

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
SEDE QUITO**

**CARRERA:  
EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título: LICENCIADA EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA BÁSICA  
INTERCULTURAL BILINGÜE**

**TEMA:  
PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN  
GENERAL BÁSICA. ANÁLISIS DE CASO EN SEGUNDO AÑO EN LA  
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA DR. CAMILO GALLEGOS TOLEDO**

**AUTORA:  
MARÍA DORA LATACUNGA PASTUÑA**


**TUTOR:  
HÉCTOR GILBERTO CARDENAS JÁCOME**

**Quito, marzo del 2016**

### Cesión de derechos de autor

Yo, María Dora Latacunga Pastuña, con documento de identificación N° 0503050213, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy el autor del trabajo de titulación intitulado "PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS EN EDUCACION BENERAL BASICA. ANALISIS DE CASO. EN SEGUNDO AÑO EN LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA DR. CAMILO GALLEGOS TOLEDO", en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribo este documento en el momento en el que hago la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.



---

María Dora Latacunga Pastuña

Cédula.: 050305021-3

Quito, marzo del 2016

### **Declaratoria de coautoría del docente tutor**

Yo Héctor Gilberto Cárdenas Jácome declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el trabajo de titulación “PRACTICAS DE ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS EN EDUCACION GENERAL BASICA. ANALISIS DE CASO EN SEGUNDO AÑO EN LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA DR. CAMILO GALLEGOS TOLEDO”, realizado por María Dora Latacunga Pastuña obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana, para ser considerado como trabajo final de titulación.

Quito, marzo del 2016



---

Héctor Gilberto Cárdenas Jácome

Cédula.: 0600222608



**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**"DR. CAMILO GALLEGOS TOLEDO"**

Dirección: Quito - La Mena - Santa Bárbara - Calle Arsenio Andrade y Calle A -S24-36 Telf. 2 635792  
CODIGO AMIE: 17H00446 JORNADA: MATUTINA E-mail: [esc.cgt.05@hotmail.com](mailto:esc.cgt.05@hotmail.com)

Quito, D.M. 2015-03-25  
Oficio: N° 032 EEBDCGT.

Docente:

Aurora Iza Remache

DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACION INTERCULTURAL BILINGÜE  
UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA.

Presente

De mis consideraciones:

Por medio del presente, me permito dirigirme a usted para expresarle un cordial y atento saludo, al mismo tiempo dando contestación al oficio suscrito por usted de fecha 24 de marzo del 2015, debo manifestarle lo siguiente:

- 1.- Nuestra Institución Educativa está presta a colaborar en bien de la Educación, por lo tanto autorizo a la estudiante María Dora Latacunga Pastuña para que realice su trabajo previo a la obtención de su licenciatura.
- 2.- Debe presentar la planificación de su trabajo a su debido tiempo con el fin de organizar con el Docente de Grado la realización del mismo.
- 3.- Que el trabajo a realizarse sea con fines académicos y manejados con la mayor discreción por parte de la Universidad.

Reitero altos sentimientos de estima y consideración.

Atentamente.

Lic. Hilario Cortez  
DIRECTOR



## **Dedicatoria**

A mi familia y a mi esposo por su amor, paciencia y apoyo incondicional al inicio de esta carrera y al término de la misma, incentivándome a seguir adelante.

## **Agradecimiento**

Agradezco a la Universidad Politécnica Salesiana que a través de su director de la carrera de Educación Intercultural Bilingüe Master Sebastián Granda nos brindó todas las facilidades en el camino de nuestros estudios, gracias por su entrega a la labor encomendada. A los maestros que impartieron sus enseñanzas, conocimientos con mucha paciencia y abnegación para la culminación de mi licenciatura. Al tutor Lic. Héctor Cárdenas por su paciencia, tiempo y calidad humana que en todo momento mostró en su accionar especialmente como educador en el arte de la enseñanza.

## Índice

Introducción .....	1
1. Problema .....	4
2. Objetivos.....	9
3. Fundamentación teórica y conceptual.....	10
3.1 Prácticas de enseñanza .....	10
3.2 Teoría de la didáctica .....	14
3.3 Prácticas pedagógicas.....	15
3.4. El ciclo del aprendizaje .....	19
3.4.1 aplicación del ciclo del aprendizaje y los tipos de evaluación.....	21
3.5 ¿Qué es la matemática?.....	22
3.5.1 La enseñanza de la matemática .....	23
3.5.1.1 Motivación e importancia del aprendizaje de matemáticas .....	25
3.5.1.2 Características de las mejores prácticas para enseñar matemáticas .....	26
3.6 Material pedagógico-didáctico.....	28
3.7 Orientaciones para la enseñanza y el aprendizaje de matemáticas. ....	30
3.8 La estructura curricular de una clase.....	38
3.8.1 Planificación.....	38
3.9 Ejecución del proceso de enseñanza – aprendizaje.....	42
3.10 Organización del trabajo de la asignatura .....	43
3.11 Interacción docente – alumno en las actividades .....	44
3.11.1 Interacción contenidos-alumno .....	44

3.11.2 Interacción docente-alumno .....	45
3.11.3 Interacción estudiante-estudiante .....	46
3.12 Estrategias de evaluación .....	47
3.13 Tipo de tareas académicas.....	48
4. Metodología.....	50
5. Análisis de resultados .....	52
5.1 Planificación.....	52
5.2 Práctica del proceso de enseñanza y aprendizaje.....	54
5.2.1 Inicio .....	54
5.2.2 Desarrollo.....	54
5.2.3 Significancia de las actividades .....	56
5.2.4 Cierre.....	56
5.3 Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje.....	57
5.4 Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje	58
5.5 Estrategias de evaluación .....	60
5.6 Tipos de tareas académicas .....	60
5.6.1 Tareas académicas.....	60
5.6.2 Tareas para la casa .....	61
6. Presentación de resultados .....	62
Conclusiones .....	65
Referencias.....	68



## **Índice de anexos**

Anexo 1. Ficha de observación para Educación General Básica.....	71
Anexo 2. Entrevista.....	72

## **Resumen**

Del tema prácticas de enseñanza de las matemáticas en Ecuador, no existe ningún documento ni análisis, se han realizado varias búsquedas, en tesis de licenciatura y maestría en algunas universidades no se ha encontrado ninguna referencia sobre este tema. Por lo tanto, el presente estudio de caso planteado en el contexto de la Unidad de Titulación Especial de la Universidad Politécnica Salesiana, Área de Educación, en la Carrera de Educación Intercultural Bilingüe, buscó observar y describir la práctica docente dentro del aula en el área de matemática, en segundo año en las categorías de la estructura curricular, tales como: planificación, ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje, organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje, interacción docente-alumno, actividades de la experiencia de aprendizaje, estrategias de evaluación y tipo de tareas académicas. Además presenta resultados principales, organizados a partir de datos obtenidos en la observación directa de clases, recolectados en el diario de campo, ficha de observación de la clase y de la entrevista al maestro. Como uno de los aspectos fundamentales, describe los resultados de los fenómenos ocurridos en las prácticas realizadas en el aula, cuyos resultados evidenciaron la no utilización de la planificación, la motivación no es acorde con el tema de clase entre otros. Para su respaldo cuenta con una fundamentación teórica que resalta la siguiente temática: prácticas de enseñanza de las matemáticas, las concepciones de la estructura curricular de la clase; el análisis y presentación de los resultados, las conclusiones y la bibliografía.

## **Abstract**

About the theme “Practices of Mathematics teaching in Ecuador”, there is not any document either an analysis of it. Some searches have been carried out in thesis of degrees and masteries have not found any reference on this subject. Therefore, this case study raised in the context of the Unit for Special Degree from the “Salesian Polytechnic University”, Department of Education, in the Race of Intercultural Bilingual Education, sought to observe and describe teaching practice in the classroom in the area math, second year in the categories of the curriculum, such as structure: planning, implementation of teaching and learning, work organization of the learning experience, interaction teacher-student activities learning experience, strategies evaluation and type of academic tasks. It also presents key findings, organized from data obtained from direct observation of classes, collected in the field diary, record of classroom observation and teacher interview. As one of the fundamental aspects, describes the results of the phenomena occurring in the practices in the classroom, the results showed the non-use planning, motivation is not in keeping with the theme of class among others. For their support has a theoretical foundation that highlights the following topics: teaching practices mathematics curriculum conceptions of class structure; analysis and presentation of results, conclusions and bibliography.

## **Introducción**

En el Ecuador cuando se hace referencia a “a práctica pedagógica lo relacionamos con lo que sucede en el aula, principalmente con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se refiere a lo que hacen o dejan de hacer los maestros y los estudiantes en sus clases. Pero, aún no existe el hábito de documentar dichas actuaciones profesionales o personales, e incluso no se investiga sobre las prácticas pedagógicas” (Coral V, 2015)

Respecto del tema se han realizado varias búsquedas entre ellas en google, en “Tesis de Licenciatura de la Universidad Central, Universidad Politécnica Salesiana y Universidad Particular de Loja, en revistas educativas y se concluye que, no existe ningún análisis de las prácticas pedagógicas, es decir no existe ningún documento”. (Saltos, 2015)

De otro lado, el documento de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, en el “área de las Matemáticas, el aprendizaje y la enseñanza, está orientado al desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalezca el pensamiento lógico y creativo” (Ministerio de Educación, 2010, pág. 1). Desde esta perspectiva es importante conocer como las prácticas de enseñanza de la matemática “se ajustan, modifican o responden al enfoque y objetivo que se pretende desarrollar en cada uno de los estudiantes”. (Coral V, 2015)

“Así mismo, es importante conocer cuánto está mediatizando en las prácticas escolares el cambio” de concepción del aprendizaje; la introducción “del constructivismo como teoría que explica el proceso de aprendizaje” (Reyes, 2016), los docentes han

cambiado su forma de entender los procesos de enseñanza y del aprendizaje. A partir del constructivismo el énfasis cambió hacia el aprendizaje, hacia la construcción de conocimientos y, “paulatinamente, los métodos fueron remplazados por estrategias para el aprendizaje y para la enseñanza. Asimismo en las carreras de ciencias de la educación enfatizan las estrategias que ayuden a aprender a aprender, aprender a lo largo de la vida, aprender a ser, aprender a conocer, aprender a vivir juntos, etc. El énfasis está en lo que puede y debe hacer el estudiante para que el proceso de aprendizaje se dé y no tanto en los pasos que debe dar el docente, como antiguamente rezaban los métodos pedagógicos. Qué ha significado entonces este cambio conceptual, no sabemos, pero es importante entender que está pasando en la educación ecuatoriana” (Reyes, 2016) y en particular en el aula.

Por tanto, la presente investigación de estudio de caso presenta resultados de lo que acontece en el aula en el área de matemática, en el segundo año de Educación Básica, de la Escuela Dr. Camilo Gallegos Toledo, en las categorías de planificación, “ejecución del proceso de enseñanza y aprendizaje, en la organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje, en la interacción docente-alumno, en las actividades de la experiencia de aprendizaje, en las estrategias de evaluación y en el tipo de tareas académicas. Los resultados principales de este estudio, son fruto de los datos obtenidos en la observación directa de clases” (Coral V, 2015), mediante la ficha de recolección de datos realizada en el diario de campo y de la entrevista al docente, los cuales “ayudarán a reflexionar alrededor de lo que hacen o dejan de hacer los docentes y los estudiantes en sus clases. Se describen algunos resultados de las prácticas observadas en el aula de segundo año de básica” (Reyes, 2016) y además está respaldado con un marco teórico que resalta como temática: prácticas de enseñanza, prácticas de

enseñanza de las matemáticas, las concepciones de la estructura curricular de la clase y finalmente, presenta los resultados, las conclusiones y la bibliografía.

## **1. Problema**

### **1.1 Descripción del problema**

#### **1.1.1 Antecedentes**

“En el Ecuador, no solo el currículo se ha modificado, sino la educación como un todo” (Saltos, 2015). Donde, los docentes son considerados como servidores públicos con jornada laboral de 8 horas. Esa redistribución de tiempos y tareas transforma la práctica de enseñanza y cambia profundamente la concepción que se tenía de la práctica docente.

Otro de los cambios “es la construcción de unidades educativas del milenio, colegios réplica, fusión de escuelas pequeñas, eliminación de escuelas pequeñas, las comunitarias, las unidocentes o multigrado, las interculturales bilingües, las alternativas” (Universidad Politécnica Salesiana, 2014, pág. 3). Estos aspectos tienen incidencia en la práctica de enseñanza.

En “la actualidad algunas unidades educativas trabajan en triple jornada con un número que supera los 1000 estudiantes. Cada profesor de los primeros años de básica es responsable de por lo menos 50 estudiantes”. (Universidad Politécnica Salesiana, 2014, pág. 3) Este incremento significa repensar la práctica en cuanto al manejo de disciplina, trabajo grupal versus individual, interacción entre y con los estudiantes, planificación, procesos metodológicos, formas de evaluación, etc.

Según búsqueda, realizadas en tesis de licenciatura de las universidades Universidad Central del Ecuador UC, Universidad Politécnica Salesiana UPS, Universidad Técnica

Particular de Loja UTPL, se concluye que no existe ningún análisis de las prácticas de enseñanza.

La evaluación es otro factor clave al momento de desarrollar un currículo. Los docentes requieren cumplir con una serie de exigencias en cuanto al número de aportes para la evaluación continua, exámenes para efectos de promoción, tiempos en lo que respecta al avance de cada uno de los bloques curriculares, pruebas para medir de forma lo más objetiva posible los logros de aprendizaje. Además se ha incrementado la presión por los logros académicos de cada una de las instituciones educativas: pruebas nacionales obligatorias, regionales (Instituto Nacional de Evaluación, 2014); incluso se anunció que para el 2015 se aplicarán las pruebas PISA en forma de pilotaje a chicas y chicos de 15 años. Esta cultura escolar basada en resultados y puestos (ranking) modifica la estructuración metodológica del contenido escolar el cual se basa en la evaluación y no tanto en el currículo formal o escrito o en el vivencial. (Universidad Politecnica Salesiana, 2014, pág. 5).

Según estas dos fuentes, la evaluación está centrada en aplicar pruebas para medir conocimientos y ubicar en puestos jerárquicos a los estudiantes, lo cual tendría una cierta contradicción con lo que se busca para el buen vivir, es decir el desarrollo de destrezas y el lograr vencer las dificultades de aprendizaje de los niños.

Según Saltos (2015) Este conjunto de cambios en la educación básica, han modificado sustancialmente las prácticas de enseñanza en las instituciones educativas, y, de esas transformaciones, se conoce muy poco o se desconoce completamente. Sabemos que las instituciones educativas ecuatorianas son otras, que los estudiantes son otros/as;



incluso tenemos mejores resultados educativos, sin embargo no sabemos la dimensión de esos cambios y lo que está sucediendo en el aula.

### Importancia y alcances

Con la aplicación de la Actualización Curricular, se espera que los profesores planifiquen mediante Proyectos Educativos Institucionales. “La idea es que el currículo se ajuste a las necesidades institucionales y de cada uno de los estudiantes”. (Cevallos, 2015) Sin embargo, en la práctica algunos docentes se ciñen, sin mayores modificaciones, adaptaciones a lo establecido en el currículo macro en cuanto a tiempos, objetivos, destrezas con criterio de desempeño, etc. Además, el texto escolar se ha convertido en el currículo, y esto hace que los temas y tiempos para trabajarlos y adquirirlos sea similar en todas las instituciones sean públicas o privadas.

De otro lado, las prácticas de enseñanza del docente marcan para toda la vida a los estudiantes, por lo mismo, la Universidad Politécnica Salesiana ha planificado investigar sobre este caso, la misma que servirá a los futuros docentes.

Estudiar la práctica de enseñanza en 2do año de educación general básica desde la perspectiva cualitativa, permite acercarnos más al contexto real de la práctica docente, partiendo de que cada profesor expresa sus propias características, ideas, valores, actitud a partir de su cultura y formación, que a su vez acceda desarrollar un modelo de enseñanza construido a partir del discurso docente, que pueden ser considerados e integrados a la hora de elaborar programas y cursos de capacitación sobre matemáticas.

El estudio permitió entender si los maestros que estuvieron expuestos bajo el nuevo programa, manifiesta un cambio conceptual en la práctica de enseñanza de las

matemáticas, ya que a partir de la ejecución del nuevo modelo de actualización y fortalecimiento curricular la práctica de enseñanza de las matemáticas, debió adquirir nuevas actitudes de enseñanza, manifestadas bajo el uso de nuevas estrategias para transmitir y dirigir el aprendizaje de los niños, así como desarrollar actitudes de respeto y tolerancia ante las diferencias, empezando por reconocer las propias fortalezas y debilidades a fin a la diversidad cultural; ya que se plantea que el docente debe acompañar y ayudar a los estudiantes. (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2014)

Por estas razones, se escogió investigar las prácticas de enseñanza dentro del área Matemáticas, en el segundo año de educación básica.

Primero porque no existen investigaciones o publicaciones en nuestro país sobre prácticas de enseñanza en los primeros años de educación general básica. Segundo por la importancia que se le otorga a la matemática en los currículos escolares: se asigna un mayor número de horas; están presentes a lo largo de todos los años de escolaridad obligatoria; se trabajan usualmente en las primeras horas de la mañana. Por otro lado, su importancia también se ve reflejada en las evaluaciones nacionales, en las pruebas PISA o en las evaluaciones institucionales. Además, esta materia siempre ha estado íntimamente relacionada con las inteligencias lógicas que usualmente se privilegian en la educación escolar (Universidad Politecnica Salesiana, 2014, pág. 5)

### Delimitación:

El presente estudio de caso, se realizó en la escuela de educación básica Dr. Camilo Gallegos Toledo, que se encuentra ubicada en sector de Santa Bárbara perteneciente a la parroquia la Mena, cantón Quito, provincia de Pichincha.

Actualmente tiene 14 profesores de las cuales 10 tienen nombramiento y 4 son contratados. La escuela trabaja desde el primero hasta el séptimo año de básica. Los estudiantes que se educan en el centro educativo son 546 en total, de las cuales 290 son mujeres y 256 son varones. Pero para efectos de la presente la investigación, se trabajó en segundo año con 24 estudiantes en total, de los cuales 11 son mujeres y 13 son varones; en el grado hay 7 niños indígenas, 4 niños afros y 13 niños mestizos.

Tabla 1

Población estudiantil del segundo año de básica

Mujeres	11
Hombres	13
Niños indígenas	7
Niños afros	4
Niños mestizos	13

Nota: Población. Escuela de educación básica Dr. Camilo Gallegos Toledo.

La escuela posee un laboratorio de computación con internet, laboratorio de inglés, posee parque y canchas deportivas.

El aula de segundo año del paralelo A es amplia, con claridad suficiente, tienen casilleros para cada uno de los estudiantes, paseen libros y diccionarios donde puedan consultar sus tareas académicas, cuenta con anaqueles y armarios para guardar algunas cosas, también existe algunas materiales didácticos y dispositivos de apoyo.

## Presentación del problema

¿Cómo se realiza la práctica de enseñanza aprendizaje de Matemáticas en el segundo año de básica?

## Preguntas secundarias

- ¿Cuáles fundamentos teóricos sustentan la práctica de enseñanza en el aula?
- ¿Cuáles conceptos sobre enseñanza maneja el docente en la práctica pedagógica?
- ¿Cómo el maestro planifica una clase?
- ¿De qué manera el docente ejecuta el proceso de enseñanza y aprendizaje?
- ¿Cómo el profesor organiza el trabajo en el aula?
- ¿Cuáles interacciones se dan entre maestro y niños en el aula?
- ¿Cuáles formas de evaluación son aplicados en el aula?
- ¿Qué clases de tareas académicas propone el profesor?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

- Describir los resultados de la observación de las prácticas de enseñanza del área de matemáticas en 2do año de educación general básica.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar las diferentes concepciones y corrientes teóricas que respaldan las prácticas de enseñanza.
- Determinar las diferentes tareas, que se dan en las prácticas de enseñanza en segundo año de básica.

- Comprender como las diferentes corrientes teóricas inciden, transforman, construyen, reconstruyen las prácticas de enseñanza.

### **Estado del arte**

La investigación de la práctica de enseñanza, se la puede realizar desde los siguientes análisis: A partir de las tres corrientes teóricas; la primera que pone el “acento en la planificación, donde se entiende la didáctica como el estudio de la enseñanza – aprendizaje. La segunda que parte de la psicología cognitiva, se centra en la reflexión de la clase realizada desde una perspectiva crítica, el docente reflexiona entorno a su práctica. Y la tercera es la corriente que estudia a la clase en su transcurrir, retoma lo espontaneo, la intuición y la sabiduría práctica”. (Coral V, 2015)

## **3. Fundamentación teórica y conceptual**

### **3.1 Prácticas de enseñanza**

Prácticas de enseñanza es la forma o la manera de compartir los conocimientos adquiridos en un periodo de tiempo, en el que el estudiante se enfrenta y realiza directamente con los problemas y con un objetivo principal que es mejorar la calidad de educación para todos: docentes, padres de familia y los mismos estudiantes que están involucrados. Conjuntamente acompañado por materiales o dispositivos de apoyo. Además se dice que los conocimientos y capacidades se desarrollan en contextos reales mediante las prácticas escolares externas dentro de la materia curricular organizada con una estructura curricular abierta, planteada a partir de una situación real concreta que da sentido al análisis y planificación en contextos reales; es un proceso de reflexión profesional para el docente.

En la enciclopedia ciencias de la educación dice:

Que las prácticas pedagógicas constituye un medio para desarrollar la aptitud docente a través de la aplicación y uso simultáneos del saber científico en general y en particular del didáctico. Son actividades prácticas que están encaminadas a formar de un modo completo el futuro pedagogo (Institutos y Universidades Ecuatorianas, 2011)

Según esta fuente, la practica pedagógica, ayuda al docente en formación y al docente en actividad profesional a desarrollar sus aptitudes y a unir el conocimiento científico con el conocimiento didáctico, que es lo que permitió observar en la investigación de campo.

La enseñanza del docente, se considera como una actividad de mediación entre la cultura, representada en el currículo y el alumno, organización de la escuela y aprendizaje del niño. A través de la enseñanza, facilita el aprendizaje del alumno, para lo cual, dispone de diferentes elementos, medios o recursos de los que se apoya el docente para hacer posible su labor de mediación de acuerdo al contexto de pertenencia social y cultural; pero desconocemos la realidad por lo que se intenta buscar o recolectar información. (Institutos y Universidades Ecuatorianas, 2011)

A manera de complemento diremos que, la práctica de enseñanza – aprendizaje para los profesores es considerada como un espacio para practicar la función de

mediadores, porque en el aula no solo sabe el profesor, sino también aprendemos de los estudiantes, todo ello con el aporte de algunos materiales didácticos.

También, el contexto sociocultural, las condiciones sociales, economía, salud y alienación de los niños, determinan las técnicas o estrategias y ritmos de aprendizaje. En este sentido, los discursos del docente, relacionados con la enseñanza deben estar en coherencia con las actividades cotidianas de los educandos.

En el área de matemáticas el aprendizaje y enseñanza, según la actualización y fortalecimiento curricular debe estar enfocada en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo. Desde esta perspectiva es importante comprender como las practicas pedagógicas se ajustan, modifican y responden al enfoque y objetivo que se pretende desarrollar en cada uno de los estudiantes (Ministerio de Educación, 2010, pág. 4)

Por tanto, los docentes deben ser más creativos y críticos en compartir conocimientos en especial en el área de matemáticas porque es una de las áreas más complejas e importantes que existe en nuestra vida cotidiana.

Cabe recordar que, en el trabajo pedagógico, el docente debe tomar en cuenta la diversidad entre los estudiantes en términos culturales, sociales, étnicos, religiosos, y respecto de las diferencias entre hombres y mujeres, estilos y ritmos de aprendizaje, y

niveles de conocimiento. Esa diversidad lleva consigo desafíos que los docentes tienen que contemplar. Entre ellos:

- › Promover el respeto a cada uno de los estudiantes, en un contexto de tolerancia y apertura, evitando cualquier forma de discriminación.
- › Procurar que los aprendizajes se desarrollen de una manera significativa en relación con el contexto y la realidad de los estudiantes.
- › Intentar que todos los estudiantes logren los objetivos de aprendizaje señalados en el currículum, pese a la diversidad que se manifiesta entre ellos. (Ministerio de Educación, 2013, pág. 11)

Esta descripción de práctica pedagógica permitió tomar como base para observar en la práctica de enseñanza de la matemática en el segundo año de educación básica, el respeto a las diferencias individuales y al desarrollo de un aprendizaje significativo.

Se debe tener en cuenta que atender a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje no implica “expectativas más bajas” para algunos estudiantes. Por el contrario, es necesario reconocer los requerimientos didácticos personales de los estudiantes para que todos alcancen altas expectativas. Se aspira a que todos los estudiantes alcancen los aprendizajes dispuestos para el año escolar. (Ministerio de Educación, 2013, pág. 11)

En atención a lo anterior, es conveniente que al momento de diseñar el trabajo de cada unidad, el docente considere que se precisará más tiempo o métodos diferentes para que algunos estudiantes logren estos aprendizajes.



En este sentido:

La planificación de las clases es un elemento central en el esfuerzo por promover y garantizar los aprendizajes de los estudiantes. Permite maximizar el uso del tiempo y definir los procesos y recursos necesarios para lograr los aprendizajes que se debe alcanzar (Ministerio de Educación, 2013, pág. 52)

En general, la educación en las instituciones educativas permitirá cambiar, desde un aprender de lo más pequeño hasta lo más complejo en la práctica diaria de nuestra vida cotidiana

### **3.2 Teoría de la didáctica**

El modelo propone, que la enseñanza es un proceso centrado en la producción de los conocimientos matemáticos en el ámbito escolar, que implica establecer nuevas relaciones, como transformar y reorganizar, además implica validar el conocimiento de acuerdo a las normas y los procedimientos aceptados por la comunidad matemática, así como concebir la clase como un ámbito de producción, respeto del aprendizaje, de la enseñanza, del conocimiento matemático, de la relación entre el conocimiento matemático que habita en la escuela; donde los profesores como para los alumnos, la presentación de los resultados de estos trabajos renueva su conocimiento así como la idea que tienen de las matemáticas, e incluso desarrollar todo un vocabulario nuevo para vincular las condiciones en las que emergen y se enseñan las nociones matemáticas básicas, con la expresión de dichas nociones en la cultura matemática

clásica, (Acosta, 2007, pág. 51). Aquí Acosta, plantea que la situación didáctica es unos elementos que propicia la relación del maestro con el alumno.

Esto se debe a que, en estos últimos años el modelo de educación está más centrado en los conocimientos matemáticos de la vida misma, por lo que los docentes tienen que renovar los mismos para que pueda superar o poder resolver problemas en conjunto con los estudiantes.

### **3.3 Prácticas pedagógicas**

La práctica pedagógica permiten al maestro centrar su atención en tres tipos de saberes, el disciplinar, el pedagógico y el académico, donde dichos saberes tienen lugar en la práctica y están vinculados con tres preguntas ¿que se? ¿Cómo comunico lo que se? ¿Cómo me transformo con lo que se? (Zambrano, 2006, pág. 2)

Es decir, la práctica pedagógica es donde el docente debe centrar en: que conocimiento voy a compartir? ¿Cómo lo voy hacer? ¿Cómo lo voy a hacer útil este conocimiento?

Estas preguntas son las que primero debe analizar.

Práctica pedagógica es el escenario, donde el maestro dispone de todos aquellos elementos propios de su personalidad académica y personal. Desde lo académico lo relacionado con su saber disciplinar y didáctico, como también el pedagógico a la hora de reflexionar de las fortalezas y debilidades de su quehacer en el aula (Ministerio de Educación, 2011, pág. 7)

La práctica pedagógica es importante porque por medio de ella el maestro puede demostrar su destreza, actitudes y competencia para la enseñanza – aprendizaje en frente de sus estudiantes y lograr que adquieran conocimientos importantes.

En las prácticas de enseñanza, los docentes deben tener unas bases humanísticas, fortaleciendo la ternura por medio de la comunicación asertiva, la socialización, la esperanza, la planeación, análisis, evaluación e innovación de sus prácticas pedagógicas contribuyendo un poco a la crisis axiológica que hoy vivimos, propiciando las herramientas necesarias para fortalecerse como seres humanos, donde los profesores deben ser ejemplo de imitar, verdaderos modelos a seguir desde que ingresa en la institución educativa, hasta su vida como tal, su cotidianidad, porque este genera impacto, convirtiéndose en un ejemplo de cambio, interactuando en su intervención en tacto, ternura y afecto (Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física, 2008, pág. 144)

En esta perspectiva los docentes deben ser más comprensivos y flexibles con los estudiantes, deben saber controlar sus emociones e impulsos ante cualquier situación o problemas que se presente, tratando que cada uno de los estudiantes participe aunque sea lo mínimo para que puedan sacar sus propias conclusiones y resolver sus problemas sin consecuencias.

### **3.3.1. Características de las prácticas pedagógicas**

No desalentar la fantasía.- la reflexión sobre la práctica pedagógica nos permite darnos cuenta que no vale pena planear actividades, juegos a ejecutar que tiene pocos minutos, después de desgastarnos en un sinnúmero de contenidos que solo se queda en el papel, nos damos cuenta que es mejor llevar a cabo una o dos actividades con un sin número de variantes o consignas, de retos por resolver, de preguntas o instrucciones precisas, cultivando la creatividad y logrando llevar la plenitud el objetivo de la sesión sin tanto desgaste, guardando reservas para las demás sesiones, que lógicamente serán distintas, innovadoras y con más retos. (Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física, 2008, pág. 122)

Muchas veces como docentes compartimos conocimientos científicos que el mismo docente no sabe para qué sirve, por lo que en estos últimos años los currículos centran en que deben partir de la vida como tal, para que no sea como un tabú para los estudiantes y sea más fácil de aprender.

No frenar sus iniciativas.- a medida que pasan las intervenciones uno va clasificando, interiorizando y sistematizando por medio de la reflexión las actividades ingeniosas que dieron resultado y que pueden servir para otras ocasiones, pero uno comprende que todas las situaciones son distintas y que no siempre se obtiene el mismo éxito cuando intenta realizar lo que a otros les resulto bien; por eso es importante reflexionar sobre mi propia acción y optar por cambios y

mejoras. (Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física, 2008, pág. 140)

Es decir, cada uno de los estudiantes tiene su propia conclusión o idea y la tenemos que respetar para puedan tener más confianza en sí mismo, así uno podrá defenderse los obstáculos que presentan en la vida con facilidad.

Recompensar la creatividad.- como es de esperar todos quieren participar, pero los niños por un lado y las niñas por otro y algunos se desgatan por tratar que trabajen juntos, sin embargo nos tranquilizamos y los dejamos participar como quieran, pues esa actitud es característica en estas edades, intentando mejorar los lazos de amistad, las relaciones entre los alumnos afectan la dinámica de la clase y, en consecuencia, inciden en la calidad de la enseñanza. (Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física, 2008, pág. 144)

Uno como docente debe dialogar con todos sus alumnos aunque no sea todos a la vez obviamente con conocimientos interactivos y constructivos convirtiéndose en un protagonista y lograr que obtengan un aprendizaje de calidad.

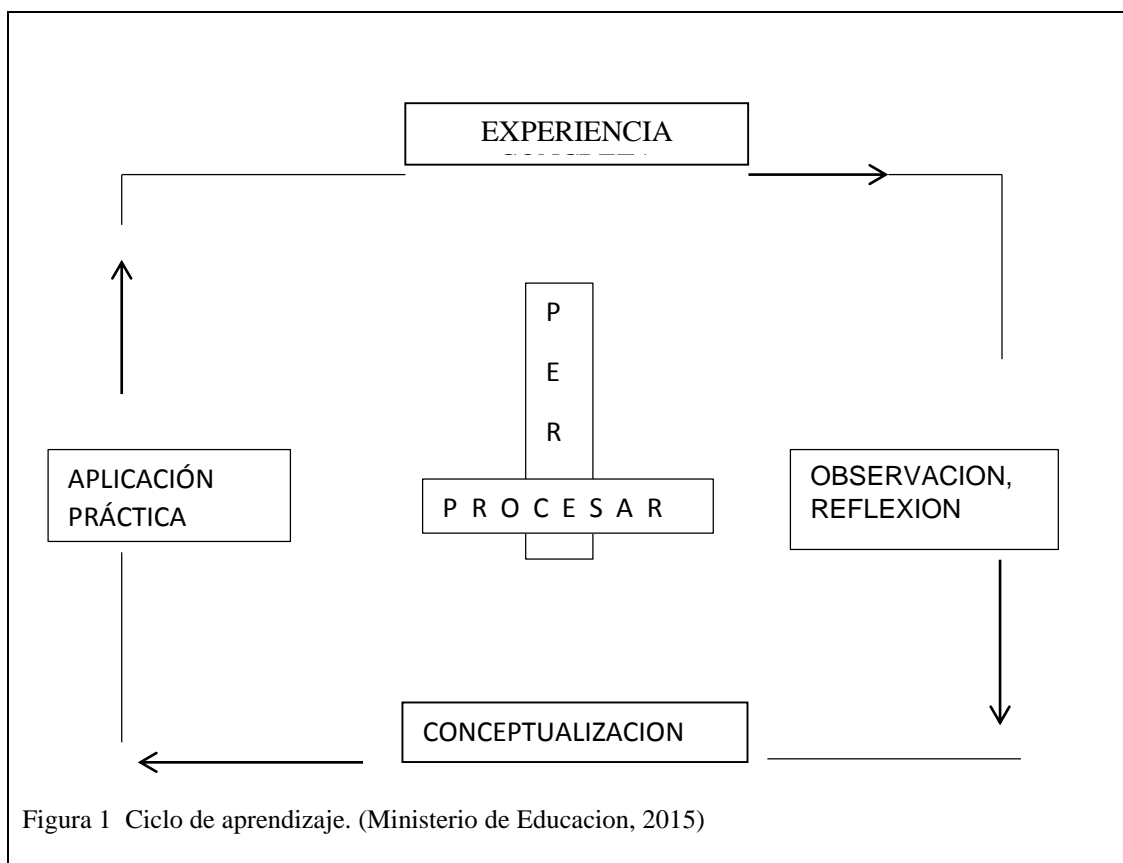
Debe concedérseles libertad para expresar.- se trata entonces reflexionar y tomar conciencia sobre el quehacer pedagógico, ubicados como estudiantes en formación, futuros profesionales, profesionales competentes, gracias a la experiencia adquirida en la práctica educativa donde se puso en juego el pensamiento, el desarrollo conceptual, metódico y actitudinal. (Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física, 2008, pág. 144)

Muchas veces “convertimos en unos investigadores en potencia siempre y cuando hayamos reflexionado sobre la práctica como fuente de conocimientos por medio de

diarios de campo, elaboración de resultados y comunicación de aprendizajes, porque es así como logramos ser” (Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física, 2008, pág. 145), mediadores.

### 3.4. El ciclo del aprendizaje

El Ciclo del Aprendizaje es una propuesta didáctica derivada y fortalecida por las teorías del aprendizaje significativo y constructivista, que partiendo de experiencias, ideas y conocimientos previos para generar nuevos aprendizajes, favorece los procesos reflexivos, conceptuales y procedimentales en el estudiantado. El Ciclo de Aprendizaje, conocido también como ERCA, resulta ser una estrategia metodológica. Dentro de su desarrollo pueden contemplarse algunos métodos y técnicas. (Reyes, 2016)



El docente debe tener una estrategia clara y precisa para poder dar una educación de calidad porque de eso depende como los estudiantes desenvuelven en la vida. Los procesos que uno sigue deben ser en orden porque no sirve de nada tener reglas y no hacer como le dice el ciclo del aprendizaje.

La teoría de Piaget y su relación con el ciclo del aprendizaje en la construcción del pensamiento:

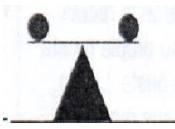



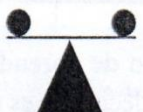
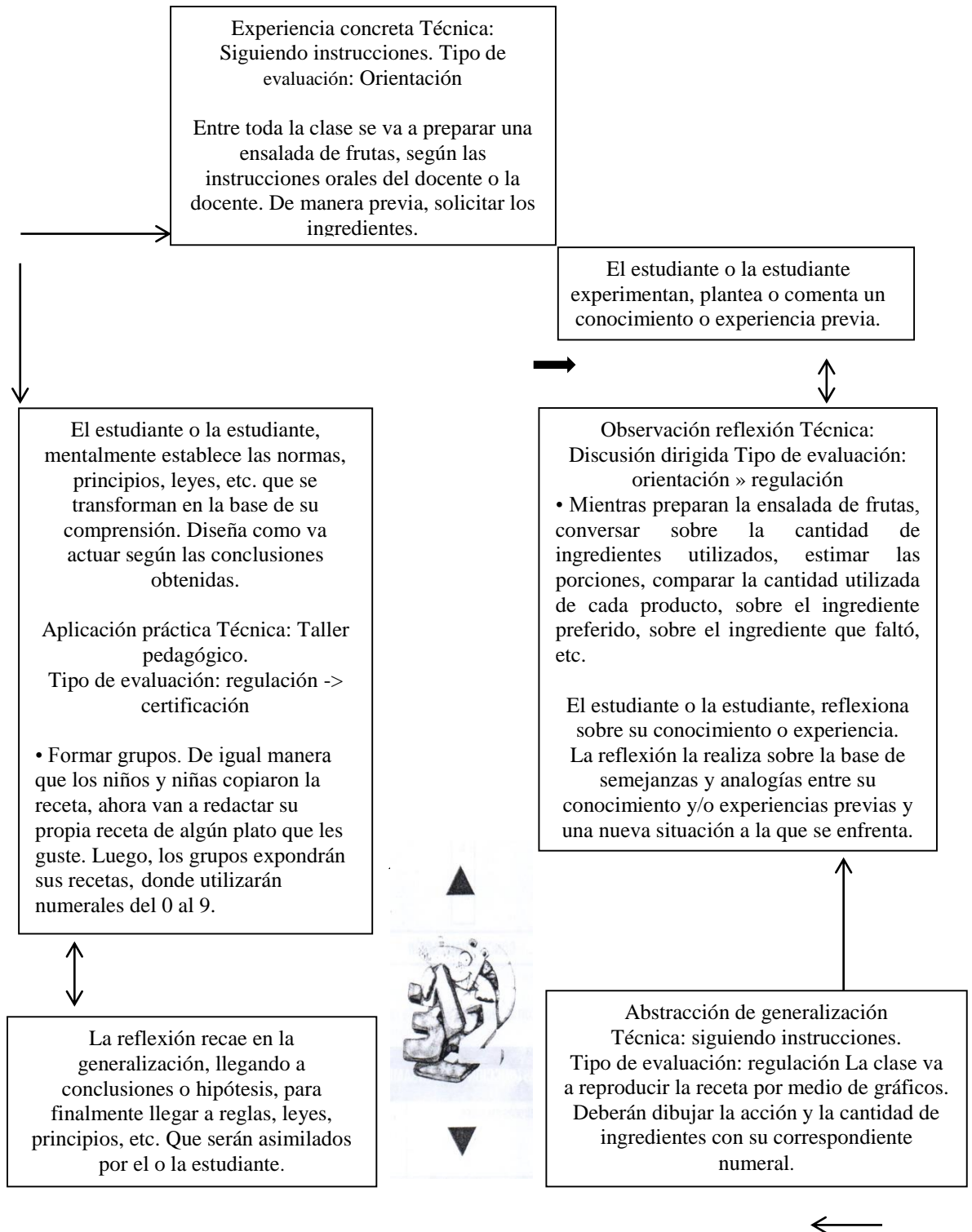
ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Da PENSAMIENTO			CICLO DEL APRENDIZAJE
ESQUEMA		Estructuras o patrones mentales.	 Experiencia concreta.
A D A P T A C I Ó N	ASIMILACIÓ N	Ajustar los esquemas a una situación nueva.	 Observación, reflexión.
		Incorporar nueva información creando nuevos esquemas para responder.	 Conceptualización
	ACOMODACI ÓN	Modificar, ampliar, combinar la nueva información con los esquemas ya existentes.	 Ingreso
EQUILIBRIO		Balance entre los esquemas y la adaptación.	 Aplicación práctica.

Figura 2. Elementos de la construcción del pensamiento. (Ministerio de Educacion, 2015)

El ciclo de aprendizaje también es importante relacionar con algunos autores para poder sacar una conclusión más eficaz y concreta, para que la enseñanza y aprendizaje sea más lucrativo y significativo para los estudiantes y la sociedad en general.

### 3.4.1 aplicación del ciclo del aprendizaje y los tipos de evaluación

Título: Cocinando con números



El empleo del ciclo de aprendizaje es una forma de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Vale decir que es un Plan de Clase. (Ministerio de Educacion, 2015)



### **3.5 ¿Qué es la matemática?**

La matemática es el nombre que le damos a la colección de todas las pautas e interrelacionamos posibles. Algunas de estas pautas son entre formas, otras en secuencia de números, en tanto que otras son relaciones más abstractas entre estructuras. La esencia de la matemática está en la relación entre cantidades y cualidades y su aprendizaje es indispensable en la formación de los niños. (Mendez & Canto, 2012)

La matemática determina o se podría decir que entendemos por estudiar los números, las formas, las relaciones, lo abstracto, justo y creativo que la misma nos sirve muchísimo en nuestra vida cotidiana porque la mayoría de las actividades está basada en la matemática ya sea en cálculos, construcción de casas, para hacer la contabilidad de la casa, entre otras.

En el área de matemáticas el aprendizaje y enseñanza, según la Actualización y Fortalecimiento Curricular debe

Estar enfocada en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo. Desde esta perspectiva es importante comprender como las practicas pedagógicas se ajustan, modifican y responden al enfoque y objetivo que se pretende desarrollar en cada uno de los y las estudiantes (Ministerio de Educación, 2010, pág. 18).

Como dice la actualización y fortalecimiento curriculares importante partir de las experiencias de los niños para trabajar el desarrollo de destrezas con criterios de desempeño con el propósito que puedan resolver los problemas que se presentan.

En este contexto:

El constructivismo emerge como el principal paradigma de investigación en psicología de la educación matemática, el constructivismo más importante en la matemática, es el radical y el social; describe la comprensión del sujeto como la construcción de estructuras mentales, es usado como sinónimo de “acomodación” o “cambio conceptual”, el conocer es activo, que es individual y personal, y que se basa sobre el conocimiento previamente construido (Institutos y Universidades Ecuatorianas, 2011, pág. 224).

El docente debe modificar, ampliar, combinar la nueva información con los conocimientos ya existentes para fortalecer las estructuras mentales de los niños y se practique el aprendizaje activo, dinámico y constructivista.

### **3.5.1 La enseñanza de la matemática**

La enseñanza de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interrelacionar y resolver problemas de la vida cotidiana; además las destrezas con criterios de desempeño donde expresan el saber hacer con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño (Ministerio de Educación, 2013, pág. 22).

La matemática es extremadamente necesario para poder relacionar y actuar con más facilidad en este mundo matematizado, a causa de que todas las actividades requieren de esta área.

La enseñanza de la matemática ha sido la razón de ser de la educación escolar. En torno a ella se ha caracterizado los elementos fundamentales de la escuela y sus relaciones. En pro del mejoramiento de la calidad de enseñanza se han reformado los contenidos a enseñar y las formas de evaluación escolar, transformando y modernizando las metodologías y los recursos y se han aumentado las exigencias en cuanto a los contenidos de la formación de los maestros. La enseñanza se caracteriza por la transmisión de los conocimientos, por el supuesto de que el aprendizaje es un proceso dirigido desde afuera por la acción del adulto sobre el niño y por el prejuicio adulto cristalizado en la institución escolar, que pretende que el niño que llega a ser un ser pensante gracias a los adultos que se los enseña. (Mendez & Canto, 2012)

Los docentes pasan a ser los mediadores en la vida escolar por lo que debemos ser el ejemplo a seguir porque somos los que enseñamos hacia una educación de calidad y eliminar o cambiar esas debilidades y amenazas que existen en la actualidad.

En el aprendizaje para que resulte atractivo, tanto individual como colectivamente debe haber la participación directa del estudiante para que logre conexiones entre el tema de estudio y la realidad en la que actúa, despertando así el interés y colaboración en la tarea asignada por el docente. (Puertas & Velásquez, 2010)

En la realidad este es uno de los problemas que existe en las aulas o instituciones educativas porque muchas veces no hay participación de todos los estudiantes y

muchos casos los docentes solo prefieren que participe unos pocos favoritos, entonces que pasa con los demás niños.

### **3.5.1.1 Motivación e importancia del aprendizaje de matemáticas**

La matemática es una herramienta que el ser humano utiliza en todas las actividades que desempeña, pues por más pequeñas que parezcan no se las puede desarrollar sin la ejecución de la misma por ejemplo en un cita el simple hecho de ver la hora, llegar puntual y prever el pasaje para llegar al lugar adecuado acción en la cual el individuo pone en práctica sus conocimientos permitiéndole el desarrollo de sus destrezas. (Defáz & Iguamba, 2012)

No solo para el docente o para los estudiantes es importante estudiar la matemática, es importante para todos porque en todas las actividades es necesario saber la matemática, aunque no nos demos cuenta pero ahí está, la estamos utilizando, por ejemplo para llegar a la universidad a una clase primero que nada ver la hora, contar con suficiente dinero por si necesito para algunas copias o impresiones y el pasaje, entre otras cosas más, así pasa con todo lo que hacemos y todos los días.

En la enseñanza de la Matemática deben estar presentes elementos motivadores que estimulen el aprendizaje de los estudiantes. Para enseñar Matemáticas primeramente debemos motivar a nuestros alumnos para que ellos deseen aprender Vivir la Matemática quiere decir hacerla activa, participativa, disfrutarla, tomarla como algo propio. (Puertas & Velásquez, 2010)

La matemática ha sido una de las áreas más complejas y nos parece difícil por el simple hecho de escuchar, por eso debería ser una clase como cualquier otra asignatura creativa, motivada para que nos resulte fácil y que no exista este miedo en los

estudiantes. Tratar de que participen todos y que empiecen a valorar la matemática y se den cuenta que es importante, que siempre va estar presente.

### **3.5.1.2 Características de las mejores prácticas para enseñar matemáticas**

Aprendizaje Significativo en la Matemática es aquél que los alumnos realizan cuando el maestro de esta disciplina, después de partir de considerar los conocimientos previos relacionados con el contenido matemático que va a ser elaborado, presenta una situación que no puede ser resuelta con dichos conocimientos, provocando en ellos la necesidad de nuevos conocimientos para solucionar la situación presentada. Formula el objetivo correspondiente y presenta las actividades encaminadas a lograr la solución del problema presentado, el cual es resuelto con una amplia participación de los estudiantes. (Puertas & Velásquez, 2010)

Después de varias clases recibidas los estudiantes pueden finalmente asimilar el contenido nuevo en el área de matemáticas, integrándolos a los conocimientos previos que ya poseían, y aplicarlos en la resolución de ejercicios. La situación de partida de una clase por el docente puede ser tal que manifieste la relación con las aplicaciones prácticas de la Matemática ya que se presenta en cualquier actividad o resolución de problemas cotidianos.

La solución de problemas es el núcleo de un currículo que fomenta el desarrollo de la capacidad matemática. Ampliamente definida, la solución de problemas es parte integral de toda actividad matemática. En lugar de considerarse cómo un tópico separado, la solución de problemas debería ser un proceso que permea el currículo y proporciona contextos en los que se aprenden conceptos y habilidades. La solución de problemas requiere que los estudiantes investiguen preguntas, tareas y situaciones que

tanto ellos como el docente podrían sugerir. Los estudiantes generan y aplican estrategias para trabajarlos y resolverlos. (Ministerio de Educación, 2013)

Los estudiantes necesitan muchas oportunidades de usar el lenguaje para comunicar ideas matemáticas como: discutir, escribir, leer y escuchar ideas matemáticas profundizar el entendimiento en esta área, porque los estudiantes aprenden a comunicarse de diferentes maneras relacionando activamente materiales físicos, imágenes y diagramas con ideas matemáticas; analizando sobre ellas y sacando resultado de su propio pensamiento; estableciendo relaciones entre el lenguaje cotidiano con ideas y símbolos matemáticos; y discutiendo ideas matemáticas con sus compañeros.

Razonar es fundamental para saber y hacer matemáticas. El estudiante debe entender que las matemáticas hacen sentido, que no son simplemente un conjunto de reglas y procedimientos que se deben memorizar. Por ese motivo necesitan experiencias en las que puedan explicar, justificar y refinar su propio pensamiento, no limitarse a repetir lo que dice un libro de texto. Necesitan plantear y justificar sus propias conjeturas aplicando varios procesos de razonamiento y extrayendo conclusiones lógicas. (Fernandez, 2012).

Concordando con este párrafo el docente como uno de los protagonistas de la clase siempre tiene que velar por los suyos que quiere decir siempre tratar de ver que todos participen, buscar estrategias para dar una mejor clase, realizar trabajos creativos y significativos, formar grupos que trabajen tomando en cuenta la reflexión de todos para puedan resolver todos los problemas cotidianos que se presenten.

Ayudar a que los estudiantes se muevan por etapas entre varias ideas y sus representaciones, es tarea muy importante del maestro; cómo también lo es, promover en los estudiantes de manera creciente, la abstracción y la generalización, mediante la reflexión y la experimentación, en lugar de ser él el único que explique y que exponga. Parte vital de hacer matemáticas conlleva, que los estudiantes discutan, hagan conjeturas, saquen conclusiones, defiendan sus ideas y escriban sus conceptualizaciones, todo lo anterior, con retroalimentación del maestros. (Fernandez, 2012)

Como mencione anteriormente el docente pasa a ser como un segundo padre para los niños porque ellos ven y hacen tal como lo hace el maestro. Ellos solo emitan porque en especial los niños de segundo año de educación básica son muy pequeños aun no pueden sacar sus propias conclusiones y todo lo que el profesor dice es como una regla y la cumplen, porque uno como docente debemos estar muy atentos de lo que hacemos y que actividades realizamos hasta de cómo actuamos frente a cada uno de los estudiantes porque muchos docentes piensan “solo son unos niños y no saben” pero en realidad ellos son los que más graban o captan. Entonces cuando sean adultos esta es lo que practican en la vida real.

### **3.6 Material pedagógico-didáctico**

Para poder enseñar se necesita dominar una didáctica adecuada a la edad, desarrollo, ritmo, necesidad y singularidad de cada alumno. De acuerdo con la pedagogía y la

didáctica, además de los objetivos que el maestro vaya proponiendo utilizara los instrumentos que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Fernandez, 2012)

Una de las grandes aportaciones de la doctora italiana María Montessori fue descubrir que el niño aprende con todos sus sentidos. Así, para hacer experimentar sensiblemente las diferentes nociones por adquirir, Pierre Faure propone un material didáctico que incluye instrumentos de trabajo cuya finalidad es hacer descubrir, profundizar o aplicar ciertas nociones dentro de las diversas disciplinas intelectuales, mediante la manipulación y el ejercicio. Se puede decir que son aquellos que permiten tocar y palpar para comprender, el hacer pasar por los sentidos, el ir de lo concreto a lo abstracto. Mediante esta manipulación el alumno aprehende nociones nuevas o profundiza en algo ya conocido; investiga, se ejercita, resuelve dificultades, verifica, etc. Es, en definitiva, un tanteo experimental que está en la base de todo progreso personal, el cual parte de la actividad propia del educando y no de una imposición del educador.

Para Roció Bartolomé el material no tiene un fin en sí mismo, ni las destrezas ni el conocimientos que facilitan le son inherentes, sino que depende de la utilidad que de él se haga, de la forma en que es elegido, presentado y manejado. (Naranjo M. , 2004).

Como lo vemos en este párrafo los materiales didácticos no específicamente es hecha para una actividad y área, sino depende del uso que hace el docente, entonces depende del maestro si hace más significativo la clase con los materiales o por más variedades de materiales que tenga y no haga el uso adecuado no va servir de nada, por lo que los materiales deben ser llamativos, específicos y dinámicos.



Es reconocer que no solo es el maestro el poseedor del conocimiento absoluto dentro del aula. Sino que en todo proceso de enseñanza- aprendizaje es fundamental partir de los saberes del estudiante, tomando su papel dentro del aula como agente activo, capaz de producir conocimientos porque podemos tener en nuestro salón de clase un elemento que cumpla con todas las anteriores características, pero si solo lo utilizamos para que el maestro lo enseñe desde la observación mostrando lo que ocurre, estamos perdiendo el objetivo que los materiales concretos pueden brindarnos para la enseñanza de las Matemáticas, eliminando con esta actitud la posibilidad de que sea el mismo estudiante el constructor de su propio conocimiento desde la interacción con su medio social. (Puertas & Velásquez, 2010)

Concordando con lo que dice estos autores no solo el docente el que sabe todo sino siempre debemos partir de los saberes de los estudiantes para que puedan entender con más facilidad y no sea aburrida la clase y no solo en matemática sino en todas las áreas. Por lo que el currículo, la guía para el docente nos dan acuerdo de estos temas y uno como docente debemos cumplir con lo que nos dice.

### **3.7 Orientaciones para la enseñanza y el aprendizaje de matemáticas.**

En el segundo año de Educación General Básica los estudiantes inician con los procesos de adquisición y construcción de conocimientos matemáticos, los mismos que les permiten reflexionar sobre aspectos concretos y contrastarlos con sus conocimientos previos. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 19)

Si los estudiantes del segundo año inician con la construcción de los,

Conocimientos, entonces, el rol del docente... es muy importante, ya que se convierte en consejero, guía y agente mediador del aprendizaje,

por lo que debe fomentar un clima propicio en el aula para cumplir con estos cometidos. Además, debería motivar a sus estudiantes a motivar a sus estudiantes a investigar sobre un tema, diseñar y formular problemas que se relacionen con los intereses del grupo, con otras áreas del conocimiento y con la vida diaria. Es necesario que el docente tome en cuenta que el juego es una oportunidad de formación para los estudiantes y que este es parte del incentivo y la creatividad, donde los niños aprenden a comportarse, pensar, expresarse y desarrollar habilidades para: comunicar, observar, descubrir, investigar y ser autónomo. En general, los juegos pueden servir para motivar la enseñanza-aprendizaje de un conocimiento, para consolidar la comprensión de un proceso por medio de la práctica o como herramienta de evaluación de conocimientos adquiridos. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 20)

El rápido avance de la ciencia y la tecnología en todos los campos cotidianos del quehacer humano, incluye también a la educación, por lo que es importante no pasar de alto que en la enseñanza de la Matemática los docentes se actualicen permanentemente en nuevas estrategias como son la utilización de juegos matemáticos y material concreto adaptados a los temas mencionados y contemplados en la planificación curricular. Entonces tratar seguir un proceso de enseñanza - aprendizaje en especial en el área de matemáticas acorde a la actualización y fortalecimiento curricular para disponer de una educación de calidad.

Las etapas fundamentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática son: concreta, gráfica, abstracta y complementaria, las mismas que se describen a continuación:

- Etapa concreta: también se le conoce como etapa manipulativa y vivencial, porque brinda a los estudiantes las posibilidades de experimentar e interactuar con material concreto determinado (regletas, material base diez, taptana Nikichik, ábaco, semillas, herramientas virtuales, etc.), elementos físicos que facilitan la adquisición de las primeras nociones y habilidades de razonamiento matemático. En la etapa concreta el docente puede iniciar la explicación de un conocimiento con la recreación de experiencias familiares en el aula, por medio de recursos que sean de fácil manejo y acceso para el maestro y sus estudiantes. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 19)

Concordando con la cita un estudiante se aprende más mediante la práctica, cuando se manipula los materiales es por lo que este autor dice la importancia de ello.

- Etapa gráfica: también se le denomina etapa semiconcreta, y busca que el estudiante, luego de trabajar en la primera etapa, esté en la capacidad de realizar representaciones matemáticas de las experiencias e interacciones que tuvo con el material concreto a través del uso de recursos gráficos tales como dibujos, esquemas, cuadros, diagramas, entre otros, lo que se demostrará la

comprensión alcanzada de un conocimiento. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 19)

Como dice estos autores los gráficos, las imágenes, entre otros dispositivos son otro factor importante para el aprendizaje que como dice alguien entra por los ojos entonces es por ello que es importante analizar este tema.

- Etapa abstracta: conocida también como etapa simbólica. Es la etapa en la que el estudiante demuestra habilidad en el manejo de los conceptos matemáticos aprendidos en las etapas anteriores, ya que está en la capacidad de representar conocimientos matemáticos por medio de la notación y simbología propias del área, llegando así el uso del lenguaje matemático convencional. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 20)

Además el estudiante es necesario que haga una breve práctica con los materiales ya concretos para ver si en realidad aprendió, o volver a dar un resumen.

- Etapa de consolidación: llamada también de refuerzo: el estudiante transfiere los conocimientos adquiridos en etapas anteriores a diferentes situaciones, con lo cual se logra afianzar y profundizar lo aprendido, puesto que integra diferentes saberes, al enfrentarse con la búsqueda de soluciones a nuevos problemas. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 20)

Es importante tomar en cuenta que en la expectativa de lograr buenos niveles de abstracción, se debe trabajar de manera sistemática y permanente las etapas anteriores, la mismas que guiaran al estudiante para que apique la simbología y terminología adecuada y específica del área, en todas sus manifestaciones, desde la verbalización

de las experiencias hasta las representaciones y presentaciones de los procesos empleados, sean estos orales o escritos. (Universidad Técnica Luis Vargas Torres)

Estos aspectos servirán a los docentes como herramientas para identificar y analizar las fortalezas o debilidades del pensamiento matemático de sus estudiantes, lo que permitirá reestructurar las acciones a seguir en los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Universidad Técnica Luis Vargas Torres)

Es necesario recordar que en este año de Educación General Básica, el periodo de a prestación tiene mucha relevancia, pues en esta etapa el docente puede ayudar a consolidar nociones témporo-espaciales, de objeto, de cuantificación y clasificación, que incluyen conceptos de ubicación, otras, en aquellos estudiantes que no desarrollaron suficientemente estas nociones en el primer año de EGB. (Universidad Técnica Luis Vargas Torres)

En el segundo año de Educación General Básica, al igual que el resto de años, se trabaja con cinco bloques curriculares: de relaciones y funciones, numérico, geométrico, de medida, y de estadística y probabilidad, los cuales deben ser tratados de una manera relacionada, a lo largo del año, según corresponda la pertinencia del contenido a tratarse. De esta manera se buscará que todos los bloques sean estudiados, no como elementos separados sino como un todo perteneciente a la misma área. Por ejemplo, cuando se trabaja en el bloque numérico los números del uno al nueve, es conveniente utilizar pictogramas, que pertenecen al bloque de estadística y probabilidad; de igual forma, dentro del bloque de medida, se aplica la numeración, al estimar la longitud del escritorio por medio de palmas. Estas son buenas oportunidades para mostrar la utilidad e importancia de los números. (Universidad Técnica Luis Vargas Torres)

Para mí ver la educación debe ser tomada en cuenta muy seriamente porque no es chiste ya que de esto dependemos nosotros como estudiantes o también los docentes si quieren una calidad de educación, todo debería ir en orden tal como están en los textos y también los docentes realizar la práctica tal como manifiesta los libros.

### **Bloque: relaciones y funciones**

Para la construcción de patrones de objetos y figuras es necesario que el docente inicie con el proceso para desarrollar el pensamiento y la reflexión matemática mediante la observación y clasificación de objetos que se encuentren en el aula o el establecimiento, con el objetivo que los estudiantes reconozcan y determinen las diferentes características o atributos tales como color, forma, tamaño, textura, peso, etc., de los diferentes materiales con lo que se está trabajando. Estos pueden ser hojas, semillas, palos o paletas de helado, rosetas, fichas, tapas de botellas, cajas, argollas, tornillos, botones, y demás objetos. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 21)

### **Bloque: geométrico**

Dentro de este bloque se trabajará en las características, nombres, diferencias y similitudes de los cuerpos y figuras. La observación es esencial para contrastar y establecer relaciones entre cuerpos y figuras con elementos del entorno para verificar como han sido y son utilizados en algunas edificaciones. El docente puede provechar estos ejemplos para dar a conocer a sus estudiantes de construcciones que forman parte del patrimonio cultural del Ecuador. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 21)

Es necesario que el docente realice visitas a diferentes lugares histórico o turísticos, como museos, iglesias o parques nacionales de su localidad, y si es posible, de otros entornos. Estas visitas ayudaran a los estudiantes a realizar su aprendizaje de aula que los rodea. Este trabajo brinda todas las oportunidades para conocer y fortalecer el

sentimiento de apropiación y valoración de bienes naturales y culturales desde una concepción matemática.

Así mismo, se brinda la oportunidad para que los educados utilicen los cuerpos geométricos para realizar construcciones o representaciones artísticas de su entorno inmediato y con este fin pueden coleccionar materiales reciclables como caja de zapatos, de medicina, en bases de alimentos y bebidas, pelotas, tubos de papel higiénico, gorros de cumpleaños, etc.

La identificación de los cuerpos y figuras geométricas es un proceso clave en el que los estudiantes aprenderán a reconocer las características, establecer similitudes y diferencias entre objetos de estudio, lo que permitirá su clasificación, comparación y ordenamiento. La manipulación ayudara al estudiantado a reconocer y describir el cuerpo o figura geométrica, llegando a clasificarlos conceptualizarlos.

### **Bloque: Numérico**

La numeración en este año de Educación General Básica, comprende desde el número 0 a 99. Para este conocimiento, el docente debe aprovechar el concepto intuitivo de los años que los estudiantes han desarrollado inclusive antes de comenzar el proceso de escolarización. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 22)

En la etapa concreta, es recomendable realizar con los alumnos actividades al aire libre, en un parque, en el patio o en el jardín de la escuela, y contar elementos de la naturaleza tales como hojas, palos, semillas, árboles, flores; también puede contar los pasos que dan o cualquier objeto que les sea conocido. De igual manera los elementos y materiales de su aula pueden servir a este fin como rosetas, fichas, argollas, canicas, figuras, entre otras cosas. Una estrategia para que los estudiantes registren los elementos contados podría ser rayar palitos junto a cada conjunto de acuerdo con el

número de elementos que posee cada uno y parta luego contarlos. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 22)

Otra estrategia de trabajo es escoger a dos o tres escolares del aula que tengan algo en común en sus características físicas y en forma de pequeñas adivinanzas preguntar al resto del grupo: ¿Qué es lo que tiene en común? Esta es una magnífica oportunidad para desarrollar la capacidad de observación y argumentación. Seguido se puede instruir a todos los estudiantes para que se agrupen en conjuntos considerando alguna característica común, tal como: niños que tengan bolsos o mochilas azules; que tengan botas; niñas con el cabello más largo; que vivan más cerca de la escuela, o la característica que ellos propongan para asociarse; luego se recomienda solicitar a los miembros de cada grupo indicar al resto de la clase la característica común escogida para conformar el conjunto. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 23)

### **Bloque: Estadística y Probabilidad**

En inician en el tratamiento de este bloque es recomendable asociarlo con la clasificación de objetos y, posteriormente, como aplicación de la enumeración o conteo de los mismos usando números hasta el 20. (Ministerio de Educación, 2011, pág. 23)

Se recomienda usar a los ejes transversales conforme avance el progreso del proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta siempre que nuestro país es diverso, intercultural y plurinacional; por este motivo, los estudiantes deben aprender a respetar y a valorar estas diferencias, su entorno, la forma de vivir, las costumbres y los valores. Es necesario que a partir de la realidad del entorno escolar y del aprendizaje de Matemática, sus estudiantes vayan descubriendo, por ejemplo: los elementos de los diferentes ecosistemas, culturas, etnias, regiones y demás, temas que pueden utilizarse



como elementos para la resolución de problemas matemáticos. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 24)

Usando este bloque se puede apoyar que los niños de segundo años de Educación General Básica deben desarrollen y practiquen valores como del orden y de perseverancia para realizar sus trabajos y representaciones gráficas, en la escuela o en casa, con pulcritud y orden, fomentando la atención, dedicación rigurosidad y el gusto de aprender. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 24)

Estas precisiones o separaciones de informaciones que nos brindan la actualización y fortalecimiento curricular es para tratar de llevar un orden para la enseñanza – aprendizaje en el área de las matemáticas, porque si lo utilizara adecuadamente la información la clase podría ser mejor entendida, porque muchas veces los estudiantes se sienten demasiado desmoralizados, aburridos y distraídos para prestar la atención durante la clase entonces puede ser a causa de que el docente no carece de tiempo, incentivo e ingenio para transmitir los conocimientos.

### **3.8 La estructura curricular de una clase**

#### **3.8.1 Planificación**

Parecería una verdad indiscutible, pero debe quedar claro que la planificación es un momento fundamental del proceso pedagógico del aula. No es posible imaginar que un ingeniero o arquitecto construya un proyecto sin un plan detallado de acciones, de igual forma, cuando queremos generar conocimientos significativos en los estudiantes, se debe organizar claramente todos los a seguir para asegurar el éxito. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 24)

La tarea docente está marcada por imprevistos, muchas veces el ánimo de los estudiantes, algún evento externo o alguna noticia deben motivar la reformulación de la práctica cotidiana. Precisamente para tener la flexibilidad necesaria, se requiere que el plan acción sea claro o proactivo. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 25)

La planificación constituye una herramienta fundamental para organizar y conducir los procesos de enseñanza – aprendizaje en procura de conseguir los objetivos educativos. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 25)

Muchas veces se ha visto al proceso y a los instrumentos de la planificación únicamente esta como un requisito exigido por las autoridades, pero la idea es que el docente interiorice que este recurso le ayudara a organizar su trabajo y ganar tiempo. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 25)

Además la planificación didáctica permite reflexionar y tomar decisiones oportunas, tener claro que necesidades de aprendizaje tienen los estudiantes, que “se debe llevar al aula y como se puede organizar las estrategias metodológicas, proyectos y procesos para que el aprendizaje sea adquirido por todos, y de esta manera dar atención a la diversidad de estudiantes”. (Reyes, 2016)

La planificación de una clase es indispensable porque ayuda a llevar un orden durante toda la clase, Por lo tanto, se dice que sólo es posible diseñar una planificación tras la identificación precisa del problema que se ha de presentar. Una vez conocida e interpretada esa problemática, se busca el desarrollo de las alternativas para su resolución. Después de ver y definir las ventajas y las desventajas de esos posibles objetivos, se opta por la que más nos conviene y nos va dar mejores resultados en la práctica cotidiana.

### **3.8.1.1 Aspectos que debe tener una planificación**

La planificación debe iniciar con una reflexión sobre cuáles son las capacidades y limitaciones de los estudiantes, sus experiencias, intereses y necesidades, la temática a tratar y su estructura lógica (seleccionar secuenciar y jerarquizar) los recursos, cuál es el propósito del tema y como se lo va a abordar. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 53)

El docente debe cumplir con todos los aspectos y reglas que tiene una planificación y entre esas no se debe olvidar de la motivación porque de esto depende como continua y termina la clase, puede ser aburrida o entretenido y divertido todo se basa en la planificación.

La planificación didáctica no debe ceñirse a un formato único; sin embargo es necesario que se oriente a la consecución de los objetivos desde los mínimos planteados por el currículo y desde las políticas institucionales. Por lo tanto, debe tomar en cuenta los siguientes elementos, en el orden que la institución y/o el docente crean convenientes: (Ministerio de Educación, 2010, pág. 54)

- Datos informativos: contiene aspectos como el área, año lectivo, año de educación general básica, título, tiempo de duración, fecha de inicio y de finalización, entre otros.
- Objetivos educativos específicos: son propuestos por el docente y buscan contextualizar la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica, los mismos que se desagregan de los objetivos educativos del año.
- Destrezas con criterios de desempeño: se encuentra en el documento curricular. Su importancia en la planificación estriba en que contiene el

saber hace, los conocimientos asociados y el nivel de profundidad.  
(Ministerio de Educación, 2010, pág. 54)

- Estrategias metodológicas: están relacionadas con las actividades del docente, de los estudiantes y con los procesos de evaluación. Deben guardar relación con los componentes curriculares anteriormente mencionados.
- Indicadores esenciales de evaluación: planteados en la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica, que se debe cumplir por todos los estudiantes del país al finalizar un año escolar. Estos indicadores se evidenciaron en actividades de evaluación que permitan recabar y validar los aprendizajes con registros concretos.  
(Ministerio de Educación, 2010)
- Recursos: son los elementos necesarios para llevar a cabo la planificación. Es importante que los recursos a utilizar se detallen; no es suficiente con concluir generalidades como lectura, sino que es preciso identificar el texto y su bibliografía. Esto permitirá analizar los recursos con anterioridad y asegurar su pertinencia para que el logro de destrezas con criterios de desempeño esté garantizado. Además cuando corresponda, los recursos deberán estar contenidos en un archivo, como respaldo. (Ministerio de Educación, 2010)
- Bibliografía: se incluirá todos los recursos bibliográficos utilizados en el proceso de enseñanza – aprendizaje, es decir, los materiales bibliográficos y de internet que emplearan tanto los estudiantes como los docentes. Es importante generar en el país una cultura de respeto por los derechos de propiedad intelectual. Es cierto que los recursos

bibliográficos son muy variados, dependiendo del contexto socio – geográfico de la institución, sin embargo, se sugiere incluir una bibliografía, aunque esta sea mínima. (Ministerio de Educación, 2010, pág. 55)

Es necesario que los maestros planifiquen de acuerdo con los formatos y las destrezas con criterios de desempeño y las estrategias de enseñanza – aprendizaje que involucra con la situación didáctica que va ser considerando desafiado a cada estudiante.

### **3.9 Ejecución del proceso de enseñanza – aprendizaje**

El proceso docente educativo está compuesto por tres procesos: - formador – desarrollador – educador, los que se aplican a través del Proceso de Enseñanza Aprendizaje teniendo en cuenta:

Proceso Docente-Educativo Escolar: se desarrolla en la escuela de un modo más organizado y dirigido en el horario de clases establecido para las distintas asignaturas y que en él se instruye, se desarrolla y se educa.

Proceso extra-docente: Actividades que desarrollan en la escuela fuera del horario de clases y cuyo desarrollo no pertenece a ninguna asignatura en especial, como: matutinos, jornadas científicas, actividades patrióticas y otras.

Proceso extra-escolar: Actividades que se desarrollan fuera de la escuela, aunque son dirigidas por la escuela, como por ejemplo,

participar en competencias, ir a actividades políticas, etc. (Ministerio de Educacion, 2015, pág. 6)

En el proceso de enseñanza y aprendizaje los maestros y niños cumplen actividades diferenciadas e integradas, los alumnos de forma dinámica, constante interactúa e interrelaciona con las situaciones de enseñanza – aprendizaje planteados por el maestro.

### **3.10 Organización del trabajo de la asignatura**

La forma de organización es “la estructuración y el ordenamiento de los componentes personales de dicho proceso: docente y estudiante, y de los elementos de contenido de las disciplinas: conocimientos y habilidades”. Las formas de organización son “las distintas maneras en que se manifiesta externamente la relación profesor - alumno, es decir, la confrontación del alumno con la materia de enseñanza bajo la dirección del profesor”. Formas de organización Clases teóricas Seminarios/Talleres Clases prácticas Prácticas externas Tutorías Estudio y trabajo en grupo Estudio y trabajo individual Forma de Organización a utilizar La forma de enseñanza a utilizar viene determinada por el propósito que se formula el profesor a la hora de establecer comunicación con los alumnos (Universidad Politecnica Salesiana, 2014)

El docente como guía debe llevar todo en orden porque no solo asume la tarea de enseñar sino conduce a los estudiantes facilitando las mejores oportunidades para que puedan partir de sus propias experiencias vividas y para eso debe organizar de la mejor manera posible para que puedan emprender la clase. Depende de la organización del docente y de los estudiantes si la clase es significativa o aburrida.

### **3.11 Interacción docente – alumno en las actividades**

La interacción en el aprendizaje es una parte primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Realmente, la interacción que existe en una experiencia educativa (materia o asignatura) es la que define la manera en que el alumno aprende con respecto a los contenidos, sus compañeros y el docente; es decir, la interacción puede ser alumno-contenido, alumno-alumno y docente-alumno. Dependiendo la forma en que el docente proyecte su práctica, es como ocurrirá la interacción. Sin embargo, a veces ni siquiera existe una interacción, una negociación o una aclaración del aprendizaje mediante el canal comunicativo, pues en ocasiones el docente es tan dominante en su clase que no permite un diálogo intelectual que produzca la interacción. (Institutos y Universidades Ecuatorianas, 2011)

Para interrelacionar con este párrafo pude notar en las clases observadas que no solo debe actuar el docente sino también los estudiantes deben estar presentes porque es por la cual que algunos niños no rinden en las clases, porque no hay participación de todos y como no les toma en cuenta no ponen mayor atención a la clase, por lo que el docente tiene que estar atento a cada detalle con sus estudiantes.

#### **3.11.1 Interacción contenidos-alumno**

Los autores (Colvin & Mayer, 2008) manifiestan que la interacción ocurre a partir de oportunidades estructuradas para que el aprendiz, respondiendo a una pregunta o tomando una acción, pueda resolver un problema. Esta parte esencial del encuentro con los materiales, las lecturas o cualquier información instructiva que se haga para que el alumno aprenda sobre el tema, es un punto detallado para que éste reflexione, indague y cree esquemas mentales a partir de una interacción más profunda que, por

ejemplo, la mera lectura pasiva. Entre mayor es la profundidad de los contenidos, más detallada tiene que ser la forma en que habrá de interactuar el alumno con los mismos, por lo que deberá solicitársele una lectura trabajada con preguntas de reflexión; crear contextos sociales, políticos, económicos, laborales o estudiantiles necesarios para el tema propicia una interacción mental individual con su entorno y con la disciplina que está desarrollando. Es importante seleccionar adecuadamente la información, pero sobre todo plantear las actividades de aprendizaje pertinentes para asimilarla mediante la interacción individual o de equipo. El enfrentamiento con los contenidos puede estar conectado con otra actividad grupal en la que eventualmente pueda surgir la interacción docente-alumno.

Como le mencione anteriormente la clase no debe ser científica siempre debe tomar en cuenta las opiniones, reflexiones de los estudiantes. Siempre partir de las experiencias vividas por ellos porque sería más fácil de entender la clase.

### **3.11.2 Interacción docente-alumno**

La parte esencial que siempre es motivante para una cultura donde la figura del docente y su opinión intelectual es apreciada, se ve reflejada en la interacción del facilitador con sus alumnos. Los momentos más pertinentes son cuando se dan instrucciones, se guía el proceso de aprendizaje, se expone un tema concreto, se explica o ejemplifica, se crean nexos, se hacen preguntas de reflexión, se plantean esquemas, se organizan actividades o se da retroalimentación a las participaciones, tareas o trabajos. Es también en gran parte el momento adecuado para instruir personalizada mente sobre aspectos que pueden mejorarse o que el estudiante va realizando adecuadamente. (Guevara, 2012)



La relación del docente con sus alumnos debe ser de mediador todos somos iguales no como es el docente y tengo la primera la palabra y tampoco un estudiante no puede sobrepasar por encima del docente sino respetar tal cual.

### **3.11.3 Interacción estudiante-estudiante**

Algunos autores ugiere que, en nuestros días, el mejor medio de promover el aprendizaje es la interacción que ocurre entre varios aprendices. La parte primordial del enfoque constructivista que promueve la construcción de conocimientos surge en el momento en que los alumnos interactúan entre sí para llegar a conclusiones, crear, evaluar, formar juicios, indagar, solucionar problemas y llevar a cabo otros medios de aprendizaje cooperativo. Es ahí donde la intervención del docente se centra en guiar este proceso de negociación y gestión del conocimiento. La cooperación en equipo, en parejas o mediante la clase completa crea un ambiente socio afectivo e intelectual que promueve la apertura, la tolerancia a la diversidad y el trabajo en equipo para el desarrollo intelectual. La parte activa del alumno y la guía y encuadre del docente crean una práctica intelectual y afectiva muy productiva. Como apunta Moreno, “el acceso intersubjetivo en las relaciones interpersonales genera una dinámica de demandas y expectativas que influye en los modos de actuar y de pensar de las personas implicadas en el proceso”. (Guevara, 2012)

También existen muchos conflictos entre estudiantes tal vez por situaciones económicas o por el color de la piel entre otros factores que el docente también tiene ver en esto. Muchas veces estas actitudes de los estudiantes viene de la casa mismo porque los adultos actuamos de diferente manera y no damos cuenta que nos está viendo los niños por eso deberíamos concienciar todos.

### **3.12 Estrategias de evaluación**

La evaluación siempre ha constituido un elemento integrante en la enseñanza/aprendizaje. No obstante, se trata de una actividad sobre la que -en mi opinión- se reflexiona poco. El diccionario Salamanca de la lengua española define la evaluación como la "valoración de los conocimientos, aptitudes y capacidades de los elementos que participan en el proceso de aprendizaje".

#### **Indicadores esenciales de evaluación son:**

- Construye patrones de objetos y figuras y reconoce sus atributos.
- Escribe, lee, ordena, cuenta y representa números naturales de hasta dos dígitos.
- Reconoce el valor posicional de los dígitos de un número de hasta dos cifras.
- Resuelve adiciones y sustracciones sin agrupación con números de hasta dos cifras en la resolución de problemas, en forma concreta, gráfica y mental.
- Calcula mentalmente adiciones y sustracciones con diversas estrategias.
- Reconoce triángulos, cuadrados, rectángulos, círculos en cuerpos geométricos de su entorno.
- Reconoce lado, frontera, interior y exterior en figuras geométricas.
- Mide y estima medidas de longitud, capacidad y peso con unidades no convencionales.
- Reconoce y ordena los días de la semana y meses del año en situaciones cotidianas.

- Comprende y representa datos de su entorno en el círculo del 0 al 20 en pictogramas. (Ministerio de Educacion, 2011, pág. 14)

Además de la clase dada también es importantísimo realizar una evaluación para así saber si el conocimiento adquirido va servir al futuro, y como mediante qué. Porque si dictamos una clase y al final dejamos con el que me importa no sabremos si aprendió o no. Pero siempre en cuando esta evaluación debe ser de acuerdo a algunos indicadores que seguir.

Evaluar la clase es sumamente esencial porque solo así podremos saber si en verdad entendieron la clase o también para darme cuenta en que debo mejorar uno como docente, la evaluación se la hace de diferente manera tanto durante la clase, al final de la clase, en el cuaderno, en los textos escolares, mediante la participación, que la misma nos servirá para mejorar la calidad d educación que muchas veces mencionamos.

### **3.13 Tipo de tareas académicas**

La clase teórica como formato de tareas académicas Tanto de los documentos curriculares como de la voz de los actores se puede inferir que “dar clases teóricas” forma parte de las tradiciones académicas, que se considera que es obligación de las cátedras impartirlas de acuerdo a las reglas tácitas de su formato típico ¿En qué consiste este formato? Las clases teóricas son esencialmente expositivas. El profesor típicamente habla y escribe en el pizarrón, reforzando las explicaciones con material de apoyo (láminas, transparencias) o de demostración (por ejemplo, del material de laboratorio al que se refiere). En ocasiones el docente hace preguntas sobre el tema,

unas veces retóricas y otras esperando respuesta del auditorio. (Ministerio de Educacion, 2015, pág. 12)

Las tareas académicas también son sumamente indispensables porque las tareas en clase o las tareas para la casa son un refuerzo para que no se olviden y aprendan un poco más de lo que aprendieron en la clase anterior. Pero muchas veces los estudiantes lo ven como castigo porque el propio docente lo dice.

#### **4. Metodología**

Esta investigación consiste en un estudio cualitativo en el cual se utilizó una muestra de la población estudiantil de la escuela Dr. Camilo Gallegos Toledo, debido a que:

El Muestreo teórico, consiste en la recolección, análisis y categorización de datos empíricos realizado por el investigador y dirigido por la teoría que emerge, este proceso de recolección y análisis se repite hasta la saturación teórica. Las unidades que van conformando el trabajo de campo, se van generando en torno al desarrollo de la investigación; el muestreo permite al investigador encontrar una información adecuada (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Estas son una de las ventajas por lo que se escogió este tipo de metodología porque con el estudio cualitativo se buscó obtener datos que conviertan en información de los protagonistas de la investigación, tales como: docentes, estudiantes, contextos y situaciones en las que se encuentran, en profundidad en las propias formas de expresión y en la vida real; los datos que interesaron fueron sus conceptos, percepciones, imágenes mentales, emociones, interacciones, experiencias, procesos y vivencias de cada uno de ellos.

Además uno de los autores considera

Que la investigación cualitativa es una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevista, narraciones, notas del campo, que este tipo de investigación en el entorno de los acontecimientos y centran su indagación en el entorno natural de los hechos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Utilizamos el método etnográfico donde el etnógrafo participa de forma abierta de la vida cotidiana de los personajes que pasa a ser protagonista en un tiempo extenso, este proceso de participación que tiene el etnógrafo con el proceso de investigar permite capturar datos que después deberán ser descritas, analizadas y explicadas.

En este marco, se realizó un proceso de observación en el aula con un docente, en 2do año de educación general básica en el área de matemáticas. Esto permitió diagnosticar la problemática de lo que se hace o se deja de hacer en el aula.

El proceso metodológico se ejecutó en cuatro fases: revisión bibliografía, trabajo de campo, sistematización de la información y reflexión.

La primera fase que es revisión bibliográfica sirvió para contar con una visión general teórica sobre las principales concepciones y teorías que pueden dar luz o ideas a las disposiciones, percepciones que orientan la práctica de enseñanza.

La segunda fase consiste en la observación de campo o trabajo de campo donde se observó la práctica docente en la aula por un tiempo designado que es de 2 meses de 6 horas semanales, en el área de matemáticas; además, se realizó la entrevista a la docente, se revisó documentos como la planificación, registros, la estructura metodológica del tema de clase, la organización de trabajo, interacción docente – alumno, los momentos de evaluación y los tipos de tareas académicas.

La tercera fase consistió en sistematizar y ordenar la información de la fichas de observación de las clases, del diario de campo y de la entrevista al docente.

La cuarta fase consistió en analizar e interpretar los datos para presentar los resultados y las conclusiones.

## **5. Análisis de resultados**

A continuación se presenta la organización, sistematización, descripción y análisis de la información obtenida mediante las fichas de observación directa de clases, diario de campo, entrevista al docente, con la finalidad de visualizar de la mejor manera los logros, limitaciones de la puesta en práctica de los elementos curriculares de una clase.

### **5.1 Planificación**

¿Existe planificación?

En las 17 clases observadas no se dispone de la planificación, por tanto, no se pudo verificar si los elementos del proceso pedagógico, su coherencia está en la estructura del plan curricular; la docente no muestra seguridad en la iniciación y en resto de clase. Pero en 3 clases observadas se ve que saca el registro, cuaderno y hoja que utiliza como planificación se puede visualizar que la planificación es preparada para la clase y está ubicada en el escritorio. En cada clase da a conocer el tema que se va a trabajar con los niños, aprendizaje de números y problemas matemáticos.

El plan curricular de clase

Respecto a la estructura del plan curricular no podría describir ningún tipo de aspecto porque solo saco el cuaderno, una hoja que la verdad desconozco que estaba escrito y el registro de notas.

Tabla 2

Clases - Planificación

Número de clases observadas	Temas de cada clase
Observación 1	Bloque Numérico: reconocimiento de unidades
Observación 2	Bloque Numérico: enseñanza de decenas
Observación 3	Bloque Numérico: suma de unidades y decenas.
Observación 4	Bloque Numérico: resta de unidades y decenas.
Observación 5	Bloque Numérico: realización de reloj y reconocimiento de horas y minutos.
Observación 6	Bloque de estadística y probabilidad: recolección de datos sobre el entorno escolar.
Observación 7	Pasa calificaciones al registro.
Observación 8	Bloque de Medida: la moneda y reconocimiento del calendario.
Observación 9	Bloque de Medida: autoevaluación sobre la moneda y el calendario (días, meses y año).
Observación 10	Bloque Numérico: Repaso de sumas.
Observación 11	Final del Bloque: Evaluación en el texto escolar.
Observación 12	Bloque Numérico: Ejercicios de sumas y restas.
Observación 13	Bloque Numérico: Resolución problemas de razonamiento en el texto escolar.
Observación 14	Bloque de Estadística y Probabilidad: Investigación sobre la vivencia de cada una de las familias y luego realiza una evaluación psicológica.
Observación 15	Bloque de Medida: Dialogo sobre medidas de tiempo.
Observación 16	Resuelven problemas del texto escolar.
Observación 17	Bloque Numérico: Sumas con cantidades grandes (decenas).
Observación 18	Bloque Numérico: Restas con cantidades grandes (decenas).
Observación 19	Bloque de Estadística y Probabilidad: Investigación sobre valores.
Observación 20	Comprobación de lo que aprendieron; llenan al final del texto escolar.

Nota: Clases observadas y su planificación



## **5.2 Práctica del proceso de enseñanza y aprendizaje**

### **5.2.1 Inicio**

#### Motivación

En las 16 clases observadas, la docente inicia la clase con una dinámica o con una canción aunque la motivación no es coherente ni apropiada al tema de clase, casi en todas las motivaciones cantan la canción de la chinita está perdida en el bosque, la dinámica de Simón pide y tingo tango. Mientras que en 4 clases observadas inicia la clase sin motivación.

Los niños y las niñas en las 16 clases con motivación se alegran y se ven despiertos, pero a algunos les molesta que siempre sea la misma dinámica esto se observa en las caras y gestos que hacen. Y es peor cuando no hizo ninguna dinámica, porque empiezan a aburrirse, no querían hacer nada y así pasaron durante las clases esperando que toque la sirena para salir al recreo. Mientras la docente no sabía que dinámica hacer se ponía muy nerviosa.

#### Exploración de conocimientos previos e intereses

En todas las clases observadas, se observa que va directamente a proponer el tema de clase. Luego de eso va realizando preguntas sobre el tema de clase por supuesto en 11 clases observadas, mientras en 9 clases fue directo a revisar los cuadernos y al texto.

### **5.2.2 Desarrollo**

#### Técnicas y estrategias usadas:

- Observación: la observación que utiliza para la clase es la cualitativa hay participación de los estudiantes, hablan de sus creencias, dialogan de sus

emociones, interactúan entre todos los que participan o conforman la escuela; también comparten sus experiencias y sus vivencias, aunque en la clase la docente ayuda a un número de estudiantes pero a los demás deja por si solos no les toma en cuenta y por eso la actitud de estos estudiantes es a la defensiva, se gritan, pelean con los demás niños y niñas, molestan mientras toda la clase y la docente pierde la paciencia a veces.

- Experimentación: en todas las clases observadas no hizo algún tipo de experimentación con los estudiantes.
- Rincones: para algunas fechas cívicas preparaban algunos mensajes para la cartelera, también en 4 clases realizaron unos materiales didácticos que era sobre las unidades y decenas de sumas y restas, el reloj, la moneda al final de clase los valores de cada uno.
- Proyectos: en todas las clases observadas no se trabajó con proyectos.
- Exposición: en 7 clases se pudo ver que pasaban al frente y exponían algunos niños y niñas los preferidos de la docente, siempre les tomaba en cuenta a ellos porque sabían un poco más que los demás y estos niños y niñas eran mestizos.
- Técnicas grupales: también realizaba trabajos grupales en 9 clases observadas, formaban grupos de 4 o 5 y realizaban trabajos dictados por la docente, y formaban un círculo, la docente realizaba preguntas y respondían los estudiantes, se realizaba un tipo debate; participan en algunos ejercicios que la docente pedía.
- Secuencia: todas las clases observadas lleva secuencia, va en orden siempre tiene la iniciación ya sea una motivación o indagación de conocimientos previos, el desarrollo a pesar que no utilice la planificación y el cierre con tareas académicas.

### **5.2.3 Significancia de las actividades**

- Coherencia de las actividades con los objetivos/destrezas: en 4 clases observadas realizaba clases de autoevaluación y de repaso para comprobar si aprendieron o volvía a explicar pero como les decía siempre tenían preferencia los mismos niños y niñas que la docente consentía y los demás no sé si aprendieron o no. Además había temas de investigación y gracias a estas investigaciones realizaban dialogo entre todos tanto la docente como los niños y niñas.
- Variadas dinámicas problematizadoras, individuales y grupales: En todas las clases observadas había conflicto entre los estudiantes y también con la docente si se trataba algunos estudiantes que ella prefería por ejemplo: peleaban el estudiante preferido/a de la docente con un estudiante indígena o afro siempre el/la que salía perdiendo era el niño indígena o afro porque no le interesaba lo que le pase.

### **5.2.4 Cierre**

- Actividades que realiza para concluir: al finalizar las clases deja algunos ejercicios o problemas en el pizarrón para que realicen en los cuadernos y en los textos escolares. Luego va revisando de acuerdo como van terminando, y si no han terminado los ejercicios les envía a casa para que terminen y traigan la próxima clase.
- Si el proceso es ordenado: casi en todas las clases observadas pasa de la hora no mide el tiempo porque obviamente no planifica las clases, entonces no podría calcular el tiempo, también no puede llevar en orden u organizadamente la clase siempre hace y deshace no sabe exactamente que tiene que hacer.

### 5.3 Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje

- Tipo de actividades que realiza el docente: En todas las clases observadas siempre había tareas ya sea de repaso de clases anteriores y en los textos escolares, también había problemas de razonamiento al final de los bloques del texto escolar, había tareas de investigación en base a internet y a personas, formaban grupos para realizar dialogo sobre el tema, dejaba ejemplos para que resuelvan en los cuadernos.
- Autónomas: en 3 clases observadas la docente realiza la clase de forma autónoma o lineal, inicia sola y toda la clase continua sola, es una clase de dictado, en una de esas clases hubo un conflicto entre dos niños y la docente no supo hacer nada, comenta que tenía problemas en la casa y fue por eso la actitud. además en otra clase maltrató a un niño se asustaron todos los niños y niñas del grado porque utilizó vocabulario desconocido para los estudiantes porque aún son pequeños, también golpeo contra la mesa y el niño lloraba diciendo que no quería volver nunca a la escuela y al principio de esto la profesora les dejo solos a los niños y fue la causa del conflicto.
- Semidirigidas: en 17 clases se pudo ver que hubo participación de la docente y de los estudiantes, pero solo de algunos, los preferidos por ella, porque a los que levantan la mano les ignora, al preguntarle manifiesta que no deja que participen porque no saben y que pierde el tiempo al dejar que participe. Los niños y niñas que son tomadas en cuenta tienen notas adicionales y los demás no y por eso se quedaban a recuperación en las tardes.
- Grupales: hubo 9 clases que realizó trabajos grupales formando un número de grupos de estudiantes, donde la docente explica y ayuda a los estudiantes que requerían.

- Con o sin recursos didácticos: en las 5 clases observadas utilizó material de apoyo para la clase, tales como: cartulinas, espuma Flex, marcadores, pinturas o acuarelas, palos de helados, etc. Cuando utilizó los materiales fue más fácil de explicar la clase y para los estudiantes también fue más fácil de entender la clase y estaban a gusto.
- Distribución del tiempo: en 3 clases se pudo observar orden y bien distribuido el tiempo, mientras que en las 17 clases únicamente utilizó el pizarrón, los cuadernos y los textos escolares. Entonces en estas clases desaparece el orden y el tiempo tampoco no está bien distribuido. Tanto para la docente como para los estudiantes es desesperante, esperan que el toque del timbre para cambiar de asignatura.

#### **5.4 Interacción docente-alumno en las actividades de la experiencia de aprendizaje**

Cómo se da la interacción:

- Hay participación de los estudiantes: en todas las clases observadas se pudo ver que hay participación solo de un poco número de niños y niñas, había otro grupo de estudiantes que si estaban dispuestos a participar pero la docente no permite que participen con todo lo que ellos decían o hacían les parecía mal, no tenía paciencia ni trataba de escuchar.
- Hay diálogo: como se describe anteriormente, al grupo de estudiantes tomados en cuenta siempre que había conflictos entre los niños o niñas resolvía, mientras se trataba de otro grupo de niños y niñas no tomados en cuenta no le importaba que estén peleando, llorando, gritando y todo lo demás simplemente le decía vayan a sentarse o le ignoraba muchas de las veces. Este grupo de estudiantes se trataba de niños y niñas indígenas y negros.

- Si las relaciones son de respeto y consideración: al grupo de estudiantes que ella prefería siempre estaba dispuesta a escuchar, demostraba paciencia ante todas las cosas o problemas que surgían, cuando no asistían a la escuela justificaba automáticamente sin que vaya un representante, cuando faltaba notas de alguna otra asignatura hablaba con el otro docente y solucionaba los problemas, así sucesivamente siempre estaba en todo; mientras que con el otro grupo de estudiantes pasaba todo lo contrario, por una mínima cosa que hacían o jugaban en la clase, o peor cuando no asistían a clases no podían entrar hasta que llegara el o la representante y cuando no llegaba el o la representante tenían que regresar a casa simplemente, por lo que tenían muchas faltas injustificadas, cuando no tenían notas o tenían notas bajas, era necesario ir a recuperación casi todas las tardes aun así se quedaron a supletorios.
- Si el docente escucha y considera las participaciones: como se comentaba anteriormente a un grupo de estudiantes y a los demás no considera en las participaciones y no trata de escuchar.
- Si se practican normas de convivencia: en las 3 últimas clases realizaron exposiciones sobre valores, como les trataban en la casa, que querían ser cuando sean grandes, cuando trataron estos temas algunos niños hasta se pusieron a llorar porque no estaban bien en la casa y eran tratados mal en la escuela, la docente se puso mal, salió con pretexto de ir al baño pero con lágrimas en los ojos, una niña dijo que se sentía mal porque es del campo y que por eso le trataban mal, hubo exposiciones donde los niños y niñas se sentían bien en la escuela y en la casa y eran felices.

## **5.5 Estrategias de evaluación**

- Formas de evaluación: en todas las clases observadas variaba la evaluación a veces utilizaba evaluación sumativa, continua y formativa en diferentes temas de clase, también hubo evaluación para profundizar los temas de clases anteriores, evaluaciones como castigo cuando algún niño o niña estaba distraído/a, o cuando pasaba molestando en la clase, etc.
- Momentos de evaluación: en las clases observadas hubo evaluaciones al final casi siempre y a veces continua, evaluaba durante toda la clase cuando ya iban a terminar las clases y la docente no tenía notas.

## **5.6 Tipos de tareas académicas**

### **5.6.1 Tareas académicas**

- Tareas dentro de la clase: en todas las clases observadas hubo tareas dentro de la clase y solo que a veces no terminaban y servía tareas para la casa, hubo tareas en los cuadernos y en los textos escolares y también tareas en grupos, eran tareas de razonamiento la mayoría, contestar preguntas en los cuadernos, dictado, resolución de ejercicios, resolución de ejercicios de los textos escolares, pasan al pizarrón y resuelven problemas.
- Si se da el tiempo necesario: en todas las clases observadas da un tiempo de 10 minutos pero nunca terminan a tiempo, y si terminan hacen al apuro y presentan mal, manda a corregir y da otros 10 minutos y tampoco terminan porque esperan a que de otro tiempo y así terminan la hora y llevan a la casa esa tarea.
- Si son revisadas o no: las tareas que deja en la clase va revisando mientras van terminando, también corrige o explica si algo está mal pero esto sucede solo al grupo de estudiantes preferidos de la docente, y los demás casi no terminan nunca

porque siempre está mal y no corrige ni explica de cómo tiene que realizar los ejercicios.

### **5.6.2 Tareas para la casa**

- Cantidad de tareas enviadas: en todas las 20 clases observadas envía tareas a la casa solo que a veces son tareas de la clase y tienen que terminar en la casa, a veces son pocos ya sea en cuadernos o textos, y otras veces son bastantes tanto en el cuaderno y en el texto escolar. Además envía trabajos de investigación, este trabajo de investigación es utilizando el Internet, libros y a algunas personas en especial a padres de familia o docentes y otras tareas más como realizar materiales que servirán como material didáctico de clase.
- Si son explicadas: todas las tareas son explicadas pero cuando vuelven a preguntar no explica otra vez.
- En qué momento se designa la tarea: durante la clase casi a la mitad de clase deja para que realicen en el momento de clase pero al no terminar envía para la casa y a veces al final de la clase cuando ya suena el timbre.
- Si son revisadas o no: 15 tareas son revisadas de las 20 clases que se observó, y las 5 clases no reviso porque no tenía mucho tiempo como supo manifestar.
- Si existen criterio de valoración: a 7 niños que siempre valoraba y animaba que sigan así y a los demás sólo criticaba. Que siempre está mal, nunca pueden hacer bien, que por eso no me gusta revisar, así se manifestaba la docente.



## **6. Presentación de resultados**

### **La planificación**

En las 20 clases observadas casi no existió, tal vez, porque como manifestó en la entrevista que no era necesario la planificación. A pesar de no planificar, se observó que casi todas las clases eran ordenadas y con sentido, aunque había algunas falencias en la motivación que no eran adecuadas al tema, el desarrollo a veces era ordenado y el cierre siempre había.

### **La ejecución del proceso de enseñanza – aprendizaje**

En todas las 20 clases observadas existe la motivación aunque no sea de acuerdo al tema y los estudiantes se sienten bien y también la indagación de conocimientos previos hay de alguna forma en todas las clases, en el desarrollo hubieron vuelve a trabajar el tema anterior. El cierre siempre hay ya sea con tareas académicas en la clase y a las tareas a la casa.

### **Organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje**

En la organización del trabajo no se observa actividades autónomas en algunas clases, porque solo la docente dirigía y los estudiantes no participan en nada; también había semidirigidas debido a que la docente guiaba y explicaba y los niños y niñas participaban y por ultimo grupales donde participaron la docente y los estudiantes conjuntamente. Además del tipo de organización la distribución del tiempo no fue tan puntual en principio la docente llegaba impuntual cuando tocaba en las primeras horas o después de recreo y no siempre terminaba a tiempo los trabajos que realizaba, las actividades y los recursos no siempre utilizaba excepto los cuadernos y los textos escolares.

### **Estrategias de evaluación**

La evaluación en algunas clases fue continua por ejemplo cuando ya terminaba el bloque y no tenía notas, también al final de la clase para refuerzo y comprobar si aprendieron.

### **Tipos de tareas académicas**

A veces la docente dejaba la tarea como castigo porque a algunos estudiantes les caía mal.

También enviaba tareas a la casa para refuerzo además pedía que vayan a las tardes para recuperación. Las tareas académicas proporcionan oportunidades para que los estudiantes usen sus recursos cognitivos y motivacionales al servicio del logro de metas personales y educacionales.

### **La práctica docente como actividad técnica**

En este modelo, la vida en el aula se reduce a las relaciones que se establecen entre la actuación docente y su incidencia sobre el rendimiento del alumnado. (Coral V, 2015)

Se evidencia en las clases observadas de la docente este tipo de práctica como actividad técnica, en algunos temas de la matemática como repaso de sumas o resolver ejercicios de sumas y restas, únicamente utiliza el método de dictado no relaciona con los estudiantes.

### **La práctica docente como comprensión de significados**

Es el resultado de la manera como el docente piensa su intervención. Asimismo, reconoce la necesidad de identificar las estrategias cognitivas con las que el alumno

procesa la información, toda vez que el aprendizaje es considerado como el resultado de la actividad mental. (Saltos, 2015)

También se evidencia este tipo de práctica por ejemplo cuando evalúa al final de alguna clase para comprobar si aprendió o no, aunque no haya participación de todos.

### **La práctica docente como espacio de intercambios socioculturales**

En este modelo pedagógico el docente y el alumno son activos procesadores de información e interactúan en contexto de clase, produciéndose una recíproca influencia en los comportamientos del profesor y de los alumnos y en la construcción de significados. La diferencia de este modelo es que reconoce la incidencia del contexto físico y psicosocial en la actuación individual y grupal del docente y de los estudiantes. (Cevallos, 2015)

Durante la observación pude ver que desarrolla su clase en contacto con sus estudiantes a pesar que solo con el 50 % de los estudiantes porque los demás casi no se relacionan con la docente en ninguna actividad, incorporan características de la práctica de enseñanza cuando hay fechas cívicas o importantes por ejemplo para participar en la cartelera mural y participación en el mejor trabajo, configura sus prácticas de enseñanza como espacios de intercambios socioculturales a pesar que no todos participen.

## Conclusiones

- Sabiendo que la práctica de la enseñanza de las matemáticas está conformado por un sin número de actividades, con una diversidad de participantes, de pensamiento, capacidad, crecimiento, economía, entre otras., aquí el docente no dispone de la planificación curricular de la clase, en lugar de ello utiliza el registro, el cuaderno y una hojas, y en cada clase enuncia el tema que va trabajar por tanto, no se evidencia la planificación de los elementos curriculares.
- La ejecución del proceso de enseñanza- aprendizaje demuestra y está reflejada el grado en el cual los alumnos están atendiendo y dedicando esfuerzos cognitivos hacia los aprendizajes, la comprensión, el dominio disciplinar y la adquisición de habilidades que el trabajo académico que intenta promover a una educación de calidad. Un estudiante comprometido con la educación, es un estudiante dedicado y con estrategias nuevas para los procesos de aprendizaje, que permita interactuar e interrelacionar el nuevo contenido con los conocimientos previos adquiridos en la cotidianidad. A pesar de ello, se concluye que en la escuela
- La organización del trabajo de la experiencia de aprendizaje se requieren de elementos didácticos, que permita transformar, organizar, validar conocimientos de acuerdo a las normas establecidas o expuestas por la matemática. Además, la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas depende del funcionamiento de otros elementos, particularmente sobre las decisiones de los docentes en el aula y sobre todo depende de su organización de los mismos. Respecto de este tema, en la escuela

- La interacción del docente y de los estudiantes es primordial para buscar satisfacer las dudas y asegurarse de que todos hubiesen entendido y permitir generar confianza y comprensión, tanto docente – alumno y estudiante – estudiante como algunos les dicen para lleven la fiesta en paz. En relación con este elemento, en la escuela Dr. Camilo Gallegos Toledo no se ve la participación de todos los estudiantes, el docente prefiere que participen unos pocos, y por otro lado todavía se evidencia el racismo porque los niños indígenas y afros no son tomados en cuenta en el proceso de la clase.
- Al final de todo este proceso las prácticas de enseñanza es primordial para el proceso educativo con el objetivo de mejorar los desempeños y resultados en el quehacer educativo, estimulando la renovación y el desarrollo de la educación conjuntamente la calidad de docentes como mediadores educativos con el propósito de disponer una educación de calidad.
- Prácticas de enseñanza es la forma o la manera de compartir los conocimientos adquiridos en un periodo de tiempo, en el que el estudiante se enfrenta y realiza directamente con los problemas y con un objetivo principal que es mejorar la calidad de educación para todos: docentes, padres de familia y los mismos estudiantes que están involucrados. Conjuntamente acompañado por materiales o dispositivos de apoyo. Además se dice que los conocimientos y capacidades se desarrollan en contextos reales mediante las prácticas escolares externas dentro de la materia curricular organizada con una estructura curricular abierta, planteada a partir de una situación real concreta que da sentido al análisis y planificación en contextos reales; es un proceso de reflexión profesional para el docente.

- La educación o las instituciones educativas para nosotros como estudiantes es nuevo, aprendemos de lo más pequeño hasta lo más complejo y esto lo practicamos a través de la práctica diaria y se podría decir en nuestra vida cotidiana.
- La enseñanza del docente, se considera como una actividad de mediación entre la cultura, representada en el currículo y el alumno, organización de la escuela y aprendizaje del niño. A través de la enseñanza, facilita el aprendizaje del alumno, para lo cual, dispone de diferentes elementos, medios o recursos de los que se apoya el docente para hacer posible su labor de mediación de acuerdo al contexto de pertenencia social y cultural; pero desconocemos la realidad por lo que se intenta buscar o recolectar información. (Institutos y Universidades Ecuatorianas, 2011)
- La práctica de enseñanza – aprendizaje para los profesores es considerado mediadores porque en el aula no solo sabe el profesor también aprendemos de los estudiantes, porque para poder compartir conocimientos se basa los conocimientos científicos y con el apoyo de algunos materiales didácticos.
- El contexto sociocultural, las condiciones sociales, economía, salud y alineación del niño o niña, determinan las técnicas o estrategias y ritmos de aprendizaje. En el presente estudio de relatos y reflexiones de los profesores acerca de la práctica de enseñanza en 2do año educación general básica, generan categorías derivadas de sus discursos relacionados con la enseñanza y constituidos por símbolos, vinculados con el uso y desuso de las actividades cotidianas del docente; algunos pueden ser formales e informales expresadas a través de la lengua escrita, oral o gestual.

## Referencias

- Acosta, M. (2007). *La Teoría de las Situaciones Didácticas*. Ambato: Uniandes.
- Cevallos, C. (Noviembre de 2015). Prácticas de Enseñanza de Lógica Matemática en Educación Inicial. *Tesis de pregrado*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Colvin, C., & Mayer, R. (01 de noviembre de 2008). La interacción en el aprendizaje. *La interacción en el aprendizaje*. San Francisco: ELearning and the science of instruction.
- Coral V, J. F. (noviembre de 2015). Prácticas de Enseñanza de Lógica Matemática en Educación Inicial en la Escuela Diana Spencer. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Defáz, M., & Iguamba, A. (2012). La enseñanza de la matemática en la escuela fiscal mixta 9 de Julio cantón Cayambe de la provincia de Pichincha. *Tesis de pregrado*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Fernandez, G. (2012). *Pedagogía, psicología y didáctica de la matemática*. Madrid, España: Universidad San Pablo.
- Guevara, A. (2012). *Interaccion en el aprendizaje*. Editorial Elementary Books.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de Investigación*. México D.F., México.
- Instituto Nacional de Evaluación. (2014). *Ecuador mejora sus resultados*. Quito: Ineval.
- Institutos y Universidades Ecuatorianas. (2011). *Enciclopedia ciencias de la educación psicología y pedagogía*. Quito, Pichincha, Ecuador.

- Mendez, M., & Canto, I. (2012). *La enseñanza de la matemática en la escuela Manuela Cañizares de la ciudad de Cotacachi*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (6 de febrero de 2014). *Infancia plena de 0 a 5 años, su futuro es hoy*. Recuperado el 8 de abril de 2015, de <http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/Presentacion-CIBV-6.2.2014.pdf>
- Ministerio de Educación. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2010). *Área de matemática. Importancia de enseñar y aprender Matemática*. Recuperado el 9 de abril de 2015, de [educacion.gob.ec: http://web.educacion.gob.ec/\\_upload/10mo\\_anio\\_MATEMATICA.pdf](http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_MATEMATICA.pdf)
- Ministerio de Educación. (2011). *Actualización y Fortalecimiento curricular*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ediciones ME.
- Ministerio de Educación. (2013). *Unidad de Curriculum y Evaluación*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2015). *Guía didáctica para docentes*. Quito: Ediciones Nacionales Unidas.
- Naranjo, M. (11 de noviembre de 2004). Guía destinada a docentes para la elaboración de material didáctico con productos reciclables y alternativos que desarrollen destrezas lógico - matemáticas en niños/as de 4 a 5 años. *Tesis de pregrado*. Quito, Pichincha, Sierra: Universidad Politécnica Salesiana.
- Naranjo, M., & Zurita, G. (s.f.). *Tesis pregrado*.



- Puertas, J., & Velásquez, L. (2010). Incidencia del juego educativo y material concreto en la enseñanza de la matemática. *Tesis de pregrado*. Ambato, Tungurahua, Ecuador: UTA.
- Reyes, S. (Enero de 2016). Práctica de Enseñanza de las Matemáticas en Educación General Básica. Análisis de caso en segundo año en el Centro Educativo Fiscal Bilingüe Salomón Kim. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Saltos, V. (2015). Prácticas de Enseñanza de Lógica Matemática en Educación Inicial. *Tesis de pregrado*. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Universidad de Antioquia, Instituto Universitario de Educación Física. (2008). La práctica Pedagógica: un espacio de reflexión. Experiencias con grados primero y segundo. *Tesis de pregrado*. Antioquia, Colombia: UA.
- Universidad Politecnica Salesiana. (2014). Unidad de Titulación Especial. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Universidad Técnica Luis Vargas Torres. (s.f.). Guía Didáctica para la elaboración y utilización del material concreto de base 10 con recursos del medio en el área de matemática. Esmeraldas, Esmeraldas, Ecuador: UTLVT.
- Zambrano, A. (junio de 2006). *Tres tipos de saber del profesor y competencias: una relación compleja*. Recuperado el 20 de enero de 2016, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102006000200003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102006000200003&script=sci_arttext)

## Anexos

### Anexo 1.

#### Ficha de observación para Educación General Básica

Fecha:		No. de ficha
Hora inicio:		Hora final:
Lugar:		
Asignatura:		
Nombre del observador/a:		
Tema:		
Actividades		
Categoría de observación	Descripción	Comentario –reflexión (impresiones personales sobre el hecho)
Planificación		
Estructura metodológica de tema de clase		
Organización del trabajo de la asignatura		
Interacción docente- alumno en las actividades de la asignatura		
Estrategias de evaluación de tema de clase		
Tipo de tareas académicas		
Observaciones :		

**Anexo 2.**  
**Entrevista**

- 1.- ¿Cuántos años de experiencia tiene?
- 2.- ¿Dónde estudio?
- 3.- ¿Está de acuerdo con las nuevas reformaciones de la educación en nuestro país?
- 4.- ¿Crees que es importante planificar la clase?
- 5.- ¿Qué importancia tiene las tareas académicas a la casa?
- 6.- ¿Qué tengo que hacer para no maltratar a los niños y niñas?
- 7.- ¿Qué tengo que hacer para tomar en cuenta a todos los estudiantes?