo hacen de una manera mecánica sin producirse el aprendizaje crítico propositivo porque no existe un propósito en la lectura, no puede emitir un juicio sobre lo leído (p. 16)

Para ello se plantea emplear los procesos básicos del razonamiento como forma de desarrollar la mente de una manera efectiva y significativa que va a permitir que el estudiante puede expresarse con claridad y comprender los diversos sucesos de la vida cotidiana. Las operaciones elementales para desarrollar las habilidades del razonamiento en la asignatura de matemáticas son las siguientes: La observación, es el proceso mental de fijar la atención en una persona cosa o evento a fin de identificar sus características. Por lo que se pretende desarrollar la observación mediante las imágenes y para textos que ofrece el contenido de Matemáticas y lograr que el estudiante realice inferencias acerca de un tema determinado.

La comparación, el proceso de comparación es una extensión de la observación puesto que se trata de identificar elementos comunes o

elementos únicos de algún grupo determinado de objetos, sucesos o personas.

(Edgar Serna, 2014) indica:

Está claro que es necesario preparar al estudiante para un entorno en donde los cambios son frecuentes y que es de gran importancia que reconozca con facilidad las características de ciertos sucesos, objetos y personas y a su vez tenga la capacidad de exponer su criterio lógico acerca de lo observado a través del análisis. (p. 16)

Es decir que los estudiantes dentro de su formación escolar deben adquirir la capacidad de razonar de forma lógica, siendo los problemas matemáticos un medio para desarrollar ese criterio, la misma que no debe ser esporádica sino periódica con ayuda la metodología didáctica para así obtener los resultados deseados.

Muzás (2015) afirma: la clasificación de estos procesos básicos como lo es aprender jugando con el uso de las tics que van desde lo simple hasta lo jerárquico expresando en sus propios razonamientos lo siguiente:

Clasificación simple, es la agrupación de objetos personas o eventos con similares características. Ayudar al estudiante a identificar entre los temas a estudiar cualidades de cada suceso que acontezca para de esta manera poder identificar a qué clase de fenómeno pertenece. Clasificación jerárquica, permite agrupar o categorizar objetos ideas personas situaciones. (p. 22)

En este proceso de desarrollo del razonamiento se pretende alcanzar que el estudiante obtenga la capacidad de categorizar eventos, ideas, situaciones según su importancia, tiempo, necesidad. Todos estos procesos elementales que son parte importante para desarrollar las habilidades del razonamiento van a ser empleados para desarrollar los temas cuarto grado de Educación General Básica.

Agilidad mental del estudiante

Describiendo algunas de las fallas que surgen en las instituciones educativas con respecto al desarrollo de habilidades del razonamiento se puede resaltar que existen niños y jóvenes que carecen de razonamiento lógico, no actúan en clases, les cuesta trabajo tomar decisiones o aportar con una opinión, no razonan frente a una situación de conflicto, expresan ideas o pareceres opuestos a lo que se explica.

A esto (Clavijo Castillo, 2015) que expresa:

El proceso de enseñanza– aprendizaje debe responder a una realidad compleja, que tal como la red se dirige hacia varias direcciones y niveles, todos interconectados. De la misma manera, los contenidos deben ser significativos y relevantes para que ayuden al estudiante a relacionar la teoría con conocimientos y experiencias previas. (p. 49)

Los procesos pedagógicos están diseñados bajo una estructura direccionada para cada nivel de estudio que satisfagan las necesidades de la comunidad educativa. El Ministerio de Educación del Ecuador hace un gran aporte a la educación ecuatoriana con la Actualización y Fortalecimiento Curricular ya que por medio de este documento se ponen en práctica metodologías para conseguir en los estudiantes la adquisición de destrezas que permitirán un desarrollo pleno basándose en la capacidad de aprender nuevas habilidades.

Al respecto (Amestoy de Sánchez, 2015) señala:

Pensar es una habilidad que puede desarrollarse, lo que implica diseñar y aplicar procedimientos dirigidos a ampliar y estimular el uso de la mente, desarrollar estructuras que faciliten el procesamiento de la información hasta lograr una actuación natural, autorregulada y espontánea. Utilizar la razón tiene una fuerte incidencia de la regulación de las emociones. (p. 1)

De esta manera, de una manera natural el estudiante puede practicar los procesos matemáticos usando la lógica en el diario vivir, es decir la inteligencia racional, de acuerdo a su actitud cognitiva y emocional para el desenvolvimiento no sólo en el interior del aula de clases sino también para desarrollar las habilidades propias de la práctica cognoscitiva.

Por ello estas metodologías se desarrollan no sólo con el uso del marcador en la pizarra acrílica, también implica el uso de metodologías que conlleven a la adquisición de un razonamiento lógico matemático operaciones conjuntas que el estudiante puede realizar en una hoja de papel tanto de forma individual como forma colaborativa. Por el que determina además el uso creativo que supera las experiencias y expectativas de la comunidad educativa.

Razonamiento lógico en el aula

A pesar de los resultados de la investigación educativa de los últimos veinte años y de los propósitos de la educación formal, la modificación de planes de estudio hacia una orientación al desarrollo de competencias, la enseñanza actual se sigue apoyando en un enfoque pedagógico orientado esencialmente hacia la adquisición de conocimientos.

(Baldwin, 2013) señala:

Por medio de la enseñanza de asignaturas escolares básicas como en el caso de la matemática, la misión de la escuela no es tanto enseñar al estudiante una multitud de conocimientos que pertenecen a campos muy especializados, sino, ante todo, aprender a aprender, procurar que el estudiante llegue a adquirir una autonomía intelectual. (p.43)

Los modelos de instrucción que se han diseñado para desarrollar el razonamiento lógico en el aula, pueden variar de acuerdo al enfoque que asista a cada uno, tales como incluirlos en áreas específicas del

conocimiento, o como la enseñanza general de destrezas y habilidades, o desde un enfoque mixto. Para ilustrar estos modelos, se describen cuatro de ellos para desarrollar el razonamiento lógico.

La mayor evidencia de los resultados de la aplicación de la metodología didáctica en los estudiantes, generalmente es en el momento de la evaluación, pero se debe tener en cuenta que cada estudiante asimila los contenidos de forma diferente, siendo necesario elaborar una planificación de mejoramiento académico.

(González Ramírez, 2016) afirma al respecto:

La educación no es sinónimo de individualidad, por el contrario, en el salón de clases se establecen evidencias relevantes del aprendizaje a través del arco evaluación, por lo que se debe ser autoconciencia dirigida y centrada en la actividad y planificación del docente para el aprendizaje tanto individual como colaborativo a través de los dominios del aprendizaje de matemática. (p.44)

Es decir que el aprender matemáticas no solamente debe ser centrado en un sólo estudiante debe abarcar la totalidad del aula de clases de una manera colaborativa y armónica en la cual el docente sólo se convierta en un guía para que el estudiante sea el eje principal del proceso crítico.

Serrano Domínguez (2010) afirma, además:

El análisis lógico en la asignatura de matemáticas busca el desarrollo del aprendizaje en las competencias del estudiante, existen muchos programas a nivel educativo en la cual se convierte con el paso de los años en clases tradicionales, por lo que se debe tomar en cuenta el dominio metacognitivo, cognitivo, afectivo y crítico. (p.115)

El citado autor explica de forma general que el estudiante al fomentar el razonamiento lógico no se le debe dejar atrás, rezagado de otros dominios del aprendizaje a nivel cognitivo tales como el cognitivo y afectivo ya que el estudiante siempre va a tener una formación integral, impidiendo que quede aislado del desarrollo de otras habilidades. Este principio pragmático es centrado en la acción y no solamente la parte teórica de la evaluación de esta manera es pertinente la interacción recíproca entre los estudiantes con los ejercicios de matemáticas.

Modelos de razonamiento lógico

Según el presente estudio, existen diferentes tipos de razonamientos, cada uno de ellos direccionados a lograr mejorar los aprendizajes, de los estudiantes, en mérito a sus propias capacidades y habilidades.

(Palella & Martins, 2015) propone “una metodología para eliminar los puntos de vista únicos, contrarrestar el prejuicio, la imparcialidad y la irracionalidad” (p.33) es decir que el estudiante debe dejar atrás a los prejuicios y estereotipos impuestos por la sociedad, debido a que esto ha apartado a los estudiantes del razonamiento racional y crítico.

Según el modelo de razonamiento dialógico razonamiento multilógico transversal a las disciplinas propuesto por el autor Quesada Rojas, (2012) quien afirma: “el diálogo es inherente en el ser humano pensante, pero el mismo por sí solo no basta” (p.28) así el estudiante por el hecho de hablar y participar en clase no es suficiente para alcanzar a tener una crítica y menos aún constructiva.

Finalmente, Clavijo Castillo (2012) afirma que “la dialéctica establece habilidades intrínsecas de la lógica del razonamiento en cada individuo conforme a su realidad” (p. 2) es decir que los estudiantes no solo tienen una forma de razonamiento, por el contrario, son variados los puntos de vista y por ello debe establecer parámetros de diferenciación de una manera transversal.

Bases pedagógicas del razonamiento lógico

El nuevo documento curricular de la Educación General Básica, está sustentado en varias concepciones teóricas y didácticas en educación; especialmente en los principios de la pedagogía crítica, que ubica al estudiante como protagonista esencial del aprendizaje, dentro de las diferentes estructuras didácticas; como predominio de las vías cognitivas y constructivistas.

(Rios Yañez, 2014) expresa:

La mayoría de los docentes de matemáticas de forma indirecta aplican la manera tradicional, basadas en una exposición magistral de las operaciones fundamentales sin embargo esto viene del aprendizaje procedimental al cual ha sido sometido muchos de los docentes de Educación General Básica (p.1)

Es decir que la primera base pedagógica para lograr el razonamiento lógico es dejar atrás la clase tradicional es decir que establecen un ámbito educativo óptimo en el aprendizaje de las matemáticas requiere examinar los propios conocimientos del docente de cuarto grado de Educación General Básica.

(González Ramírez, 2016) señala lo siguiente:

Resolver problemas a través del razonamiento lógico y aplicarlas dentro y fuera del ámbito matemático es fundamental no sólo para poder tener la propia responsabilidad de las tareas asignadas, sino que también se puede argumentar en la misma para beneficio propio y de los demás. (p.2)

Como establece el autor, se vive en una sociedad cada vez más competitiva donde los ciudadanos realizan operaciones mentales con un bajo nivel crítico, es generar los resultados de los actos sin preguntarse el

porqué de los mismos, por lo que la capacidad reflexiva y argumentativa no sólo en el área de matemática.

(Declaire, 2015) finalmente afirma:

Dentro del proceso del diseño curricular, se debe promover ante todo la condición humana y la preparación para la comprensión, por lo cual el accionar educativo debe formar a los ciudadanos en un sistema de valores que le permiten interactuar mediante los valores del respeto de los principios del buen vivir contenidos en las políticas del marco legal educativo. (p.25)

Como base dentro de la formación integral de los estudiantes el aprendizaje matemáticas juega un papel fundamental, sin embargo, debe ser aplicada a una realidad donde los valores cada vez más se ven menoscabados.

Así los estudiantes deben fomentar la responsabilidad de una manera óptima, sin aprovecharse de las oportunidades que pueda dar la vida por el contrario demostrado todo el potencial humano que refleje lo mejor de sí para consigo mismo y para con la sociedad pensante y constructiva.

Aprendizaje productivo y razonamiento

Hablar de aprendizaje siempre conlleva generar algo productivo, no se puede decir que el aprendizaje se va a perder algo o es una pérdida de tiempo; formar de manera adecuada a un estudiante sin prueba original conocimientos que en la práctica producen frutos que se ven reflejados en la forma de aprender de los estudiantes.

Vintimilla Corral (2013): señala:

El aprendizaje productivo tiene sustento teórico en ciertas visiones de la pedagogía crítica, está fundamentada en el incremento del protagonismo de los estudiantes en el proceso educativo, en la interpretación y solución de problemas. El estudiante al tener la capacidad y la destreza de solucionar determinado problema se vuelve alguien de gran valor para la sociedad. (p.23)

En esta perspectiva pedagógica, el aprendizaje debe desarrollarse esencialmente por vías productivas y significativas que dinamicen la metodología de estudio, para llegar a la meta cognición por procesos tales como la evaluación integradora de los resultados del aprendizaje de matemáticas.

Los estudiantes rara vez reflexionan sobre lo que piensan y realizan, enfocados al área de matemáticas, caen en métodos de repetición de los procedimientos que explica el profesor en clase, dejando atrás la verdadera acción del razonamiento lógico para beneficio de los estudiantes.

(Jaramillo Naranjo & Puga Peña, 2016) afirma:

El razonamiento lógico es una actividad reflexiva; porque analiza lo bien fundado de los resultados de su propia reflexión como los de la reflexión ajena. Hace hincapié en el hecho de que se trata de un razonamiento totalmente orientado hacia la acción. Siempre hace su aparición en un contexto de resolución de problemas y en la interacción con otras personas, más en función de comprender la naturaleza de los problemas que en proponer soluciones. (p.12)

Es decir que el docente debe siempre presentar al estudiante una interacción recíproca en el área de matemáticas para comprender no sólo

la solución sino como esta puede jugar un papel importante para la propia autorreflexión tanto individual como participativa, es decir que este razonamiento juegue un papel netamente crítico que conlleve a la actividad reflexiva.

La capacidad de pensar, propia de los seres humanos, tiene su proceso que va desde la elaboración de las ideas en la mente hasta la formulación de conclusiones que han pasado por análisis argumentativo que sea válido para debatir y analizar en clases.

(Edgar Serna, 2014) asevera al respecto:

En resumen, todas las definiciones asocian razonamiento lógico y racionalidad. Es el tipo de razonamiento que se caracteriza por manejar, dominar las ideas. Su principal función no es generar ideas sino revisarlas, evaluarlas y repasar qué es lo que se entiende, se procesa y se comunica mediante los otros tipos de razonamiento (verbal, matemático, lógico, etcétera). Por lo tanto, el pensador crítico es aquel que es capaz de pensar por sí mismo. El razonamiento crítico está formado tanto de habilidades como de disposiciones. (p.41)

Como se dispone por lo citado anteriormente, el razonamiento lógico no sólo se limita lo matemático comprende también lo verbal y la lógica en si es decir que no solamente el razonamiento lógico se evalúa de una manera esporádica sino que va más allá de las destrezas que a nivel meta cognitivo permiten en el estudiante distinguir los diferentes tipos de argumentación a través de juicios y definiciones que conlleva posteriormente a la formulación de hipótesis y la posible verificación de las mismas.

La evaluación integradora del razonamiento

La evaluación permite valorar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de aprendizaje a través de la sistematización de las destrezas con criterio de desempeño. Se requiere de una evaluación diagnóstica y continúa. Los docentes deben evaluar de forma sistemática el desempeño (resultados concretos del aprendizaje) de los estudiantes mediante diferentes técnicas que permitan determinar en qué medida hay avances en el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes.

Para evaluar el desarrollo integral según (Amestoy de Sánchez, 2015) se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Las prácticas cotidianas de los estudiantes, que permiten valorar el desarrollo del razonamiento lógico tanto al principio como durante y al final del proceso, a través de la realización de las tareas curriculares del aprendizaje; así como en el deporte, el arte y las actividades comunitarias. (p.23)

Es decir que actividades relacionadas al movimiento de la lectura pueden desarrollar el nivel de criticismo que tienen los estudiantes, por lo tanto, estas tareas deben ir acorde al currículo vigente para fortalecer estas presas de manera paulatina y no abruptamente y al mismo tiempo se puedan valorar por parte del docente.

El referido autor Alvarado Román (2012) indica, además:

Se recomienda que en todo momento se aplique una evaluación integradora de la formación intelectual con la formación de valores humanos, lo que debe expresarse en las calificaciones o resultados del desarrollo de las actividades y al final del proceso educativo de cada uno de los estudiantes. (p.23)

Es decir, que la evaluación forma parte dentro de la formación de los estudiantes, pero no solamente a través de contenidos determinados sino

también de los valores recíprocos del ser humano como lo es el razonamiento lógico hacia el buen vivir, los mismos que forman parte final de un proceso educativo. Una evaluación integradora que permita el desarrollo del razonamiento lógico debe fomentar también las siguientes características:

La Educación General Básica abarca diez niveles de estudio, desde primero de básica hasta completar el décimo grado con jóvenes preparados para continuar los estudios de bachillerato y preparados para participar en la vida política-social.

Vintimilla Corral (2013) enfatiza al respecto:

Este nivel educativo permite que el estudiante desarrolle capacidades para comunicarse, para interpretar y resolver todo tipo de problemas, y para comprender la vida natural y social. Los jóvenes que concluyen los estudios deben ser capaces de desenvolverse en la sociedad.

Convivir y participar activamente en una sociedad intercultural y plurinacional. Sentir orgulloso de ser ecuatorianos, valorar la identidad cultural nacional, los símbolos y valores. Desarrollar la habilidad humana de argumentar, razonar y rebatir intervienen igualmente la imaginación, las percepciones, los pensamientos y los sentimientos, Demostrar un razonamiento lógico, crítico y creativo con capacidad de análisis y resolución de problemas de la realidad cotidiana. Valorar y proteger la salud humana en sus aspectos físicos, psicológicos y cognitivos.

Fundamentación epistemológica

Fundamentar el razonamiento lógico desde una concepción epistemológica deriva del materialismo dialéctico, de esta manera, el investigador

(Quesada Rojas, 2014) afirma:

Oposición al idealismo y al mecanicismo. Es la ciencia que estudia las relaciones entre la conciencia y el mundo material objetivo, las leyes más generales del movimiento y desarrollo de la naturaleza, de la sociedad y del conocimiento. Se fundamenta en el vínculo que existe entre el conocimiento y el mundo material objetivo (p.1)

Como el autor explica, esta corriente se opone al aprendizaje mecánico y por lo tanto memorístico, así, el conocimiento debe provenir del análisis y de los propósitos que tiene un individuo para relacionar una determinada situación, la complejidad de la misma puede ser asimilado y organizado conforme a dichos propósitos es por ello que la organización de los análisis deben ser dirigidas por parte del docente dentro del aula de clases a través de la aplicación de la metodología lúdica para despertar en el estudiante dichas destrezas y habilidades.

El referido (Quesada Rojas, 2014) afirma además:

La dimensión epistemológica define los enfoques y paradigmas posibilita la presencia de la pedagogía, la didáctica y objetividad de la enseñanza, lo que implícita la idea de lo que es contenido de aprendizaje y conocimiento valioso; es decir que existe relación entre las creencias epistemológicas de los profesores y los estilos pedagógicos que adoptan, se hace visible, en la dirección del proceso enseñanza-aprendizaje y los diferentes matices que le imprime a cada uno de sus componentes. (p.11)

Por ello, las creencias de los docentes no deben limitarse a lo que, conocido como pedagogía, sino que deben abrir su mente en lo que el proceso de enseñanza, buscar diversos contenidos que salten de la teoría y sean objetivos a través de las habilidades inherentes de cada ser humano y de forma pedagógica lograr desarrollar el razonamiento lógico de los estudiantes del cuarto grado de Educación General Básica.

Fundamentación filosófica

En la presente investigación de carácter pedagógica, los autores del proyecto se identifican con la filosofía Humanista, considerando para ello su constante evolución desde hace algunos siglos anteriores y su vinculación con la educación.

(Benitez, 2015) expresa lo siguiente:

El término Humanismo aparece por primera vez en 1808 en un libro del alemán F. J. Niethammer, refiriéndose a los movimientos culturales que dieron origen al Renacimiento. Sin embargo, ya en el s. xvi se usaba el término «humanista» para aludir al que se dedicaba al estudio de las humanidades, según la expresión y la concepción de la cultura de Cicerón y otros clásicos romanos y griegos; este término reaparece en la segunda mitad del s. xv y se emplea con profusión en el xvi. (p. 1)

El autor indica que el desarrollo del razonamiento comienza desde la época del renacimiento en una época donde el ser humano permite buscar una realidad diferente a la apreciación de lo que rodea, pasando a través de las acumulaciones de dichos conocimientos a lo largo de la historia. Durante el s. xix y el xx, en cambio, el término humanismo, se emplea con frecuencia para significar muy dispares aspectos y concepciones de la cultura o del hombre.

Las dos acepciones fundamentales. Por una parte, se entiende, pues, por Humanismo. Una categoría historiográfica que designa las corrientes culturales, sobre todo literarias, que durante los s. xv y xvi dieron origen al Renacimiento en los distintos países europeos; en este sentido algunos identifican Humanismo y Renacimiento.

En este mismo sentido, histórico literario, el término Humanismo es usado también, con independencia de la vinculación cronológica a los s. xv-

xvi, para designar a todo movimiento cultural interesado o dedicado al estudio, la investigación o actualización de la cultura antigua.

Por otro lado, se hace uso del término, con un sentido distinto, para indicar cualquier teoría o doctrina de intención filosófica que intente aclarar la significación del hombre dentro del mundo, sus valores y formular un ideal en función de estos valores y de esa significación.

Así lo explica (Benitez, 2015) en los siguientes términos:

El Humanismo, en este sentido, tiende esencialmente a hacer al hombre más verdaderamente humano y a manifestar su grandeza original haciéndole participar en todo cuanto puede enriquecerle en la naturaleza y en la historia, requiere a un tiempo que el hombre desarrolle las virtualidades en él contenidas, sus fuerzas creadoras y la vida de la razón, y trabaje para convertir las fuerzas del mundo físico en instrumentos de su libertad» (p. 14).

En este cuarto sentido, del que hablaremos aquí, se pueden considerar diversas concepciones de Humanismo, aunque algunas de ellas resultan más bien inhumanas o antihumanas que verdaderos humanismos. Los humanismos como filosofías sobre el hombre. La concepción grecorromana del hombre cristaliza en el concepto de humanitas, que recoge el ideal helénico de la paideia (educación) y cuyo paso al mundo medieval se realiza a través de la Patrística cristiana; en ella la humanitas como ideal de la cultura humana complementa a la Teología.

Fundamentación pedagógica

Dentro de la fundamentación pedagógica la investigación en el plano pedagógico, se identifican con una nueva tendencia en el campo educativo que constituye la teoría del Constructivismo, la misma que en la actualidad es utilizada por los docentes, para lograr aprendizajes de calidad.

Rios Yañez (2014) afirma:

El constructivismo es una corriente pedagógica creada por Ernst von Glasersfeld, basándose en la teoría del conocimiento constructivista, que postula la necesidad de entregar al estudiante herramientas (generar andamiajes) que le permitan crear sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo cual implica que sus ideas se modifiquen y siga aprendiendo. (p. 2)

A través de este método pedagógico, el constructivismo permite que el estudiante crea sus propios conocimientos a través de la resolución de problemas determinados y por ende de operaciones matemáticas que sirvan de forma reflexiva y ejemplarizada. (Amestoy de Sánchez, 2015) señala:

El constructivismo educativo propone un paradigma de enseñanza orientada a la acción, en un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende. Como figuras clave del constructivismo cabe citar a Jean Piaget y a Lev Vygotsky. (p. 6)

Alvarado se centra en cómo se construye el conocimiento partiendo desde la interacción con el medio. Por el contrario, Vygotsky se centra en cómo el medio social permite una reconstrucción interna. Se considera al estudiante poseedor de conocimientos sobre los cuales habrá de construir nuevos saberes.

Benitez (2011) afirma: “No pone la base genética y hereditaria en una posición superior o por encima de los saberes” (p.2). Es decir, a partir de los conocimientos previos de los educandos, el docente guía para que los estudiantes logren construir conocimientos nuevos y significativos, siendo ellos los actores principales de su propio aprendizaje. El choque cultural propende que el estudiante comprenda su realidad a través de sus

herencias ancestrales no ser influenciado por otros medios como lo es la prensa y la televisión y así adquirir una conciencia que le permita pensar de forma única y diferente a los demás, al respecto.

Cortez (2012) indica:

La teoría de Vygotsky se basa principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla. Vygotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión, la mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo. (p.23)

la teoría señalada indica que cada individuo desarrolla a través del aprendizaje diferentes maneras de pensar, por lo tanto, la opinión de cada uno de los integrantes del aula de clases puede variar y por ende el proceso enseñanza aprendizaje de diferentes tipos de desarrollo que debe ser encaminados adecuadamente por el docente de Educación General Básica.

Por ello Vygotsky (1980) introduce el concepto de 'zona de desarrollo próximo que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial" (p.22). Es decir que en esta etapa de formación del estudiante puede alcanzar nuevos niveles de desarrollo, y por ende puede potencializar sus habilidades a nivel del razonamiento lógico. En dicho contexto el aprendizaje de matemática ocupa un lugar central y la interacción social se convierte en el motor del desarrollo.

Rios Yañez (2013) "Para determinar este concepto hay que tener presentes dos aspectos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación, por lo que contestó de ser enfocado al desarrollo del razonamiento lógico del estudiante" (p.5). Es decir que el aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactúan, el aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del estudiante, el aprendizaje se produce más fácilmente en situaciones colectivas.

Fundamentación psicológica

En esta parte, es importante resaltar la importancia en el aspecto de la psicología de la educación, ya que tener un razonamiento lógico vale la mano con el perfil psicológico de cada individuo buscando alternativas simultáneas para construir su propio aprendizaje.

El aprendizaje significativo de Andrew (2015) quien afirma: “Es el aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee; es decir los conocimientos previos condicionan los nuevos conocimientos y experiencias” (p. 22). Es decir que el aprendizaje significativo requiere tener en cuenta la interacción simultánea de tres elementos básicos; la persona que aprende, los contenidos que construyen el objeto del aprendizaje, y el profesor que es el guía del proceso de aprendizaje.

Ausubel (2012) afirma, además:

David Ausubel menciona que el conocimiento que el estudiante posea en su estructura cognitiva relacionadas con el tema de estudio es el factor más importante para que el aprendizaje sea óptimo. Otro factor importante son los preconceptos (conocimiento espontaneo de algo). (p.23)

Es decir que el individuo aprende mediante aprendizaje significativo y crítico se entiende por aprendizaje significativo a la incorporación de la nueva información a la estructura cognitiva del individuo y su capacidad de discernir y comparar la frente a la realidad imperante y la solución de problemas cotidianos que como individuo pueden presentársele.

Analizar los problemas que se presentan a resolver en el área de matemáticas no lleva directamente a la formación de un conocimiento determinado, es una vía factible que el estudiante realiza asimilando la información trabajada con el uso de recursos pedagógicos.

Serrano Domínguez (2015) señala:

El conocimiento no se encuentra así por así en la estructura mental, para esto se da un proceso, ya que en la mente del hombre hay una red orgánica de ideas, conceptos, relaciones, informaciones, vinculadas entre sí y cuando llega una nueva información, ésta puede ser asimilada en la medida que se ajuste bien a la estructura conceptual preexistente, la cual, sin embargo, resultará modificada como resultado del proceso de asimilación.
(p.23)

Es por ello que la relación de los conceptos con las principales ideas que tiene el estudiante deben ser estructuradas de forma armónica, para que el proceso de asimilación sea acorde al razonamiento lógico de lo que está observando el estudiante, no solo asimilar, sino que pueda discutir y contrarrestar de ser necesario, así se impide llegar a un aprendizaje mecánico .

Fundamentación sociológica

En la vinculación entre la educación y su relación con la sociedad, es fundamental resaltar la dualidad de contenido entre ambas, por ello, para las investigadoras, la una debe trabajar junta a la otra, para alcanzar éxitos en favor del sistema educativo en general.

En cambio (Almeida Cucalón, 2015) citando a Tim Hunkins explica que “permite a los estudiantes el desarrollo de un alto sentido de cuestionamiento humano: cuestionamientos universales con los cuales todas las generaciones tienen que lidiar y el potencial de sus ventajas y oportunidades” (p. 11). Es decir que el individuo siempre tiene cuestionarse sobre las ventajas y dificultades que se le presentan en la vida, sin embargo muchos adoptan una actitud pasiva ante este tipo de situaciones debido a la falta de razonamiento lógico.

Émile Durkheim (2012), afirma que:

El individuo razona en función de la sociedad que lo rodea, es algo que está fuera y dentro del individuo al mismo tiempo, gracias a que este adopta e interioriza sus valores y su moral. Durkheim entiende a la sociedad como una realidad espiritual que no puede reducirse a la mera suma de los individuos que la componen. (p. 23).

Es decir que las leyes que rigen esta realidad espiritual difieren de las que rigen la psiquis del individuo. En toda sociedad se da una solidaridad básica, que varía según sea el tipo de sociedad. Es así que desde la antigüedad el ser humano ha buscado a través de la familia formar una organización a través de lazos de consanguinidad o parentesco, lo que permite establecer un estudiante con un gran espíritu de solidaridad para con los demás

En las sociedades primitivas se da una solidaridad que él denomina mecánica, por el lazo de sangre o parentesco. En las sociedades modernas, la solidaridad es orgánica y se funda en la división del trabajo, en la complementación para la obtención de los medios de subsistencia.

El señalado autor (Émile Durkheim, 2012) considera que:

El objetivo fundamental de la sociología debe consistir en el estudio de los hechos sociales. La idea de que los hechos sociales deben ser tratados como "cosas" es vital para distinguir la filosofía de la sociología. Como objetos, los hechos sociales deben ser estudiados de un modo empírico, no filosófico. (p. 23).

Así mismo, para distinguir la sociología de la psicología, Durkheim afirma que los hechos sociales son externos y coercitivos para el actor; el objeto de la psicología sería estudiar los hechos psicológicos, mientras que el de la sociología sería el estudio de los hechos sociales.

Sin embargo, el Humanismo se caracteriza más propiamente por el intento de restaurar la cultura grecorromana enlazando, aunque los mismos humanistas no tuvieran a veces conciencia clara de ello con las corrientes medievales que conservaron el legado de Grecia y Roma. De esta manera las corrientes plasmadas a través de la sociología, entrelaza no solamente al estudiante como el aprendizaje global, sino que permite tener una visión más amplia y crítica de la misma, no sólo para entender los problemas de matemática sino también establecer al individuo en sociedad.

Fundamentación legal

El presente trabajo de investigación evidencia la pertinencia del tema en lo siguiente:

La Constitución conforme a la (Constituyente, 2008) en su sección sobre educación en el Art. 27 dice: Art. 27.-

La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional. (Constitución, 2008)

La LOEI en su Art. 2 literal h manifiesta que “Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para

alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo” (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011, pág. 10)

El Plan Nacional del Buen Vivir determina también que: “Potenciar la sociedad es promover el desarrollo de las libertades y de las capacidades reflexivas, críticas y cooperativas de cada individuo, de cada pueblo y de cada colectivo” (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013, pág. 27)

El documento de Régimen Académico frente al rol que debe desempeñar los docentes en la metodología de clases asistidas determina que:

Éstas tienen como objetivo el desarrollo de habilidades, destrezas y desempeños estudiantiles, mediante clases presenciales u otro ambiente de aprendizaje.

Pueden ser conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras. (Régimen Académico Superior, 2013, 10)

En el Art. 8. Se determina como Fines de la Educación Superior los siguientes:

a) Aportar al desarrollo del razonamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;

b) Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de razonamiento y de pluralismo ideológico (...) (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010, pág. 6)

El Art. 2 en sus literales:

d.- Interés superior de los niños, niñas y adolescentes. - El interés superior de los niños, niñas y adolescentes, está orientado a garantizar el ejercicio efectivo del conjunto de sus derechos e impone a todas las instituciones y autoridades, públicas y privadas, el deber de ajustar sus decisiones y acciones para su atención.

Nadie podrá invocarlo contra norma expresa y sin escuchar previamente la opinión del niño, niña o adolescente involucrado, que esté en condiciones de expresarla;

f.- Desarrollo de procesos. - Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República;

w: Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes.

Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales.

Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizajes; esta calidad de la educación de acuerdo a la edad en la que se encuentran los

estudiantes puede conseguirse a través de la implementación de las técnicas lúdicas. (Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2012)

El desarrollo de la identidad nacional; de un sentido de pertenencia unitario, intercultural y plurinacional; y de las identidades culturales de los pueblos y nacionalidades que habitan el Ecuador; (Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2012)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Diseño de la investigación

El presente proyecto educativo de investigación utilizó la investigación cualitativa porque se centra en analizar los problemas, investigando a profundidad dichos factores que influyen en el razonamiento lógico, que se da en la escuela de Educación General Básica en el subnivel elemental por la falta de metodologías de aprendizaje innovador por parte del docente en la escuela, causando un alto impacto del razonamiento lógico por parte del docente y un afectando el aprendizaje multidisciplinario

(Sampieri, 2015) “La investigación cualitativa se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto” (p. 1). Cabe manifestar que el autor indica que a través de esta investigación los estudiantes realizan una percepción la investigación de manera de comprender y estudiar los fenómenos en los estudios de los instrumentos de investigación por medio de la observación y test pedagógico.

(Hernandez, 2015) “La Investigación Cuantitativa Usan la recolección de datos para probar conjeturas, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p. 9). Cabe indicar el autor que esta investigación es realizada a través de recolección de datos como lo son la encuesta y entrevista indicando que estas recolecciones de datos deben ser categorizada.

El cuantitativo también porque busca mejorar una habilidad del estudiante en cuanto a su rendimiento escolar y no sólo a nivel cualitativo

que se evidencia través de las calificaciones y cuadros estadísticos realizados para dar seguimiento a la problemática

3.2. Modalidad de la investigación

Este tipo de investigación se realiza cuando no se tiene un conocimiento profundo sobre un determinado tema o problema y mediante su estudio se busca llegar a una información aproximada sobre dicha realidad. En este trabajo se aplicó la investigación exploratoria, porque mediante una visita a la unidad educativa se obtuvo una visión superficial del tema y se deseaba indagar en aquello para poder tener una conclusión más clara y profunda.

3.2.1. Exploratoria

Este tipo de investigación se realiza cuando no se tiene un conocimiento profundo sobre un determinado tema o problema y mediante su estudio se busca llegar a una información aproximada sobre dicha realidad.

(Palella & Martins, 2015): “La investigación exploratoria consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta” (p. 88). En este trabajo se aplicó la investigación exploratoria, porque mediante una visita a la unidad educativa se obtuvo una visión superficial del tema y se deseaba indagar en aquello para poder tener una conclusión más clara y profunda.

3.2.2. Descriptivo

Se consideró emplear esta investigación para conocer datos o características que proporcionen estudios profundos acerca del problema

que se está indagando, y analizar los resultados con la finalidad de tener una descripción exacta del tema.

(Hernandez, 2015) afirma. “Consiste en la revisión periódica y sistémica de los hechos para tener la idea mental de sus posibles causas y efectos en un tiempo dado” (p.7). Es decir que los datos obtenidos permiten llegar a conocer más a profundidad si existe un impacto directo de las metodologías didácticas en el razonamiento lógico de los estudiantes del subnivel elemental. Como la palabra lo indica una descripción de un fenómeno educativo palpable y al cual se busca solucionar.

3.3 Tipos de investigación

3.3.1. Investigación de campo

(Palella & Martins, 2015): “La investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta” (p. 88). Es una investigación basada en la recopilación de la información directa del lugar del acontecimiento con el objetivo de comprender su esencia. Por lo tanto, la investigación de campo se dio en el sitio donde está ocurriendo el problema, es decir, en la Escuela de Educación Básica “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”, en el Cantón Guayaquil; recogiendo datos originales que cercioren la existencia del mismo.

3.3.2. Investigación descriptiva

Se consideró emplear esta investigación para conocer datos o características que proporcionen estudios profundos acerca del problema que se está indagando, y analizar los resultados con la finalidad de tener una descripción exacta del tema.

(Clavijo Castillo, 2015) afirma: “Es la investigación que detalla lo más minucioso posible la situación de un hecho científico” (p. 8) Por lo tanto conocido el problema a partir de la información recolectada de los principales involucrados, es decir de la comunidad educativa, buscar describir como sería una posible solución para el déficit de razonamiento lógico imperante en los estudiantes.

3.3.3. Investigación bibliográfica

(Palella & Martins, 2015): manifiestan que “La investigación bibliográfica, se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda del material documental de cualquier clase. Se procura el análisis de los fenómenos o el establecimiento de la relación entre dos o más variables. Cuando opta por este tipo de estudio, el investigador utiliza documentos, los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes” (p. 87). El proceso de la investigación bibliográfica se basa en la búsqueda amplia y profunda de la información pertinente acerca de un tema del que se desea conocer, realizándose de manera metódica y ordenada. Este tipo de investigación contribuyó en este proyecto porque permitió reunir información imprescindible sobre el problema de estudio a través de diferentes fuentes como libros, revistas científicas, informes, páginas webs, entre otras.

3.4. Métodos de investigación

3.4.1. Método Inductivo

Un estudiante que puede razonar adecuadamente en la relación de los documentos aplicar de forma eficaz el método inductivo, por ello la investigación a tratar el problema tan serio como lo es el razonamiento lógico requiere una metodología inductiva

Arango (2014) manifiesta:

El método inductivo como metodología de aprendizaje. La inducción es una forma de razonamiento en la que, a partir de determinadas experiencias u observaciones particulares, se extrae una ley o principio general común a todas. Al contrario que en la deducción, en la inducción se va de lo particular a lo general (p. 6)

En efecto como se señala en la cita, la observación basada en experiencia implica también delimitar a través de dicha observación como el estudiante se desenvuelve con la letra que utiliza en los cuadernos, si bien es cierto no todos los estudiantes tienen una letra perfecta se debe observar a través de lo particular a lo general como el uso de las vocales y consonantes puede acarrear en razonamiento lógico y su posterior metodología de solución en favor del estudiante

3.4.2. Método Deductivo

Es el método más utilizado favor del proceso de enseñanza sin embargo su uso tradicional puede ser visto desde un punto constructivista, por lo tanto, la creación de parámetros y metodologías innovadoras son necesarios para su uso.

Ocaña (2015) “Los métodos deductivos son los que tradicionalmente más se utilizan en la enseñanza. Sin embargo, no se debe olvidar que, para el aprendizaje de metodologías cognoscitivas, creación o síntesis conceptual, son los menos adecuados” (p. 26). Por ello la aplicación de una relación brazo motora ideal depende no solamente de la creación de síntesis en materia educativa sino de plasmarlos en una realidad a través de una posible solución didáctica.

3.4.3. Científico

Para hablar del método científico, es imprescindible retomar la definición que hace Montoya (2017) cuando afirma que "El método

científico es una abstracción de las actividades que los investigadores realizan, concentrando su atención en el proceso de adquisición del conocimiento" (p.18), sin embargo, se hace necesario confrontar dicho concepto con una mirada más actual como la que resalta Montoya cuando añade que el método científico es "El proceso en el cual se usan experimentos para contestar preguntas, el modo ordenado de proceder para el conocimiento de la verdad, en el ámbito de determinada disciplina científica y como el conjunto sistemático de criterios de acción y de normas que orientan el proceso de investigación" (p.2). De lo anterior, se puede concluir que, a través del tiempo, la definición de método científico no ha sufrido ninguna variable, continúan empleándose un grupo de procedimientos que sirven como guía para el proceso de experimentación.

Por su parte Castán (2017) agrega las siguientes principales etapas para la aplicación del método científico: El método científico se inicia con la fase de Observación, donde el sujeto conocedor (científico) entra en contacto con el fenómeno, y sabe de él algo, algo que lo induce a continuar buscando; en un cuarto gran momento, supone de ese fenómeno cierto nivel de verdad, esto es, en una segunda fase, o fase de planteamiento de la hipótesis, que fundamentada en conocimientos previos y en los datos por recoger, podría ser demostrada; por último tenemos la fase de comprobación, la cual depende del grado de generalidad y sistematicidad de la lectura.

3.5. Técnicas de investigación

3.5.1. Entrevista

(Denzin(1991) citado por Rojas, 2016) "Un encuentro en el cual el entrevistador intenta obtener información, opiniones o creencias de una o varias personas" (p.85). Esta técnica es utilizada para obtener información respecto a un determinado tema a través del diálogo, el entrevistador formulará preguntas sencillas y entendibles para que la persona entrevistada acceda a responder de forma espontánea, y ayude con el

proceso de la investigación. Se aplicó la entrevista a la autoridad de la Escuela de Educación Básica “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”; elaborando previamente una guía de preguntas abiertas que sirvieron como datos al problema planteado en la unidad educativa.

3.5.2. Encuesta

Esta técnica se realizó en base a cuestionarios o preguntas cerradas previamente elaboradas, de fácil comprensión con un total de 10 preguntas. La encuesta es una serie de preguntas que se realiza a un determinado grupo de personas con la finalidad de adquirir información o datos relativos sobre un asunto determinado.

(Rodríguez Jácome, 2014) “Método de obtención de información mediante preguntas orales y escritas realizadas a universo, muestra o personas que se ajustan al problema de investigación” (p.7). Se aplicó esta técnica de investigación a los docentes de la institución educativa con el objetivo de conocer qué metodología usan en el desarrollo del razonamiento en las aulas de clases y cómo éstos influyen en la resolución de problemas en el nivel de aprendizaje.

También se elaboró una encuesta a los padres de familia o representantes legales de los representados de Educación General Básica en el subnivel elemental para conocer que tanto saben acerca del uso de metodologías utilizadas por el docente en las aulas de clases en las que acuden sus representados, y cómo lo ayudan ellos en el hogar para que los niños tengan una mejor resolución de problemas.

3.6. Instrumentos de investigación

Cuestionario

Se aplicó esta técnica de investigación a los docentes de la institución educativa con el objetivo de conocer qué metodología usan en el desarrollo de la lectura en las aulas de clases y cómo éstos influyen en

el razonamiento lógico en el nivel de aprendizaje. También se elaboró una encuesta a los padres de familia o representantes legales de los representados de educación básica para conocer que tanto saben acerca del uso de metodologías utilizadas por el docente en las aulas de clases en las que acuden sus representados, y cómo lo ayudan ellos en el hogar para que los niños tengan un óptimo razonamiento lógico.

(Rodríguez Jácome, 2014) señala que el cuestionario es el “Método de obtención de información mediante preguntas orales y escritas realizadas a universo, muestra o personas que se ajustan al problema de investigación” (p. 5). La encuesta es una serie de preguntas que se realiza a un determinado grupo de personas con la finalidad de adquirir información o datos relativos sobre un asunto determinado. Esta técnica se realizó en base a cuestionarios o preguntas cerradas previamente elaboradas, de fácil comprensión con un total de 10 preguntas.

Escala de Likert

Esta escala fue inventada por el psicólogo estadounidense Rensis Likert en 1932, quién consideró que es la mejor manera de medir la conducta de los seres humanos. En la encuesta se utilizaron varias escalas ubicando valoraciones desde la más alta a la más baja. Mencionamos algunas de ellas:

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

3.7. Población y Muestra

3.7.1. Población

Cuadro N° 2: Población de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Ítem	Detalle	Frecuencias	Porcentajes %
1	Directivo	1	1
2	Estudiantes	35	49
3	Representantes	35	49
	Docentes	15	1
4	Total	86	100%

Fuente: Secretaría del Plantel

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

No se realizó fórmula de Muestreo para población, ya que la misma es finita al ser tomada directamente de la población que evidencia el problema que se está investigando Ordoñez (2015) afirma lo siguiente sobre el muestreo:

Esto no es más que el procedimiento empleado para obtener una o más muestras de una población; el muestreo es una técnica que sirve para obtener una o más muestras de población. Este se realiza una vez que se ha establecido un marco muestral representativo de la población, se procede a la selección de los elementos de la muestra, aunque hay muchos diseños de la muestra. (p. 1)

Tamaño de la Muestra: Es el número absoluto de unidades muestrales seleccionadas del universo. Para calcular el tamaño de la muestra se toma en cuenta los siguientes términos que integran la fórmula correspondiente.

3.7.2. Muestra

Cuadro N° 3: Muestra de la unidad educativa

Ítem	Detalle	Frecuencias	Porcentajes %
1	Directivo	1	1
2	Estudiantes	35	49
3	Representantes	35	49
4	Docentes	15	1
	Total	86	100%

Fuente: Secretaría del Plantel

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

3.8. Análisis e interpretación de los resultados

3.8.1. Encuesta aplicada a los docentes de la escuela Jorge Villacres Moscoso Aguilera

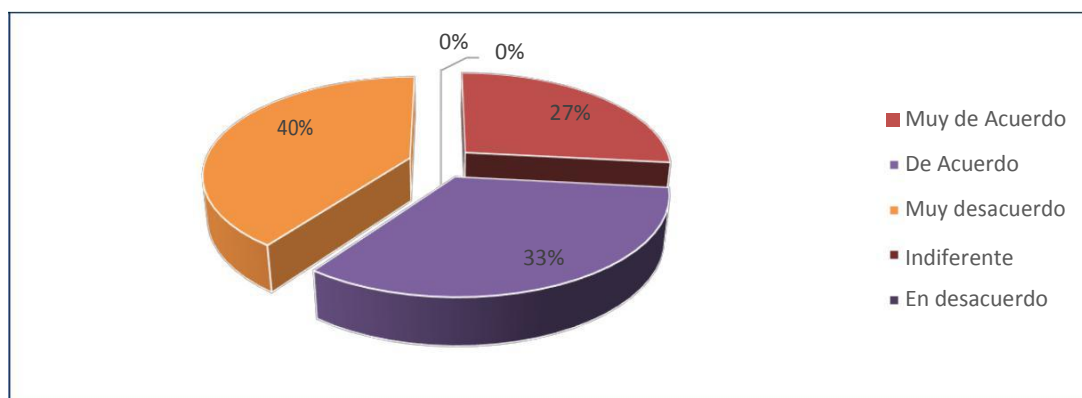
Tabla N°1. Metodologías didácticas en los estudiantes.

¿Considera Usted importante que al utilizar metodologías didácticas permite a los estudiantes en la clase ser más reflexivos?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 1	1	Muy de acuerdo	4	27%
	2	De acuerdo	5	33%
	3	Muy desacuerdo	6	40%
	4	Indiferente	0	0%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES		15

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Grafico No 1.- Metodologías didácticas en los estudiantes



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados la mayoría manifestaron las metodologías didácticas permiten acrecentar las destrezas y los conocimientos relacionados al razonamiento, y los demás encuestados respondieron que no es de importancia utilizar metodologías didácticas.

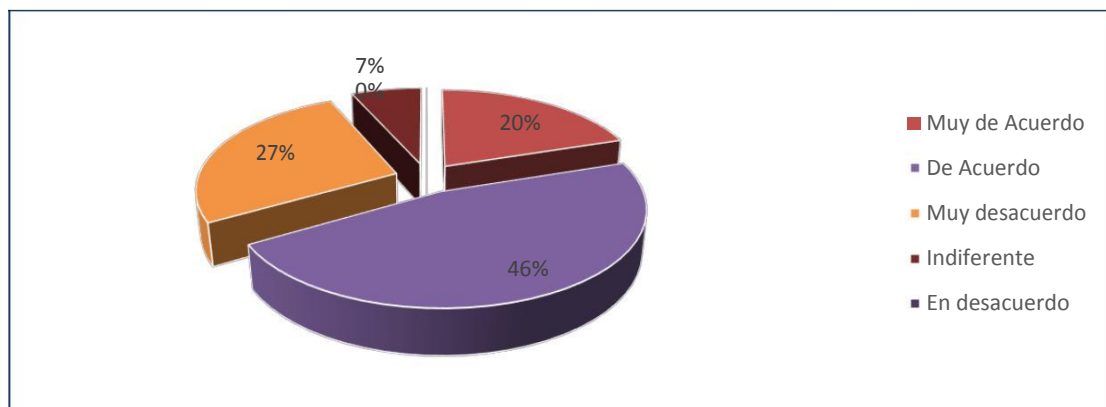
Tabla N°2. Nuevas metodologías.

¿Considera Ud. necesario la implementación de nuevas metodologías para la enseñanza de las matemáticas?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 2	1	Muy de acuerdo	3	20%
	2	De acuerdo	7	46%
	3	Muy desacuerdo	4	27%
	4	Indiferente	1	7%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES		15

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 2. Nuevas metodologías



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados la mayoría respondieron que están de acuerdo en utilizar en los estudiantes de la escuela de acuerdo a la asignatura la elaboración de implementación de nuevas metodologías para la enseñanza de las matemáticas, mientras la minoría docente expresa indiferencia en la utilización de los nuevos retos que implica el uso de una nueva metodología.

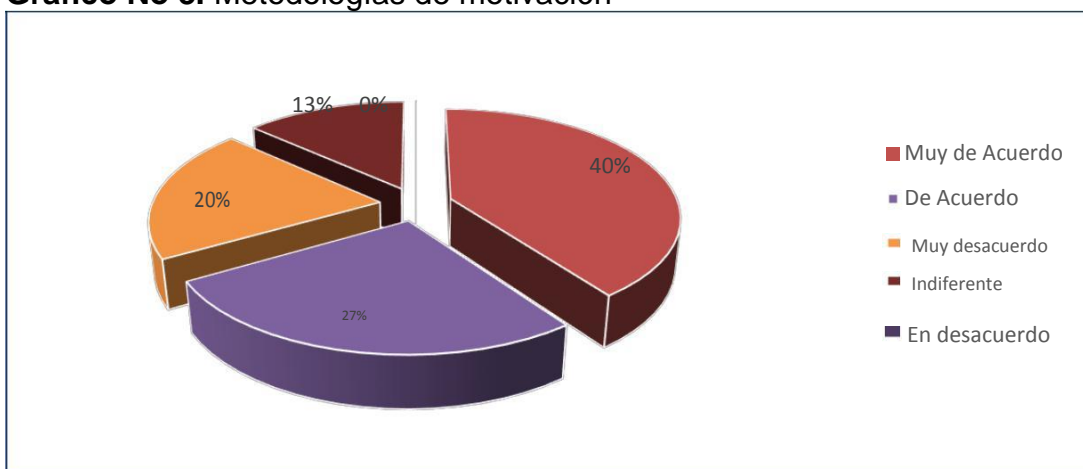
Tabla N°3. Metodologías de motivación

¿Es conveniente realizar metodologías de motivación para la resolución de problemas?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 3	1	Muy de acuerdo	6	40%
	2	De acuerdo	4	27%
	3	Muy desacuerdo	3	20%
	4	Indiferente	2	13%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES		15

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 3. Metodologías de motivación



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Elaboración: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados respondieron que está de acuerdo en realizar actividades innovadoras por medio de actividades dinámicas dentro y fuera del salón de clase, utilizando recursos didácticos disponibles en el salón de clase o llevado como tarea para una resolución de problemas, en cambio en desacuerdo muy poco docentes le es indiferente al inculcar metodologías de innovación, lo que incurre en realizar una clase monótona.

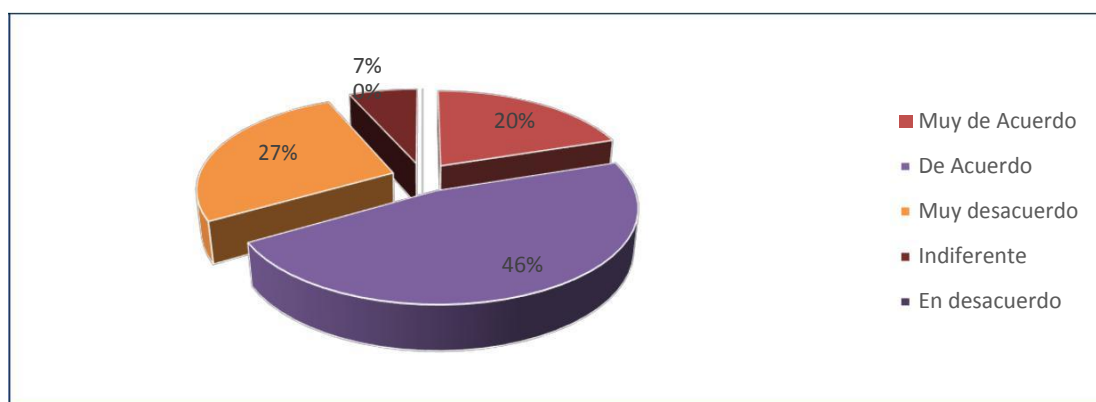
Tabla N°4. Recursos didácticos

¿Considera Usted la utilización de recursos didácticos para impartir la asignatura de matemática?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 4	1	Muy de acuerdo	3	20%
	2	De acuerdo	0	0%
	3	Muy desacuerdo	4	27%
	4	Indiferente	1	7%
	5	En desacuerdo	7	46%
		TOTALES	15	100%

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Elaboración: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Grafico No 4. Recursos didácticos



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Elaboración: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados la mayoría expresaron que es muy poco lo que utiliza recursos didácticos para impartir la asignatura de matemática. Lo que implica que debería reestructurar su planificación a fin de impartir un conocimiento completo. Lo que pone en evidencia la falta de recursos que vayan de la mano con la metodología de aprendizaje eficaz.

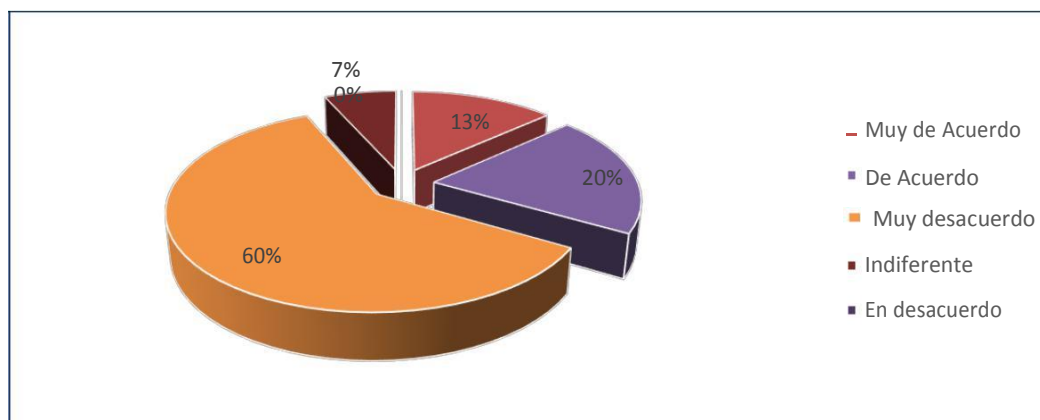
Tabla N°5. Problemas de razonamiento lógico

¿Le gustaría asistir al estudiante que tiene problemas de razonamiento lógico?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 5	1	Muy de acuerdo	2	20%
	2	De acuerdo	3	13%
	3	Muy desacuerdo	9	60%
	4	Indiferente	1	7%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES		15

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Elaboración: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 5. Problemas de razonamiento lógico.



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Elaboración: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados pocos respondieron que la capacitación continua ayuda a mejorar los conocimientos para un mejor desempeño en la enseñanza en la escuela de subnivel medio, mientras la mayoría de los docentes encuestado manifiesta que la educación y conocimientos adquiridos es suficiente para impartir aprendizaje en los estudiantes que la experiencia hace al docente en obtener mejores conocimientos de enseñanza.

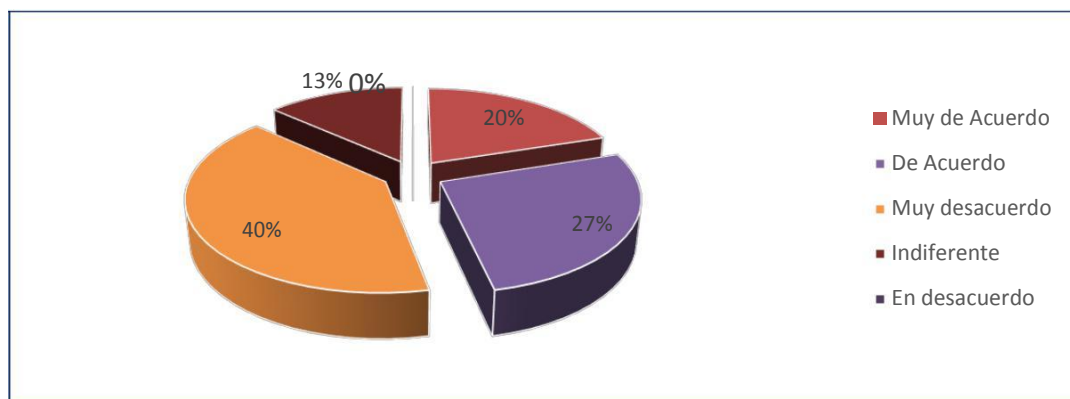
Tabla N°6. Razonamiento en estudiantes

¿Considera usted importante fomentar el razonamiento en los estudiantes?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 6	1	Muy de acuerdo	3	27%
	2	De acuerdo	4	20%
	3	Muy desacuerdo	6	40%
	4	Indiferente	2	13%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES		15

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 6. Razonamiento en estudiantes.



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados menos de la mitad respondieron están de acuerdo en que el razonamiento eficaz es importante para un mejor rendimiento académico, amplia los conocimientos, propicia el desarrollo del análisis de distintos acontecimientos para darles solución, es un medio que proporciona cultura, desarrolla la habilidad artística y la creación de nuevos conceptos, mientras que la mitad de los docentes están en desacuerdo en fomentar este tipo de metodología.

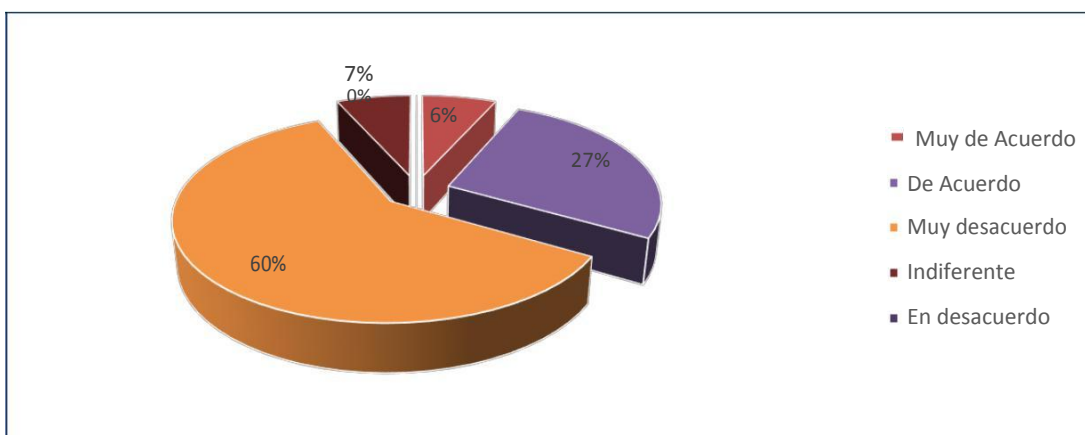
Tabla N°7. Uso de la tecnología

¿Considera usted necesario la tecnología en favor del razonamiento lógico?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 7	1	Muy de acuerdo	1	6%
	2	De acuerdo	4	27%
	3	Muy desacuerdo	9	60%
	4	Indiferente	1	7%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES	15	100%

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Grafico No 7. Uso de la tecnología.



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Elaboración: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados pocos docentes respondieron que es necesario la tecnología en favor del razonamiento lógico, siendo un recurso didáctico de vanguardia en el proceso educativo, mientras que la mayoría de docentes manifiestan que no es necesario tener este tipo de recursos; ahora en la actualidad la información es online por medio de los Metodologías didácticas y pedagógicas.

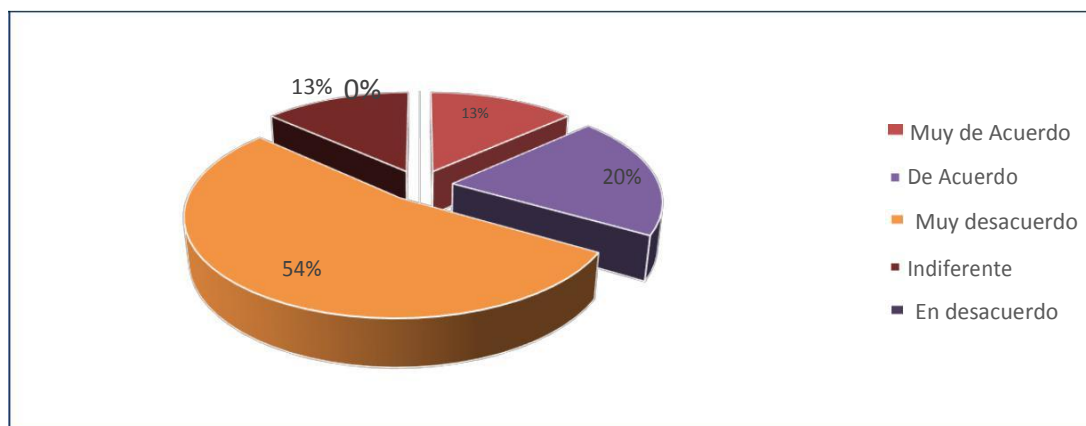
Tabla N° 8. Metodologías didácticas

¿Considera usted necesario los Metodologías didácticas innovadoras para fomentar el razonamiento lógico?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 8	1	Muy de acuerdo	2	13%
	2	De acuerdo	3	20%
	3	Muy desacuerdo	8	54%
	4	Indiferente	2	13%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES		15

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 8. Metodologías didácticas.



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

la necesidad que existe de aplicar metodologías didácticas que difieran de las metodologías tradicionales de aprendizaje, por lo que se debe dejar atrás de cierto modo los textos que utiliza el docente para utilizar tecnologías de la información y con creación como metodología didáctica que apoya el razonamiento lógico del estudiante, esto aportará en gran medida con nuevas maneras de llegar con el conocimiento y su aplicación práctica.

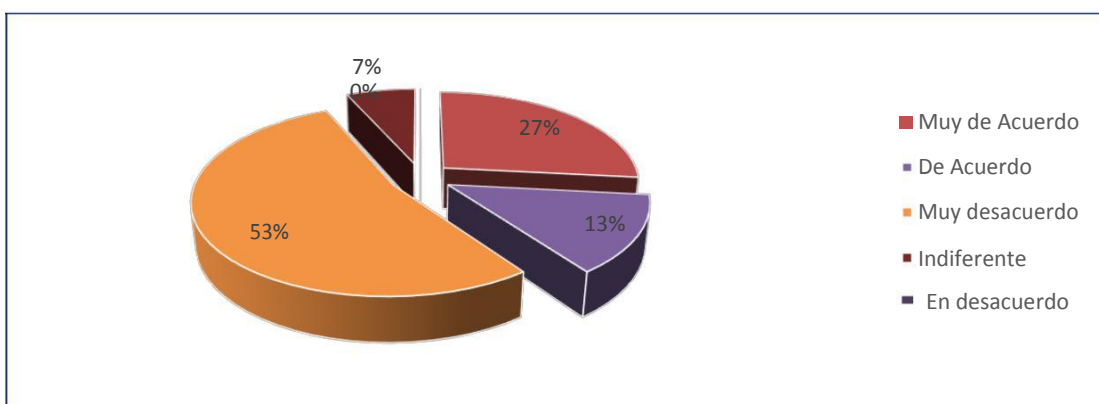
Tabla N° 9. desarrollar operaciones matemáticas

¿Considera usted que se debe desarrollar operaciones matemáticas para la participación grupal de los estudiantes?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 9	1	Muy de acuerdo	4	27%
	2	De acuerdo	2	13%
	3	Muy desacuerdo	8	53%
	4	Indiferente	1	7%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES	15	100%

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 9. desarrollar operaciones matemáticas.



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados menos de la mitad respondieron que se debe desarrollar operaciones matemáticas, por lo que es necesario fomentar la participación de los estudiantes y representantes legales como responsables de que el estudiante interactúe las destrezas de dicho recurso con los demás compañeros, mientras que la mitad de los docentes está en desacuerdo con el uso de dicho recurso.

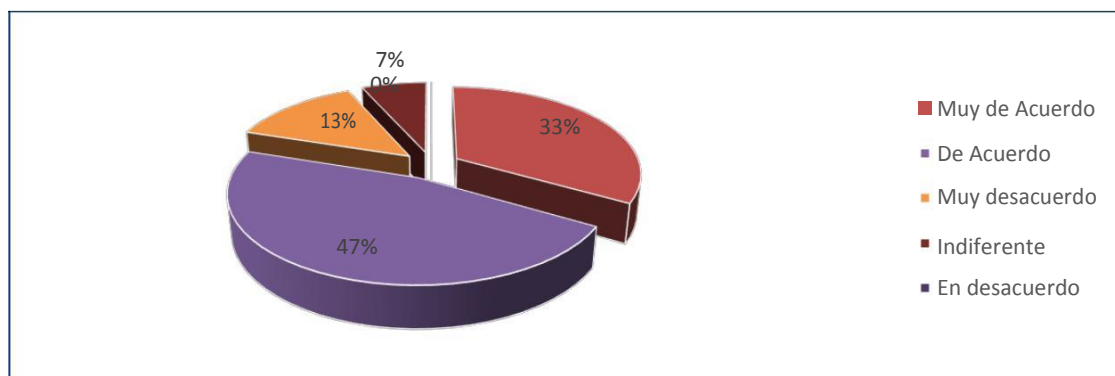
Tabla N°10. Guía de actividades

¿Le gustaría constar con una guía de actividades para el desarrollo del razonamiento lógico?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 10	1	Muy de acuerdo	5	33%
	2	De acuerdo	7	47%
	3	Muy desacuerdo	2	13%
	4	Indiferente	1	7%
	5	En desacuerdo	0	0%
		TOTALES		15

Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 10. Guía de actividades .



Fuente: Docentes de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los docentes encuestados la mitad respondieron tener una guía de actividades con metodologías didácticas es de gran utilidad en el desarrollo del aprendizaje, con estándares curriculares actuales, mientras que la minoría de los docentes indica que no está de acuerdo porque ellos tienen una guía con los libros que le hace llegar el Ministerio de Educación con sus respectivos recursos digitales.

3.8.2. Encuesta dirigida a padres de familia

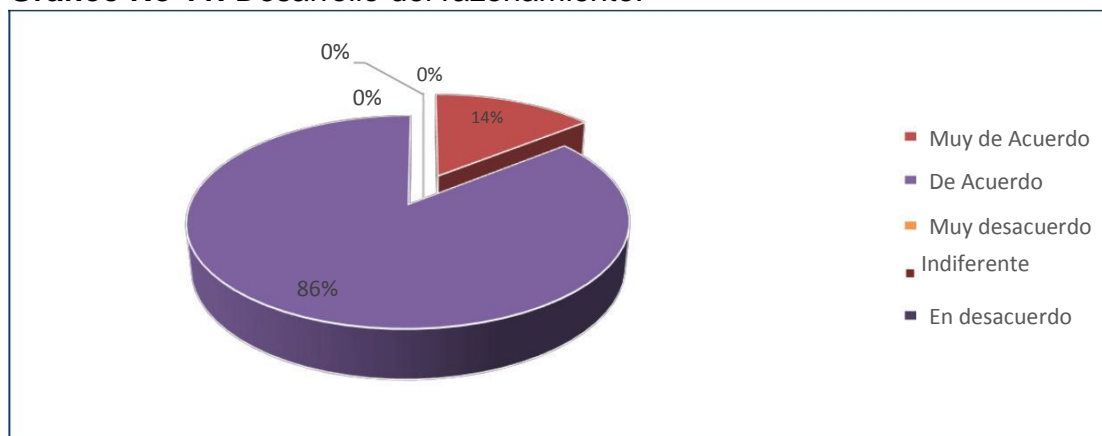
Tabla N°11. Desarrollo del razonamiento

¿Considera usted que la tecnología es un método de aprendizaje eficaz?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 1	1	Muy de acuerdo	5	24%
	2	De acuerdo	30	86%
	3	Indiferente	0	0%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES		35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 11. Desarrollo del razonamiento.



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

La mitad de los padres de familia encuestados respondieron que la tecnología es un recurso de aprendizaje eficaz, por lo que el padre de familia está consciente que la metodología usada por el docente tiene un rol fundamental y como representantes desde el hogar deben supervisar el cumplimiento de las actividades que puedan contener este recurso tales como página web.

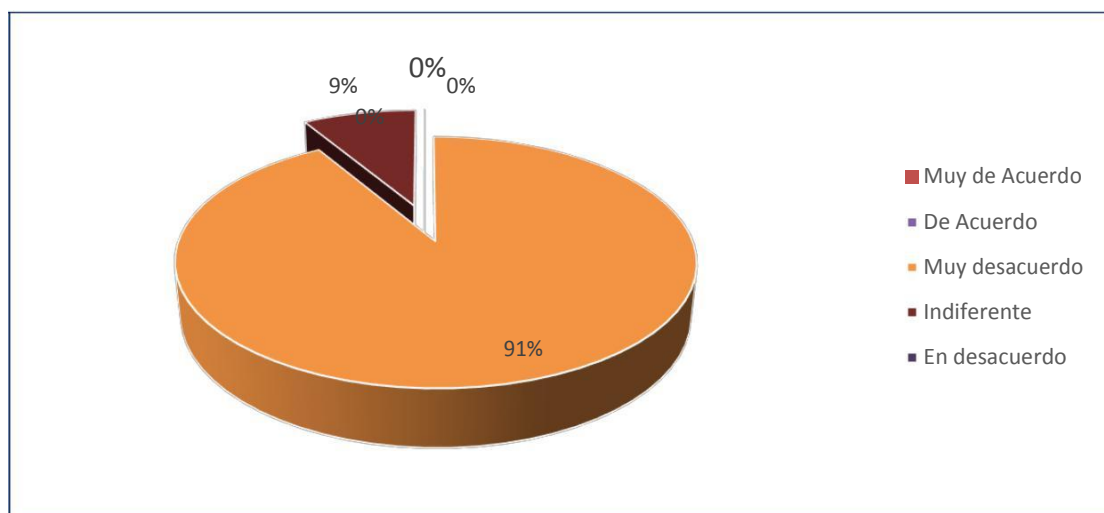
Tabla N°12. Fomentar un aprendizaje didáctico

¿Considera usted que la escuela fomenta el aprendizaje didáctico?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 2	1	Muy de acuerdo	0	0%
	2	De acuerdo	0	0%
	3	Indiferente	32	91%
	4	En desacuerdo	3	9%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
			TOTALES	35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Grafico No 12. Fomentar un aprendizaje didáctico.



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

Los padres de familia se muestran indiferentes ante la pregunta de que, si se está utilizando un aprendizaje didáctico en favor de sus estudiantes, esta manera se evidencia la problemática suscitada en la institución educativa por lo que se deben tomar acciones por parte de docentes y directivos en el desarrollo de la metodología didáctica

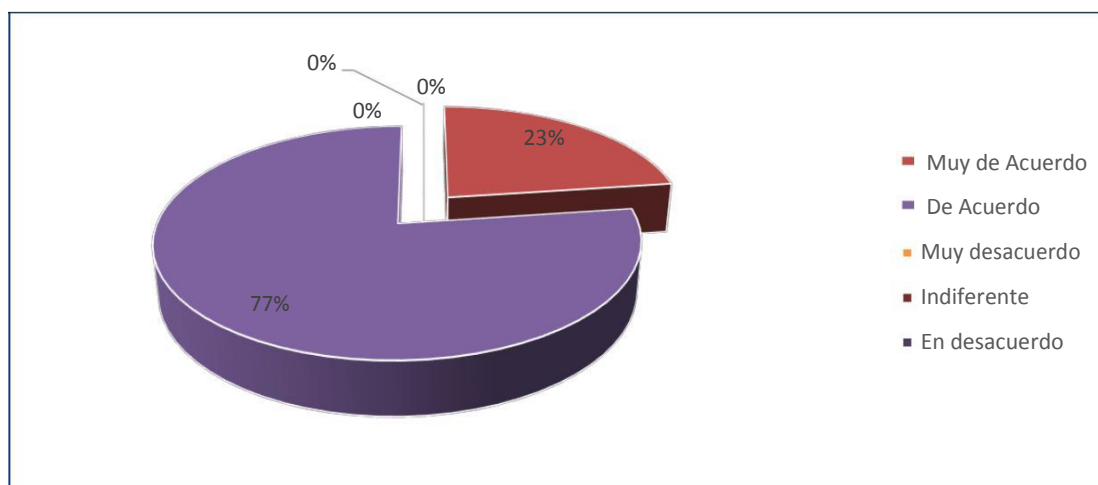
Tabla N°13. Recursos didácticos disponibles

¿Considera usted que el docente debe tener recursos didácticos disponibles para el aprendizaje de matemática?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 3	1	Muy de acuerdo	8	23%
	2	De acuerdo	27	77%
	3	Indiferente	0	0%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES		35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Grafico No 13. Recursos didácticos disponibles.



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los padres de familia en su gran mayoría señalan que debe el docente tener recursos didácticos al alcance de la mano, sin embargo, estos acarrearán en la mayoría de los casos gastos económicos por lo que el uso de la metodología didáctica respaldada en plataformas tecnológicas en el gran beneficio ya que sirven a cualquier hora y en cualquier lugar.

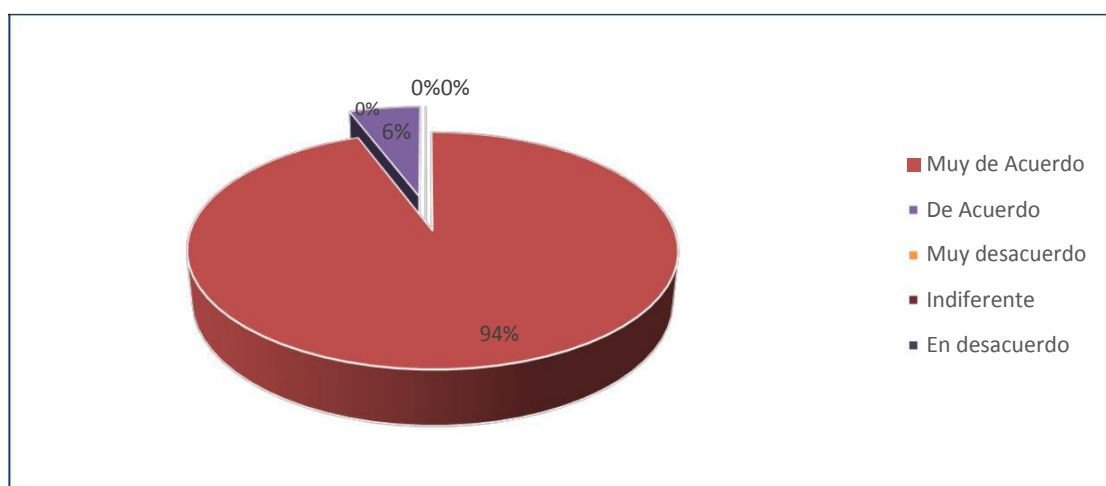
Tabla N°14. Importancia de la motivación

¿Considera usted que es importante la motivación por parte de los docentes?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 4	1	Muy de acuerdo	33	94%
	2	De acuerdo	2	5%
	3	Indiferente	0	0%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES		35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 14. Importancia de la motivación.



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los padres de familia la mayoría respondieron que está de acuerdo que al educando le fomente el razonamiento lógico matemático por medio de metodologías innovadoras o didácticas por medio del docente para reforzar el aprendizaje en la resolución de problemas; la minoría no está de acuerdo que la clase sea con actividades dinámicas con uso de la tecnología.

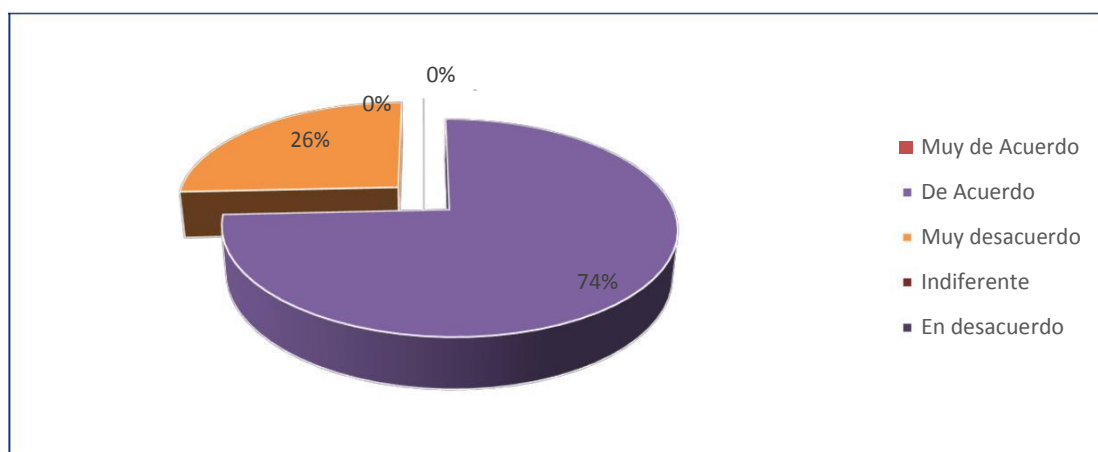
Tabla N°15. Razonamiento lógico matemático

¿Considera usted que su representado interactúa adecuadamente y con facilidad en sus razonamientos?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 5	1	Muy de acuerdo	0	0%
	2	De acuerdo	26	74%
	3	Indiferente	9	26%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES		35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 15. Razonamiento lógico matemático



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los padres encuestados indican que sus representados no tienen un razonamiento lógico matemático eficaz, ello puede observarlo a través de las calificaciones obtienen durante el planteamiento de los exámenes parciales y trimestrales, por lo que se debe cambiar los refuerzos académicos y metodología tradicional por el uso de metodologías de aprendizaje innovadoras que llamen la atención del estudiante.

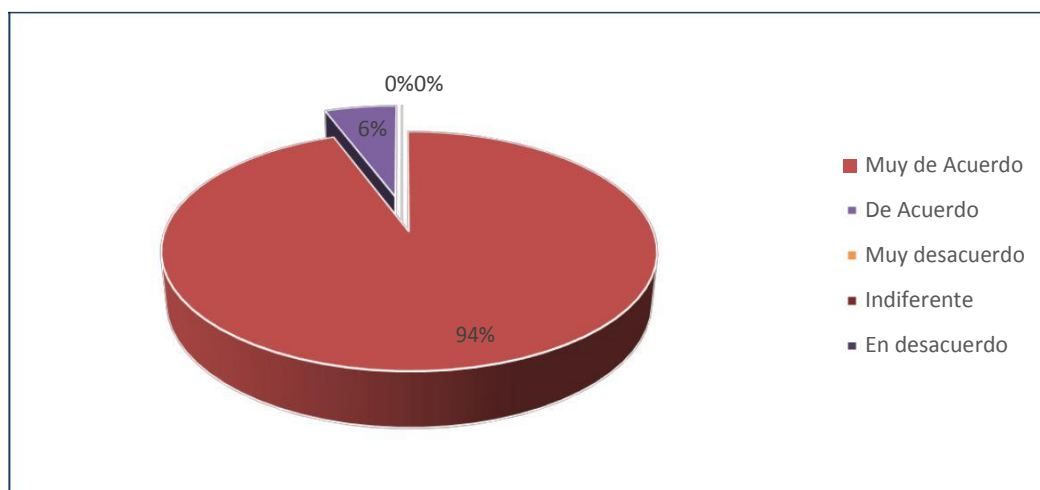
Tabla N°16. Recursos como el internet

¿Le gusta a su representado usar recursos como el internet como método de enseñanza?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 6	1	Muy de acuerdo	33	94%
	2	De acuerdo	2	6%
	3	Indiferente	0	0%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES		35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Grafico No 16. Recursos como el internet



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

Es evidente que los encuestados respaldan el uso de la tecnología del Internet como una metodología de aprendizaje que no es explotada en la institución educativa, por ello el respaldo de los padres de familia para ser responsables como miembros de la comunidad educativa en utilizar estos recursos en favor del proceso de enseñanza aprendizaje de matemática

Tabla N°17. Compresión lógico matemático

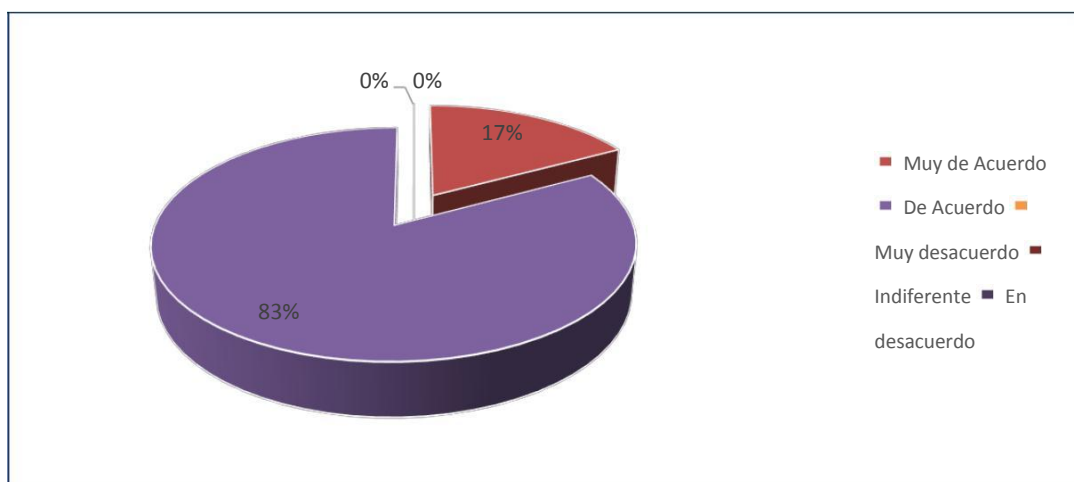
¿Considera usted el uso de la innovación para comprender ejercicios lógico matemáticos?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 7	1	Muy de acuerdo	6	17%
	2	De acuerdo	29	83%
	3	Indiferente	0	0%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES		35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Elaboración: Angulo Sanizaca María de los Angeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Grafico No

17. Compresión lógico matemático



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

Los representantes de familias encuestados la mayoría respondieron que está muy desacuerdo en utilizar metodologías didácticas para los refuerzos académicos, a través de la innovación de aprendizaje como lo es el internet por lo que debe existir horas dedicadas a la resolución de problemas que sean asesorados por los docentes.

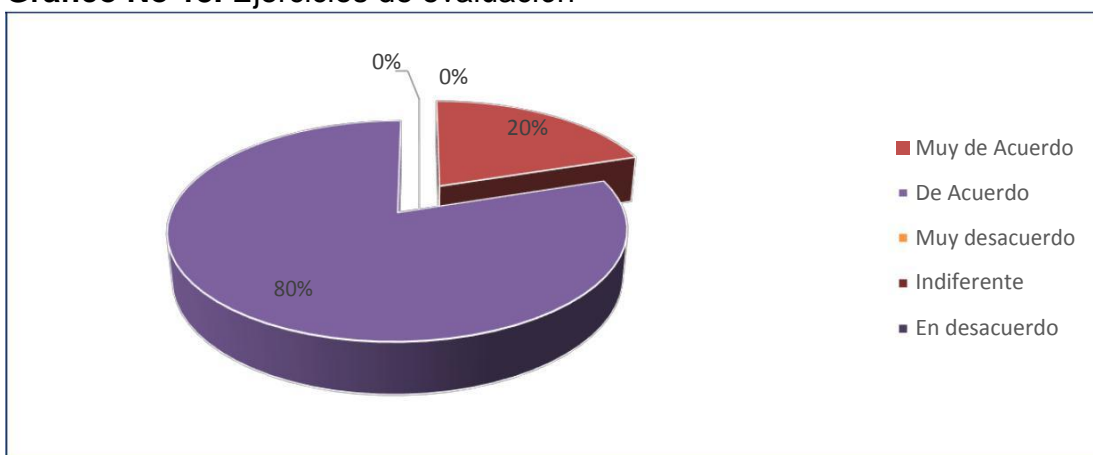
Tabla N°18. Ejercicios de evaluación

¿Considera usted que los ejercicios de evaluación son importantes para que el estudiante desarrolle su razonamiento?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 8	1	Muy de acuerdo	7	20%
	2	De acuerdo	28	80%
	3	Indiferente	0	4%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES	35	100%

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 18. Ejercicios de evaluación



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los padres de familia encuestados señalaron que la evaluación es importante para determinar no sólo los logros alcanzados por el estudiante sino determinar si comprende los ejercicios matemáticos, sin el cual la metodología didáctica aplicada no sirve de refuerzo académico ni menos aún para desarrollar el razonamiento lógico matemático.

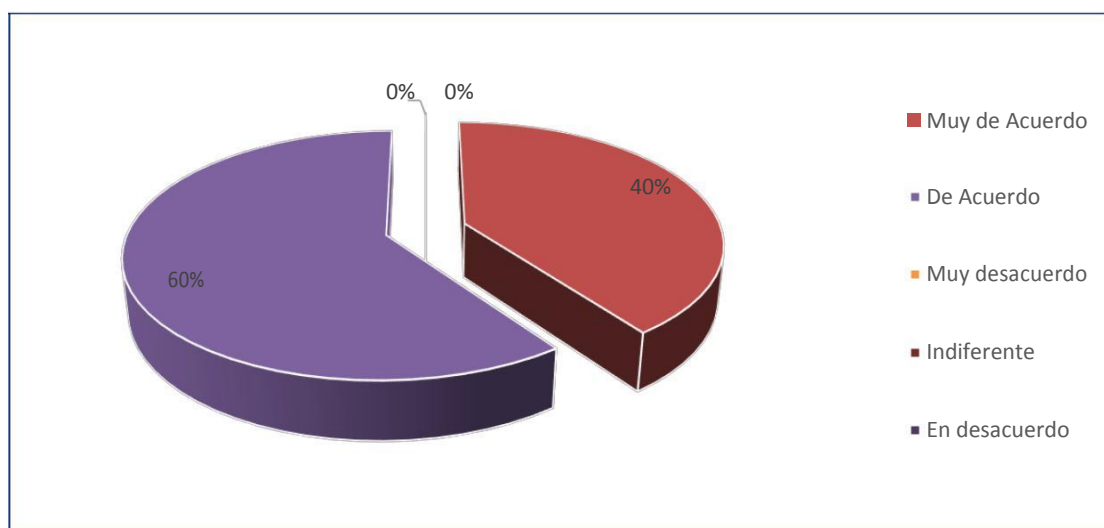
Tabla N°19. Desarrollo de la habilidad lógico matemático

¿Considera usted al usar Metodologías didácticas se desarrollará el razonamiento lógico?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 9	1	Muy de acuerdo	14	40%
	2	De acuerdo	21	60%
	3	Indiferente	0	4%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES		35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Gráfico No 19. Desarrollo de la habilidad lógico matemático



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” **Elaboración:** Pastora Angulo Sanizaca María de los Angeles Y Gómez Briones Mercedes

COMENTARIO:

O:

Se evidencia notablemente la importancia del uso de metodologías innovadoras en materia de aprendizaje, por ello al usar adecuadamente las metodologías de aprendizaje se logra un notable mejoramiento del desarrollo del razonamiento lógico por lo que es evidente una propuesta innovadora con el uso de la tecnología.

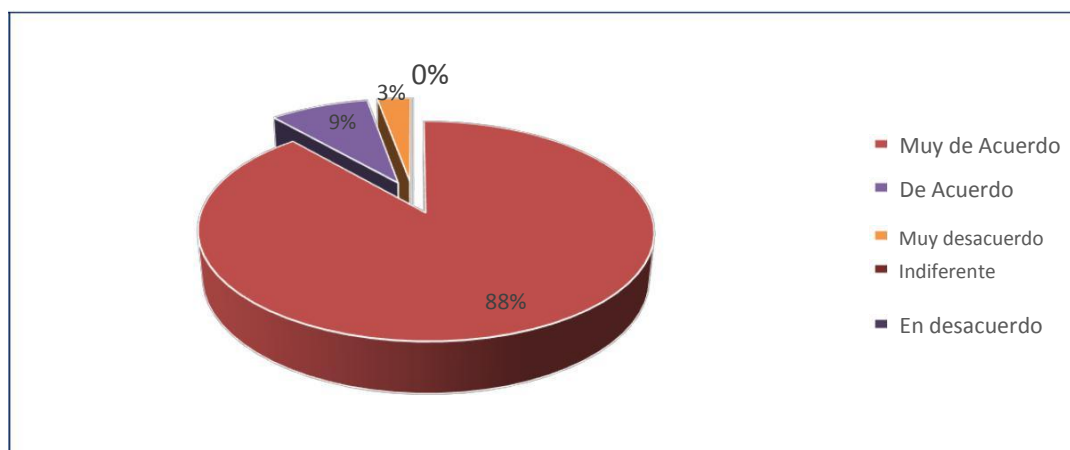
Tabla N°20. Desarrollo del razonamiento lógico matemático

¿Considera usted al usar Metodologías didácticas con ayuda de la tecnología se desarrollará la habilidad lógico matemático?				
CÓDIGO	N°	CATEGORÍAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Ítem N° 10	1	Muy de acuerdo	31	88%
	2	De acuerdo	3	9%
	3	Indiferente	1	3%
	4	En desacuerdo	0	0%
	5	Muy desacuerdo	0	0%
		TOTALES		35

Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Grafico No 20. Desarrollo del razonamiento lógico matemático



Fuente: Padres de familia de Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Autores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

COMENTARIO:

De los representantes legales o padres de familias están de acuerdo utilizar la tecnología en los recursos didácticos en favor del desarrollo del razonamiento lógico, por lo que se debe fomentar un aprendizaje innovador que vaya más allá del texto que utiliza el docente puede estudiante en el salón de clases; el razonamiento lógico no solamente exclusivo dentro de las cuatro paredes del aula.

3.8.3. Entrevista aplicada al Rector de la institución

Entrevistadores: Angulo Sanizaca María de los Ángeles Y Gómez Briones Mercedes Pastora

Lugar: Escuela Jorge Villacres Moscoso Aguilera

Entrevistado: MSc. Leopoldo Icaza

Cargo: Director

Estimado director es de nuestro interés contar con su colaboración en cuanto a la aplicación de esta entrevista, la misma que tiene como objetivo conocer las metodologías didácticas empleadas en las diferentes área del conocimiento por parte del docente de Educación General Básica en el subnivel elemental en la resolución de problemas.

1. ¿Considera usted que al fomentar metodologías innovadoras se beneficiará al correcto razonamiento en los estudiantes?

Tal vez conozcan y apliquen diferentes metodologías didácticas, pero es difícil saber si obtienen buenos resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje en sus estudiantes ya que en alguno educandos puede funcionar como en otros no.

2. ¿Considera importante que los maestros usen metodologías a favor del estudiante?

Sí, porque a través de la aplicación de estas metodologías, permiten que en el proceso de enseñanza aprendizaje se obtengan mejores y mayores logros ya que se aplican un conjunto de procedimientos y diferentes recursos didácticos.

3. ¿Cómo percibe el nivel de razonamiento en los educandos de la Institución que dirige?

No todos los docentes están preparados para atender estas dificultades de aprendizajes ya que muchas veces ni siquiera conocen el significado de estos problemas.

4. ¿Cuál sería el factor principal para que los educandos presenten dificultades en el razonamiento lógico matemático?

La falta de práctica y dejar a un lado la motivación con el uso de las etapas de una adecuada metodología didáctica, los textos que utilizan tanto el docente como el estudiante plantean ejercicios y evaluaciones que pese a que no son complicadas no producen el estímulo necesario en el estudiante para desarrollar todo su potencial

5. La Unidad Educativa cuenta con algún apoyo para incentivar a los educandos a razonar correctamente?

No, porque a parte del apoyo afectivo pueden ayudar con diferentes actividades en el hogar. Todo depende de que el docente conozca dichas actividades, permitiendo que el niño vaya mejorando sustancialmente en este problema.

3.8.4. Ficha de observación a estudiantes

FICHA DE OBSERVACIÓN A ESTUDIANTES	Si	no
El estudiante le motiva realizar ejercicios de lógica		x
El estudiante le llama más la atención recursos no convencionales de aprendizaje	x	
Al momento de escribir el estudiante se equivoca en la suma y resta		x
El estudiante cuando escribe continuamente confunde las operaciones fundamentales.	x	
El estudiante se cansa mentalmente de los ejercicios y evaluaciones	x	
Conforme a lo observado el estudiante con trastorno de razonamiento lógico tiene bajo desempeño escolar	x	
Al observar el cuaderno de trabajo el estudiante presenta bajas calificaciones.	x	
El estudiante tiene poca motivación		x
Conforme a lo observado los docentes muestran preocupación por el método aplicado los estudiantes.	x	
El cuaderno de trabajo del estudiante tiene continuas correcciones realizadas por el docente.	x	

El 95% de los estudiantes observados presentan problemas en su razonamiento, por lo tanto problemas de aprendizaje no solamente en el área de matemáticas sino en otras áreas de aprendizaje ya que todas están interrelacionadas entre sí, al ser evidente problema los estudiantes de cuarto grado de educación General básica, esta situación puede agravarse más en los próximos años ya que el estudiante no alcanza las habilidades necesarias ni el razonamiento lógico mínimo que le permitan desenvolverse con facilidad.

Además se observó que gran cantidad de estudiante pese a su corta edad presenta dificultad en manejar las operaciones fundamentales, tiene cansancio o fatiga mental producto de la falta de motivación al realizar ejercicios matemático en el aula de clase, también se observó poca preocupación por parte del docente con el desarrollo de estabilidad de los estudiantes, lo que influye en el desempeño escolar.

3.9. Conclusiones y recomendaciones

3.9.1. Conclusiones:

La problemática de la enseñanza aprendizaje de Matemática de es compleja. Los estudiantes en las encuestas manifiestan que las metodologías didácticas utilizadas por los docentes en el área no cubren sus expectativas de aprendizaje.

Los docentes al pertenecer a una institución con mucha carga docente, en su mayoría no tienen un acertado conocimiento de las reformas planteadas por el Ministerio de Educación a través del documento de Actualización Curricular de la Educación Básica, en particular en el área de Matemática, lo cual incide en la falta de competencias didácticas para planificar acorde a las metodologías didácticas.

Los estudiantes no tienen oportunidad de desarrollar el razonamiento lógico con una metodología activa y participativa, salvo honrosas excepciones, por lo que su aprendizaje se reduce a actividades mecanicistas exclusivamente dentro del aula, no tienen oportunidad de aprender la Matemática a través de métodos lúdicos, ni mediante la utilización de estrategias cooperativas, o con el empleo de las tecnologías de información y comunicación

Los representantes legales manifiestan que en la escuela las metodologías didácticas y de motivación se da de forma irregular por parte de los docentes de Educación General Básica en el subnivel elemental impidiendo desarrollar el razonamiento lógico y la resolución de problemas en el área de matemática en los estudiantes de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

La institución carece de actualización de espacios de aprendizaje y actividades innovadoras fuera de la escuela con recursos didácticos basados en los tics que contenga actividades de resolución de problemas que el docente mande de tareas y así este desarrolle su razonamiento lógico.

3.9.2. Recomendaciones

Implementar metodologías didácticas en la labor docentes en el área de matemáticas y así cubrir las expectativas de aprendizaje en los estudiantes.

Motivar a los docentes de institución a conocer y aplicar las competencias didácticas en el área de Matemática acorde a las metodologías didácticas planteadas por el Ministerio de Educación a través del documento de Actualización Curricular de la Educación Básica.

En la escuela se deben implementar las metodologías didácticas por parte de los docentes de Educación General Básica en el subnivel elemental para desarrollar el razonamiento lógico y la resolución de problemas en el área de matemática en los estudiantes de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”

Los docentes deben desarrollar el razonamiento lógico del estudiante con una metodología activa y participativa del área de Matemática; a través de métodos lúdicos y la utilización de estrategias cooperativas, o con el empleo de las tecnologías de información y comunicación

Finalmente crear espacios de aprendizaje y actividades innovadoras fuera de la escuela con recursos didácticos basados en las tics mediante una guía de actividades para el desarrollo del pensamiento lógico.

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA

Guía de actividades para el razonamiento lógico

4.1 Justificación

La presente propuesta educativa, referente a los metodologías didácticas para resolución de problemas es conveniente y necesaria en el aula de clases, porque ayuda a fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, donde los estudiantes captan los temas de forma más precisa y factible, animando la estimulación y toda la dedicación del docente dentro del aula de clases de la escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” del Cantón Guayaquil de Educación General Básica en el subnivel elemental del Educación Básica y también fuera de salón de clase con actividades dinámicas.

Esta propuesta educativa, pretende ser una herramienta útil para dar a conocer un modelo pedagógico diferente, enfocado hacia nuevas destrezas e innovaciones didácticas que el docente debe utilizar de manera prioritaria en sus clases, con el propósito de generar aprendizajes en los estudiantes, para mejorar los niveles de enseñanza y rendimiento escolar de los estudiantes.

La elaboración de una guía con actividades innovadoras, sirve en el proceso educativo como una metodología innovadora que facilita el aprendizaje, servirá de orientación didáctica y didáctica para los docentes, facilitará el quehacer educativo de manera dinámica, propiciará estudiantes participativos y motivados en el desarrollo de las clases, creando un ambiente de confianza entre docentes y estudiantes del establecimiento educativo.

4.2. Objetivos de la propuesta

4.2.1. Objetivo General de la propuesta

Elaborar una guía de actividades dirigida a docentes y estudiantes, mediante la implementación de metodologías didácticas y pedagógicas para desarrollar el razonamiento lógico.

4.2.1. Objetivos Específicos de la propuesta

- Identificar las metodologías didácticas innovadoras para las clases de resolución de problemas.
- Especificar las destrezas y habilidades que alcanzarán los estudiantes de Educación General Básica en el subnivel elemental mediante la respectiva planificación.
- Desarrollar actividades de razonamiento lógico por medio del contenido curricular del área de matemática.

4.3. Aspectos Teóricos de la propuesta

4.3.1. Aspecto pedagógico

El desarrollo del razonamiento lógico en el estudiante sigue un proceso acorde a las etapas de aprendizaje, al respecto la guía de actividades es una herramienta valiosa que complementa y dinamiza el texto básico; con la utilización de creativas metodologías didácticas, simula y reemplaza la presencia del profesor de la escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” y genera un ambiente de diálogo, para ofrecer al estudiante diversas posibilidades que mejoren la comprensión y el aprendizaje.

4.3.2. Aspecto Psicológico

Desde el punto de vista psicológico, este aspecto tienen relación con el aprendizaje, un individuo que razone eficazmente y de forma moral podrá aplicar estándares, operaciones y demás ejercicios de manera diferenciadora, conforme a su formación integral, adquirirá nuevas destrezas

Los profesionales tienen que leer constantemente para desarrollarse en su profesión. Los abogados tienen que leer leyes, diferentes tipos de materiales impresos para darles un consejo legal a sus clientes. Libros de cuentas, reportes de ventas son algunas de las cuestiones que un mercader debe leer para que su negocio marche adecuadamente. (p. 2)

Es por ello, el aprendizaje desde un punto de vista psicológico no solamente implica almacenar ciertos conceptos en la mente del estudiante sino que estos puedan ser razonados para someterlos a criterio que, la diferenciación de entonces de diferentes planteamientos a nivel lógico matemático permitirá relacionar dichos aprendizajes con fundamentos válidos para la sociedad.

4.3.3. Aspecto Sociológico

Un estudiante que pueda comunicarse con facilidad reduce los problemas que este pueda tener en su relación con los demás

Castán (2017) explica:

Nuestra sociedad tiene como herramienta a la computadora y los medios que involucra la misma, como objetos o recursos que brindan una ayuda cotidiana en todos los ámbitos que se emplean, uno de los más beneficiados es el estudiantil ya que al momento de utilizarla, las clases toman una forma diferente o más bien pasan de ser cotidianas a ser extraordinarias y didácticas. (p. 47)

Como lo indica el autor, el uso de la tecnología en la sociedad puede brindar muchos beneficios, dentro de este aspecto las páginas web al servicio de la educación gran apoyo al razonamiento lógico del estudiante, ya que plantea un sin número de ejercicios y actividades evaluativas, el estudiante esta forma no será un ente individualizadora aprendizaje formará parte de la nueva sociedad de la información y de los planteamientos que conlleva a la toma de decisiones que pasan del aula al ámbito general de las nuevas metodologías de aprendizaje con las tecnologías de la información y comunicación

4.3.4. Aspecto Legal

La propuesta a realizar posee factibilidad legal, de acuerdo al artículo 47 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural donde menciona que “tanto la educación formal como la no formal tomarán en cuenta las necesidades educativas especiales de las personas en lo afectivo, cognitivo y psicomotriz. La autoridad Educativa Nacional velará porque esas necesidades educativas especiales no se conviertan en impedimento para el acceso a la educación ni al desarrollo integral del educando”.

Por esta razón es de vital importancia la elaboración de una guía de actividades que ayude a mejorar el razonamiento de los estudiantes de básica elemental, por este motivo los niños que posean esta necesidad educativa especial no tienen impedimento de gozar una educación de calidad que proporcione aprendizajes significativos.

Sumado a la política anterior se suman las siguientes:

Constitución Política de la República del Ecuador

Código de la niñez adolescencia

Reglamentó la ley de educación intercultural bilingüe

Código de Convivencia

4.4. Factibilidad de su Aplicación:

a. Factibilidad Técnica

La propuesta tiene factibilidad técnica porque gracias a los medios tecnológicos han facilitado el proceso, desarrollo y ejecución de la misma la cual va a servir como herramienta útil para los docentes y estudiantes de la institución donde se realizará la investigación de esta manera los educandos de la escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” tendrán un aprendizaje significativo basado en metodologías didácticas.

b. Factibilidad Financiera

Los recursos financieros estarán dados por la investigadora del proyecto, la guía tendrá un financiamiento propio, contando con el apoyo de la dirección de la institución en la parte física y de aplicación de la guía con actividades el razonamiento.

c. Factibilidad Humana

El talento humano lo conforman todas las personas involucradas en el desarrollo de la guía con actividades de razonamiento lógico:

- ✓ Directivo
- ✓ Asesor del proyecto
- ✓ Docentes
- ✓ Estudiantes.

El talento humano que intervino en el desarrollo y consecución de la propuesta curricular, tienen un gran nivel académico, donde los participantes, deben llevar a cabo una labor social educativa, orientada a la resolución de problemas de los estudiantes del subnivel elemental de la escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera”.

4.5. Descripción de la Propuesta

Esta propuesta mediante el aprendizaje colaborativo, solucionaran la problemática del bajo desarrollo del razonamiento lógico que presentan los estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica en el subnivel elemental de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera., se incorporará de forma intencionada metodologías cooperativas y de didáctica interactiva entre los participantes lo cual favorecerá la resolución de problemas y agilidad mental en el área de matemáticas dentro del proceso de aprendizaje previamente planificadas. Con el fin de favorecer el trabajo cooperativo, la utilización de espacios, tiempos y agrupamientos será flexible.

La guía esta estructurada en 10 actividades, cada una de ellas posee su respectivo objetivo, descripción, procedimientos, recurso tecnológico, evaluación, la misma que va dirigida a estudiantes del subnivel elemental, siendo los principales afectados por la problemática los estudiantes de cuarto grado de educación general básica. Los profesionales del área de matemáticas pueden emplear la guía, pero al ser aplicado al subnivel elemental son los mismos docentes del paralelo quienes pueden hacer efectiva la realización de las actividades para el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes del cuarto grado de educación general básica pertenecientes al subnivel elemental quienes serán beneficiados desde el momento en que el docente aplique la metodología didáctica.

El método que se aplica es el didáctico a través del desarrollo del pensamiento lógico-matemático se establecen relaciones y clasificaciones entre y con los objetos que le rodean; ayuda en la elaboración de las nociones espacio-temporales, forma, número, estructuras lógicas, cuya adquisición es indispensable para el desarrollo del razonamiento mental. Se proponen actividades similares a las realizadas para que el alumno aplique el conocimiento adquirido y evaluar en qué medida ha disminuido el desafío presentado en la situación propuesta en la etapa de Elaboración.

ÍNDICE

PORTADA.....	103
INTRODUCCIÓN.....	104
OBJETIVOS.....	105
Actividad 1.....	109
Plan clase 1.....	110
Actividad 2.....	111
Plan clase 2.....	113
Actividad 3.....	114
Plan clase 3.....	115
Actividad 4.....	116
Plan clase 4.....	118
Actividad 5.....	119
Plan clase 5.....	120
Actividad 6.....	121
Plan clase 6.....	122
Actividad 7.....	123
Plan clase 7.....	124
Actividad 8.....	125
Plan clase 8.....	126
Actividad 9.....	127
Plan clase 9.....	128
Actividad 10.....	129
Plan clase 10.....	130
Actividad 11.....	131
Plan clase 11.....	132
Actividad 12.....	133
Plan clase 12.....	134
Actividad 13.....	135
Plan clase 13.....	136
Actividad 14.....	137
Plan clase 14.....	138
Actividad 15.....	139
Plan clase 15.....	140

GUÍA DE ACTIVIDADES DEL RAZONAMIENTO LÓGICO



AUTORAS:

GÓMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA
ANGULO SANIZACA MARÍA DE LOS ÁNGELES

Guayaquil

2018

INTRODUCCIÓN

Razonar lógicamente dentro del área educativa es de gran importancia, exigencia y responsabilidad en la relación docente-estudiante y el contenido que se va a estudiar, en esta guía se trata a la metodología didáctica en estudiantes del subnivel elemental de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera, por ello es necesario que estas sean estudiadas continua y cuidadosamente para lograr un buen rendimiento en el aprendizaje de los estudiantes.

La Recurso es la actividad más agradable con la que cuenta el docente, desde el inicio hasta la culminación de todas y cada una de sus actividades planificadas, de ahí nace la idea de que a los estudiantes no se les debe quitar de las actividades de integración en el aula de clase, porque con ellas desarrollan y fortalecen su campo de experiencia, sus expectativas se mantienen y sus intereses se centran en el aprendizaje significativo. En los actuales momentos se reconoce la necesidad de revisar estos recursos didácticos para conseguir así que los alumnos se sientan altamente motivados y comprometidos con su aprendizaje, permitiendo de esta manera que sean capaces de asumir su responsabilidad con claro conocimiento de su misión como lo es mejorar su aprendizaje durante sus estudios.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática queda reducido a la mera aplicación de fórmulas sin sentido para el estudiante. La problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, pareciera que radica principalmente en la aplicación de recursos didácticos efectivas, en consecuencia, el docente debe innovar en esta materia, para ello requeriría de una profunda reflexión sobre lo que hace y la forma de como lo hace. En este sentido, la presente guía de recursos didácticos busca mejorar el aprendizaje significativo en matemática, con el propósito de analizar de manera crítica y constructiva todo lo pertinente al tema para de este modo contribuir con la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en los/las estudiantes.

Objetivo General de la guía

Desarrollar el razonamiento lógico de los estudiantes en el área de matemática mediante la metodología didáctica para la aplicación efectiva de la guía didáctica.

Objetivos Específicos de la guía

- Identificar las inteligencias lógico matemático mediante actividades innovadoras para el desarrollo del razonamiento analítico - deductivo.
- Especificar las destrezas y habilidades que alcanzarán los estudiantes de subnivel elemental mediante la respectiva guía
- Desarrollar actividades de razonamiento lógico por medio de la planificación de actividades

Actividad N° 1

SECUENCIAS MULTIPLICATIVAS

Completa las secuencias escribiendo en cada espacio el número correspondiente.

The first puzzle shows a sequence of green trapezoids. The first contains the number 2. Above the first and second trapezoids is a blue arrow pointing right with '+2' above it. This pattern repeats for the next four pairs of trapezoids. Each trapezoid has a small white square in its top right corner for an answer.

The second puzzle shows a sequence of blue triangles. The first contains the number 5. An arrow points from the first to the second triangle with '+3' above it. An arrow points from the second to the third triangle with '-1' below it. This pattern repeats for the next two pairs of triangles. Each triangle has a small white square in its top right corner for an answer.

The third puzzle shows a sequence of orange circles. The first contains the number 13. An arrow points from the first to the second circle with '+1' below it. An arrow points from the second to the third circle with '-2' above it. An arrow points from the third to the fourth circle with '+4' above it. An arrow points from the fourth to the fifth circle with '-1' below it. An arrow points from the fifth to the sixth circle with '-2' below it. Each circle has a small white square in its top right corner for an answer.

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=XqDcbo__ITk
Realizado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora.

Objetivo: Proporcionar de manera anticipada al estudiante información sobre el contenido a tratarse en clase mediante un video tutorial sobre el tema.

Descripción: La actividad consiste en presentar de forma anticipada al estudiante un video tutorial que explique los conceptos que van a tratarse en clase, el estudiante debe analizar el mismo y sacar sus propias conclusiones.

Procedimientos:

-Observar el video sobre pares ordenados del link:
https://youtu.be/3ql-d6k_kF0

-Resolver las actividades y ejercicios propuestos en:
http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-27579_recurso_html.html

Recurso Tecnológico: Youtu.be,

Aprendomates.com, **Evaluación:**

Resolver las actividades y ejercicios propuestos en la guía de ejercicios disponible en:

https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_for_ma_001.php

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA N° 1

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número de Estudiantes: ...
Conocimiento: Patrones Numéricos		Duración: 4 Periodos
Objetivo: Construir patrones numéricos crecientes empleando las operaciones de suma para emplearlos en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 1		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma. (C)</p>	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los vídeos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/3qI-d6k_kF0 Comprensión lectora Resolver las actividades y ejercicios propuestos en: https://youtu.be/3qI-d6k_kF0 - -TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos de patrones numéricos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del vídeo y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria.</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Jugar a formar sucesiones. <u>Cuestionamiento:</u> ¿Qué sucede con las cantidades que forman los patrones? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. (15') Formar equipos de trabajo y elaborar un juego de pistas empleando patrones, las casillas deben incluir las preguntas socializadas. Presentar los juegos en plenaria.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube, Aprendomates.com, Mateslibres.com</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Deductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Construye patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios.</p>

Actividad N° 2

Oca Loca Matemática



Fuente: <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/juegos-para-ninos/juego-educativo-de-matematicas-la-oca.html#ag8Vqs7JbfgFFAEV.99>

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Reforzar en concepto de patrones numéricos mediante su aplicación creativa.

Descripción: Crear en forma grupal un juego de pistas que integre secuencias ascendentes.

Procedimiento:

Las tarjetas amarillas de preguntas se colocan sobre el rectángulo punteado que se halla en la parte baja del tablero.

Se juega por turnos. Al principio todos los jugadores colocan sus fichas en la casilla 1. Cada uno lanza el dado una vez. El jugador que obtenga el número más alto es el primer jugador en avanzar. Después de él le toca turno al jugador a su derecha, y así sucesivamente.

Cada jugador avanza sobre el tablero según los puntos que indique el dado.

El tablero tiene casillas con el número en rojo y un dibujo de una oca al lado. Si un jugador alcanza una de esas casillas, otro jugador deberá

tomar una tarjeta de pregunta, y plantearle la cuestión escrita en ella. Si responde correctamente, avanzará directamente a la siguiente oca. Si no, retrocederá a la oca anterior.

Si el jugador responde incorrectamente en la primera oca, retrocede a la primera casilla. Si contesta correctamente en la última oca, avanza a la última casilla.

Recursos Didácticos:

- Un tablero impreso con el juego. Se recomienda imprimir el tablero y pegarlo a una cartulina de doble faz o una caja de cereal. Luego recortarlo.
- 20 tarjetas de preguntas. Se recomienda imprimir las tarjetas y pegarlas a una cartulina de doble faz o una caja de cereal. Luego recortarlas.
- Uno o dos dados, según se prefiera.
- Fichas distintivas (pueden ser botones de colores)

Evaluación:

¿Cómo refuerza su conocimiento el juego creado?

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA Nº 2

1.- DATOS INFORMATIVOS

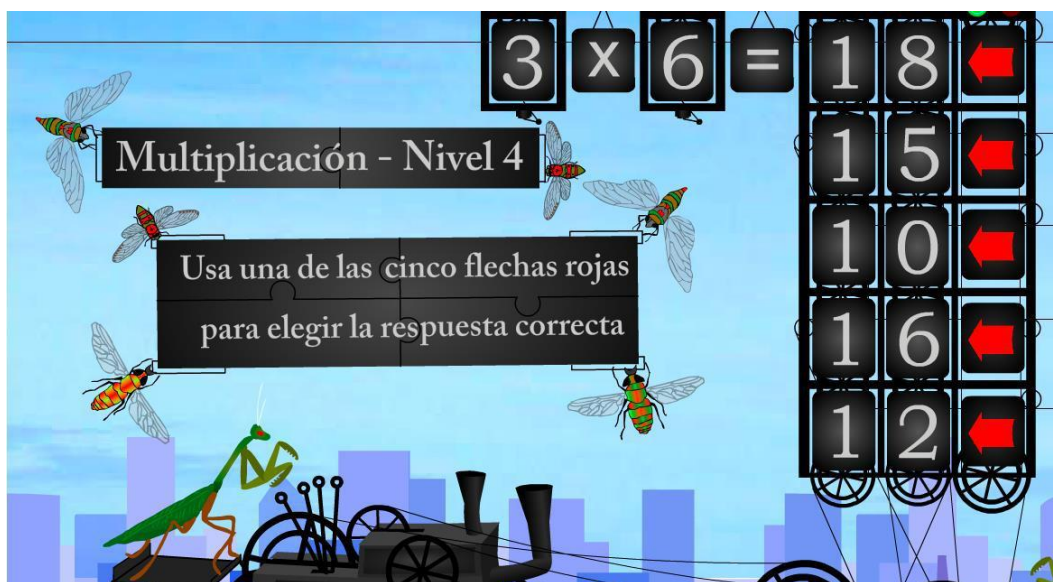
Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número de Estudiantes: ...
Conocimiento: Patrones Numéricos	Duración: 4 Periodos	
Objetivo: Construir patrones numéricos crecientes empleando las operaciones de suma para emplearlos en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: Nº 1		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma. (C)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los vídeos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/3qI-d6k_kF0 Comprensión lectora Resolver las actividades y ejercicios propuestos e</p> <p>-</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos de patrones numéricos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del vídeo y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria.</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Jugar a formar sucesiones. <u>Cuestionamiento:</u> ¿Qué sucede con las cantidades que forman los patrones? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. (15') Formar equipos de trabajo y elaborar un juego de pistas empleando patrones, las casillas deben incluir las preguntas socializadas. Presentar los juegos en plenaria.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube, Aprendomates.com, Mateslibres.com</p> <p>Material Didáctico: Cartulinas, Tijeras, Pegamento, Láminas</p> <p>Método: Heurístico</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Construye patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios.</p>

Actividad N° 3

Evaluación Digital de multiplicaciones



Objetivo: Estimar el nivel de conocimiento adquirido sobre patrones numéricos con suma y multiplicación.

Descripción: Aplicar una evaluación, empleando actividades de interactivas en una plataforma digital.

Procedimiento:

-Resolver ejercicios de aplicación de patrones en la plataforma digital:

https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php

Recurso Tecnológico:

Youtu.be, Aprendomates.com, Mateslibres.com, Tareasya.com

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA N° 3

1.- DATOS INFORMATIVOS

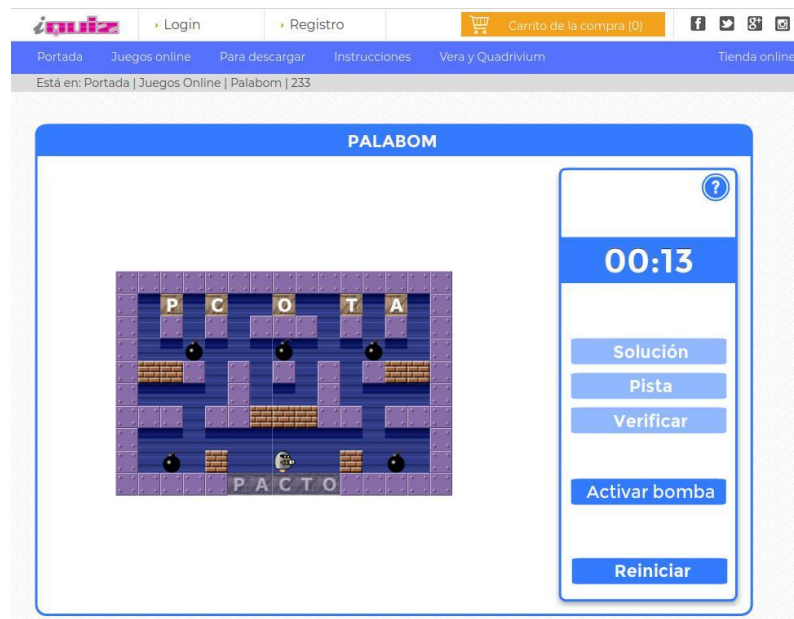
Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número de Estudiantes: ...
Conocimiento: Patrones Numéricos		Duración: 4 Periodos
Objetivo: Construir patrones numéricos crecientes empleando las operaciones de suma para emplearlos en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 1		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma. (C)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los vídeos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/3qI-d6k_kF0 Comprensión lectora Resolver las actividades y ejercicios propuestos en: https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php -</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos de patrones numéricos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del vídeo y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria.</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Jugar a formar sucesiones. Cuestionamiento: ¿Qué sucede con las cantidades que forman los patrones? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. (15') Formar equipos de trabajo y elaborar un juego de pistas empleando patrones, las casillas deben incluir las preguntas socializadas. Presentar los juegos en plenaria.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube, Aprendomates.com, Mateslibres.com</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Inductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Construye patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios.</p>

Actividad N° 4

BATALLA NAVAL-JUEGO DIDÁCTICO



Fuente: <https://youtu.be/TN9rp8-xWy4>.

Realizado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora.

Objetivo: Proporcionar de manera anticipada al estudiante información sobre el contenido a tratarse en clase mediante un video tutorial sobre el tema.

Descripción: La actividad consiste en presentar de forma anticipada al estudiante un video tutorial que explique los conceptos que van a tratarse en clase, el estudiante debe analizar el mismo y sacar sus propias conclusiones.

Juegos de lógica y tiene como objetivo determinar las palabras en la parte inferior con diferentes canales de letras que hay distribuidas en el laberinto. Para tal propósito se mueve el personaje de la pantalla cuyas acciones permite mover las cajas y colocar bombas para destruir casillas sólidas a su alrededor y crear vías adicionales por la que desplazarse y mover las letras. Los objetos como bombas, cajas de letras, están sujetos a la gravedad y caerán verticalmente al moverlos a un hueco o eliminando la base sobre la que se sustenta

Procedimientos:

-Observar el video sobre pares ordenados del link:

<https://youtu.be/TN9rp8-xWY4>

- Revisar definiciones básicas en el tutorial preparado con el tema, disponible en:

http://tareasya.com.mx/tareasya/primaria/cuarto-grado/matematicas/527_localizacion-de-puntos-y-ubicacion-de-pares-ordenados

Recursos:**Tecnológicos:**

Youtu.be, Tareasya.com.mx, Aprendomates.com, Mateslibres.com

Evaluación:

Resolver las actividades y ejercicios propuestos en la guía de ejercicios disponible en:

http://tareasya.com.mx/tareasya/primaria/cuarto-grado/matematicas/527_localizacion-de-puntos-y-ubicacion-de-pares-ordenados

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA N° 4

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número de Estudiantes: ...
Conocimiento: Patrones Numéricos		Duración: 4 Periodos
Objetivo: Construir patrones numéricos crecientes empleando las operaciones de suma para emplearlos en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 1		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma. (C)</p>	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los vídeos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/3qI-d6k_kF0 Comprensión lectora Resolver las actividades y ejercicios propuestos en: https://youtu.be/TN9rp8-xWy4</p> <p>-</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos de patrones numéricos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del vídeo y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria.</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Jugar a formar sucesiones. <u>Cuestionamiento:</u> ¿Qué sucede con las cantidades que forman los patrones? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. (15') Formar equipos de trabajo y elaborar un juego de pistas empleando patrones, las casillas deben incluir las preguntas socializadas. Presentar los juegos en plenaria.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://tareasya.com.mx/tareasya/primaria/cuarto-grado/matematicas/527_localizacion-de-puntos-y-ubicacion-de-pares-ordenados</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube, Aprendomates.com, Mateslibres.com</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Inductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Construye patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios.</p>

Actividad N° 5 Aprendizaje Colaborativo
¿Que se, que debo saber, que aprendí?

S	D	A
¿Qué sé sobre el tema?	¿lo que quiero saber?	¿Lo qué aprendí?

Fuente: <https://www.emaze.com>,
<http://fiandresballen.blogspot.com>, <https://ehexosifoj.jimdo.com/>
Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Organizar información

Descripción: La actividad consiste en que los estudiantes organicen la información puesta a su disposición y generen conceptos mediante el trabajo en equipo.

Procedimientos:

- Enseñar a los estudiantes el formato para generar un cuadro SDA.
- Organizar la información en el cuadro.
- Solicitar a los estudiantes que socialicen en plenaria el cuadro SDA.

Recursos:

Didácticos:

- Papelotes, marcadores, pinturas, reglas, goma, gráficos.

Evaluación: Exponer el plenaria los cuadros SDA elaborados.

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA Nº 5

1.- DATOS INFORMATIVOS

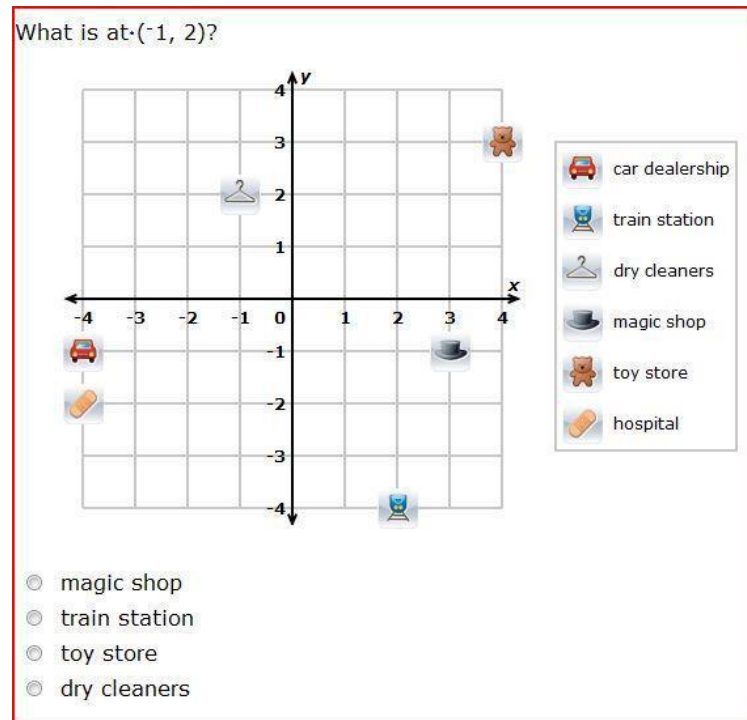
Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número de Estudiantes: ...
Conocimiento: Patrones Numéricos		Duración: 4 Periodos
Objetivo: Construir patrones numéricos crecientes empleando las operaciones de suma para emplearlos en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: Nº 1		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma. (C)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA</p> <p>Observación y Análisis Observar los vídeos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/3qI-d6k_kF0</p> <p>Comprensión lectora Resolver las actividades y ejercicios propuestos en: http://aprendomates.com/Juegos/Serie4i8.php</p> <p>-</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA</p> <p>Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos de patrones numéricos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del vídeo y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria.</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE</p> <p>Razonamiento y motivación al aprendizaje Jugar a formar sucesiones. <u>Cuestionamiento:</u> ¿Qué sucede con las cantidades que forman los patrones?</p> <p>Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. (15') Formar equipos de trabajo y elaborar un juego de pistas empleando patrones, las casillas deben incluir las preguntas socializadas. Presentar los juegos en plenaria.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php</p>	<p>Herramientas Digitales:</p> <p>YouTube, Aprendomates.com, Mateslibres.com</p> <p>Material Didáctico:</p> <p>Papelotes, marcadores, pinturas, reglas, goma, gráficos</p> <p>Método:</p> <p>Heurístico</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación:</p> <p>Construye patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación</p> <p><u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas</p> <p><u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos.</p> <p><u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios.</p>

Actividad N° 6

Pares ordenados



Fuente: <https://matelucia.wordpress.com/pares-ordenados/>

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Estimar el nivel de conocimiento adquirido sobre pares ordenados.

Descripción: Aplicar una evaluación, empleando actividades de interactivas en una plataforma digital.

Procedimiento:

-Resolver ejercicios de aplicación sobre pares ordenados en la plataforma digital:

[ordenados-para.html](http://www.cuentosdedoncoco.com/2013/03/ejercicios-de-pares-ordenados-para.html)

Recursos: [http://www.cuentosdedoncoco.com/2013/03/ejercicios-de-pares-](http://www.cuentosdedoncoco.com/2013/03/ejercicios-de-pares-ordenados-para.html)

Tecnológicos

Cuentosded

[oncoco.com](http://www.cuentosdedoncoco.com), [Aprendomates.com](http://www.aprendomates.com), [Mateslibres.com](http://www.mateslibres.com), [Tareasya.com](http://www.tareasya.com)

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA N° 6

1.- DATOS INFORMATIVOS

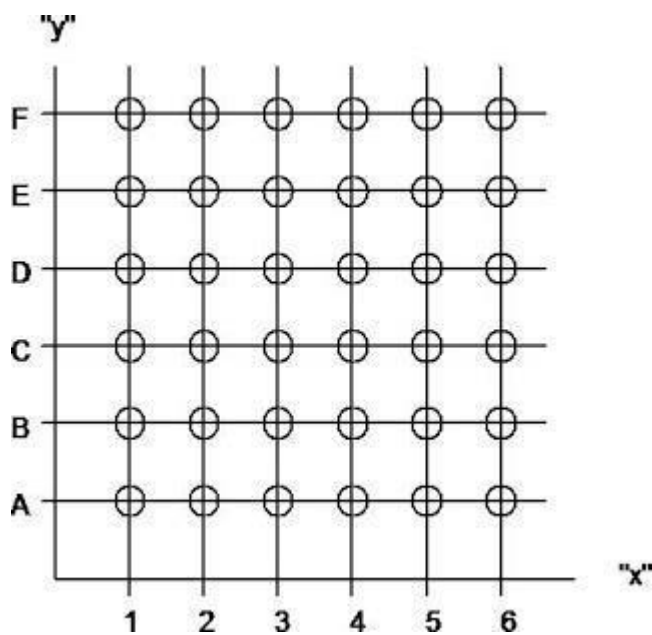
Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número de Estudiantes: ...
Conocimiento: Pares Ordenados		Duración: 4 Periodos
Objetivo: Representares pares ordenados en el plano cartesiano para su aplicación en situaciones de la vida cotidiana.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 1		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Representar los elementos relacionados de un conjunto de salida con un conjunto de llegada como pares ordenados, en función del orden convencional (P)</p>	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA</p> <p>Observación y Análisis Observar el video tutorial de conceptualización en el link: https://youtu.be/TN9rp8-xWy4</p> <p>Comprensión lectora Revisar definiciones básicas en el tutorial preparado con el tema, disponible en: Resolver las actividades y ejercicios propuestos en la guía de ejercicios disponible en: http://www.cuentosdedoncoco.com/2013/03/ejercicios-de-pares-ordenados-para.html</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA</p> <p>Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos de pares ordenados. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del vídeo y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE</p> <p>Razonamiento y motivación al aprendizaje Jugar a ubicar pares ordenados en la cuadrícula. <u>Cuestionamiento:</u> ¿Que se necesita para indicar la ubicación de un objeto en la cuadrícula?</p> <p>Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. (15´) Trabajar en tríos y elaborar un mapa SDA con las preguntas socializadas. Socializarlos en plenaria.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://www.cuentosdedoncoco.com/2013/03/ejercicios-de-pares-ordenados-para.html</p>	<p>Herramientas Digitales:</p> <p>YouTube, Cuentosdedoncoco.com, Tareasya.com.mx</p> <p>Material Didáctico:</p> <p>Papelotes Marcadores</p> <p>Método: Inductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Ubica pares ordenados</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación</p> <p><u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarios y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas</p> <p><u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos.</p> <p><u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios.</p>

OBSERVACIONES: Solicitar con antelación papelotes (pliegos de papel bond o periódico)

Actividad N° 7 Par ordenado 2



Fuente: <https://youtu.be/nPD9I1POyMw>

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes

Pastora

Objetivo: Proporcionar de manera anticipada al estudiante información sobre el contenido a tratarse en clase mediante un video tutorial sobre el tema.

Descripción: La actividad consiste en presentar de forma anticipada al estudiante un video tutorial que explique los conceptos que van a tratarse en clase, el estudiante debe analizar el mismos y realizar las actividades planteadas.

Procedimiento:

Observación y Análisis

-Observar el video sobre pares ordenados del link:

<https://youtu.be/nPD9I1POyMw>

Recursos:

Tecnológicos: Youtu.be, Apoyo-primaria.com

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA N° 7**

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número De Estudiantes: ...
Conocimiento: Combinaciones Simples		Duración: 4 Periodos
Objetivo: Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres para su aplicación en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 2		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres.(A)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los videos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/nPD9I1POyMw</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición Reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del video y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. Fecha: / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Resolver en parejas el problema planteado como situación inicial. Cuestionamiento: ¿Cuántas combinaciones se obtienen si se aumenta un ingrediente?</p> <p>Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas y, Demostrar empleando un ejemplo práctico el empleo de las combinaciones en situaciones cotidianas.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: https://youtu.be/nPD9I1POyMw</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube,</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Deductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Realiza combinaciones simples de hasta tres por tres.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación</p> <p><u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Trabajo en duplas</p> <p><u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios, y listado de preguntas</p>

OBSERVACIONES: Solicitar con antelación los materiales requeridos.

Actividad N° 8: **Diferenciadas en clase**

Razonamiento y motivación al aprendizaje

¡Deportes y Diversión!

Los estudiantes de 4° grado de educación, se están organizando para escoger el uniforme que utilizarán durante el campeonato interno de fútbol, para eso escogieron dos colores para las camisetas y dos colores para las pantalonetas. ¿Cuántas combinaciones se pueden obtener con estas prendas?



Fuente: http://es.123rf.com/photo_17375452_boy-es-jugar-al-futbol--fondo.html

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Resolver situaciones cotidianas mediante la aplicación de combinaciones simples.

Descripción: Analizar y resolver en parejas el problema planteado.

Procedimiento:

-Analizar el problema empleando las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los datos? ¿Qué se desea encontrar?

-Representar el problema empleando un esquema grafico que facilite su comprensión, guiar la construcción del esquema mediante las preguntas:

¿Qué relaciones existen entre los elementos del problema? ¿Se dispone de suficientes datos?

- Identificar ¿Cuáles son los pasos que se deben dar y en qué orden? ¿Cuáles operaciones se deben aplicar? (Plantear el plan de resolución del problema)

-Aplicar las operaciones, revisar, detectar errores, evaluar si los pasos seguidos han sido los correctos. (Aplicar el plan)

-Verificar la respuesta hallada y relacionarla con el contenido de estudio.

Recursos:

Computadora, impresora

Evaluación: Crear ejemplos nuevos de situaciones similares.

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA Nº 8

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número de Estudiantes: ...
Conocimiento: Patrones Numéricos		Duración: 4 Periodos
Objetivo: Construir patrones numéricos crecientes empleando las operaciones de suma para emplearlos en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: Nº 1		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Relacionar y construir patrones numéricos crecientes con la suma. (C)</p>	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los vídeos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/3qI-d6k_kF0 Comprensión lectora Resolver las actividades y ejercicios propuestos en: http://aprendomates.com/Juegos/Serie4i8.php - -TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos de patrones numéricos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del vídeo y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria.</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Jugar a formar sucesiones. <u>Cuestionamiento:</u> ¿Qué sucede con las cantidades que forman los patrones? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. (15') Formar equipos de trabajo y elaborar un juego de pistas empleando patrones, las casillas deben incluir las preguntas socializadas. Presentar los juegos en plenaria.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube, Aprendomates.com, Mateslibres.com</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Heurístico</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Construye patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios.</p>

Actividad N° 9 Aplicación en la Práctica

Evaluación Digital

Artículos	Ollas	Vasijas	Platos
Color			
Amarillo			
Rojo			
Azul			

Fuente: <http://www.apoyo-primaria.com/2015/09/combinaciones-bloque-i-leccion-13.html>

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Estimar el nivel de conocimiento adquirido sobre las combinaciones simples.

Descripción: Aplicar una evaluación, empleando actividades de interactivas en una plataforma digital.

Procedimiento:

-Resolver ejercicios de aplicación sobre combinaciones simples:

<http://www.apoyo-primaria.com/2015/09/combinaciones-bloque-i-leccion-13.html>

Recurso Tecnológico: Apoyo-primaria.com

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA N° 9

1.- DATOS INFORMATIVOS

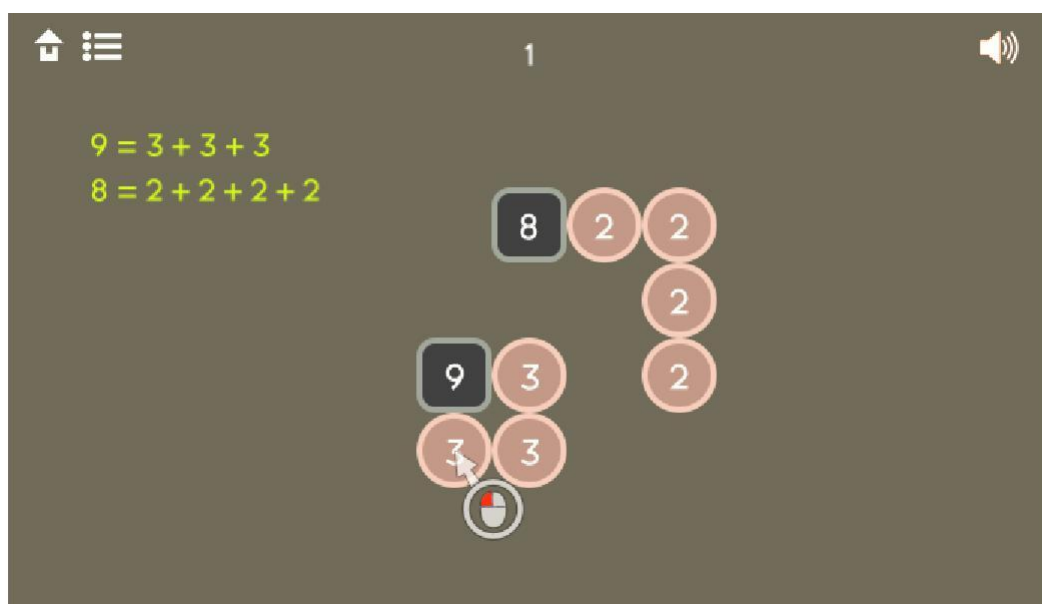
Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número De Estudiantes: ...
Conocimiento: Combinaciones Simples	Duración: 4 Periodos	
Objetivo: Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres para su aplicación en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 2		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres.(A)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los videos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/nPD9I1P0yMw</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición Reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del video y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. Fecha: / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Resolver en parejas el problema planteado como situación inicial. Cuestionamiento: ¿Cuántas combinaciones se obtienen si se aumenta un ingrediente?</p> <p>Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas y, Demostrar empleando un ejemplo práctico el empleo de las combinaciones en situaciones cotidianas.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://www.apoyo-primaria.com/2015/09/combinaciones-bloque-i-leccion-13.html</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube,</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Inductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Realiza combinaciones simples de hasta tres por tres.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Trabajo en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios, y listado de preguntas</p>

Actividad N° 10

LA SUMA Y LA MULTIPLICACIÓN



Fuente: <http://www.macrojuegos.com/juegos/sum-tracks~16541/>

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Proporcionar de manera anticipada al estudiante información sobre el contenido a tratarse en clase mediante un video tutorial sobre el tema.

Descripción: La actividad consiste en presentar de forma anticipada al estudiante un video tutorial que explique los conceptos que van a tratarse en clase, el estudiante debe analizar el mismos y realizar las actividades planteadas.

Procedimiento:

-Observar el video sobre pares ordenados del link

<https://youtu.be/FGhMEpoDmVE>

- Revisar definiciones básicas en el tutorial preparado con el tema, disponible en: <https://youtu.be/RZj2JNlJSy0>

Recurso Tecnológico: Youtu.be

Evaluación: Resolver las actividades y ejercicios propuestos en la guía de ejercicios disponible en:

http://aprendomates.com/Juegos/AM_OperacionesDirectasMulti1Fac.php

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA Nº 10

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número De Estudiantes: ...
Conocimiento: Combinaciones Simples	Duración: 4 Periodos	
Objetivo: Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres para su aplicación en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 2		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres.(A)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los videos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/FGhMEpoDmVE</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición Reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del video y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. Fecha: / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Resolver en parejas el problema planteado como situación inicial. <u>Cuestionamiento:</u> ¿Cuántas combinaciones se obtienen si se aumenta un ingrediente?</p> <p>Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas y, Demostrar empleando un ejemplo práctico el empleo de las combinaciones en situaciones cotidianas.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://aprendomates.com/Juegos/AM_OperacionesDirectasMulti1Fac.php</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube,</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Deductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Realiza combinaciones simples de hasta tres por tres.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Trabajo en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios, y listado de preguntas</p>

OBSERVACIONES: Solicitar con antelación los materiales requeridos.

Actividad N° 11 **Diferenciadas en clase**

Razonamiento y motivación al aprendizaje



Fuente: <http://pacoelchato.com/tareas/ayuda-para-tu-tarea-de-cuarto-desafios-matematicos-bloque-cuales-faltan/>

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Resolver situaciones cotidianas mediante la aplicación de combinaciones simples.

Descripción: Analizar y resolver en parejas el problema planteado.

Procedimiento:

-Analizar el problema empleando las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los datos? ¿Qué se desea encontrar?

-Representar el problema empleando un esquema grafico que facilite su comprensión, guiar la construcción del esquema mediante las preguntas:

¿Qué relaciones existen entre los elementos del problema? ¿Se dispone de suficientes datos?

- Identificar ¿Cuáles son los pasos que se deben dar y en qué orden? ¿Cuáles operaciones se deben aplicar? (Plantear el plan de resolución del problema)

-Aplicar las operaciones, revisar, detectar errores, evaluar si los pasos seguidos han sido los correctos. (Aplicar el plan)

-Verificar la respuesta hallada y relacionarla con el contenido de estudio.

Recursos:

Gráficos de tráileres impresos en cartulina, lápiz, cuaderno de trabajo del estudiante.

Evaluación: Crear ejemplos nuevos de situaciones similares.

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUZILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA Nº 11

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número De Estudiantes: ...
Conocimiento: Combinaciones Simples		Duración: 4 Periodos
Objetivo: Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres para su aplicación en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 2		

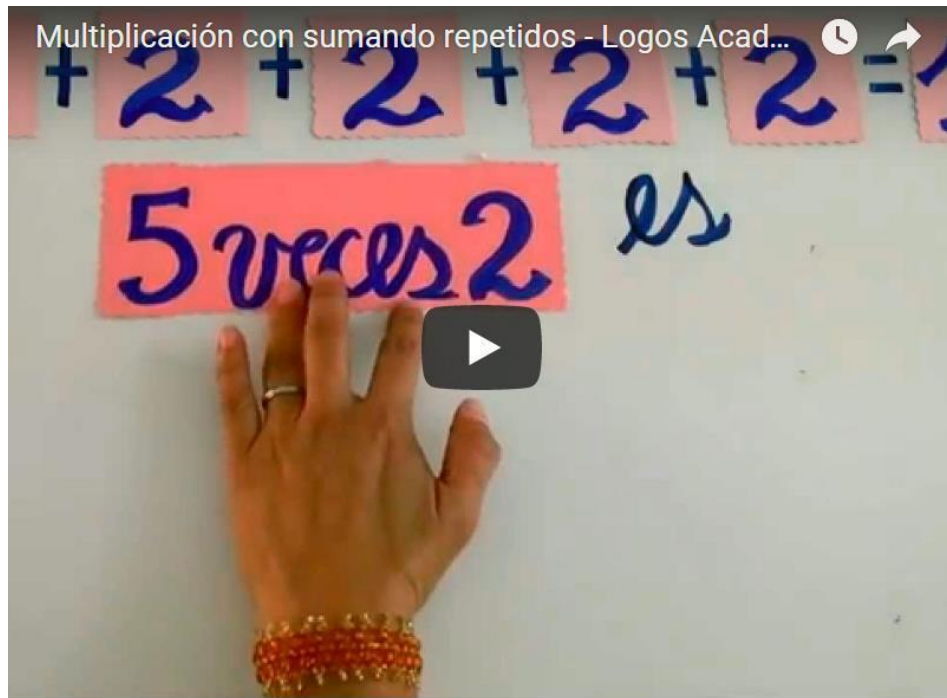
2. PLANIFICACION

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres.(A)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los videos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/nPD9I1P0yMw</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición Reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del video y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. Fecha: / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Resolver en parejas el problema planteado como situación inicial. Cuestionamiento: ¿Cuántas combinaciones se obtienen si se aumenta un ingrediente? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas y, Demostrar empleando un ejemplo práctico el empleo de las combinaciones en situaciones cotidianas. Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://www.apoyo-primaria.com/2015/09/combinaciones-bloque-i-leccion-13.html</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube,</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Heurístico</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Realiza combinaciones simples de hasta tres por tres.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Trabajo en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios, y listado de preguntas</p>

OBSERVACIONES: Solicitar con antelación los materiales requeridos.

Actividad N° 12

Sumandos iguales



Fuente:

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jramqui/2017/01/20/suma-de-sumandos-iguales-la-multiplicacion-ud7/>

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Estimar el nivel de conocimiento adquirido sobre la relación de la adición de sumandos iguales y la multiplicación.

Descripción: Aplicar una evaluación, empleando actividades de interactivas en una plataforma digital.

Procedimiento:

-Resolver ejercicios de aplicación planteados en la plataforma digital:

<http://cerezo.pntic.mec.es/maria8/bimates/operaciones/multi/por1cifra1.html>

Recurso Tecnológico: Cerezo.pntic.mec.es

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA Nº 12

1.- DATOS INFORMATIVOS

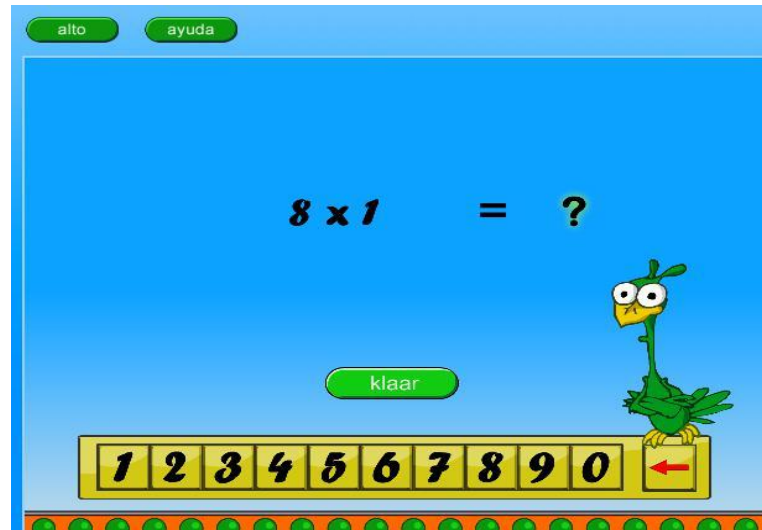
Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número De Estudiantes: ...
Conocimiento: Multiplicaciones		Duración: 4 Periodos
Objetivo Resolver situaciones cotidianas propias del contexto mediante la relación de la adición de sumando iguales con la multiplicación.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: Nº 3		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Relacionar la adición de sumando iguales con la multiplicación, para su resolver situaciones cotidianas propias del contexto. (A)</p>	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observar los vídeos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/T_xPg35MXo0 Comprensión lectora Revisar definiciones básicas en el tutorial preparado con el tema. Disponible en: https://youtu.be/RZj2JNlJSy0 Resolver las actividades y ejercicios propuestos en: http://cerezo.pntic.mec.es/maria8/bimates/operaciones/multi/por1cifra1.html</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición y ejemplos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del vídeo y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. Fecha: / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Resolver la situación planteada por el/la docente. Cuestionamiento: ¿Por qué al adicionar sumando iguales se obtiene la misma respuesta que al multiplicarlos? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. Trabajar en duplas y generar un ejemplo nuevo. Demostrar empleando el ejemplo generado la relación entre la adición de sumandos iguales y la multiplicación. Resolver en forma individual los ejercicios entregados por el/la maestro/a.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://www.arcademics.com/http://cerezo.pntic.mec.es/maria8/bimates/operaciones/multi/por1cifra1.html</p>	<p>Herramientas Digitales:</p> <p>YouTube, Cerezo.pntic.mec.es, Arcademics.com, Aprendomates.com.</p> <p>Material Didáctico:</p> <p>Computadora, impresora</p> <p>Método: Inductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación:</p> <p>Relaciona la adición de sumando iguales con la multiplicación en la resolución de problemas.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación</p> <p><u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarias y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas</p> <p><u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación.</p> <p><u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios, y listado de preguntas</p>

Actividad N° 13: De aprendizaje en casa

RELACIÓN ENTRE MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN



Fuente: https://youtu.be/wEuGJUrI_VI

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Proporcionar de manera anticipada al estudiante información sobre el contenido a tratarse en clase mediante un video tutorial sobre el tema.

Descripción: La actividad consiste en presentar de forma anticipada al estudiante un video tutorial que explique los conceptos que van a tratarse en clase, el estudiante debe analizar el mismos y realizar las actividades planteadas.

Procedimientos:

-Observar el video sobre pares ordenados del link:
https://youtu.be/wEuGJUrI_VI

- Revisar definiciones básicas en el tutorial preparado con el tema, disponible en: <https://youtu.be/eQmcZFFkpnU>

Resolver las actividades y ejercicios propuestos en:

<http://www.cyberkidz.pe/cyberkidz/juego.php?spelUrl=library/rekenen/groep7/rekenen2/&spelNaam=Multiplificar%20y%20dividir&groep=7&vak=rekenen>

Recurso Tecnológico: Youtu.be, Arcademics.com

Evaluación: Resolver las actividades y ejercicios propuestos en la guía de ejercicios disponible en: <http://www.arcademics.com/>

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA N° 13

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número De Estudiantes: ...
Conocimiento: Combinaciones Simples	Duración: 4 Periodos	
Objetivo: Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres para su aplicación en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 2		

2. PLANIFICACIÓN

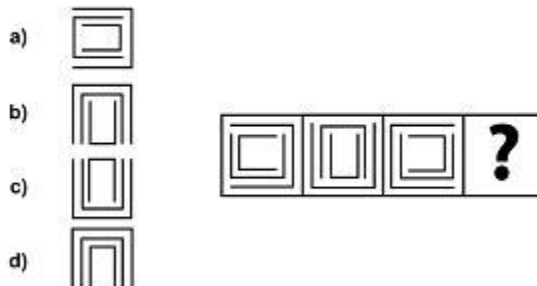
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres.(A)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los videos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/wEuGJUrl_VI</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición Reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del video y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. Fecha: / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Resolver en parejas el problema planteado como situación inicial. <u>Cuestionamiento:</u> ¿Cuántas combinaciones se obtienen si se aumenta un ingrediente?</p> <p>Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas y, Demostrar empleando un ejemplo práctico el empleo de las combinaciones en situaciones cotidianas.</p> <p>Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://www.apoyo-http://www.arcademics.com/</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube,</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Heurístico</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Realiza combinaciones simples de hasta tres por tres.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarios y puestas en común. Aportes. Lección escrita Trabajo en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios, y listado de preguntas</p>

OBSERVACIONES: Solicitar con antelación los materiales requeridos.

Actividad N° 14: Diferenciadas en clase

Razonamiento y motivación al aprendizaje

¿Cuál de las alternativas reemplaza al signo de interrogación?



Fuente: <http://profe-alexz.blogspot.com/2013/04/razonamiento-abstracto-ejercicios.html>
Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: identificar la relación inversa de multiplicación y división en situaciones cotidianas.

Descripción: Analizar y resolver en parejas el problema planteado.

Procedimientos:

-Analizar el problema empleando las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los datos? ¿Qué se desea encontrar?

-Representar el problema empleando un esquema grafico que facilite su comprensión, guiar la construcción del esquema mediante las preguntas:

¿Qué relaciones existen entre los elementos del problema? ¿Se dispone de suficientes datos?

- Identificar ¿Cuáles son los pasos que se deben dar y en qué orden? ¿Cuáles operaciones se deben aplicar? (Plantear el plan de resolución del problema)

-Aplicar las operaciones, revisar, detectar errores, evaluar si los pasos seguidos han sido los correctos. (Aplicar el plan)

-Verificar la respuesta hallada y relacionarla con el contenido de estudio.

Recursos:

Lamina impresa en cartulina, lápiz, cuaderno de trabajo del estudiante.

Evaluación: Crear ejemplos nuevos de situaciones similares.

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA Nº 14

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número De Estudiantes: ...
Conocimiento: Combinaciones Simples	Duración: 4 Periodos	
Objetivo: Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres para su aplicación en situaciones cotidianas.		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación.		
Eje Transversal: La formación ciudadana y para la democracia.		
Bloque Curricular: N° 2		

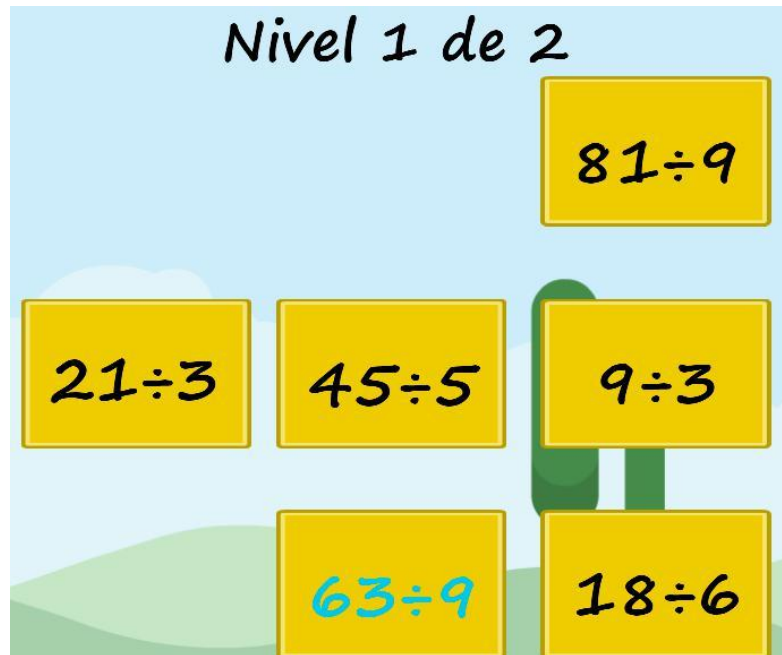
2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
Realizar combinaciones simples de hasta tres por tres.(A)	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observación y Análisis Observar los videos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/nPD9I1P0yMw</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición Reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, características y ejemplos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del video y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. Fecha: / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Resolver en parejas el problema planteado como situación inicial. Cuestionamiento: ¿Cuántas combinaciones se obtienen si se aumenta un ingrediente? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas y, Demostrar empleando un ejemplo práctico el empleo de las combinaciones en situaciones cotidianas. Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://www.apoyo-primaria.com/2015/09/combinaciones-bloque-i-leccion-13.html</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube,</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Deductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Realiza combinaciones simples de hasta tres por tres.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación</p> <p><u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarios y puestas en común. Aportes. Lección escrita Trabajo en duplas</p> <p><u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios, y listado de preguntas</p>

OBSERVACIONES: Solicitar con antelación los materiales requeridos.

Actividad N° 15 Aplicación en la Práctica

Evaluación Digital



Fuente:

<https://juegosinfantiles.bosquedefantasias.com/juegos/matematicas/encontrar-divisiones-iguales/index.html>

Elaborado por: Angulo Sanizaca María de los Ángeles y Gómez Briones Mercedes Pastora

Objetivo: Estimar el nivel de conocimiento adquirido sobre la relación inversa de la multiplicación y la división.

Descripción: Aplicar una evaluación, empleando actividades de interactivas en una plataforma digital.

Procedimientos:

-Resolver ejercicios planteados en el link:

<https://www.menudospeques.net/recursos-educativos/fichasdidacticas-infantil-primaria/problema97roblemas-34>

Recurso Tecnológico: <https://www.youtube.com/watch?v=BQI1MPO89ho>

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUCILA ARAUJO Y GARCÍA
PLAN DE GUÍA METODOLÓGICA Nº 15

1.- DATOS INFORMATIVOS

Área: Matemática	Grado de Educación Básica: 4º	Número De Estudiantes: ...
Conocimiento: Relación entre multiplicación y división.		Duración: 4 Periodos
Objetivo Resolver situaciones cotidianas propias del contexto mediante la relación inversa de la multiplicación y la división..		
Eje de Aprendizaje: El razonamiento, la demostración, la comunicación las conexiones y/o la representación. Eje		
Transversal: La formación ciudadana y para la democracia. Bloque Curricular: Nº 2		

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	RECURSOS DIDÁCTICOS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>Reconocer la relación entre división y multiplicación e identificar sus términos. (C)</p>	<p>-TAREAS DE APRENDIZAJE A REALIZAR EN CASA Observar los videos tutoriales de conceptualización en los links: https://youtu.be/wEuGJUrt_VI Comprensión lectora Revisar definiciones básicas en el tutorial preparado con el tema disponible en: https://youtu.be/eQmcZFfKpnU Resolver las actividades y ejercicios propuestos en: http://www.arcademics.com/</p> <p>-TAREA DE REFLEXIÓN A REALIZAR EN CASA Metacognición reflexiva Realizar una síntesis de la información básica: Definición, y ejemplos. Realizar un listado de preguntas, dudas e inquietudes acerca del video y las actividades realizadas y presentarlas al maestro en la plenaria. Fecha: / / 2015</p> <p>-ACTIVIDADES DIFERENCIADAS EN CLASE Razonamiento y motivación al aprendizaje Resolver en parejas el problema planteado. Cuestionamiento: ¿Qué relación tienen la multiplicación y la división? Aprendizaje Colaborativo Dialogar en grupos acerca de lo aprendido en casa y compartir inquietudes del listado de preguntas. (15') Trabajar en duplas y plantear ejercicios sobre el tema de clase. Demostrar por medio del problema planteado la relación entre multiplicación y división. Evaluación Realizar en parejas en el laboratorio de computación la evaluación digital del link: http://cerezo.pntic.mec.es/maria8/bimates/operaciones/division/division17.html</p>	<p>Herramientas Digitales: YouTube, Arcademics.com, Cerezo.pntic.mec.es</p> <p>Material Didáctico: Computadora, impresora</p> <p>Método: Inductivo</p>	<p>Indicadores esenciales de evaluación: Factoriza polinomios y desarrolla productos notables.</p> <p>Criterios e indicadores de evaluación <u>Actividades Individuales:</u> Participación activa en plenarios y puestas en común. Aportes. Lección escrita Taller en duplas <u>Actividades Grupales:</u> Evaluación de procesos por medio de rúbrica de trabajo grupal. Desarrollo y entrega de hoja de ejercitación en tríos. <u>Tareas:</u> Desarrollo de investigación. Presentación de Tareas: Ejercicios, y listado de preguntas</p>

Conclusiones

Los docentes interactúan virtualmente con los estudiantes del subnivel elemental dinamizando el proceso educativo, y en relación al tiempo que tienen en clase lo pueden emplear para reforzar, realimentar y afianzar el razonamiento pre desarrollados por los estudiantes.

Los estudiantes bajo la supervisión de los padres de familia tienen la oportunidad de contar con un material de consulta que pueden emplear cuando lo desee, de manera que contribuyan y apoyen el aprendizaje de matemáticas

La inclusión de la tecnología como metodología didáctica en la enseñanza aprendizaje de la matemática como recurso didáctico permite direccionar el interés de los/las estudiantes hacia la asignatura, optimizando tiempo y espacio.

La aplicación de la “Guía de actividades” para el área de matemática contribuirá a mejorar la práctica docente y por lo tanto se mejora el aprendizaje de los estudiantes conjuntamente con el desarrollo de su razonamiento lógico.

Referencias Bibliográficas

- Almeida Cucalón, K. I. (2015). *La educación y el problema social* . Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/25/browse?type=author&value=Almeida+Cucalon%2C+Karina+Isabel>
- Amestoy de Sánchez, M. (2015). *Desarrollo de habilidades del pensamiento*. Santiago de Chile: Trillas.
- Baldwin. (2013). *Recuperación del quehacer educativo en proyecto*. Madrid: Goreman publicaciones.
- Benitez, F. (2015). *Concepto y consideración genera Humanistas*. Obtenido de <https://fbenitez10.wordpress.com/>
- Castán, Y. (2017). *Introducción al método científico*. Obtenido de <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>.
- Clavijo Castillo, R. (2015). *El pensamiento crítico*. Obtenido de <dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2779/1/tm4501.pdf>
- Constituyente, A. N. (2008). *Constitución de la República del Ecuador* . Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- Declaire, G. &. (2015). *La expresión y comunicación en el desarrollo del juego: animar al niño* . Caracas: EditoresInd.
- Denzin(1991) citado por Rojas. (2016). *Didáctica del pensamiento en matemáticas*. Cordova: EditoresEspaña.
- Edgar Serna, M. (2014). *El Razonamiento Lógico como Requisito Funcional*. México: LACCEI .
- Émile Durkheim, D. (2012). *La educación moral*. Obtenido de <http://www.luventicus.org/articulos/03U011/durkheim.html>
- Goleman, V. (2015). *Espacios de aprendizaje* . Madrid: Cultural.
- González Ramírez, T. (2016). *Metodología para la enseñanza de las matemáticas a través de la resolución de problemas : un estudio evaluativo* . Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/39148169_Metodologia_para_la_ensenanza_de_las_matematicas_a_
- Hernandez, F. &. (2015). *Didáctica del razonamiento en proceso de educación* . Caracas: Superior Editorial.
- Jaramillo Naranjo, L. M., & Puga Peña, L. A. (2016). *El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en*

la educación. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4418/441849209001.pdf>.

Montenegro-Velandia, W. (2016). *Estrategias y metodologías didácticas, una mirada desde su aplicación en los programas de Administración*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/834/83446681002.pdf>

Montoya González, M. J. (2017). *El método científico, la lectura creativa y el juego: estrategias lúdicas*. Obtenido de <http://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1209/montoyamaria2017.pdf?sequence=2>.

Muzás, M. B. (2015). *Propuestas metodológicas para profesores reflexivos*. Madrid: Murcia Editores.

Ocaña, Jesús. (2015). *Mapas mentales y estilos de aprendizaje*. Bilbao: Cevagraf.

Ordoñez. (2015). *Diseño Curricular*. Cuenca: Editorial Don Bosco.

Palella & Martins. (2015). *Tecnologías de la información y comunicación en la clase recreativa*. Moscú: Editorial MI.

Puma Quito, M. C. (2015). *No existe una visión unívoca sobre los respectivos procesos para pensar*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2782/1/tm4504.pdf>.

Quesada Rojas, M. E. (2014). *Fundamentos de metodologías didácticas*. Obtenido de <https://prezi.com/9oenstffbm1m/fundamentos-de-curriculo/>

Rios Yañez, O. (2014). Estudios pedagógicos. *Revista de didáctica de la Matemática N° 25*, 148.

Rodríguez Jácome, M. J. (2014). *El Juego en la etapa de Educación*. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3993/1/TFG-G%20365.pdf>

Sampieri, C. &. (2015). *Aprendizajes previos: Al momento de leer*. Madrid: Aprendiendo.

Serrano Domínguez, A. (2015). *Desarrollo de habilidades de pensamiento complejo*. Obtenido de <http://dhpc-dges.blogspot.com/2009/10/caracteristicas-del-dhpc.html>

Vintimilla Corral, A. (2013). *El Desarrollo del Pensamiento es un eje transversal que se plantea*. Obtenido de dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2778/1/tm4500.pdf

Referencias web

[/http://cerezo.pntic.mec.es/maria8/bimates/operaciones/multi/por1cifra1.html](http://cerezo.pntic.mec.es/maria8/bimates/operaciones/multi/por1cifra1.html)

http://aprendomates.com/Juegos/AM_OperacionesDirectasMulti1Fac.php

<http://aprendomates.com/Juegos/Serie4i8.php>

<http://cerezo.pntic.mec.es/maria8/bimates/operaciones/division/division17.html>

<http://cerezo.pntic.mec.es/maria8/bimates/operaciones/multi/por1cifra1.html>

http://es.123rf.com/photo_17375452_boy-es-jugar-al-futbol--fondo.html

<http://fiandresballen.blogspot.com>,

<http://pacoelchato.com/tareas/ayuda-para-tu-tarea-de-cuarto-desafios-matematicos-bloque-cuales-faltan/>

<http://profe-alexz.blogspot.com/2013/04/razonamiento-abstracto-ejercicios.html>

http://tareasya.com.mx/tareasya/primaria/cuarto-grado/matematicas/527_localizacion-de-puntos-y-ubicacion-de-pares-ordenados

http://tareasya.com.mx/tareasya/primaria/cuarto-grado/matematicas/527_localizacion-de-puntos-y-ubicacion-de-pares-ordenados

<http://www.apoyo-primaria.com/2015/09/combinaciones-bloque-i-leccion-13.html>

<http://www.apoyo-primaria.com/2015/09/combinaciones-bloque-i-leccion-13.html>

<http://www.arcademics.com/>

http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/articles-27579_recurso_html.html

<http://www.cyberkidz.pe/cyberkidz/juego.php?spelUrl=library/rekenen/groep7/rekenen2/&spelNaam=Multiplicar%20y%20dividir&groep=7&vak=rekenen>

<http://www.macrojuegos.com/juegos/sum-tracks~16541/>

<https://ehexosifoj.jimdo.com/>

<https://matelucia.wordpress.com/pares-ordenados/>

<https://www.emaze.com>

https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php

https://www.mateslibres.com/patrone97atron_imagenes_verano_forma_001.php

https://youtu.be/3ql-d6k_kF0

<https://youtu.be/FGhMEpoDmVE>

<https://youtu.be/nPD9I1P0yMw>

https://youtu.be/T_xPg35MXo0

<https://youtu.be/TN9rp8-xWy4>

https://youtu.be/wEuGJUrl_VI

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/8728/LopezPec esMirian.pdf?sequence=1>

<http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/2986>

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/9689>

<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/1179>

<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/1939>

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/14178>

A N E X O S



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación	metodologías didácticas en el razonamiento lógico del subnivel elemental y de actividades del razonamiento lógico		
Nombre del estudiante	Gómez Briones Mercedes Pastora Angulo Sanizaca María de los Ángeles		
Facultad	Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación	Carrera	Educación primaria
Línea de investigación	Metodologías didácticas	Sub-línea de investigación	Razonamiento lógico
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de titulación	20 de diciembre 2017	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de titulación	3 de enero 2018

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SÍ	NO	
Título de la propuesta de trabajo de titulación	/		
Línea de investigación / Sublíneas de investigación	/		
Planteamiento del Problema	/		
Justificación e importancia	/		
Objetivos de la investigación	/		
Metodología a emplearse			
Cronograma de actividades			
Presupuesto y financiamiento			

APROBADO

APROBADO CON OBSERVACIONES

NO APROBADO


Docente Revisor

FACULTAD DE FILOSOFÍA,
LA EDUCACIÓN



LETRAS Y CIENCIAS DE

ANEXO 2

CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

Guayaquil

SR. (SRA)

Lda. Sofia Jácome Encalada MGTI.

DIRECTORA DE SISTEMA SEMIPRESENCIAL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Acuerdo del Plan de Tutoría


Nosotros, Angulo Sanizaca Maria de los Ángeles C.I. No. 0926438276 y Gómez Briones Mercedes Pastora con C.I. No. 0908777048 estudiantes de la Carrera/Escuela Educación primaria comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario de 10:00 a 12:00 los días sábado del mes de enero y febrero


De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:


- Realizar un mínimo de 4 tutorías mensuales
- Elaborar los informes mensuales y el informe final detallando las actividades realizadas en la tutoría.
- Cumplir con el cronograma del proceso de titulación

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud

Atentamente,


Gómez Briones Mercedes Pastora
C I No 0908777048


MSc Tulcán Muñoz José Miguel
DOCENTE TUTOR REVISOR
C I 0922164421


Angulo Sanizaca Maria de los Angeles
C I No 0926438276

CC: Unidad de Titulación



ANEXO 5

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

RUBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: Metodologías didácticas en el razonamiento lógico del subnivel elemental. Guía de actividades del razonamiento lógico.
Autor(s): Angulo Sanizaca Maria de los Ángeles Gómez Briones Mercedes Pastora

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/ Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	
Pertinencia de la investigación	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *		10

* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.

MSc. TULCÁN MUÑOZ JOSÉ MIGUEL
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0922164421

FECHA: 15 - 3 - 2018



FACULTAD DE FILOSOFÍA LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN PRIMARIA
CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Guayaquil, 29 de agosto del 2018

Habiendo sido nombrado Msc. TULCAN MUNOZ JOSE, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por ANGULO SANIZACA MARÍA DE LOS ANGELES con C.C. 0926438276 y GOMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA DEL CARMEN con C.C. 0908777048 con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización EDUCACIÓN PRIMARIA Se informa que el trabajo de titulación: METODOLÓGICAS DIDÁCTICAS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO DEL SUBNIVEL ELEMENTAL. PROPUESTA: GUÍA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO., ha sido revisado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio URKUND quedando el 4% de coincidencia



<https://www.arkund.com/view/35614819-147455-295564>

Firma del Gestor Antiplagio
FDY-EP-30



**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Carta de la carrera

 **UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**
ESPECIE UNIVERSITARIA- NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 22 de Noviembre del 2017

Arq.
SILVIA MOY-SANG CASTRO MSC.
DECANA DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De nuestra consideraciones.

Nosotros **ANGULO SANIZAGA MARÍA DE LOS ÁNGELES** con C. I. 0926438276, **GÓMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA** con C.I.0908777048. Estudiantes de la Carrera Educación Primaria, del centro de estudios Guayaquil, Modalidad Semipresencial del periodo lectivo 2017-2018, nos dirigimos a usted para solicitar la revisión, aprobación y elaboración del título de trabajo de investigación previo a la obtención del grado, Licenciado Educación Primaria.

TITULO:
Metodologías didácticas en el razonamiento lógico del subnivel elemental.

Agradeciendo por su atención, que dé el presente nos suscribimos.

ATENTAMENTE


MARÍA DE LOS ÁNGELES ANGULO S.
0926438276


MERCEDES PASTORA GÓMEZ BRIONES
0908777048





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
ESPECIE UNIVERSITARIA- NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 30 de Noviembre del 2017

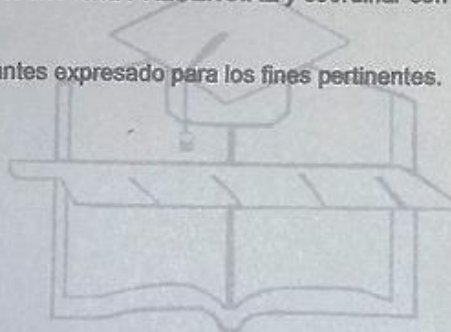
LCDA.
Sofía Jácome Encalada MGTI.
Directora del Sistema de Educación Semipresencial.

De nuestra consideración:

Nosotros, ANGULO SANIZACA MARÍA DE LOS ÁNGELES con C. I. 0926438276, GÓMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA con C.I.0908777048. Estudiantes de la Carrera Educación Primaria, del centro de estudios Guayaquil, Modalidad Semipresencial del periodo lectivo 2017-2018, nos dirigimos a usted para comprometernos en realizar nuestro trabajo de titulación mediante asesoría PRESENCIAL y coordinar con el tutor asignado.

Dejamos constancia de lo antes expresado para los fines pertinentes.

Atentamente.



Angulo Angulo
MARÍA DE LOS ÁNGELES ANGULO S.
0926438276

Mercedes Gómez B
MERCEDES PASTORA GOMES BRIONES
0908777048

Asesoría Tutor



ANEXO 9

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

Carta del colegio

 UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL 
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Guayaquil, 13 de Diciembre del 2017

**MSC.
ELIUD ROBALINO PEÑAHERRERA
DIRECTOR ESCUELA DE EDUCACION GENERAL BASICA "JORGE
VILLACRES MOSCOSO"
Ciudad.-**

De mis consideraciones:

Le expreso cordial saludo y en nombre de quienes conformamos la Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación; tiene por finalidad solicitar su colaboración permitiendo que los estudiantes, ANGULO SANIZACA MARÍA DE LOS ÁNGELES con C. I. 0926438276, GÓMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA con C.I.0908777048 realicen el PROYECTO EDUCATIVO, en el subnivel elemental de educación básica, en la institución que usted dirige. Como requisito previo a la obtención del Título de Licenciado Educación Primaria.

TITULO
Metodologías didácticas en el razonamiento lógico del subnivel elemental.

Agradeciendo por su atención, nos suscribimos de usted.

Atentamente:

Lcda. Sofía Jácome Encalada MGTI
Directora del Sistema de
Educación Semipresencial



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

Fotos de observación a estudiantes





ANEXO 11

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Fotos de encuestas a padres de familias

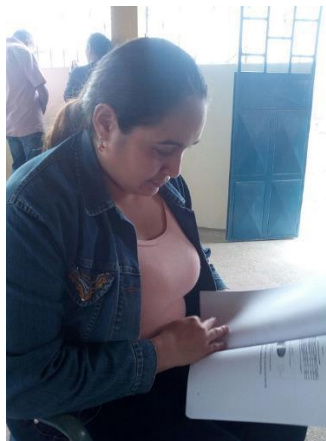


**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Fotos de entrevista a las autoridades



Fotos de encuesta a docentes





FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

Certificado de práctica docente de los dos estudiantes

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
 FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE PRÁCTICA DOCENTE
 "DRA. MARÍA INÉS ARMAS VÁSQUEZ"
 TELÉFONO: 04-22821146

CERTIFICACIÓN

LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRACTICAS PREPROFESIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, CERTIFICA: Que, el (a) señor (a) (ta) GOMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA DEL CARMEN con documento nacional de identidad N° 090877704-8; especialización EDUCACIÓN PRIMARIA modalidad SEMIPRESENCIAL del Centro de Estudio GUAYAQUIL, realizó y aprobó las Prácticas Docentes Reglamentaria en el Colegio "DR. ALFREDO VERA VERA", con la calificación DIEZ (10), bajo la supervisión del(a) MSc. TERESA VALLEJO al periodo lectivo 2016 - 2017. Así consta en los archivos que reposan en la secretaría de la dirección a mi cargo, a los que me remito en caso necesario.-Guayaquil 24 DE ABRIL del 2017.

Atentamente,

Yoconda Castro
 MSc. YOCONDA CASTRO T.
 DIRECTORA GENERAL
 DEPARTAMENTO DE PRÁCTICA DOCENTE

ado por: Lcda. Jessica Sigüencia J. - Coordinadora
 day aprobado: MSc. YOCONDA CASTRO T. - Directora



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PRÁCTICA DOCENTE

"DRA. MARÍA INÉS ARMAS VÁSQUEZ"

TELÉFONO: 04-2281146

CERTIFICACIÓN

LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, CERTIFICA: Que, el (a) señor (a) (ita) ANGULO SANIZACA MARIA DE LOS ANGELES con documento nacional de identidad N° 092643827-G; especialización EDUCACIÓN PRIMARIA modalidad SEMIPRESENCIAL del Centro de Estudio GUAYAQUIL, realizó y aprobó las Prácticas Docentes Reglamentaria en el Colegio "DR. ALFREDO VERA VERA", con la calificación DIEZ (10), bajo la supervisión de (a) MSc. TERESA VALLEJO al periodo lectivo 2016 - 2017. Así consta en los archivos que reposan en la secretaria de la dirección a mi cargo, a los que me remito en caso necesario. - Guayaquil 24 DE ABRIL del 2017.-----

Atentamente,

Yoconda Castro
MSc. YOCONDA CASTRO T.
DIRECTORA GENERAL
DEPARTAMENTO DE PRÁCTICA DOCENTE

Elaborado por:	Lrda. Jessica Siguencia T. - Coordinadora <i>J. Siguencia</i>
Revisado y aprobado:	MSc. YOCONDA CASTRO T. - Directora



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA

Certificado de vinculación de los dos estudiantes

 <p>UG Universidad de Guayaquil</p>	 <p>Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación</p>	 <p>Gestión Social del Conocimiento</p>
--	---	--

CERTIFICADO

LA COORDINACIÓN DE GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, CERTIFICA: Que, revisadas las evidencias correspondientes, el Sr. (a.) (ta.) **GOMEZ BRIONES MERCEDES PASTORA DEL CARMEN**, con C.I. 0908777048, carrera **EDUCACIÓN PRIMARIA** en la modalidad **SEMPRESENCIAL** realizó y aprobó la actividad de Vinculación con la Sociedad, por lo que se le concede el presente certificado.- Guayaquil, 21 de febrero de 2018.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.-

Atentamente,


 Lic. Lucrecia Resabala Manosalvas, MSc
 Coordinadora de Gestión Social del Conocimiento

COORDINACIÓN
GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO
 Facultad de Filosofía
 Universidad de Guayaquil

Elaborado y Revisado por:	Econ. Gisela Alicia Pérez, Asistente Administrativo
Revisado y Autorizado por:	Lic. Lucrecia Resabala Manosalvas, MSc, Coordinadora de Gestión del Conocimiento

Cda. Universitaria Av. Kennedy s/n y 4
 www.filosofia.edu.ec
 Guayaquil - Ecuador



CERTIFICADO


LA COORDINACIÓN DE GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, CERTIFICA: Que, revisadas las evidencias correspondientes, el Sr. (a.) (ta.) **ANGULO SANIZACA MARIA DE LOS ANGELES**, con C.I. 0926438276, carrera **EDUCACIÓN PRIMARIA** en la modalidad **SEMIPRESENCIAL** realizó y aprobó la actividad de Vinculación con la Sociedad, por lo que se le concede el presente certificado.- Guayaquil, 21 de febrero de 2018.-.....

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.-

Atentamente,


Lic. Lucrecia Rosabala Manosalvas, MSc

Coordinadora de Gestión Social del Conocimiento

COORDINACIÓN
GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO
 Facultad de Filosofía
 Universidad de Guayaquil

Elaborado y Revisado por:	Eoon. Gisella Alcivar Pérez, Asistente Administrativo
Revisado y Autorizado por:	Lic. Lucrecia Rosabala Manosalvas, MSc., Coordinadora de Gestión del Conocimiento

Cdla. Universitaria Av. Kennedy s/r
www.filosofia.edu.ec
Guayaquil - Ecuador



**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA**

_ Formato de encuesta

ENCUESTA A DOCENTES

Dirigida a: los docentes de la escuela Jorge Villacres Moscoso Aguilera						
Objetivo: Identificar la Incidencia de las Metodologías didácticas en el Razonamiento lógico.						
Instrucciones para contestar de manera correcta las preguntas: Seleccione con una (x), la respuesta correcta según su opinión. 1 = Totalmente en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Indiferente 4 = De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo						
CONTROL DE CUESTIONARIO						
Núm. Encuesta: <input style="width: 50px;" type="text"/>		Fecha Encuesta: <input style="width: 150px;" type="text"/>				
		1	2	3	4	5
1.	¿Considera Usted importante que al utilizar metodologías didácticas permite a los estudiantes en la clase ser más reflexivos?					
2.	¿Considera Ud. necesario la implementación de nuevas metodologías para la enseñanza de las matemáticas?					
3.	¿Es conveniente realizar metodologías de motivación para la resolución de problemas?					
4.	¿Considera Usted la utilización de recursos didácticos para impartir la asignatura de matemática?					
5.	¿Le gustaría asistir al estudiante que tiene problemas de razonamiento lógico?					
6.	¿Considera usted importante fomentar el razonamiento en los estudiantes?					
7.	¿Considera usted necesario la tecnología en favor del razonamiento lógico?					
8.	¿Considera usted necesario los Metodologías didácticas innovadoras para fomentar el razonamiento lógico?					
9.	¿Considera usted que se debe desarrollar operaciones matemáticas para la participación grupal de los estudiantes?					
10.	¿Le gustaría constar con una guía de actividades para el desarrollo del razonamiento lógico?					

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN PRIMARIA



Encuesta a padres de familia

Dirigida a: los padres de familia de la escuela Jorge Villacres Moscoso Aguilera						
Objetivo: Identificar la Incidencia de las Metodologías didácticas en el Razonamiento lógico.						
Instrucciones para contestar de manera correcta las preguntas: Seleccione con una (x), la respuesta correcta según su opinión. 1 = Totalmente en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Indiferente 4 = De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo						
CONTROL DE CUESTIONARIO						
Núm. Encuesta: <input type="text"/>		Fecha Encuesta: <input type="text"/>				
		1	2	3	4	5
1.	¿Considera usted que la tecnología es un método de aprendizaje eficaz?					
2.	¿Considera usted que la escuela fomenta el aprendizaje didáctico?					
3.	¿Considera usted que el docente debe tener recursos didácticos disponibles para el aprendizaje de matemática?					
4.	¿Considera usted que es importante la motivación por parte de los docentes?					
5.	¿Considera usted que su representado interactúa adecuadamente y con facilidad en sus razonamientos?					
6.	¿Le gusta a su representado usar recursos como el internet como método de enseñanza?					
7.	¿Considera usted el uso de la innovación para comprender ejercicios lógico matemático?					
8.	¿Considera usted que los ejercicios de evaluación son importantes para que el estudiante desarrolle su razonamiento?					
9.	¿Considera usted al usar Metodologías didácticas se desarrollará el razonamiento lógico?					
10.	¿Considera usted al usar Metodologías didácticas con ayuda de la tecnología se desarrollará la habilidad lógico matemático?					

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE
LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN PRIMARIA



ENTREVISTA

Dirigida a: la autoridad de la Escuela Jorge Villacres Moscoso Aguilera		
Objetivo: Identificar la Incidencia de las Metodologías didácticas en el Razonamiento lógico.		
Instrucciones para contestar de manera correcta las preguntas: Seleccione con una (x), la respuesta correcta según su opinión. 1 = Totalmente en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Indiferente 4 = De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo		
CARACTERÍSTICAS DE INVESTIGACIÓN		
1.- Edad <input type="text"/>	2.-Genero Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>	3.- Educación Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado (PhD) <input type="checkbox"/>
VARIABLE INDEPENDIENTE		
1. ¿Considera usted que al fomentar metodologías innovadoras se beneficiará al correcto razonamiento en los estudiantes?		
2. ¿Considera importante que los maestros usen metodologías a favor del estudiante?		
VARIABLE DEPENDIENTE		
3. ¿Cómo percibe el nivel de razonamiento en los educandos de la Institución que dirige?		
4. ¿Cuál sería el factor principal para que los educandos presenten dificultades en el razonamiento lógico matemático?		
PROPUESTA		
5.- ¿Piensa usted que la implementación de una guía de actividades con enfoque de aula invertida contribuirá a mejorar la labor educativa?		

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN PRIMARIA



FICHA DE OBSERVACIÓN a

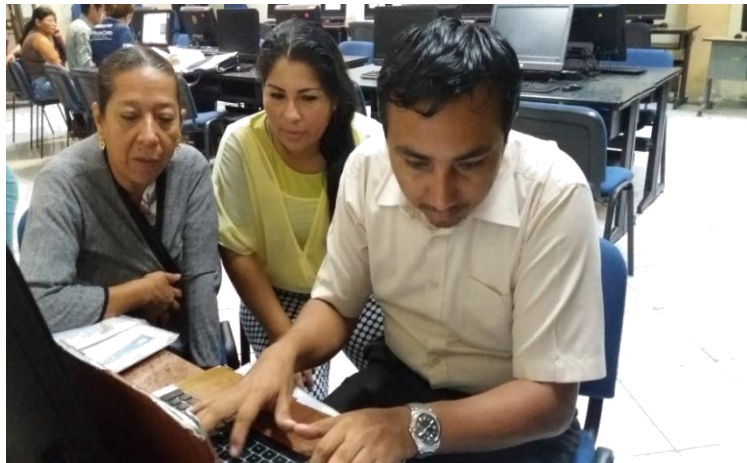
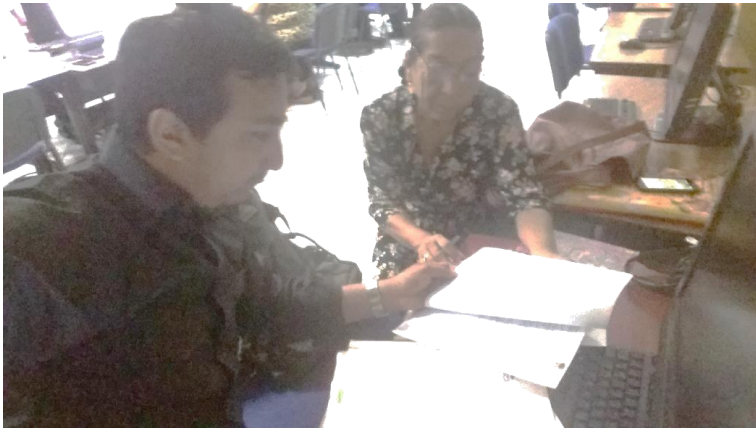
ESTUDIANTES DATOS INFORMATIVOS	
Nombre de la Institución:	
Docente al momento de la observación	
Curso Evaluado:	Fecha:
Objetivo: Identificar la Incidencia de las Metodologías didácticas en el Razonamiento lógico.	

Ítems	si	no
1. El estudiante le motiva realizar ejercicios de lógica		
2. El estudiante le llama más la atención recursos no convencionales de aprendizaje		
3. Al momento de escribir el estudiante se equivoca en la suma y resta		
4. El estudiante cuando escribe continuamente confunde las operaciones fundamentales.		
5. El estudiante se cansa mentalmente de los ejercicios y evaluaciones		
6. Conforme a lo observado el estudiante con trastorno de razonamiento lógico tiene bajo desempeño escolar		
7. Al observar el cuaderno de trabajo el estudiante presenta bajas calificaciones.		
8.		
9. El estudiante tiene poca motivación		
10. Conforme a lo observado los docentes muestran preocupación por el método aplicado los estudiantes.		
11. El cuaderno de trabajo del estudiante tiene continuas correcciones realizadas por el docente.		

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA**

Fotos de tutorías de tesis







ANEXO 17

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN PRIMARIA**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA FICHA DE
REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO DEL SUBNIVEL ELEMENTAL GUÍA DE ACTIVIDADES DEL RAZONAMIENTO LÓGICO		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Angulo Sanizaca María De Los Angeles Gómez Briones Mercedes Pastora del Carmen		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	MSc. Tulcán Muñoz José Miguel		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Licenciatura		
GRADO OBTENIDO:	Licenciado en Ciencias de la Educación		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	No. DE PÁGINAS:	173	
ÁREAS TEMÁTICAS:	Aprendizaje, Matemáticas		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Metodología , Razonamiento lógico, actividades		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>La Investigación se realizó con el propósito de disminuir los índices de bajo razonamiento lógico en estudiantes de Educación General Básica en el subnivel elemental de la Escuela “Jorge Villacres Moscoso Aguilera” de la parroquia Febres Cordero del Cantón Guayaquil, provincia del Guayas, periodo lectivo 2017-2018. En la cual se detectó que los estudiantes a la hora de aprender no lo hacen de una manera reflexiva; es decir no se desarrolla en ellos la ciencia para poder entender, analizar y aplicar las diferentes innovaciones. Esta necesidad estudiantil pone a los docentes ante el gran reto de investigar, consultar, descubrir nuevas metodologías de enseñanza, sin perder de vista un aspecto del Perfil de Salida que el Ministerio de Educación ha establecido. Las metodologías didácticas a usar para solucionar el problema detectado se basan en una investigación que tiene enfoque cualitativo y cuantitativo y métodos bibliográficos y estadísticos para lograr los objetivos se emplearon técnicas e instrumentos de recolección de la información, el respectivo resultado respaldados en datos estadísticos y bibliográficos, permiten concluir en la elaboración de una guía de actividades para el desarrollo del razonamiento lógico en la cual permite el desarrollo de actividades concretas en favor de los estudiantes.</p>		
ADJUNTO PDF:	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0991094844 0995355631	E-mail: belen_1803@hotmail.com mercedesgomrezbriones@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educ		
	Teléfono: (5394)2294091		
	E-mail: facultad.filosofia@ug.edu.ec		