

**CONCEPCIONES Y PROYECCIONES DEL CURRÍCULO EN EL ÁREA DE  
MATEMÁTICAS QUE TIENEN LOS PROFESORES DEL COLEGIO SANTA  
MARÍA**

**TATIANA NOREÑA  
GINA PAOLA PARRA  
MARIA ANDREA RUIZ  
INVESTIGADORAS**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL  
CHÍA, NOVIEMBRE DE 2009.**

**CONCEPCIONES Y PROYECCIONES DEL CURRÍCULO EN EL ÁREA DE  
MATEMÁTICAS QUE TIENEN LOS PROFESORES DEL COLEGIO SANTA  
MARÍA**

**TATIANA NOREÑA  
GINA PAOLA PARRA  
MARIA ANDREA RUIZ  
INVESTIGADORAS**

**ALEXANDRA PEDRAZA  
ASESORA**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
PEDAGOGÍA INFANTIL**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL  
CHÍA, NOVIEMBRE DE 2009.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Universidad de La Sabana, por la formación profesional e intelectual durante estos años, ya que finalmente nos ha llevado a cumplir con esta investigación.

Colegio Santa María, por su colaboración y por haber sido la fuente más importante de investigación, en la cual se aplicaron nuestros instrumentos.

John Alba, profesor de la Universidad de la Sabana, Facultad de Ingeniería, quien fue el puente de comunicación entre la Facultad de Educación y el Colegio Santa María, y uno de los gestores de la presente investigación.

Alexandra Pedraza, profesora de la Universidad de la Sabana, Facultad de Educación, por su constante asesoría, ayuda, colaboración, y permanente acompañamiento en este proceso.

A nuestras familias, por ser el motor que nos impulsó a llegar hasta la meta. Sin su apoyo y confianza incondicional en nosotras, este trabajo no sería lo mismo, gracias por acompañarnos sin importar las circunstancias.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Página</b>
Resumen/Abstract	
Introducción	
<b>1. Justificación</b>	<b>7</b>
<b>2. Objetivo General</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Objetivo Especifico</b>	<b>8</b>
<b>3. Contexto</b>	<b>9</b>
<b>4. Referentes Teóricos</b>	
<b>4.1 Modelo Pedagógico</b>	<b>11</b>
<b>4.2 Currículo</b>	<b>12</b>
<b>4.3 Enfoques Curriculares</b>	<b>15</b>
<b>4.4 Orientaciones Curriculares para el campo de pensamiento matemático</b>	<b>16</b>
<b>4.5 Rol del Maestro</b>	<b>17</b>
<b>4.6 Caracterización del campo de pensamiento matemático</b>	<b>22</b>
<b>4.7 El pensamiento matemático en el primer ciclo</b>	<b>22</b>
<b>4.8 Aprendizaje y enseñanza de la matemática en el preescolar</b>	<b>24</b>
<b>4.9 Formación de conceptos</b>	<b>24</b>
<b>4.10 Didáctica de la matemática en preescolar</b>	<b>26</b>
<b>5. Metodología</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Tipo de investigación</b>	<b>27</b>
<b>5.2 Población</b>	<b>29</b>
<b>5.3 Instrumentos</b>	<b>30</b>
<b>5.4 Procedimiento</b>	<b>31</b>
<b>6. Resultados</b>	<b>34</b>
<b>7. Discusión</b>	<b>42</b>
<b>8. Conclusiones y sugerencias</b>	<b>45</b>
Referencia	48
Anexos	50

## Resumen

El propósito central de este trabajo fue analizar las concepciones y proyecciones de currículo de los docentes de preescolar del área de matemáticas en el colegio Santa María, se propone un análisis siguiendo la metodología cualitativa-descriptiva de la información recolectada mediante registros de observación, entrevistas y un grupo focal, desarrollados con doce maestras. Esto permitió detectar un alto grado de profundidad de sus perspectivas desde su quehacer educativo personal e institucional, respecto a lo que debe brindar y para lo que debe trabajar el currículo en la institución.

**Palabras clave:** Concepción, proyección, currículo, modelo pedagógico, enfoque curricular, pensamiento matemático, aprendizaje y enseñanza de las matemáticas, didáctica.

## Abstract

The central purpose of this study was to analyze the conceptions and projections in relation with the concept of curriculum that preschool's teachers in the area of mathematics at Santa Maria School have, the present study proposes an analysis according to the qualitative-descriptive methodology of the information collected through observation records, interviews and a focus group with twelve teachers. This allowed to detect a high degree of depth about teacher's perspectives from their personal and institutional work, concerning to what should be provided and what should curriculum develop at the institution.

**Key words:** Conception, projection, pedagogical model, curricular approach, mathematical thinking, learning and teaching of mathematics, didactic.

## INTRODUCCIÓN

Habitualmente se piensa que el currículo hace alusión a toda acción que entorno a educación se da en una institución. Expresarlo de ésta manera, no facilita visibilizar los elementos que componen dicho concepto y tampoco evidencia las necesidades que el profesor, los alumnos y la institución misma puede tener en cuanto a innovación y proyección para la mejora de la calidad de educación.

Este trabajo pretende indagar acerca de las concepciones que tienen los profesores del preescolar frente al currículo, dando una visión proyectiva del ejercicio, que como educadores desarrollan en el Colegio Santa María y de la formación que ofrecen a sus estudiantes.

Para ello, desde un enfoque cualitativo, tomando como fuente la observación, entrevistas y el grupo focal aplicado a un grupo de profesoras de preescolar del Colegio Santa María, se pretende describir las características del currículo, teniendo como base un marco teórico que ilustra acerca de: modelo pedagógico, currículo, enfoques y orientaciones curriculares para el campo del pensamiento matemático, rol del maestro, el niño en la etapa de preescolar, caracterización del pensamiento matemático, su enseñanza y aprendizaje en el primer ciclo.

## 1. JUSTIFICACIÓN

Llegado el momento de proponer un trabajo investigativo que permitiera sugerir y formular un área de interés del campo educativo, y ante la solicitud de un docente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La Sabana y director del área de matemáticas del Colegio Santa María, al Departamento de Investigación del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Facultad de Educación, se logra la formación de un equipo de trabajo que da inicio a un proceso de indagación y observación de la propuesta curricular del área de preescolar de la ya mencionada y prestigiosa institución de la capital.

Realizando un revisión de las orientaciones dadas por el gobierno a través de documentos como las orientaciones curriculares para el campo de pensamiento matemático, las instituciones educativas que desarrollan procesos en el nivel de preescolar, han visto la relevancia de generar cambio en sus labores tradicionales, integrando elementos innovadores que faciliten para los niños el desarrollo de la creatividad, la imaginación y la solución de problemas.

Siguiendo la metodología de la investigación cualitativa-descriptiva, se desarrolla el presente trabajo investigativo que logra simultáneamente la recopilación de un profundo y global estudio acerca de las diferentes propuestas para elaborar el currículo escolar en el campo del pensamiento lógico matemático, y del cual se espera, despierte en la comunidad tanto académica como profesional un interés por incursionar en este tipo de investigaciones, dado que al mismo tiempo aporta para la formación que como profesionales de la educación se debe realizar permanentemente.

## **2. OBJETIVO GENERAL**

Identificar las concepciones y proyecciones del currículo en el área de matemáticas que manejan las profesoras del preescolar desde la perspectiva documental y práctica de la institución.

### **2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar referentes teóricos a partir de la recopilación documental relevantes a la situación estudiada y a los aspectos asociados al currículo.
- Compilar las concepciones que circulan en torno a currículo de matemáticas al interior de las profesoras del preescolar del Colegio Santa María.
- Identificar las proyecciones curriculares en matemática en el preescolar del colegio Santa Maria.

### **3. CONTEXTO INSTITUCIONAL COLEGIO SANTA MARIA**

Esta institución se encuentra ubicada en la Carrera 11 Número 185B – 17 concretamente en la localidad # 1 de Bogotá: Usaquén, situada en el extremo nororiental de Bogotá. Limita al occidente con la Autopista Norte, que la separa de la localidad de Suba; al sur con la calle 100, que la separa de la localidad Chapinero; al norte con los municipios de Chía y Sopo; y al oriente con el municipio de La Calera.<sup>1</sup>

El Colegio Santa María es una institución educativa de carácter privado, que ofrece sus servicios académicos y educativos a niñas colombianas y extranjeras entre los tres y diecinueve años de vida, desde el grado pre kínder hasta undécimo grado, en una modalidad presencial con una jornada continua de 7:45 a.m. hasta las 3:30 p.m., manejando así un calendario tipo B. Actualmente el Colegio Santa María ofrece sus servicios a 900 estudiantes y 35 docentes aproximadamente. Su Directora general es la Señora Ana María de Samper y la directora del preescolar es Ángela Castellanos.

Esta institución cuenta con un personal altamente profesional y técnico en el área de la enseñanza y aprendizaje. Es importante destacar que cada disciplina cuenta con un director de departamento quien es el encargado de la planeación de unidades y supervisión, y están distribuidas de la siguiente manera: artes, ciencias, educación física, humanidades, inglés, matemáticas, religión y T.I.C.

#### **HORIZONTE INSTITUCIONAL**

El PEI presenta, en primera instancia, los fundamentos filosóficos que lo sustentan. Se plantea una concepción educativa que parte de un fundamento católico para acoger una visión del ser humano en permanente proceso de formación y un modelo humano que nos permite hacer realidad nuestras intenciones formativas: Santa María.

---

<sup>1</sup> ENCICLOPEDIA DE BOGOTÁ. BogoWiki. Localidad de Usaquén. [En línea] <http://bogowiki.org/localidad%20usaquen> [Consultado en septiembre de 2009]

La institución define la formación como una tarea personal que se realiza en comunidad, como configuración del carácter, como proceso integral y armónico, como comprensión. El estilo educativo que se desprende de esa concepción educativa, que pretende enseñar a descubrir, favorecer en las personas la actitud de asombro que les permita apreciar, preguntar y construir comunidad y de la misma manera desarrollar un carácter comunitario en el cual todos los miembros de la comunidad educativa enseñan y aprenden.

HORIZONTE INSTITUCIONAL: El programa de formación del Colegio Santa María “ha de concretar la propuesta formativa del PEI. Para ello proponemos cinco programas que se derivan directamente de los planteamientos que en el se presentan. Todas las acciones formativas deben contribuir al desarrollo de estos programas y las estrategias administrativas deben apoyarlos.

*“Un proyecto de vida sin acción es simplemente un sueño, una acción sin proyecto de futuro, carece de sentido, un proyecto de vida en acción puede cambiar el mundo”.*

El colegio Santa María plantea que su Misión es la formación como responsabilidad de todos, de esta manera se afirma que para que la Misión de la institución se lleve a cabo, es necesario que se realicen las misiones personales de quienes hacen parte del colegio, por ello centran muchas de sus acciones que realizan en el programa de Proyecto de Vida, el cual es el motivador para construir una respuesta por el sentido, para mirar la vida en profundidad asumiendo una dirección vital, la institución tiene la creencia de que quienes tienen un proyecto de vida claro asumen la responsabilidad de sus vidas y seguramente estarán capacitados para acompañar a otros en la construcción e implementación de los suyos.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> COLEGIO SANTA MARÍA. Proyecto Educativo Institucional PEI.

## 4. REFERENTES TEÓRICOS

Para lograr realizar un análisis a cerca de las concepciones y proyecciones, de las docentes en el preescolar del Colegio Santa María, se hace necesario exponer conceptos que definan la idea de currículo, tomando en cuenta aspectos pedagógicos y disciplinares, en otros términos, los propios de las matemáticas a nivel preescolar.

### 4.1 MODELO PEDAGÓGICO

La noción de currículo según Porlan<sup>3</sup>, está muy ligada a la del modelo pedagógico del cual es su “vertiente normativa”, es decir que toda estructura curricular expresa un modelo pedagógico, es su puesta en marcha u operacionalización. La relación teoría – práctica de la enseñanza aparece más nutrida y potente para el análisis y la descripción de los procesos de enseñanza porque reconoce una mayor complejidad en el objeto de estudio y amplía la relación no sólo entre lo teórico, disciplinar, científico y la práctica cotidiana, sino que reconoce conocimientos propios del mundo del docente, sus propios constructos personales o círculo de creencias, valores, costumbres, lenguajes, normas, concepciones, etc., es decir el “juego del lenguaje” en el que está inscrito como persona y como docente.

El docente o el colectivo de docentes, planea y toma decisiones respecto de que enseñar y cómo hacerlo de acuerdo con los fines de las áreas y de la educación en general. Éstas son estrategias y decisiones curriculares que pueden ser analizadas y descritas o que, como sucede con frecuencia, son repetidos mecánicamente como perpetuación de un ritual heredado de la tradición y de la costumbre. De ahí se origina también una forma de evaluación y una finalidad de la misma que se corresponde con la estructura curricular y con el modelo pedagógico<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> TAMAYO, Alfonso. Cómo identificar formas de enseñanza. Bogotá: Editorial: Mesa redonda Magisterio, 1999. p. 38 -40

<sup>4</sup> *Ibíd.*, 41

## 4.2 CURRÍCULO

El término como tal deriva del verbo latino “currere” que significa correr, avanzar o hacer llegar y que denota una acción y dinamismo. La educación está profundamente comprometida en la política cultural. El currículo nunca es un mero agregado neutral de conocimientos que aparece de algún modo en los textos y aulas de una nación. Forma parte siempre de una tradición selectiva, de la selección de alguien, de alguna visión de grupo con respecto al conocimiento que se considera legítimo. Se produce a partir de conflictos, tensiones y compromisos culturales, políticos y económicos que organizan y desorganizan un pueblo.

La decisión de definir como mas justificado el conocimiento de algunos grupos, como conocimiento oficial, mientras que es difícil que el de otros salga a la luz, dice algo de extrema importancia a cerca de quien tiene poder en la sociedad. (Michael Apple 1996. P. 47)

Por otra parte J. Martínez Bonafé, en el año 2002 definió el currículo como una construcción social sobre las que se cruza un complejo entramado de prácticas en un proceso de desarrollo en diferentes niveles de concreción y objetivación.

Otros investigadores han conceptualizado el currículo como un conjunto de objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los alumnos deben alcanzar en un determinado nivel educativo. Respondiendo a preguntas como: ¿qué, cómo, y cuándo enseñar? Y el ¿que, como y cuando evaluar?

En la obra Introducción al currículo, los autores expresan que: “La formación curricular toma aspectos de los siguientes cuatro campos”:<sup>5</sup>

1. Filosofía: sistematiza aspiraciones en cuanto al tipo de hombre y de sociedad que se espera alcanzar.
2. Psicología: aporta elementos sobre el estudiante, sus características particulares, en la forma de enfrentar el proceso de aprendizaje y sus formas de interacción en diversos grupos y situaciones. Estudia aspectos cognoscitivos, afectivos y psicomotrices en sus diferentes etapas del desarrollo.

---

<sup>5</sup> UNESCO, 1963. Tomado de: Bolaños, Guillermo y Molina, Zaida. Introducción al currículo. San José. C.R. UNED, 1993

3. Sociología: sistematiza principios que permiten comprender los aportes del contexto sociocultural y las relaciones que se establecen entre las demandas sociales y el proceso curricular.

4. Antropología: fundamenta el currículo en cuanto aporta principios para comprender el papel de la cultura dentro del proceso de planificación curricular.

El término currículo sufrió una transformación y una evolución a través del tiempo; uno de ellos, fue dado por el reconocido teórico John Dewey, determinó un currículo centrado en las experiencias que vive el alumno y por tanto le otorga más prioridad que al contenido, surge además el concepto “aprender haciendo” que conlleva a un proceso centrado en las actividades del alumno, se orienta también a lo que el alumno “debe hacer”, y experimentar para desarrollar habilidades que lo capaciten para su vida futura. El concepto de currículo como experiencia es más dinámico, ya que enfatiza las experiencias del estudiante y tiene un acercamiento a su proceso.

De otra parte está también el currículo tecnocrático el cual busca formar capital humano para lograr mayor productividad con personas más aptas logrando un desarrollo económico. Esta perspectiva tiene un énfasis en el entrenamiento de las personas.

Encontramos además el currículo práctico, referido por Shawb – Stenhouse quienes conciben la educación como una actividad moral en la que debe predominar la enseñanza flexible, otorgando importancia al papel del docente en la puesta en marcha del currículo e igualmente debe ser investigador de sus propias prácticas.

Finalmente, encontramos el currículo crítico bajo la visión de Apple – Giroux Freire, de la cual subyace la idea de emancipación y transformación, piensan se debe propender por el cambio social y por la lucha frente a la desigualdad y la injusticia, en esta visión el docente es un agente de cambio, y el concepto de currículo se centra en la transformación y en la acción.

Tomando en cuenta lo anterior, se puede decir que el currículo requiere de un análisis permanente de las formas como los niños, niñas y jóvenes aprenden y se aproximan al mundo de la cultura, la ciencia, el arte y la tecnología, pues de ésta

manera los colegios avanzarán en forma significativa en su tarea de contribuir a que los estudiantes accedan a la comprensión del mundo que los rodea, al disfrute de la naturaleza, a la apropiación de los elementos de la vida en sociedad, de los avances científicos y tecnológicos, de las manifestaciones artísticas y de la historia humana de la cual hacen parte.

Conocer cómo aprenden los niños es una tarea primordial que el colegio de hoy debe convertir en un objeto de investigación permanente para esto es importante aplicar un proyecto educativo capaz de motivar y orientar permanentemente búsquedas sobre alternativas pedagógicas que le permitan al estudiante explorar su realidad, sus intereses y sus posibilidades, de forma placentera, interesante, útil y productiva. Lo importante es entender que el currículo debe organizarse en función de las necesidades cognitivas y emocionales de los niños, niñas y jóvenes y en sus inagotables posibilidades de aprender.<sup>6</sup>

En la obra “conocer el currículo para asesorar en centros” se determina que el currículo es un campo de intersección de diversas disciplinas y, al mismo tiempo, un elemento característico y fundamental en los análisis que se llevan a cabo sobre la enseñanza.

Una relación de didáctica y currículo se desglosa en que la didáctica se encuentra estrechamente relacionada con la capacidad de mostrar o enseñar, ésta ha venido asumiendo los planteamientos metodológicos y la normatividad que da la naturaleza a los procesos de enseñanza- aprendizaje, mientras que el término currículo implica la planificación y diseño de un “camino” que estructura, justifica y diseña un ámbito de actuación para enseñar, lo que implica adscribirse a un ámbito cultural determinado, con el tiempo éste ha acentuado la intencionalidad y carácter prescriptivo que surge de la estructura planificada.

---

<sup>6</sup> RED ACADÉMICA EN LÍNEA. Currículo. [En línea].<http://www.redacademica.edu.co/redacad/export/REDACADEMICA/beducadora/evaluacion/curriculo.htm> [citado en septiembre de 2008]

### 4.3 ENFOQUES CURRICULARES

En la práctica educativa el optar por un enfoque curricular determinado influirá en el tipo de saber que adquieran los alumnos y en la forma de generar y organizar su conocimiento.

Si el currículo está basado en los objetivos, se concebirá la educación como un proceso de modificación de conductas de los individuos. El tercero de los intereses es el emancipador y lo que pretende es lograr que las personas de forma individual y de forma colectiva sean responsables y gestores de su propio destino y tomen las riendas de su vida autónomamente. Es el interés por la autonomía y la libertad. Desde este punto de vista el currículo es un proceso de reflexión y acción colectiva y cooperativa de los diversos instrumentos sociales y profesionales de la comunidad escolar.

El currículo basado en los objetivos se sigue en la mayoría de los centros de enseñanza, si bien tiene muchas críticas por la incapacidad que presenta para enfrentarse a los problemas teóricos y prácticos que la educación actual se plantea.

Este tipo de currículo convive con el currículo basado en un interés técnico ya que el currículo escolar viene a ser una especie de texto cuya pretensión es la reproducción de una forma de entender la realidad y en la interpretación de estos textos participan todos los implicados con el fin de comprenderlos. El currículo se convierte en un elemento de reproducción y no de cambio social y el alumno es visto como un ser que tiene que convertirse en adulto, siendo este adulto el producto elaborado en las instituciones de enseñanza, donde se resaltan las posibilidades de adaptación y se olvidan las creativas.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> ENFOQUES CURRICULARES. [En línea]  
<http://dolorestaberneropastor.bitacorras.com/archivos/2005/11/09/los-enfoques-curriculares> citado en  
septiembre de 2008]

#### **4.4 ORIENTACIONES CURRICULARES PARA EL CAMPO DE PENSAMIENTO MATEMÁTICO**

Pensar un currículo de matemáticas requiere plantearse preguntas de diferentes órdenes. Algunas, como las que sugiere el documento de Lineamientos Curriculares de Matemática, publicado por el MEN: ¿Qué son las matemáticas?, ¿en qué consiste la actividad matemática en la escuela?, ¿para qué y cómo se enseñan las matemáticas?, ¿qué relación se establece entre las matemáticas y la cultura?, ¿cómo se puede organizar el currículo de matemáticas?, ¿qué énfasis es necesario hacer?, ¿qué principios, estrategias y criterios orientarían la evaluación del desempeño matemático de los alumnos?. Otras más podrían agregarse ¿el conocimiento matemático es construido por los estudiantes?, si es así, ¿cómo es esta construcción?, ¿cómo promoverla en la escuela? Seguramente el lector o lectora estará de acuerdo en que éstas preguntas no tienen respuestas fáciles, ni inmediatas y muchos menos concluyentes y únicas. Los estudiosos en matemática y en educación matemática ofrecen respuestas distintas a estas preguntas, según sean los enfoques y perspectivas que asuman.<sup>8</sup>

El documento inicialmente citado busca generar un proceso que eleve las discusiones, las investigaciones y las innovaciones a la altura de las cuestiones y desarrollos alcanzados en el país y en el mundo sobre educación matemática, pretende lograr del ejercicio de educadores una actuación profesional consciente, documentada y responsable, capaz de problematizar prácticas y de buscar caminos innovadores, que incidan de forma significativa en las múltiples dificultades existentes al tratar de promover el pensamiento matemático de los estudiantes.

Según el autor Bishop (1999) se reconoce una Matemática universal y se admite la universalidad en lo que podría reconocerse como unas matemáticas académicas, a pesar de identificar prácticas matemáticas elementales que son utilizadas en diferentes grupos culturales. Bishop, no sólo reconoce una

---

<sup>8</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO: Bogotá una Gran Escuela. Orientaciones curriculares para el campo de Pensamiento Matemático. [En línea]  
<http://www.redacademica.edu.co/redacad/export/REDACADEMICA/beducadora/evaluacion/archivos/matematicas.pdf>. Pág. 21. Bogotá, D.C. noviembre de 2007. [citado en noviembre de 2008]

matemática “erudita”, o “universal”, sino además unas actividades matemáticas universales que están presentes en todos los grupos humanos al buscar la satisfacción de sus necesidades básicas. Muestra la existencia de seis actividades matemáticas que todos los grupos humanos realizan y a partir de las cuales han construido sus propios conocimientos en su mundo de experiencias vitales. Estas actividades son: contar, localizar, medir, diseñar, jugar y explicar.<sup>9</sup>

Por otro lado el autor Brousseau (1986) menciona que “la didáctica de las matemáticas estudia las actividades didácticas, es decir, las actividades que tienen por objeto la enseñanza, evidentemente en lo que tienen de específicas respecto de las matemáticas”<sup>10</sup>. Un poco más adelante el mismo autor precisa que se refieren a los comportamientos cognitivos de los alumnos, pero también a los tipos de situaciones puestas en juego para enseñarles y sobre todo a los fenómenos a los cuales da lugar la comunicación del saber.

#### **4.5 ROL DEL MAESTRO EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA**

El papel del maestro al enseñar es el de potenciar el desarrollo (o construcción) del pensamiento matemático de los estudiantes. Se propone mantener el término de enseñanza para insistir en la acción de orientar, dirigir, señalar que tiene quien enseña. Para potenciar el pensamiento matemático del estudiante, es importante que el docente diseñe experiencias para que se involucre en actividades que lo pongan en el papel de hacer matemática. Estas experiencias son vivencias en las que los educandos se apropian de un problema que tienen que resolver, por lo que logran llenarlo de sentido y movilizan sus propios conocimientos para configurar posibles caminos de solución. Estas experiencias son invitaciones a pensar, a dialogar, a debatir, a la búsqueda colectiva.<sup>11</sup>

De igual forma, el educador debe tener una gran capacidad de adaptación para involucrarse con los cambios que impone la realidad educativa. Debe ser capaz de concebir a cada estudiante como un ser humano que, en su individualidad, posee

---

<sup>9</sup> BISHOP, A y GORGORIÓ, N. Matemáticas y educación. Retos y cambios desde una perspectiva internacional. GRAO, 1999

<sup>10</sup> BROUSSEAU, G. Fundamentos y métodos de la enseñanza de las matemáticas. Universidad de Bordeaux. Talence, 1986

<sup>11</sup> SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO. Op.cit., p. 28 - 29[citado en noviembre de 2008]

su propio ritmo de aprendizaje, y no solo transmite simplemente conocimientos sino que contribuye para que el estudiante desarrolle su personalidad a nivel cognitivo y emocional, entendiendo y aceptando las diferencias en el aprendizaje.

De ésta manera, el rol que tiene el maestro dentro del aula es aplicar mecanismos para despertar en el estudiante la necesidad de aprender y el interés suficiente para desarrollar sus habilidades de forma que sea capaz, por sí mismo, de solucionar los problemas que se le presenten y pueda llegar a la autorrealización y el aula es ese espacio ideal para ayudar al estudiante a generar confianza en sí mismo y en sus capacidades. Los momentos de cercanía permiten trabajar con las diferencias y necesidades específicas de cada estudiante, de modo que el maestro le apoye en la superación de sus limitaciones.<sup>12</sup>

Por lo tanto, el profesor debe aprender a apreciar a sus alumnos, fijar sus cualidades y potenciar sus destrezas. El maestro puede estimular al estudiante para que reconozca sus fortalezas y acepte sus diferencias; de modo que, desde su situación concreta, se valore y valore a los demás, fomentando la solidaridad y el respeto a través de la interacción con sus compañeros.

#### **4.5.1 EL NIÑO EN LA ETAPA PREESCOLAR**

Al hablar del niño su relación con la matemática se alude a dimensiones que serán tomadas en cuenta durante el desarrollo de la presente investigación.

**DIMENSIÓN COGNITIVA:** El desarrollo cognitivo es el producto de los esfuerzos del niño por comprender y actuar en su mundo. Se inicia con una capacidad innata de adaptación al ambiente. Consta de una serie de etapas que representan los patrones universales del desarrollo. En cada etapa la mente del niño desarrolla una nueva forma de operar. Este desarrollo gradual sucede por medio de tres principios interrelacionados: la organización, la adaptación y el equilibrio.<sup>13</sup>

Entender el desarrollo de la dimensión cognitiva en el niño que ingresa al nivel de educación preescolar, remite necesariamente a la comprensión de los orígenes y

---

<sup>12</sup> MONCAYO, María Gabriela. Plan amanecer. El rol del maestro en los diferentes estilos de aprender. México: 2009

<sup>13</sup> ENCICLOPEDIA WIKIPEDIA. Desarrollo Cognitivo. [En línea] Disponible en la página Web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_cognitivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_cognitivo) [citado en octubre de 2008]

desarrollo de la gran capacidad humana para relacionarse, actuar y transformar la realidad, es decir, tratar de explicar cómo empieza a conocer, cómo conoce cuando llega a la institución educativa, cuáles son sus mecanismos mentales que se lo permiten y cómo se le posibilita lograr un mejor y útil conocimiento.

El niño, apoyado en las experiencias que le proporciona su contexto particular, en el cual la familia juega un papel vital, desarrolla su capacidad simbólica, que surge inicialmente por la representación de los objetos del mundo real, para pasar luego a las acciones realizadas en el plano interior de las representaciones, actividad mental, y se manifiesta en la capacidad de realizar acciones en ausencia del modelo, realizar gestos o movimientos que vio en otros, y pasar a jugar con imágenes o representaciones que tiene de esos modelos.

En el periodo de tres a cinco años de edad, el niño se encuentra en una transición entre lo figurativo-concreto y la utilización de diferentes sistemas simbólicos, el lenguaje se convierte en una herramienta esencial en la construcción de las representaciones, la imagen está ligada a su nominación, permitiendo que el habla exprese las relaciones que forma en su mundo interior.

Para entender las capacidades cognitivas del niño de preescolar, hay que centrarse en lo que éste sabe y hace en cada momento, su relación y acción con los objetos del mundo y la mediación que ejercen las personas de su contexto familiar, escolar y comunitario para el logro de conocimientos en una interacción en donde se pone en juego el punto de vista propio y el de los otros, se llega a acuerdos, se adecuan lenguajes y se posibilita el ascenso hacia nuevas zonas de desarrollo.

La capacidad que logre la institución educativa y en especial el docente del nivel preescolar, para ofrecer oportunidades, asumir retos, permitirá que el niño desde muy pequeño reciba una atención apropiada para el logro de su propio desarrollo. Es desde el preescolar en donde se debe poner en juego la habilidad del docente para identificar las diferencias y aptitudes del niño, y en donde la creatividad le exigirá la implementación de acciones pedagógicas apropiadas para facilitar su avance.

**DIMENSIÓN COMUNICATIVA:** Está dirigida a expresar conocimientos e ideas sobre las cosas, acontecimientos y fenómenos de la realidad; a construir mundos posibles; a establecer relaciones para satisfacer necesidades, formar vínculos afectivos, expresar emociones y sentimientos.

En la edad preescolar el interés por el mundo físico y de los fenómenos se profundiza y no se limita a las propiedades sensoriales de los objetos, sino a cualidades más esenciales que no logra a través de los sentidos; para descubrirlas, comprenderlas y assimilarlas, necesita de un interlocutor, quien aparece ante el niño como dinamizador de sus discusiones y confrontaciones, esta posibilidad de comunicación se la brindan sus pares, familias y docentes encontrando solución a tareas complejas.

Mientras las primeras comunicaciones en el niño consisten en el establecimiento de contactos emocionales con otras personas, en el niño de preescolar (tres a cinco años) se van complejizando y ligando a su interés por relacionarse y aprender, gracias a las estructuras y formas de conocimiento que ya ha logrado o que están en pleno proceso de construcción.

**DIMENSIÓN SOCIOAFECTIVA:** En esta dimensión el niño juega un papel fundamental en el afianzamiento de su personalidad, autoimagen, autoconcepto y autonomía, esenciales para la consolidación de su subjetividad, como también en las relaciones que establece con los padres, hermanos, docentes, niños y adultos cercanos a él, de esta forma va logrando crear su manera personal de vivir, sentir y expresar emociones y sentimientos frente a los objetos, animales y personas del mundo, la manera de actuar, disentir y juzgar sus propias actuaciones y las de los demás, al igual que la manera de tomar sus propias determinaciones. El niño pone emoción y sentimiento en todo lo que hace, y mucho más aún cuando la actividad es lúdica, por ello las realiza con entusiasmo o por el contrario se niega con gran resistencia a realizarlas.

El niño va logrando su desarrollo afectivo a través de esta emotividad y sus diferentes manifestaciones, de la misma forma como las otras personas, especialmente los más cercanos y significativos para él, como docentes, adultos, amigos, las asumen y le ayudan a vivirlas. Una relación positiva con ellos es estimulante y eficaz, así como una negativa malogra los esfuerzos de los niños y crea riesgo de desarrollar cualquier tipo de conductas frustradas o sentimientos de fracaso.

Uno de los objetivos generales de la matemática es favorecer en el niño una buena estructuración mental, y también proporcionarle una herramienta para el conocimiento de su entorno.

Es importante conocer qué estructuras mentales están en formación durante la etapa preescolar, para ponerlas en relación con los diferentes aspectos de la matemática y así adecuar contenidos, objetivos y actividades a las características madurativas del niño.

El preconcepto es la primera forma de **pensamiento preconceptual** en un nivel marcado por el juego simbólico y la imitación, los cuales proceden de las percepciones, del contacto real con los objetos.

Por lo tanto, una segunda forma es el **pensamiento intuitivo** que se considera como la preparación y organización de las operaciones concretas. Además se considera como la lógica de la primera infancia ya que es una especie de acción ejecutada en el pensamiento, una interiorización de las percepciones en forma de imágenes representativas y de las acciones en forma de experiencias mentales. Por otro lado, el niño asume los conceptos mediante abstracciones en las que la acción sobre los objetos juega un papel importante. Algunas de las características son:

- Los primeros conceptos cuantitativos los elabora el niño mediante parejas de contraste: mas – menos, muchos – pocos, grande – pequeño, largo – corto.
- El desarrollo intelectual se identifica con la organización de la realidad y con la construcción de procedimientos para organizarla. La ausencia de nociones de conservación corresponde al periodo preoperatorio en el cual el niño no puede comprender que la cantidad se conserva a pesar de las modificaciones de las configuraciones espaciales.

Por otro lado existe el **pensamiento operatorio** el cual permite una movilidad en las centraciones sucesivas y evoluciona hacia una descentración, hacia una movilidad y reversibilidad general.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> MIRA, María Rosa. Matemática Viva en El Parvulario. Barcelona: Ediciones CEAC, 1990. Págs. 5-15

## 4.6 CARACTERIZACIÓN DEL CAMPO DE PENSAMIENTO MATEMÁTICO

En el documento: “Orientaciones curriculares para el campo de pensamiento matemático”<sup>15</sup>, según Piaget y Vergnaud podría afirmarse que el campo del Pensamiento Matemático se ocupa del desarrollo de esa dimensión lógico-matemática, entendida como la capacidad de establecer relaciones y de operar con éstas. Esta capacidad no surge únicamente de las potencialidades cognitivas de los sujetos, adquiridas como miembros de la especie humana, ni tampoco se dan exclusivamente en el desarrollo de un sujeto en su interacción con el medio físico.

Esta forma en el campo del Pensamiento Matemático escolar y no escolar, integra los diferentes subcampos que componen el conocimiento matemático y establece relaciones con otros campos del conocimiento humano. En otras palabras, permite ver el campo no como un espacio en el que se estudian exclusivamente contenidos sino en el que se desarrolla el pensamiento.

Siguiendo así, Piaget distingue dos dimensiones del pensamiento una física y otra lógico-matemática: La física, consistente en actuar sobre los objetos para obtener un conocimiento por abstracción a partir de estos objetos mismos y la experiencia lógico-matemática, en la que se actúa sobre los objetos pero por abstracción de conocimientos a partir de la acción y no ya más de los propios objetos.<sup>16</sup>

## 4.7 EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EL PRIMER CICLO

En este ciclo, los alumnos están en un momento inicial de la construcción de una buena cantidad de categorías básicas (número, medida, espacio, tiempo, etc.) sobre las que se soporta el conocimiento humano, y son estos procesos los que la escuela puede ayudar a potenciar.

Es importante mencionar que la labor de la institución en este ciclo, con relación a este campo, tiene que ver con los procesos iniciales de construcción de las

---

<sup>15</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO: Bogotá una Gran Escuela. Orientaciones curriculares para el campo de Pensamiento Matemático. [En línea]  
<http://www.redacademica.edu.co/redacad/export/REDACADEMICA/beducadora/evaluacion/archivos/matematicas.pdf>. Págs. 30 - 31. Bogotá, D.C. [citado en noviembre de 2007.]

<sup>16</sup> *Ibíd.*, p. 45

nociones básicas vinculadas a la cuantificación de conjuntos y magnitudes, las posiciones relativas entre los objetos, la forma de los objetos, con la apropiación del cambio e identificación de algunos patrones, con el manejo de pequeños grupos de datos y la diferenciación de lo necesario y posible.

El educando de este ciclo está en capacidad de argumentar, aunque las razones que exponen sean incompletas y las conexiones sean débiles. En este ciclo le cuesta tener en cuenta las afirmaciones del otro y tiene poco control de sus propios argumentos.

Los niños logran identificar patrones y regularidades sencillas, por lo que hacen generalizaciones aunque no tengan capacidad para controlar la validez de estas.

El desarrollo del razonamiento de los estudiantes de este primer ciclo se favorece:

- Invitándolos a inventar sus propias alternativas de solución y a compartirlas con los otros solicitándoles razones de sus afirmaciones, realizando cuestionamientos tales como: ¿por qué piensa que la solución dada es adecuada? La valoración positiva de las propuestas incipientes de los niños se constituye en un factor determinante para la construcción de un autoconcepto como sujeto capaz de pensar.
- Estimulándolos para que tengan en cuenta lo que dicen los otros, contrasten con sus propias ideas, e identifiquen las semejanzas y diferencias entre sus argumentos.

El niño de primer ciclo ya ha pasado por la adquisición de la lengua materna, domina los códigos del lenguaje oral y utiliza esta herramienta para comprender el mundo, comunicarse y establecer relaciones con los otros.

Esta adquisición de la lengua favorece su estructuración cognitiva y la disposición para hacerse a la construcción de algunas categorías o nociones básicas del saber matemático. La experiencia cultural en la que la acción y el lenguaje han estado presentes le permiten al niño tener contacto y enfrentar situaciones del quehacer matemático, asignarle nombre a objetos matemáticos, hacer enunciaciones matemáticas, e incluso leer y escribir algunos signos

convencionales con los cuales la cultura ha nominado y diferenciado significados que encierran conceptos matemáticos.

Para finalizar, es posible, afirmar con seguridad que el niño al ingresar a este ciclo ya ha construido representaciones y comprensiones sobre la matemática y aunque está en un nivel elemental de elaboración, le ha servido para explicarse y actuar en el mundo. Estos conocimientos llamados por algunos intuitivos o informales son el punto de partida que el docente del primer ciclo ha de reconocer para diseñar situaciones didácticas que favorezcan mayores niveles de elaboración.<sup>17</sup>

#### **4.8 APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN EL PREESCOLAR**

El desarrollo de la inteligencia consiste en la construcción sucesiva de nuevos esquemas de conocimiento, integrando y coordinando los esquemas anteriores. El aprendizaje se refiere al incremento de contenidos, a la adquisición de habilidades, a la construcción de nuevos significados y a la memorización comprensiva de lo que se aprende. En gran parte el aprendizaje depende de la capacidad del niño para relacionar el nuevo contenido con sus conocimientos previos.

Es importante tener en cuenta que los factores de maduración, la propia actividad y la adquisición del conocimiento depende de los factores educativos o sociales que proporcionan el lenguaje, y a la vez influyen sobre la experiencia que el niño realiza con el mundo físico.

#### **4.9 FORMACION DE CONCEPTOS**

La construcción efectiva de un sistema conceptual es algo que cada niño debe hacer él mismo, pero el orden jerárquico en la adquisición de conceptos y las condiciones para que la estructura construida sea enriquecedora y adecuada depende del educador.

---

<sup>17</sup> Ibíd., p. 79- 90.

Una parte importante de los contenidos matemáticos en la etapa preescolar, a de estar formada por los conceptos primarios o nociones básica. Los conceptos aparecen, al principio, como unas nociones oscuras que van ganando poco a poco, en claridad, amplitud y profundidad.

Un concepto consiste en una generalización sobre una serie de datos relacionados. En la formación de conceptos matemáticos es preciso identificar la abstracción simple y reflexiva. La abstracción simple, es cuando el niño se centra en una determinada propiedad del objeto, ignorando las demás.

En cuanto a la abstracción reflexiva lo que se abstrae no son sus propiedades físicas, sino que se descubren propiedades a partir de las acciones que se efectúan sobre los objetos.

Por ultimo se habla de los conceptos lógico matemáticos que están contruidos por abstracción reflexiva, aunque para el niño de nivel preoperatorio, la abstracción simple es también necesario ya que si no hubiesen propiedades físicas reconocibles el niño no podría establecer relaciones de similitud o diferencia entre los objetos. La importancia de la etapa preescolar radica en que en ella se forma los conceptos primarios o nociones básicas matemáticas, y los primeros esquemas como instrumentos de aprendizaje.

Para favorecer una correcta formación el educador tiene que recurrir a los factores que intervienen en el desarrollo intelectual:

- Ha de conocer el nivel de maduración de los niños, mediante las manifestaciones externas alcanzadas por ellos.
- Ha de proporcionar el material adecuado y organizar todo tipo de actividades para que los niños puedan establecer nuevos conceptos.
- Ha de referirse a los hechos matemáticos con un lenguaje preciso para que los conceptos se denominen de forma correcta.

## 4.10 DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA EN PREESCOLAR

### 1. Objetivos de la Matemática:

- Favorecer en los niños una buena estructuración mental y proporcionar un instrumento para el conocimiento de su entorno.
- Proporcionar al niño de pensamiento intuitivo los medios para alcanzar los rudimentos de una estructura matemática, construida con las primeras nociones y las primeras relaciones que le sirva de ayuda para interpretar el mundo que le rodea.

Para conseguir estos objetivos se propone una metodología derivada de todas las consideraciones que se han hecho anteriormente sobre la inteligencia del preescolar y sobre el aprendizaje de la matemática.

### 2. Metodología y Material Didáctico:

Actualmente se encuentra a disposición de los educadores una gran variedad de recursos didácticos especialmente diseñados para la enseñanza de la matemática; regletas, números de colores, imágenes para seriar, juegos de emparejar, dominós, bloques lógicos, cubos para encajar. Por lo general, todo este material se presenta de forma muy llamativa, y el educador puede caer en la tentación de ir pasando de un material a otro. Es necesario mencionar que tras cada material subyace una concepción del aprendizaje, y que los métodos intuitivos son los más generalizados, estos métodos se basan en una concepción según la cual la inteligencia deriva de la percepción, y se pasa directamente de la percepción al concepto.

## 5. METODOLOGÍA

Con el propósito de clarificar el escenario específico de ésta investigación, se hace necesario en primer lugar referirnos a la institución educativa que contribuyó en el planteamiento y ejecución del presente trabajo investigativo, gracias al acuerdo logrado por medio de la solicitud de un docente de la Facultad de Ingeniería y Director del departamento de Matemáticas del Colegio Santa María, ante el Departamento de Investigación de la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana, en la que se requería de un grupo de investigadoras del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil para realizar un trabajo de campo de intervención para la elaboración de la reforma curricular del área de matemáticas de preescolar del ya mencionado Colegio Santa María.

En segundo lugar para la realización del actual trabajo es preciso delimitar el significado de un proceso de investigación, el cual ha sido expuesto de la siguiente manera: “La investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y cierta para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”<sup>18</sup>

Lo anterior nos permite deducir que, para obtener algún resultado claro y preciso se hace necesario aplicar algún tipo de investigación, y aquellos que deseen ejecutarla, deben seguir una serie de pasos para alcanzar el objetivo planteado o para la obtención de la información requerida. Simultáneamente este proceso de investigación que demanda seguir el método científico, incluye además técnicas de observación, ideas sobre la experimentación planificada y los modos de comunicar los resultados tanto experimentales como teóricos.

### 5.1 TIPO DE INVESTIGACION

La investigación cualitativa, fue el tipo de investigación utilizado para el desarrollo de este estudio, la cual según Strauss y Corbin, es cualquier tipo de investigación que produce resultados a los que no se han llegado a procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación, puede referirse a la investigación acerca de la vida de las personas, historias, comportamientos y también al funcionamiento organizativo

---

<sup>18</sup> HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto y Col. Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGraw-Hill,1998

de movimientos sociales o relaciones e interacciones.<sup>19</sup> Y encontramos también una definición aún más apropiada y productiva que sustenta su utilización en el presente estudio: La investigación cualitativa según Carr y Kemmis<sup>20</sup> en 1988 es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y el desarrollo de cuerpo organizativo de conocimiento.

En su más amplio sentido la metodología cualitativa se según Ray Rist (Citado en Taylor S y Bogdan, 2000)<sup>21</sup> refiere a la investigación que produce datos descriptivos tales como las palabras de la personas, habladas o escritas, la conducta observable y en general la metodología cualitativa consiste en un conjunto de técnicas para recoger datos. De acuerdo con Rist (1977), la metodología cualitativa es inductiva, y los investigadores desarrollan conceptos y comprensiones partiendo de pautas; el investigador ve el escenario y a las personas en una perspectiva holística.

La investigación cualitativa ayuda a mejorar el presente estudio puesto que nos permite establecer un contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor, con el propósito de incrementar los conocimientos y tal vez formular nuevas teorías, se logran descripciones detalladas de diversas situaciones, eventos, personas interacciones y comportamientos que son observables, se logra incorporar aquellas percepciones de los participantes, sus experiencias, creencias, actitudes y reflexiones tal como son expresadas por ellos mismos.

Para el tipo de investigación cualitativa se pueden utilizar los siguientes diseños: Histórica, Exploratoria, Descriptiva, Correlacional, Explicativa, Cualitativa, Documental, Evaluativa, Proyecto Factible, Experimental, Expo-facto e investigación acción. (González, 1995)<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> STRAUSS, A y CORBIN, J. Bases de investigación cualitativa. Técnicas y proyectos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 2002

<sup>20</sup> CARR, W.; KEMMIS, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación- acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca.

<sup>21</sup> TAYLOR, S y BOGDAN. Introducción a los métodos cualitativos de la investigación. Barcelona: Editorial Paidós, 2000

<sup>22</sup> GONZÁLEZ, J. Tipos y diseños de investigación. En: Revista nacional de orientación, Volumen 4. Universidad pedagógica experimental Libertador. Venezuela, 1995

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó la investigación descriptiva, con el propósito de especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis. Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Ordenada con ciertos criterios de clasificación sirve para, sistematizar los objetos involucrados en nuestro trabajo contribuyendo con un mayor nivel de profundidad.

## **5.2 POBLACIÓN**

Para la realización del presente estudio la población total fue de 12 personas, la asignación de la muestra fue realizada mediante una selección intencional teniendo en cuenta ciertos criterios; cada participante debe ser docente del área de matemáticas y cada uno debía estar ejerciendo el cargo durante el último año, de tal manera que se logró la participación de los 12 docentes de preescolar del colegio Santa María, que cubren los niveles de pre jardín, kínder y transición.

La entrevista fue aplicada a las 4 coordinadoras de nivel, en la cual se recolectó información requerida para esta investigación, los registros de observación fueron aleatoriamente realizados con 4 de las profesoras durante la ejecución de la clase de matemáticas y finalmente el grupo focal realizado durante una reunión de departamento de matemáticas en el cual se observa la participación de todas las docentes que son responsables de preescolar, para lograr así una documentación más verídica de la fuente principal de información.

### 5.3 INSTRUMENTOS

Se considera necesario e importante definir las diferentes técnicas de recolección de datos para construir los instrumentos que nos permitan su obtención propiamente de la realidad. Un instrumento de recolección de datos es “cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información”<sup>23</sup>

Dentro de cada instrumento se distinguen dos aspectos: la forma y el contenido, el primero referido a las técnicas utilizadas para la tarea de aproximación a la realidad, y el segundo que se basa en la especificación de los datos que son necesarios de conseguir, en el cual se concretan unos indicadores que permiten medir las categorías y que asumen la forma de preguntas, puntos a observar, elementos para registrar, entre otros.

De tal manera, que el instrumento sintetiza en sí toda labor previa de investigación: resumiendo los datos del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables y conceptos utilizados. Mediante una adecuada construcción de los instrumentos de recolección, la investigación alcanza la necesaria relación entre teoría y hechos.<sup>24</sup>

A continuación se listan los instrumentos que el equipo de trabajo tuvo en cuenta para empezar esta investigación cualitativa acerca de las concepciones y proyecciones del currículo que tienen las profesoras del preescolar del Colegio Santa María: a) la observación, la cual consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar; b) la entrevista, fundamentada en una interacción entre dos personas, en la cual el investigador formula determinadas preguntas relacionadas con el tema de investigación mientras que el investigado proporciona verbalmente o por escrito la información que le es solicitada;<sup>25</sup> y c) el grupo focal denominado así porque “focaliza” su atención e interés en un tema específico de estudio e investigación que le es propio, por estar cercano a su pensar y sentir; y es de “discusión” porque

---

<sup>23</sup> BRIONES, G. Métodos y técnicas avanzadas de investigación aplicadas a la educación y a las ciencias sociales. ICFES. Bogotá, 1998

<sup>24</sup> *Ibíd.*

<sup>25</sup> ÁLVAREZ, Juan y GAYOU. Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. México: Editorial Paidós Educador, 2003

realiza su principal trabajo de búsqueda por medio de la interacción discursiva y la contrastación de las opiniones de sus miembros, éste es un método de investigación colectivista, y se centra en la pluralidad y variedad de las actitudes, experiencias y creencias de los participantes.<sup>26</sup>

## 5.4 PROCEDIMIENTO

Actualmente la investigación se ha convertido en un ejercicio fundamental para el estudiante y para el profesional de muchas áreas del conocimiento, es una práctica que forma parte del camino profesional antes, durante y después de lograr un título profesional y el campo de la educación no es la excepción, es por ello que la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana, ha establecido como requisito de grado la elaboración y participación de sus estudiantes en cualquier tipo de trabajo investigativo, con el objetivo de promover este espíritu en cada una de sus estudiantes, aspecto fundamental en el ejercicio profesional de la Educación.

De acuerdo con lo anterior, las estudiantes que cursan los últimos semestres del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil, deben encontrar una temática de interés en el cual deseen profundizar y finalmente, materializar en un trabajo investigativo, de tal manera que el grupo de investigadoras de este proceso, plantearon inicialmente un proyecto en el cual se indagara acerca de la participación y creatividad del docente en la elaboración de propuestas curriculares adecuadas para preescolar, iniciando simultáneamente la búsqueda y construcción del marco teórico que serviría de base para el desarrollo de la investigación.

Transcurrido un tiempo, llega al Departamento de Investigación del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Facultad de Educación, una atrayente propuesta por parte de un docente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La Sabana y director del área de matemáticas del Colegio Santa María, en la cual se requería un grupo de estudiantes que dieran inicio a un proceso de

---

<sup>26</sup> INVESTIGACIÓN PARA LA CREACIÓN. [En línea]  
<http://investigacionparalacreacion.espacioblog.com/post/2007/03/30/la-tecnica-grupos-focales> [consultado en octubre de 2009]

indagación, observación y reforma de la propuesta curricular del área de preescolar de la ya mencionada y prestigiosa institución de la capital. La directora del departamento de investigación de la Facultad de Educación, dejó abiertas las puertas para encontrar el grupo de estudiantes que cumplieran con los requisitos necesarios y que estuvieran dispuestas a cambiar e iniciar un nuevo proyecto de investigación, una vez planteada la propuesta al grupo de investigadoras, sin dudarle se logro el acuerdo para iniciar el proyecto.

Posteriormente, se inicia un proceso enriquecedor por medio de reuniones con todo el equipo de trabajo para establecer los parámetros pertinentes y alcanzar así, con éxito los objetivos planteados, una vez elaborada la propuesta y aprobada por el director del Departamento de Matemáticas del Colegio Santa María, se procede a realizar la presentación tanto del equipo investigador como de la propuesta ante todo el equipo de docentes del Colegio, estableciendo las actividades que las investigadoras llevarían a cabo durante el proceso investigativo.

Dado lo anterior, se inicia el proceso el cual intrínsecamente se dio en tres fases; en primer lugar se realizó una exhaustiva búsqueda, lectura y selección de todos los recursos teóricos que permitiera a las investigadoras una preparación más profunda de las temáticas apropiadas para iniciar el trabajo de campo en la institución, posteriormente se da inicio a una serie de observaciones espontáneas durante las clases de matemáticas en los diferentes niveles de preescolar cuyo objetivo era el de tener una aproximación a la práctica real que se evidenciaba durante el proceso de enseñanza de las matemáticas a las niñas antes de iniciar su ciclo de primaria. Se realiza la lectura de las observaciones y se procede a la elaboración de la entrevista elaborada específicamente para las docentes a cargo de los diferentes niveles de preescolar, la cual se logra realizar a las cuatro directoras de cada uno de los niveles correspondientes de transición, kínder, jardín y pre jardín, logrando así la aplicación de dos instrumentos de recolección de información planteados desde el inicio del proceso.

Durante todo el proceso se llevaban a cabo reuniones semanales entre el grupo de investigadoras, la asesora del proyecto y el director de departamento del Colegio Santa María quien fue un permanente puente de comunicación entre el colegio y el grupo de investigación, y fue así como en una de las reuniones y tras un tiempo de trabajo y de avances en la institución escolar se comunicó al grupo

de investigadoras que la realización de la reforma curricular era un ejercicio que prácticamente estaba ya logrado dentro del departamento de matemáticas, y por consiguiente, debería replantearse tanto la función que como investigadoras tendríamos de ahora en adelante como la temática del documento de investigación, hecho que en primera instancia, fue percibido como un obstáculo y dificultad. Sin embargo, gracias a la asesoría brindada por la Facultad de Educación, se logra replantear el trabajo investigativo de tal manera que se vean beneficiadas ambas partes, tanto las investigadoras como las docentes con las que se había adelantado un trabajo importante.

Todos los avances logrados hasta ese momento, aunque requerían de algunos ajustes, eran aun útiles para continuar con el desarrollo de un trabajo investigativo importante, por lo cual, se procede a complementar y seleccionar la información aquí registrada dentro de los referentes teóricos y se acude también a la realización de un grupo focal el cual proporcionó información muy valiosa y cuyas preguntas se plantearon específicamente para lograr una construcción sólida en el cumplimiento de los objetivos del nuevo planteamiento de la investigación.

Toda la información obtenida mediante los tres diferentes instrumentos de recolección de la información son tomados para realizar la triangulación, se realiza en primer lugar para lograr una observación del material recogido de una manera crítica, con el propósito de aumentar la confiabilidad de los hallazgos de la investigación, y finalmente porque permite también la oportunidad de comparar la información con la teoría y explorar desde diversas perspectivas la realidad y poder así, enriquecer las hipótesis propias de la comprensión de la realidad que surgen durante su análisis. Fue así como se logro plantear y ejecutar con éxito la presente investigación que logro enriquecer en gran manera la formación profesional y académica del grupo de investigadoras que lo lideró.

Como se planteó en apartados anteriores este estudio se desarrolló mediante la metodología descriptiva-cualitativa, puesto que facilita la inmersión a la realidad mediante un contacto directo con los agentes involucrados y a su vez permite asumir una visión objetiva en relación al contexto real. Los resultados de la presente investigación emergen de una lectura integrada de los diferentes referentes teóricos que enriquecieron su construcción y del análisis de la información proporcionada por los diferentes instrumentos.

## 6. RESULTADOS

A continuación se presenta la información obtenida a partir de la realización, a lo largo de todo el proceso de la presente investigación, de: Registros de observación espontáneos aplicados durante la ejecución de las clases de matemáticas; una Entrevista aplicada a todas las directoras de nivel y un Grupo Focal con todos los docentes durante una reunión del departamento de matemáticas, todo esto dirigido específicamente a la sección de preescolar del Colegio Santa María. La siguiente tabla presenta en la primera columna las diferentes categorías que fueron los ejes temáticos del presente trabajo investigativo, en la segunda columna se ha registrado textualmente las respuestas proporcionadas por los docentes durante el proceso de indagación y finalmente en la tercera columna se ha registrado el concepto proporcionado por las investigadoras de una manera más global y concreta de la correspondiente categoría

CATEGORIA	RESPUESTAS	CONCEPTO
<b>MODELO PEDAGÓGICO</b>	<p><b>ENTREVISTA</b>  <b>Profesor 1</b>            R/: El Modelo pedagógico del colegio Santa María es un modelo del constructivismo, se parte de los intereses de las niñas, no nos cazamos con uno solo, tomamos de cada uno algo que sirva al trabajo.</p> <p><b>Profesor 2</b>            R/: No nos basamos en un solo método tenemos un poco de constructivismo, global y de todos los métodos que hemos visto en los congresos pero tenemos nuestro propio método. Yo pienso que siempre va acompañado del estilo del profesor, la filosofía y aspectos al mismo tiempo dejando que las niñas se crean ellas sus propias imaginaciones dejándolas crecer y lograr los objetivos pero en general se educa con afecto, dejándolas crear y que experimente formando criterios.</p>	<p>El modelo pedagógico del colegio Santa María consiste en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, a los que se acuden para orientar a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Toman en cuenta principios del modelo constructivista y de autores como Montessori y Condemarin.</p> <p>Es de resaltar como los profesores asocian elementos como el pensamiento lógico al planteamiento de su propio modelo.</p>

**Profesor 3**

R/: Primero que todo es un modelo cristiano, la filosofía del colegio está basada en la práctica y en el modelo de la virgen como personas de hoy en día y la parte pedagógica, yo pienso que tiene una mezcla de todas las corrientes y mas a nivel de preescolar pensamos que el constructivismo, que Montessori que Condemarin que todas tienen algo que realmente utilizamos.

**Profesor 4**

R/: Cada nivel trabaja diferentes cosas pero nosotros trabajamos pensamiento lógico, las exponemos mucho a que piensen más a que puedan ir un poquito más allá del raciocinio que tienen ellas en este momento. Dentro de los métodos que utilizamos en este colegio se usa mucho material concreto para que las niñas lleguen a sus deducciones. Tratamos de reducir un poco el uso del material concreto para que las niñas en transición sino que ya un poquito con su pensamiento ellas lo puedan lograr hacer. Pero lo que son todos los pre jardines utilizan todo el material concreto. Al finalizar kínder tratamos de hacer cosas diferentes para que no lleguen a transición con tanto material concreto. Nosotros aquí tenemos un hilo conductor porque sabemos cómo terminan las niñas y como llegan las niñas. Siempre que entran a cada nivel hay unas conductas de entrada para saber realmente como vienen las niñas y nivelar a las niñas nuevas en las conductas de entrada. De esa manera nos damos cuenta de lo que pasa en ese proceso, cuando nos damos cuenta de las valoraciones de admisiones hay nos damos cuenta que pasa y si necesitan algún refuerzo. Por lo general en las matemáticas no se mandan tanto refuerzos, cuando se hacen evaluaciones a las niñas al entrar más se hace en el proceso de lecto – escritura. Ahí también se trabaja muy acorde en la enseñanza de las matemáticas.

<p><b>CURRÍCULO</b></p>	<p><b>GRUPO FOCAL</b></p> <p><b>P1:</b> Es un conjunto de todo, que tiene en cuenta la misión y visión de nuestro colegio y también está de acuerdo a la visión del departamento de matemáticas. En si es un conjunto de todo lo que estamos formando en el Colegio Santa María, es un conjunto de contenidos, de actividades, de la misión, la visión y un conjunto de lineamientos. Es decir que todo va integrado.</p> <p><b>P2:</b> Es el hilo conductor desde pre jardín hasta once donde todos tenemos exactamente las metas de que es lo que quiere el departamento de matemáticas y que es lo que quiere que las niñas del Colegio Santa María entren a usar, de acuerdo a los lineamientos. Pero nuestro colegio santa maría tiene una perspectiva y de acuerdo a esa perspectiva podemos establecer los contenidos ya que el Ministerio de Educación ha dado libertad para que cada colegio establezca su currículo y sus normas; podríamos decir que el colegio santa maría y el departamento de matemáticas tienen clarísimo que es lo que se debe hacer con las niñas de acuerdo a la misión y a la visión , además porque todo eso tiene un conjunto de normas pero si lo miramos a nivel de matemáticas para la conexión de números, las niñas tienen que llegar a comprender que es un número, es decir se deben tener en cuenta unos preconceptos y una cantidad de actividades para poder llegar a ese concepto de numero como tal. Por tanto lo que quiere el colegio es desarrollar la habilidad, por eso se siguen unos procesos y unos procedimientos, y tienen unas herramientas en el plan ya que eso les permite hacer un auto observación del proceso de desarrollo de no solamente las niñas sino de las matemáticas como tal y eso permite hacer cada año un replanteamiento.</p> <p>Por tal razón, el currículo como tal es un conjunto de muchas cosas pero también es un conjunto de tantas cosas que están sujetas a cambios, dependiendo de la finalización de cada año escolar, entonces el currículo se modifica anualmente, no es estático, es dinámico.</p> <p>Es posible hay cosas que quitamos hay cosas que ponemos, pero siempre de acuerdo al sello de las niñas del colegio, se dan los contenidos de acuerdo a la misión y de acuerdo al proceso que han llevado, de pronto cambian cosas que no</p>	<p>Es todo ejercicio educativo de la institución, implica la articulación entre los diferentes niveles teniendo presente las exigencias gubernamentales, tiene como marco lo que se quiere formar en nuestros estudiantes que debe cumplir con las características de flexibilidad q permitan responder a las características de cada grupo.</p> <p>El currículo es flexible y está abierto a nuevas transformaciones teniendo en cuenta los intereses y las necesidades de las niñas.</p>
-------------------------	--	--

	<p>Les dio resultado como esperaban. No faltan muchas cosas de las habilidades que debemos corregirle a las niñas entonces entra dentro del currículo, esto no quiere decir que el colegio este centrado en si mismo sino que también tiene una mirada al exterior sin perder el sentido de lo que quiere construir como colegio, el sentido de pertenencia, las necesidades que tenemos y también se mira cuáles son las necesidades sociales. De igual forma, tenemos que desbaratar la concepción cultural de colegio femenino en matemáticas hay que desbaratar una concepción cultural realmente lo que pensamos es en la pedagogía, en el desarrollo de habilidades.</p>	
<p><b>DIDÁCTICA</b></p>	<p><b>REGISTROS DE OBSERVACIÓN:</b></p> <p><b>R.O.1:</b> La profesora empezó su clase pidiéndole a las niñas las cuales se encontraban sentadas y en orden que sacaran las fichas las cuales son hechas en cartón cartulina blanca y tiene los números escritos en ellas del 1 al 6 y las ubican en orden encima de su mesa de trabajo. Luego de esta ubicación empieza la profesora con su actividad a preguntar que numero va entre el 4 y 6, que número esta después del 2, que número va después del 5, cual número está antes del 2. Para un mayor refuerzo la profesora tiene pegado en la parte superior del tablero las mismas fichas organizadas de menor a mayor. Luego de terminar esta actividad la profesora pidió ayuda a dos de sus alumnas para que le ayudaran a repartir fichas las cuales eran en pasta y de diferentes colores y por supuesto sin guardar las anteriores. Para esta dinámica la profesora uso un dado tirándolo en la mesa y el número que caía las niñas deberían ubicar sus fichas de colores en el número de la ficha de cartón apropiado y el resto las dejaban a un lado, al mismo tiempo la profesora realizaba preguntas como: cuantas fichas sobraron, porque sobran esas fichas, cuantas fichas nos marca el dado que debemos poner, donde tienen mas fichas en el pupitre o en la mano y a cada niña que le realizaba estas preguntas ellas las respondían a los pocos segundos.</p>	<p>En el Colegio Santa María, las docentes de preescolar, manejan una didáctica en la cual pretenden fundamentar y regular los procesos de enseñanza-aprendizaje, en las que están inmersas las docentes, las niñas, y el saber que se enseña, utilizando recursos, realizando preguntas y respondiendo a estas.</p>

## PRÁCTICAS EDUCATIVAS

### ENTREVISTA:

#### EVALUACIÓN

##### Profesor 1

Tenemos unas matrices y las utilizamos de acuerdo con los temas, se tratan de diferentes formas, la planeación la hacemos las cuatro personas que trabajan en transición, es un trabajo en equipo, no es individualista, el proceso es el mismo desde pre-kínder, y todas debemos estar de acuerdo con esa programación, todos los niveles tienen una continuidad, se toma en cuenta el interés de las niñas, de acuerdo a la evaluación también se trabaja en equipo, tenemos tres tipos de evaluación para las matemáticas que son operativo, conceptual y aplicativo, los podemos evaluar de oral, forma escrita trabajo individual o en grupo.

##### Profesor 2

Nosotros analizamos primero que habilidades vamos a enseñar y luego un proceso de metodología, materiales y una evaluación al final.

##### Profesor 3

Primero que todo, nosotros tenemos un currículo, a través de ese currículo se elabora una planeación, en la planeación están los temas los contenidos y las habilidades a seguir, y dentro de esa planeación tu elaboras una evaluación, en el proceso se evalúa más que todo el proceso a nivel de pre-jardín y esfuerzo más que resultado, pero el resultado final no lo exigen como un terminar ese proceso, pero pienso que el proceso hay que respetarlo y tomarlo como parte de esa misma evaluación, es mas valedero en pre-jardín que el mismo resultado de la evaluación.

Durante la práctica educativa las docentes llevan a cabo los tres pasos fundamentales: planeación, ejecución y evaluación de manera conjunta. En primera instancia se toma en cuenta el currículo para realizar la planeación que contempla contenidos, temas y habilidades; para la ejecución cada docente trabaja de una manera completamente diferente de acuerdo con las características de su grupo.

Finalmente, se realiza una evaluación donde se observa el proceso y esfuerzo de cada estudiante más que el resultado final. Cuentan el equipo de docentes con tres tipos de evaluación para las matemáticas: operativo, conceptual y aplicativo, los cuales son evaluados de forma oral, escrita, individual o grupal.

	<p><b>Profesor 4</b></p> <p>Según los interés y dificultades de las niñas, pero por lo general nosotros consignamos absolutamente todo. Nos sentamos con todas las profesoras y planeamos lo que se va hacer. Somos autónomas cada una en su grupo, cada una trabaja completamente diferente pero la metodología tratamos de que sea igual.</p> <p><b>ENSEÑANZA:</b></p> <p><b>Profesor 1</b></p> <p>Se toma en cuenta el desarrollo de las niñas de acuerdo a la edad, a su desarrollo emocional, se brinda esa motivación, yo pienso que no, aquí en el preescolar se maneja las inteligencias múltiples, sin que esto sea el programa fundamental del colegio, lo que es al aprendizaje significativo, pero indirectamente se va metiendo.</p> <p><b>Profesor 2</b></p> <p>Yo pienso que como vamos, vamos bien pero creo que se necesita más espacio para que las niñas experimenten, palpen las cosas para que todo lo hagan en concreto y jueguen mucho porque a veces no podemos seguir las normas del programa. Por que las niñas lo que necesitan es jugar para poder aprender y aplicar sin necesidad de tantas guías. Cuando ya tienen el concepto en su mente ya pueden aplicarlo. Se hace una evaluación anual para revisar que cambios son necesarios en el currículo y hacerlo cada vez más adecuado. Lo ideal sería jugar y a la par graficar. Interioricen el concepto para luego ser aplicado.</p> <p><b>Profesor 3</b></p> <p>Yo pienso que la matemática debe tener siempre una parte concreta de material concreto, y una parte de investigación, se debe saber antes de. Y mantener el interés propio de las niñas, requiere mucha habilidad concentración de ir más allá que yo pienso que eso se mezcla que facilita al estudiante y aprende a querer las matemáticas.</p>	<p>Parten de la edad, del desarrollo emocional para iniciar el proceso de enseñanza. Se toma en cuenta la teoría de las inteligencias múltiples y del aprendizaje significativo sin que sea una norma general. Se hace necesario tener mas espacio para la experimentación y juego con material concreto logrando capturar el interés de las niñas.</p> <p>Se requiere además que las niñas adquieran una lógica y desarrollen su pensamiento dejando a un lado la memorización y repetición.</p>
--	--	---

	<p><b>Profesor 4</b></p> <p>Debe llevar un hilo conductor pero a mí me parece que las matemáticas en la vida se debe enseñar dando la oportunidad al niño de desarrollar su pensamiento con cosas muy concretas y con cosas de la vida cotidiana, porque a veces el repetir no los lleva a nada y salen repitiendo. Hay que llevarlos a que encuentre una lógica a mí me parece que hay que desarrollar el pensamiento mandar al alumno a que piense un poquito. Es mejor desarrollar el pensamiento que aprender de memoria.</p>	
<p><b>PLAN DE ESTUDIOS</b></p>	<p><b>GRUPO FOCAL:</b></p> <p>Cuando nosotros vemos todas esas prácticas y todos esas intencionalidades que se pretenden desarrollar en las niñas y que se ven reflejadas en las acciones que las profesoras hacen, tratamos como de transpolar un poco y de subir cuáles son esos elementos que deben estar presentes en el currículo del área de las matemáticas o sea cuáles son esos elementos que idealmente deben estar escritos en un currículo de matemáticas para el caso del colegio santa maría, el contenido que vamos a tener de acuerdo a las habilidades y de acuerdo a los niveles de pre jardín porque pues en pre jardín esta por ejemplo el contenido de los números y en kínder se vuelve más complejo y transición se encuentra más complejo o sea es de acuerdo a los temas y no se hace al azar sino que son de acuerdo a la edad cronológica de cada curso y ahí seleccionamos los temas y tenemos también en cuenta los lineamientos de educación, los lineamientos los propone a nivel de grado cero hasta transición entonces dice para transición debe cumplir con esto en transición deben hacer esto entonces ahí definimos que pueden hacer las niñas de cuatro años que pueden hacer las niñas de cinco que son las de kínder para que en transición ya se cumpla todo lo que el ministerio está diciendo y nos está pidiendo.</p>	<p>Se toma en cuenta los estándares que el Ministerio de Educación Nacional pide, se observa también las capacidades y el desarrollo cognitivo de las niñas acorde con su edad para establecer el diseño y la selección de las diferentes temáticas y contenidos apropiados para cada nivel.</p>

<p><b>METAS Y PROYECCIONES</b></p>	<p><b>GRUPO FOCAL:</b> ¿cómo podrían describir esa meta, ese ideal de currículo?</p> <p>Docentes: La meta en preescolar es para que tengan un engranaje con la primaria, que tengan las buenas bases todas las habilidades que se trabajan, la operativa, aplicativa... y se vaya continuando y que las niñas también demuestren eso y que sean competitivas con ellas mismas y con las demás ya en bachillerato que sean competitivas con el mundo exterior porque se les va ampliando todo, por ejemplo nosotros para que las niñas vayan adquiriendo esos pasos nosotros en la parte evaluativa hacemos una evaluación parcial en el bimestre y miramos como van y las niñas que no han alcanzado por ciertas razones, o está pasando algo, entonces hacemos un refuerzo se trabaja mas ya cuando ve, que ha trabajado en eso y no puede funcionar entonces ya miramos en qué forma podemos ayudar a la niña, luego viene una evaluación final y después de esa viene otro refuerzo de todo, porque digamos que se supone que todas tienen las mismas capacidades para hacerlo, debemos respetar en ellas sus procesos de aprendizaje, y también depende de su entorno porque muchas veces pueden ser hijas únicas y pueden estar súper estimuladas entonces eso puede ser que pasa desapercibida esa niña y que no pase nada, entonces su ambiente también le influye en que ella funcione bien o no, entonces uno tiene que ir a su contexto social y procurar cumplir la meta que uno tiene que es cumplir eso..... Todos los factores sociales y familiares influyen en el aprendizaje de las matemáticas</p> <p><b>G.F:</b> ¿Qué caracterizaría a una chiquita que sale de preescolar a primaria?</p> <p>Mucha autonomía, responsable, comprometidas con sus procesos, independiente, son tres años en que se les ayuda para que adquieran esas habilidades, y ellas aplican eso para solucionar el problema. Estamos tratando de unir todo de tal manera que haya una buena articulación, entre las brechas, incluyendo el respeto a la diferencia del otro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Coherencia y cohesión con la primaria.</li> <li>ii. Generar bases sólidas en las diferentes habilidades.</li> <li>iii. Formar personas competitivas, autónomas, responsables y comprometidas con sus procesos.</li> <li>iv. Realizar una evaluación adecuada y permanente para que todos puedan alcanzar los objetivos, respetando los procesos individuales.</li> </ul>
------------------------------------	---	--

**OBSERVACIONES:**

La matriz presentada anteriormente, es una herramienta que facilita la interpretación de la información obtenida a través de los instrumentos utilizados para su recolección.

El análisis pertinente ha sido registrado en el aparte Número 7 del presente trabajo investigativo.

## 7. DISCUSIÓN

Como se explicó en páginas anteriores, tres fueron los instrumentos utilizados durante el presente trabajo investigativo y tras haber realizado el análisis de los resultados encontrados durante su aplicación, se hace preciso efectuar una sustentación de los mismos, bajo fundamentos que faciliten comprender las concepciones que construyen los docentes con relación a currículo y sus actuales proyecciones del mismo.

Durante la recolección y análisis de la información surgieron distintas reflexiones frente a los diferentes cuestionamientos planteados, los cuales serán examinados a continuación:

- I. **MODELO PEDAGÓGICO:** El consenso de la participación docente arroja que la concepción dada por ellos de modelo pedagógico es la siguiente: “consiste en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, a los que se acuden para orientar a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje”. (Ver matriz de resultados). Por su parte la teoría señala que modelo pedagógico se presenta bajo la situación en la cual el docente o el colectivo de docentes, planea y toma decisiones respecto de que enseñar y cómo hacerlo de acuerdo con los fines de las áreas y de la educación en general. Éstas son estrategias y decisiones curriculares que pueden ser analizadas y descritas o que, como sucede con frecuencia, son repetidos mecánicamente como perpetuación de un ritual heredado de la tradición y de la costumbre.

En este sentido, se observa una congruencia entre la teoría y la “práctica” docente de la institución, en la cual se manifiesta una adaptación de distintos enfoques en aras de construir y aplicar el modelo pedagógico que consideren más adecuado en su quehacer educativo. Las experiencias significadas por el grupo de profesores permiten percibir que las interacciones ocurridas en su contexto laboral con sus compañeros docentes, han sido mediadas en primer lugar por el trabajo conjunto de su equipo de trabajo, la observación de sus experiencias pasadas, el análisis de las conductas de sus estudiantes y el éxito o fracaso de algunas de sus estrategias aplicadas a lo largo de su ejercicio profesional, las cuales se

concretizan en la aplicación de un modelo pedagógico más acorde con la realidad actual, las necesidades de sus estudiantes y el contexto real al que están expuestas en el presente y apuntando a una preparación competente para actuar en el contexto futuro que se permite vislumbrar actualmente.

**II. CURRÍCULO:** Es otro de los cuestionamientos analizados, respecto al cual, los autores investigados lo han conceptualizado como un conjunto de objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los alumnos deben alcanzar en un determinado nivel educativo, respondiendo a preguntas como: ¿qué, cómo, y cuándo enseñar? Y el ¿qué, cómo y cuándo evaluar? De acuerdo con lo analizado en los resultados proporcionados por los instrumentos de recolección de datos, se observa que el grupo de docentes participantes en este estudio definen este concepto de la siguiente manera: “Currículo es todo ejercicio educativo de la institución, el cual implica la articulación entre los diferentes niveles teniendo presente las exigencias gubernamentales, el currículo tiene como marco lo que se quiere formar en nuestros estudiantes y que debe cumplir con las características de flexibilidad que permitan responder a las características de cada grupo. El currículo es flexible y está abierto a nuevas transformaciones teniendo en cuenta los intereses y las necesidades de las niñas. (Ver tabla de resultados)

De acuerdo con lo anterior, y dadas estas concepciones se puede concluir que los profesores plantean aproximaciones muy ligadas con los juicios dados por los autores, lo cual se puede determinar mediante expresiones tales como: “Lo que se quiere formar en nuestros estudiantes”, y “Es un conjunto de todo lo que estamos formando en el Colegio Santa María, un conjunto de contenidos, de actividades y de lineamientos”, o “nuestro colegio Santa María tiene una perspectiva y de acuerdo a esa perspectiva podemos establecer los contenidos ya que el Ministerio de Educación ha dado libertad para que cada colegio establezca su currículo y sus normas; podríamos decir que el colegio y el departamento de matemáticas tienen clarísimo que es lo que se debe hacer con las niñas” lo anterior permite señalar a su vez que los docentes toman como punto de referencia los lineamientos desde el ámbito nacional hasta su ámbito institucional, logrando de ésta manera la posibilidad de determinar y establecer un currículo adecuado, aspectos que simultáneamente han sido base de los argumentos expuestos por los teóricos de este complejo concepto.

Un aspecto del currículo que expresa claramente la teoría y que no se detecta visiblemente en el discurso de los docentes es el de la evaluación, la teoría señala que el currículo responde además a preguntas como: ¿qué, cómo y cuándo evaluar?, ésta no es una variable que se haya manifestado concretamente durante su discurso, sin embargo, si se podría inferir que los conceptos expresados y las metas que todos describen, se refieren también a la evaluación.

Plantea además la teoría que el currículo requiere de un análisis permanente de las formas como los niños, niñas y jóvenes aprenden y se aproximan al mundo de la cultura, la ciencia, el arte y la tecnología, pues de ésta manera los colegios avanzarán en forma significativa en su tarea de contribuir a que los estudiantes accedan a la comprensión del mundo que los rodea, al disfrute de la naturaleza, a la apropiación de los elementos de la vida en sociedad, de los avances científicos y tecnológicos, de las manifestaciones artísticas y de la historia humana de la cual hacen parte, concepción que comparten los profesores participantes.

**III. PROYECCIONES:** Con el fin de encontrar más resultados que permitan dar respuesta al objetivo de la presente investigación se hace necesario analizar los datos recolectados en miras de identificar los campos de proyección curricular en matemática, los tres instrumentos aquí utilizados nos permiten comprender las posturas expresadas por los docentes participantes respecto a las metas de su labor y sobre todo de su trabajo de planeación, sus respuestas son bastante claras en cuanto a lo que se debería y para lo cual se está trabajando actualmente en la institución:

- 1) Trabajar en equipo y transversalmente para lograr una coherencia y cohesión con la primaria y por consiguiente con las habilidades requeridas en la vida.
- 2) Trabajar para generar bases sólidas en las diferentes habilidades, con el propósito simultáneo de formar personas competitivas, autónomas, responsables y comprometidas con sus procesos, y
- 3) Procurar objetiva y adecuadamente el realizar una evaluación permanente y pertinente para que todos puedan alcanzar los objetivos, respetando los procesos individuales, tomando en cuenta las necesidades y características de cada una de sus estudiantes.

## 8. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

De acuerdo a la teoría y a los respectivos análisis, se obtuvieron unos resultados que nos permitieron, presentar el siguiente conjunto de conclusiones:

En lo referido a la identificación de las concepciones y proyecciones del currículo en el área de matemáticas que manejan las profesoras del preescolar desde la perspectiva documental y práctica de la institución, objeto de estudio de la presente investigación, se ha podido identificar que:

La institución educativa, elabora su modelo pedagógico a partir del estudio de diferentes fuentes teóricas; un trabajo conjunto de docentes y su experiencia profesional en el campo educativo, les permite plantear programas y cursos pertinentes y simultáneamente sistematizar el proceso de enseñanza aprendizaje que en continua evolución, debe responder a distintas realidades.

La lectura y análisis de resultados permite entrever como el grupo de docentes, relaciona continuamente elementos de su disciplina en el planteamiento y elaboración de su modelo pedagógico.

El concepto de currículo ha estado en permanente renovación, es decir que no existe una conceptualización definitiva y permanente del término. Al expresar sus concepciones las profesoras del preescolar del Colegio Santa María, aluden a un conjunto de elementos que bajo las políticas nacionales, e institucionales constituyen una construcción colectiva que busque responder a las necesidades y al contexto actual educativo.

El currículo a lo largo de la historia ha constituido un campo de estudio muy amplio, es un concepto transversal que se ve influido por diversas opciones ideológico-culturales y además porque abarca un amplio campo de la realidad educativa desde diferentes perspectivas, en este sentido las concepciones del grupo de docentes participantes de este estudio, coinciden con la teoría.

Con relación a los resultados o cambios manifestados en los docentes se concluye:

Se observa que este grupo de docentes lleva a cabo un ejercicio de equipo en la planeación, ejecución y evaluación, procesos fundamentales para una práctica educativa de calidad, son ejecutados de manera conjunta y permanente, para ello parten del marco curricular de su institución, sin embargo, cada docente es autónomo para tomar decisiones y responder a las características diversas de sus estudiantes durante la ejecución de la enseñanza.

Las docentes durante todo el proceso manifestaron la importancia de realizar ejercicios que les permitieran de alguna manera traer a memoria lo que la teoría ha proporcionado al campo educativo, para no caer en la simple transmisión de información y mejorar continuamente sus prácticas educativas. Durante el ejercicio de indagación las docentes pudieron restablecer sus concepciones de currículo lo cual les permitió lograr una mayor participación durante la elaboración de la reforma curricular para su ciclo de preescolar, y replantear las metas y proyecciones que como institución pretendían alcanzar.

Desde los diferentes datos recolectados se observa una congruencia de lo manifestado por los docentes con sus prácticas educativas, de acuerdo con los aspectos tratados durante la presente investigación.

En cuanto a las proyecciones curriculares en el campo de las matemáticas, se puede concluir, que entre el grupo de docentes se establece cinco metas esenciales: poder establecer una coherencia y cohesión de las herramientas y conocimientos adquiridos con las trabajadas en la primaria; generar bases sólidas en las diferentes habilidades que han sido establecidas como eje del pensamiento lógico matemático, formar personas competitivas, autónomas, responsables y comprometidas con sus procesos, y finalmente elaborar una evaluación adecuada y permanente para que todos puedan alcanzar los objetivos, respetando los procesos individuales, para ello, manifiestan las docentes, se hace necesario incrementar los esfuerzos y el espacio para la experimentación y el juego, de tal manera que se pueda capturar y mantener el interés de las niñas, y al mismo tiempo puedan adquirir una lógica durante el desarrollo de su pensamiento dejando atrás la memorización y repetición de conceptos.

En general nuestras sugerencias apuntan al aspecto investigativo de la temática aquí planteada, sugiriendo la elaboración de trabajo adicional de campo y discusión con los profesores de aula, además planteamos que se debe pensar más en investigaciones en el amplio y complejo campo de currículo, y por último, lograr una profundización en los referentes teóricos del presente estudio, con el propósito de generar nuevos planteamientos que surjan de profesionales de la pedagogía.

## REFERENCIAS

ÁLVAREZ, Juan y GAYOU. Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. México: Editorial Paidós Educador, 2003

BISHOP, A y GORGORIÓ, N. Matemáticas y educación. Retos y cambios desde una perspectiva internacional. GRAO, 1999

BRIONES, G. Métodos y técnicas avanzadas de investigación aplicadas a la educación y a las ciencias sociales. ICFES. Bogotá, 1998

BROUSSEAU, G. Fundamentos y métodos de la enseñanza de las matemáticas. Universidad de Bordeaux. Talence, 1986

CARR, W.; KEMMIS, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca

COLEGIO SANTA MARÍA. Proyecto Educativo Institucional PEI.

ENCICLOPEDIA DE BOGOTÁ. BogoWiki. Localidad de Usaquén. [En línea] <http://bogowiki.org/localidad%20usaquen> [Consultado en septiembre de 2009]

ENCICLOPEDIA WIKIPEDIA. Desarrollo Cognitivo. [En línea] Disponible en la página Web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_cognitivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_cognitivo) [citado en octubre de 2008]

ENFOQUES CURRICULARES. [En línea] <http://dolorestaberneropastor.bitacorras.com/archivos/2005/11/09/los-enfoques-curriculares> [citado en septiembre de 2008]

GONZÁLEZ, J. Tipos y diseños de investigación. En: Revista nacional de orientación, Volumen 4. Universidad pedagógica experimental Libertador. Venezuela, 1995

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto y Col. Metodología de la Investigación. México: Editorial: McGraw-Hill, 1998

MIRA, María Rosa. Matemática Viva en El Parvulario. Barcelona: Ediciones CEAC, 1990. Págs. 5-15

INVESTIGACIÓN PARA LA CREACIÓN. [En línea]  
<http://investigacionparalacreacion.espacioblog.com/post/2007/03/30/la-tecnica-grupos-focales> [consultado en octubre de 2009]

MONCAYO, María Gabriela. Plan amanecer. El rol del maestro en los diferentes estilos de aprender. México: 2009

POSTNER, George. Conceptos de currículo y propósitos del estudio curricular. Capítulo, 2001

RED ACADÉMICA EN LÍNEA. Currículo. [En línea].  
<http://www.redacademica.edu.co/redacad/export/REDACADEMICA/beducadora/evaluacion/curriculo.html>. [consultado en septiembre de 2008]

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO: Bogotá una Gran Escuela. Orientaciones curriculares para el campo de Pensamiento Matemático. [En línea]  
<http://www.redacademica.edu.co/redacad/export/REDACADEMICA/beducadora/evaluacion/archivos/matematicas.pdf>. Pág. 21. Bogotá, D.C. [citado en noviembre de 2008]

STRAUSS, A y CORBIN, J. Bases de investigación cualitativa. Técnicas y proyectos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 2002

TAMAYO, Alfonso. Cómo identificar formas de enseñanza. Bogotá: Editorial: Mesa redonda Magisterio, 1999.p. 38 -40

TAYLOR, S y BOGDAN. Introducción a los métodos cualitativos de la investigación. Barcelona: Editorial Paidós, 2000

TENDENCIAS E INNOVACIONES CURRICULARES. [En línea]  
[http://www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/res071/txt2.html](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res071/txt2.html)  
[citado en junio de 2009]

UNESCO, 1963. Tomado de: Bolaños, Guillermo y Molina, Zaida. Introducción al currículo. San José. C.R. UNED, 1993

## ANEXO A

### REGISTROS DE OBSERVACIÓN

**Observación: # 1**

**Colegio: Santa María**

**Curso: Kínder B**

**Profesor: Marcela Quiroga**

**Hora: 10:10 – 10:50 a.m. Fecha: Septiembre 25 - 2008**

**Duración de La Observación: 40 minutos**

**Número de niños: 20 niñas de 5 – 6 años**

Llegué a la institución a las 10 de la mañana y entre a la secretaria y pregunte por el profesor John Alba y el fue quien se comunico con la profesora del salón donde iba hacer la observación. Tuve que esperarla un par de minutos ya que sin ella no podía entrar a la parte de preescolar. Al llegar la profesora Marcela Quiroga me presente y nos fuimos directo al salón de ella ya que estaba apunto de iniciar su clase de matemáticas.

Llegamos al salón la profesora me presento y me dijo que me sentara en el puesto de ella ya que ella dictaba su clase de pie. La profesora empezó su clase pidiéndole a las niñas las cuales se encontraban sentadas y en orden que sacaran las fichas las cuales son hechas en cartón cartulina blanca y tiene los números escritos en ellas del 1 al 6 y las ubican en orden encima de su mesa de trabajo. Luego de esta ubicación empieza la profesora con su actividad a preguntar que numero va entre el 4 y 6, que número esta después del 2, que número va después del 5, cual número está antes del 2. Para un mayor refuerzo la profesora tiene pegado en la parte superior del tablero las mismas fichas organizadas de menor a mayor.

Luego de terminar esta actividad la profesora pidió ayuda a dos de sus alumnas para que le ayudaran a repartir fichas pero estas eran en pasta y de diferentes colores y por supuesto sin guardar las anteriores. Para esta dinámica la profesora uso un dado tirándolo en la mesa y el número que caía las niñas deberían ubicar sus fichas de colores en el número de la ficha de cartón apropiado y el resto las dejaban a un lado, al mismo tiempo la profesora realizaba preguntas como: cuantas fichas sobraron, porque sobran esas fichas, cuantas fichas nos marca el

dado que debemos poner, donde tienen mas fichas en el pupitre o en la mano y a cada niña que le realizaba estas preguntas ellas las respondían a los pocos segundos.

Pocos minutos antes de terminar la clase la profesora pidió el favor de guardar las fichas y les pidió que sacaran su libro de matemáticas y lo abrieran en la pagina 18 y realizaran el ejercicio que aparecía allí el cual consistía en: 2 arbolitos, uno con manzanas rojas y el otro con manzanas verdes mientras la profesora hacia la misma actividad en el tablero para ser más clara y así dar a entender mejor lo que debían hacer. Lo que debían hacer era ver cuántas manzanas rojas había, colorearlas y luego tachar el árbol que tenía menos manzanas.

La profesora Marcela me comento mientras las niñas hacían una de las actividades de la clase que había una niña que nunca traía implementos de trabajo y era una niña muy dispersa. La pequeña nunca trae las fichas para las actividades y además es una persona que no le gusta escribir ya que prefiere responder a todo de forma oral. Esto ya lo han hablado con su mamá pero ha sido un trabajo duro y complejo ya que la mamá no ha colaborado de a mucho.

### **Comentarios personales:**

Este es un grupo muy homogéneo ya que todas las niñas manejan muy bien los números trabajados hasta ahora diferenciando quien va antes, después, entre, etc. Son niñas muy ágiles a la hora de realizar operaciones sencillas de matemáticas. Estos números que están viendo hasta ahora son de refuerzo ya que los habían visto el año pasado, es decir, les están reforzando lo que vieron el año pasado para poder empezar a agrandar la cantidad de números durante este año.

**Observación: # 2**

**Colegio: Santa María**

**Curso: Transición C**

**Profesor: Liliana Cuellar**

**Hora: 8:20 – 9:00 A.m. Fecha: Octubre 2 - 2008**

**Duración de La Observación: 40 minutos**

**Número de niños: 17 niñas de 6 – 7 años**

Llegué a la institución y la docente Consuelo Bayona no se encontraba en la institución y sus niños salían a educación física ya que no tenían clase de matemáticas, entonces me ubicaron en el salón Transición C y las niñas se encontraban en evaluación de matemáticas.

El examen constaba de 3 hojas y se evaluaba por habilidades, es decir, en cada punto de la evaluación evaluaban una habilidad como por ejemplo: operativa, conceptual y aplicativa. Durante el examen las niñas se encontraban en completo silencio y para realizar alguna pregunta debían levantar la mano y la profesora iba hasta el puesto y les colaboraba.

Mientras las niñas seguían haciendo su examen la profesora me prestó un cuaderno de una de sus alumnas y pude observar algunos ejercicios que trabajan durante la clase, en casa y previo a un examen. Lo que observé aparte de los ejercicios fue que al iniciar el cuaderno las cuadrillas son grandes y a medida de pasar las hojas las cuadrillas van disminuyendo de tamaño.

Después de un tiempo algunas niñas empezaron a terminar y la profesora les decía que revisaran y volvieran a ver cada punto de la evaluación por si les tocaba corregir algún punto tuvieran la opción de hacerlo para que estuvieran seguras antes de entregar definitivamente. Las niñas que iban terminando se hacían a un lado del salón y cogían un cuento y lo leían mientras las demás terminaban. Antes de ir a coger un cuento las niñas guardaban borrador, lápiz y tajalápiz en su cartuchera y luego se quitaban su saco, jardinera y quedan en camisa y short ya que su clase siguiente era teatro.

**Comentarios personales:**

El grupo en general durante el examen fue muy ordenado, callado y muy concentrado en su examen respetando el de las demás. Las niñas al terminar iban y tomaban un cuento mientras esperaban a que sus demás compañeras terminaran, lo hacían de forma muy respetuosa haciéndolo en silencio. Mientras presentaban la evaluación observé en algunas niñas caras de preocupación, de entender poco, muy pensativas pero también observaba que la profesora pasaba por sus puestos y les decía que tranquilas que si no entendían algún punto siguieran con el otro y después retomaran el que no entendían que ella pasaría a explicarles.

Las niñas de este salón son muy ordenadas ya que al quitarse el saco y la jardinera todas las dejaban muy bien puestas en sus sillas correspondientes y los implementos escolares de igual forma.

Hacia las 9 de la mañana tan solo 3 niñas faltaban por entregar la evaluación mientras el resto estaba en la parte de atrás juiciosas leyendo su cuento. Como a los 5 minutos terminaron las niñas que faltaban y todas salieron a su clase de teatro.

**Observación: # 3**

**Colegio: Santa María**

**Curso: Transición B**

**Profesor: Esperanza Escobar**

**Hora: 9:00 – 9:40 A.m. Fecha: Octubre 2 - 2008**

**Duración de La Observación: 40 minutos**

**Número de niños: 18 niñas de 6 – 7 años**

Al llegar a este salón también se encontraban en evaluación de matemáticas, la profesora me ubicó hacia un lado del salón y empecé a observar que las niñas no estaban tan juiciosas presentando el examen ya que unas hablaban, otras se paraban y para resolver cualquier duda debían pararse e ir hasta el puesto de la profesora, si alguna niña no entendía un punto la profesora le decía “vuelve a tu puesto, lee nuevamente y si no entiendes vuelves y yo te explico”.

Las niñas que iban terminando las ponía a jugar, leer lo que ellas quisieran diciéndoselo en voz alta y desde su puesto de trabajo, pero algunas de ellas no hacían mucho silencio y lograban distraer a las demás que aun no terminaban su examen.

Una de las niñas que aun faltaba por terminar se puso de pie y le dijo a la profe que ella tenía otra definición de qué era un conjunto (ya que este era un punto de la evaluación; definir que era un conjunto) y la docente le pidió al resto de las niñas que hicieran silencio y oyeran a su compañera en últimas la profesora le dijo que estaba bien que lo escribiera en su examen.

Al surgir tantas preguntas por parte de las niñas la profesora se puso de pie y les explicó con unos números del 1 al 35 que tiene pegados en el tablero, que número iba antes, cual después y cuales entre y así después de la explicación la niña lograba resolver su duda y plasmarlo en la evaluación.

Al terminar toda la evaluación la profesora las puso hacer ejercicios de relajación como: ponerse de pie y poner manos en la cabeza, manos en el estomago y que sostuvieran la respiración por 3, 4, 5, 6 segundos y así pudo también captar su atención y lograr un silencio absoluto finalizando la evaluación y empezando con otra actividad.

### **Comentarios personales:**

Como ya había presenciado otro examen en un salón diferente y con una docente distinta, en este observe mucho desorden y poco manejo de grupo a la hora de realizar este examen y con las niñas que terminaban primero muy poca atención les ponía logrando distraer a las demás hablando en voz alta o simplemente rondando por todo el salón. Al estar la docente sentada en su puesto de trabajo se le acumulaban muchas niñas que querían preguntarle algo sobre el examen quitándole visibilidad sobre las demás y aumentando el ruido y la distracción.

La docente Esperanza me dijo que para estas niñas era más fácil hablar y responder de manera oral, que escrita ya que hasta ahora están en el proceso de Lecto – Escritura, pero igual cualquier duda que tuvieran la profesora les ayudaba escribiendo en el tablero, oyéndoles primero sus puntos de vista para saber cuál era la idea que querían plasmar y así ayudarlas en la escritura.

## ANEXO B

### TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LAS DOCENTES ÁREA DE MATEMÁTICAS DE PREESCOLAR

PREGUNTA	PROFESORA 1 Nivel: Transición	PROFESORA 2 Nivel: Pre jardín	PROFESORA 3 Nivel: Pre jardín	PROFESORA 4 Nivel: Kinder
<p>1. ¿Cómo definiría usted el modelo pedagógico del colegio?</p>	<p>R/: El Modelo pedagógico del colegio Santa María es un modelo del constructivismo se parte de los intereses de la niñas, no nos cazamos con uno solo, tomamos de cada uno algo que sirva al trabajo.</p>	<p>R/: No nos basamos en un solo método tenemos un poco de constructivismo, global y de todos los métodos que hemos visto en los congresos pero tenemos nuestro propio método. Yo pienso que siempre va acompañado del estilo del profesor, la filosofía y aspectos al mismo tiempo dejando que las niñas se crean ellas sus propias imaginaciones dejándolas crecer y lograr los objetivos pero en general se educa con afecto, dejándolas crear y que experimente formando criterios.</p>	<p>R/: Primero que todo es un modelo cristiano, la filosofía del colegio esta basada en la practica y en el modelo de la virgen como personas de hoy en día y la parte pedagógica, yo pienso que tiene una mezcla de todas las corrientes y mas a nivel de preescolar pensamos que el constructivismo, que Montessori que Condemarin que todas tienen algo que realmente utilizamos.</p>	<p>R/: Cada nivel trabaja diferentes cosas pero nosotros trabajamos pensamiento lógico, las exponemos mucho a que piensen más a que puedan ir un poquito más allá del raciocinio que tienen ellas en este momento. Dentro de los métodos que utilizamos en este colegio se usa mucho material concreto para que las niñas lleguen a sus deducciones. Tratamos de reducir un poco el uso del material concreto para que las niñas en transición sino que ya un poquito con su pensamiento ellas lo puedan lograr hacer. Pero lo que son todos los pre jardines utilizan todo el material concreto. Al finalizar kinder tratamos de hacer cosas diferentes para que no lleguen a transición con tanto material concreto. Nosotros aquí tenemos un hilo conductor porque sabemos como terminan las niñas y como llegan las niñas. Siempre que entran a cada nivel hay unas conductas de entrada para saber realmente como vienen las niñas y nivelar a las niñas nuevas en las conductas de entrada. De esa manera nos damos cuenta de lo que pasa en ese proceso, cuando nos damos cuenta de las valoraciones de admisiones hay nos damos cuenta que pasa y si necesitan algún refuerzo. Por lo general en las matemáticas no se mandan tanto refuerzos, cuando se hacen evaluaciones a las niñas al entrar mas se hace en el proceso de lecto - escritura. Ahí también se trabaja muy acorde en la enseñanza de las matemáticas.</p>

<p>2. ¿Cuáles son las diferencias de trabajo de la enseñanza de la matemática entre preescolar y primaria?</p>	<p>R/: Si va conectado en primaria la única diferencia es el ingles, el proceso evaluativo es el mismo, también se trabaja mucho con material concreto en la primaria en ambos se hacen trabajos de investigación Si hay una proximidad en este proceso, los programas están conectados por hilos conductores, el programa de transición están regidos por unas matrices que conectan con el siguiente nivel</p>	<p>R/: Yo pienso que en preescolar se trabaja a nivel concreto con muchas cosas, con materiales didácticos de tal forma que lleguen al número en general y ya en primaria, las actividades me imagino que son más graficas. En preescolar jugamos, experimentamos primero y en primara es mas grafico y también se les dan esas oportunidades pero aquí en preescolar es mas concreto.</p>	<p>R/: Yo pienso que en preescolar manejamos mucho la parte de juego, que llega al concepto y al contenido, damos muchos materiales, mucho la parte didáctica a través y por ultimo la parte concreta, y todo va paralelo al juego.</p>	<p>R/: Aquí hay una cosa grande que es el cambio de idioma, aquí en preescolar estamos haciendo la parte de reforzar de poner en su idioma materno muy establecido en las niñas cuando pasan a primero ya pasan a ese segundo idioma de las matemáticas, hay muchas niñas que les cuesta trabajo pero se hacen las dos, principalmente esta es la diferencia que hay. Existen hilos conductores de pre jardín a once donde todos trabajamos exactamente la misma línea, trabajamos las mismas habilidades pero dándole un grado mas de exigencia.</p>
<p>3. ¿Qué elementos de la enseñanza de las matemáticas del preescolar se mantienen en primaria?</p>	<p>R/: El proceso y el método es el mismo, pero o mas importante es el interés por parte de las niñas de investigar mas, lectura comprensiva, es motivado por el docente.</p>	<p>R/: Nosotros en matemáticas por ejemplo mantenemos las habilidades que son operativa, conceptual y las de aplicación. Pienso que también se mantiene el jugar aprendiendo se hace más en el preescolar para que puedan experimentar y explorar más.</p>	<p>R/: Yo pienso que se mantienen muy pocas, yo pienso que en primaria por la cantidad de niñas por el mismo currículo que debe tener y por la misma seriedad que se maneja en la responsabilidad académica en primero pienso que todavía lo tiene, pero de ahí en adelante manejan mas magistral las clases que una clase con juego.</p>	<p>R/: La misma didáctica, los mismos parámetros pero nosotros trabajamos con habilidades y desarrollamos habilidades todos los días no solamente en matemáticas sino en todas las áreas que encontramos. Nosotros en la parte de preescolar como en matemáticas y pre-escritura van muy ligados, pero así como las niñas de pre-jardín tienen unas habilidades así también las niñas de once. Trabajamos la misma idea pero según en el grado que este la niña. Trabajamos tres cosas importantes: la parte conceptual, la aplicada y la operativa. La parte de conceptos no es solo en las matemáticas tu la estas manejando en todas las áreas, la aplicada y la operativa también, entonces son tres áreas que se trabajan aquí en el colegio de pre-jardín a once. Esas tres habilidades que les estoy diciendo se trabajan en todas.</p>

<p>4. En la enseñanza de las matemáticas, ¿usted como profesor contempla los tres pasos de planeación, ejecución y evaluación? ¿Cómo se realiza este ejercicio?</p>	<p>R/: Tenemos unas matrices y las utilizamos de acuerdo con los temas, se tratan de diferentes formas, la planeación la hacemos las cuatro personas que trabajan en transición, es un trabajo en equipo, no es individualista, el proceso es el mismo desde pre-kínder, y todas debemos estar de acuerdo con esa programación, todos los niveles tienen una continuidad, se toma en cuenta el interés de las niñas, de acuerdo a la evaluación también se trabaja en equipo, tenemos tres tipos de evaluación para las matemáticas que son operativo, conceptual y aplicativo, los podemos evaluar de oral, forma escrita trabajo individual o en grupo.</p>	<p>R/: Nosotros analizamos primero que habilidades vamos a enseñar y luego un proceso de metodología, materiales y una evaluación al final.</p>	<p>R/: Si, nosotros tenemos primero que todo un currículo, a través de ese currículo se elabora una planeación, en la planeación están los temas los contenidos y las habilidades a seguir, y dentro de esa planeación tu elaboras una evaluación, en el proceso se evalúa mas que todo el proceso a nivel de pre-jardín y esfuerzo mas que resultado, pero el resultado final no lo exigen como un terminar ese proceso pero yo pienso que el proceso hay que respetarlo y tomarlo como parte de esa misma evaluación, es mas valioso en pre-jardín que el mismo resultado de la evaluación.</p>	<p>R/: Según los interés y dificultades de las niñas, pero por lo general nosotros consignamos absolutamente todo. Nos sentamos con todas las profesoras y planeamos lo que se va hacer. Somos autónomas cada una en su grupo, cada una trabaja completamente diferente pero la metodología tratamos de que sea igual.</p>
<p>5. ¿Usted ve que la ejecución se puede llevar a cabo tal como fue diseñado en la planeación?</p>	<p>R/: Hay que tener en cuenta los intereses de las niñas, se hace y cuando vemos que el curso no le fue bien en ese tipo de actividad entonces la actividad se modifica, y los otras compañeras revisan en que fallo el proceso, se mira que es lo que se debe mejorar, se mira lo que se necesita, se miran las fallas y si se requiere de mas tiempo, todo va conectado, por ejemplo, sumas y restas, o</p>	<p>R/: En el preescolar uno prepara pero hay momentos significativos que hace que uno cambie todo pero perdurando la habilidad que se quiere. Por ejemplo la habilidad operativa tiene que ver con la parte motora fina se necesita para llegar a la escritura de los números. En la conceptual es el concepto en si que hay que fortalecerlo con el juego y la aplicación es cuando ya resuelven problemas.</p>	<p>R/: La ejecución varía dependiendo de las características del grupo, nosotras planeamos igual pero el nivel varia en disciplina, normas y limites, puede que me tome mas tiempo que a ellas a veces la ejecución y la modifico con relación a ellas mismas.</p>	

	cantidades, el equipo de profesoras discute y se asesora de la ejecución de algunas actividades.			
6. ¿Como cree usted, que debería ser la enseñanza, el espacio de las matemáticas en el colegio?	R/: Yo pienso, hay un punto que debo repetir, es el tiempo, no es camisa de fuerza, el desarrollo de las niñas con su edad, se toma en cuenta el desarrollo de las niñas de acuerdo a la edad, a su desarrollo emocional, se brinda esa motivación, yo pienso que no, aquí en el preescolar se maneja las inteligencias múltiples, sin que esto sea el programa fundamental del colegio, lo que es al aprendizaje significativa, pero indirectamente se va metiendo.	R/: Yo pienso que como vamos, vamos bien pero creo que se necesita mas espacio para que las niñas experimenten palpen las cosas para que todo lo hagan en concreto y jueguen mucho porque a veces no podemos seguir las normas del programa. Por que las niñas lo que necesitan es jugar para poder aprender y aplicar sin necesidad de tantas guías. Cuando ya tienen el concepto en su mente ya pueden aplicarlo. Se hace una evaluación anual para revisar que cambios son necesarios en el currículo y hacerlo cada vez mas adecuado. Lo ideal seria jugar y a la par graficar. Interioricen el concepto para luego ser aplicado.	R/: Yo pienso que la matemática debe tener siempre una parte concreta de material concreto, uno debe saber dividir con una naranja y una parte de investigación un saber antes de. Y mantener el interés propio de las niñas, requiere mucha habilidad concentración de ir mas allá que yo pienso que eso se mezcla que facilita al estudiante y aprende a querer las matemáticas.	R/: Debe llevar un hilo conductor pero a mi me parece que las matemáticas en la vida se debe enseñar dando la oportunidad al niño de desarrollar su pensamiento con cosas muy concretas y con cosas de la vida cotidiana, porque a veces el repetir no los lleva a nada y salen repitiendo. Hay que llevarlos a que encuentre una lógica a mi me parece que hay que desarrollar el pensamiento mandar al alumno a que piense un poquito. Es mejor desarrollar el pensamiento que aprender de memoria.
7. ¿Cuál es la meta de formación matemática en las estudiantes de preescolar del colegio Santa María?	R/: En el campo matemático, queremos lograr el miedo, perder el miedo a las matemáticas, que quitemos ese rotulo que dice q las matemáticas es lo mas terrible, la matemática inconscientemente esta ligado con las matemáticas indirectamente, y hay otra ventaja es que las directoras de kinder, pre-kinder y transición son las mismas que dan español entonces ayudan mucho, entonces es una fusión inconsciente, se integra	R/: Lograr que las niñas desarrollen la lógica y la matemática a través del currículo y de sus experiencias y poderlas aplicar a la vida diaria.	R/: Pienso que para mi, a mis niñas y en mi nivel sirve para la vida. Yo las matemáticas las ubico al diario vivir y a la capacidad para resolver problemas en la vida cotidiana. Involucrar al estudiante en la finalidad de que si yo aprendo, aprendo para la vida.	R/: Preparar a las niñas para que puedan mas adelante poder entender mejor las cosas eso es puro desarrollo del pensamiento yo digo que las matemáticas bien desarrolladas a eso van. E fin ultimo de las matemáticas es desarrollar tu pensamiento. Ir mas allá aunque sea con lo poquito que tiene porque el pensamiento lógico matemático te lleva hacer unos razonamientos bien grandes lo encaminas por el desarrollo del pensamiento por el desarrollo de la habilidad no por desarrollo de la memorización que es lo que se trata de hacer siempre que no sea nada mecánico cuando tu empiezas a desarrollar realmente la habilidad el alumno puede llegar hacer cosas que tu quedas aterrada por lo que

	su lengua materna con las matemáticas, se trabaja también el inglés para que conceptos muy pequeños que se usan en primaria se trabajen en preescolar no se pierda ese manejo de construir las matemáticas sin temor.			hace un niño pero por el desarrollo de la habilidad y no por la memorización.
--	---	--	--	---

## ANEXO C

### GRUPO FOCAL

Entrevistador:

- 1. En una institución que maneja varios niveles como lo es el Colegio Santa María, se piensa que las áreas deben guardar una articulación. ¿Qué criterios facilitan que las matemáticas sean un continuo en el Santa María, Es el pensamiento lógico matemático uno de ellos?**

Docentes:

Son varios puntos, la matemática parte de la parte social parte de la parte cooperativa en todo se relacionan las matemáticas con la vida diaria también en la parte del pensamiento también en el área de manipulación. la matemática está en todas partes y es parte del ser humano ejemplo desde cuando en la estimulación temprana le dicen a un chiquitico que introduzca la figura en este huequito se está manejando la matemática y es a través del juego lúdico pero es un juego significativo entonces pienso que el colegio santa maría se trabaja integral la matemática de la misma forma en el preescolar y de todas maneras tenemos claro todos manejan una comunicación desde pre jardín hasta once todos conocemos desde donde vienen y hasta donde van ... si yo pienso que como todo todo está conectado pienso que los hilos son del área socio afectiva área cognitiva y percepción motora todo tiene que ver con la matemática son tres áreas fundamentales que son básicas y de ahí se desprenden el análisis el pensamiento y la lógica ..... además nosotros manejamos tres habilidades a nivel de pre jardín hasta once que son la habilidad operativa conceptual y aplicativa esto se maneja en pre jardín luego pasa a kínder luego a transición y así sucesivamente hasta llegar a once entonces en todos los niveles, depende el grado de dificultad y la edad pero de todas maneras nosotras sabemos hasta donde va cada curso y que es lo que debemos trabajar

.....y que también están vinculados a los programas, nosotras terminamos con unas cosas con las que ellos deben empezar en kínder en el programa clave está conectada para saber cómo se las enseñamos y ellas a su vez como las van a continuar.... de esas áreas que trabaja me recuerda cuáles son?.....la habilidad operativa la habilidad conceptual y la habilidad aplicativa de aplicación...

nosotras evaluamos esas habilidades en todos los niveles y durante todo el proceso.... la asimilación que tienen de la teoría la capacidad que tienen de ponerla en práctica y de aplicar.... la operativa está relacionada con la parte motora/ motriz de las chiquitas o sea las chiquitas hacen toda la parte repetitiva que no solamente lo matemático sino todo lo que ellas trabajan a nivel de trazos o sea hay una cantidad digamos de temas o de actividades que hay que trabajar para la parte operativa de las ni/as que no sea solo matemático .... Y se van evaluando las actividades.... a medida que van avanzando.... y a la par se trabaja la conceptual porque son los conceptos que las ni/as van interiorizando a través de la operativa y la conceptual cuando están unidas esas dos ya prácticamente a partir de la edad aplica lo que han aprendido la solución de problemas pequeños de las chiquitas ya están en kínder mucho mas y en transición ya problemas de su vida diaria todo va muy relacionado.

Entrevistador:

## **2. ¿Entiendo entonces que esto sería un facilitador para el desarrollo del pensamiento lógico matemático?**

Docentes:

... si absolutamente significativo y de la vida diaria ..... cuando nosotros vemos todas esas prácticas y todos esas intencionalidades que se pretenden desarrollar en las niñas y que se ven reflejadas en las acciones que las profesoras hacen e Hm tratamos como de transpolar un poco y de subir cuáles son esos elementos que deben estar presentes en el currículo del área de las matemáticas o sea cuáles son esos elementos que idealmente deben estar escritos en un currículo de matemáticas para el caso del colegio santa maría ..... el contenido que vamos a tener de acuerdo a las habilidades y de acuerdo a los niveles de pre jardín porque en pues en pre jardín esta por ejemplo el contenido de los números y en kínder se vuelve más complejo y transición se encuentra más complejo o sea es de acuerdo o sea no se hace los temas al azar sino que son de acuerdo a la edad cronológica de cada curso y ahí seleccionamos lo temas y tenemos también en cuenta los lineamientos de educación los lineamientos los propones a nivel de grado cero hasta transición entonces dice para transición debe cumplir con esto en transición deben hacer esto entonces ahí definimos que pueden hacer las ni/as de cuatro

a/os que pueden hacer las ni/as de cinco que son las de kínder para que en transición ya se cumpla todo lo que el ministerio está diciendo y nos está pidiendo.

Entrevistador:

**3. Bueno me gustaría que me compartieran la idea que ustedes tienen sobre qué es el currículo.**

Docentes:

Es un conjunto de todo el currículo en si es el conjunto de que teniendo en cuenta la misión de nuestro colegio en general la institución la visión también pero también de acuerdo a la visión del departamento de matemáticas entonces el currículo en si es un conjunto de todo lo que estamos formando en el colegio santa maría y a la vez lo vamos a un punto que es el preescolar que es lo que nos corresponde a nosotras entonces a través de eso el currículo es un conjunto de contenidos el conjunto de actividades el conjunto de nuestra misión la visión el conjunto de lineamientos o sea va todo ... si es como el que ... el puente el hilo conductor desde pre jardín hasta once donde todos tenemos exactamente las metas de que es lo que quiere el departamento de matemáticas y que es lo que quiere que las niñas del colegio santa maría entren a usar, además que es importante de acuerdo al colegio y a los lineamientos pero acá nuestro colegio santa maría tiene una perspectiva y de acuerdo a esa perspectiva podemos establecer los contenidos y el ministerio de educación ha dado libertad para que cada colegio establezca su currículo sus normas podríamos decir que el colegio santa maría y el departamento de matemáticas tienen clarísimo que es lo que se debe hacer con las ni/as de acuerdo a la misión y a la visión ..

Además porque todo eso tiene un conjunto de normas pero si lo miramos a nivel de matemáticas para la conexión de números ósea esta chiquitas tienen que llegar a comprender que es un número y luego de eso todo lo que tenemos que hacer para que a partir de primero ya sea formal la matemática como tal pero antes tenemos que tener unos preconceptos y una cantidad de actividades para poder llegar a ese concepto de número como tal entonces lo que quiere el colegio es desarrollar la habilidad entonces por eso tienen unos procesos y unos procedimientos y tienen como unas herramientas en ese plan porque eso también les permite hacer una auto observación del proceso de desarrollo de no solamente

las chiquitas sino de las matemáticas como tal y eso permite hacer cada año un replanteamiento ... precisamente el currículo como tal es un conjunto de muchas cosas pero también es un conjunto de tantas cosas que están sujetas a cambios dependiendo de la finalización de cada año escolar ... entonces o sea que este currículo se modifica anualmente ... no es estático, es dinámico ..... Es posible hay cosas que quitamos hay cosas que ponemos....pero siempre de acuerdo al sello de las niñas del colegio... se dan los contenidos de acuerdo a la misión.... y de acuerdo al proceso que han llevado, de pronto cambian cosas que no les dio resultado como esperaban ... un ejemplo que no es de matemáticas pero es de las niñas de transición el año pasado hicieron un estudio de acuerdo al proceso lecto –escrito o sea de acuerdo a la evolución de las niñas se hizo un estudio para crear un texto o sea llegan hasta lo más profundo de lo más centrado para volverlo más complejo a la evolución de las niñas es interesante ... Hm y este año el nivel de kínder va a ser .....

No faltan muchas cosas de las habilidades que debemos corregirle a las niñas entonces entra dentro del currículo hace parte.... esto no quiere decir que el colegio este centrado en si mismo sino que también tiene una mirada al exterior sin perder el sentido de lo que quiere construir como colegio ... el sentido de pertenencia... las necesidades que tenemos y también se mira cuáles son las necesidades sociales que tenemos.... yo creo que también tenemos que desbaratar la concepción cultural de colegio femenino en matemáticas hay que desbaratar una concepción cultural realmente lo que pensamos es en la pedagogía en el desarrollo de habilidades.

Entrevistador:

**4. Bueno en ese proceso de ajuste tienen que haber unos obstáculos que a veces dificultan ese cambio, digo obstáculos porque a veces se pueden sortear sobrepasar y salir avante con muchos más aprendizajes, ¿cuáles han sido las dificultades que han encontrado en el camino?**

Docentes:

Yo pienso que yo le comentaba desde un comienzo que en preescolar hay un curso de matemáticas para primaria bachillerato aun para preescolar pero para las chiquitas de grado cero es muy poco lo que uno tiene que estudiar en aprendizaje de las matemáticas pero para las niñas de preescolar de cuatro años aún hasta cinco es muy poco pienso que debe haber más como Hm reforzar mas investigar más para que uno pueda dar más hacia las chiquitas para mí eso es un problema no grandote porque uno estudia y el desarrollo que tienen las niñas uno sabe hasta dónde van ellas pero si hace falta tener muchos más actividades para niñas de cuatro en años en matemáticas ... en el mercado se consigue mucho material basado en la parte lecto escritura en la parte social pero a nivel matemático no hay casi nada uno ve didácticas pero realmente uno quiere encontrar más cosas como que reafirmen lo que uno ya por experiencia, se tiene que tener en cuenta la necesidad del padre de familia tiene estamos actualmente con un padre que quiere que su hija salga con una cantidad de cosas y se empieza a tener una cantidad de ideales para las niñas que no son cuando uno realmente llega y los pone en el piso esto es lo que vamos a trabajar como que para ellos es difícil entender que es un proceso para las ni/as y que toca primero entender las cosas simples de la vida para poder llegar a una matemática entonces no es dificultad pero si hay que abrir un poco el camino, faltan proceso por mostrar más por aprender, ... el papa cree que porque la niña sabe sumar, el colegio es bonito y ya la niña aprendió y resulta que no que en lo que realmente tiene que dedicarse uno es en conceptos y nociones mucho más elementales pero mucho más valiosos para .... Para que desarrollen en los colegios.... Pero además influye lo que dicen los lineamientos y el mismo colegio con lo que dice la literatura...

Entonces por eso se da tanta libertad en muchas cosas para desarrollar en los chiquitos, entonces también... Digamos unos a veces dice o los papas preguntan, porque las niñas en pre jardín trabajan hasta seis, seis son los puntos de un dado o sea si ellas juegan y trabajan con ese dado funcionan con él, cuentan hacia adelante hacia atrás, pero al pasar a kínder muchas veces uno en el conteo uno ve que todavía no cuentan bien hasta seis, y uno dice pero si están niñas podrían ir mas allá, pero es la falta de pensamiento de estas chiquitas que hasta ahora se está desarrollando, se está instaurando y hay que darle tiempo para que ellas adquieran así los conceptos, uno puede hacer muchas cosas y enseñarles como

loritos, pero a la hora de la verdad lo práctico lo que ellas tienen que entender como tal, es otra cosa, entonces eso es en lo que a veces uno tiene problemas con los papas, porque creen que ellas se están atrasando... lo que pasa es que la portada del seis es una construcción... algunos papas dicen que la niña cuenta mecánicamente pero la parte de aprestamiento no la tiene no lo comprende, entonces hay que jugar con ellas para que interioricen... he visto chiquitas que empiezan ya a través de mucho juego de mucha lúdica que se ha trabajado con ellas entienden que teniendo tres cosas y les dan dos ellas perfectamente pueden decir que son cinco, pero lo han tocado lo han fusionado y lo van a decir correctamente... con la cantidad se juega mucho, mucho pero lo han jugado para que después lo plasme el número uno en... y los signos como tal que ya son algo práctico ya se da a las niñas en un nivel de transición en el que ya las niñas son maduritas y aptas para adquirir esos nociones de signo mientras tanto uno sabe que cuando ellas saben lo que es sumara y lo que es restar ellas saben que eso es muy fácil, pues si pero.. Hay que ver cómo es que uno lo hace... antes de eso se ha trabajado mucho con el juego y a nivel concreto para que lleguen a decir dos niñas y una son: y ya en kínder lo manejan de otra forma el concepto.

Entrevistador:

**5. Veo dos cosas: una que uno pensaría que de alguna forma sin querer entrar como a juicios hace falta más lineamientos de política para niñas de preescolar, o sea en el sentido en el que no se le imponga a los colegios que hacer pero que si se sientan las instituciones que tienen pre jardín, jardín que están acompañadas de alguna forma y otra cosa me intrigaba cuando ustedes presentan todos estos ejemplos, eso ¿hace parte de la vivencia del currículo de las niñas entonces?**

Docentes:

Si, si por eso es ligado a la parte socio afectiva de las niñas... aprendizaje significativo

Como sienten hablando ya como desde la parte del corazón, ¿cómo sienten las profesoras el currículo? Cuando uno está en el aula en este nivel pone su corazón allí:

Lo que pasa es que nosotras trabajamos cuatro personas por nivel, las cuatro personas planean lo que se va a hacer, cada una tiene su toque, su sello para

trabajar con cada salón, pero como uno ya ha cuadrado más o menos que es lo que va a trabajar dependiendo de la niñas uno ya se entrega uno se va con ellas, en esas edades es cuando uno más se entrega a ellas, entonces uno vive lo que ha planeado, y muchas veces como uno tiene que ser flexible uno va cambiando algunas cosas de a cuerdo a lo que las niñas van dando, además hay un sello grande acá y es que se trabaja en equipo nos ayudamos mucho acá y eso es básico para poder sentir esa sensación de alegría de la pedagogía... además en esas edades uno siempre tiene que mostrar todo el tiempo seguridad porque si uno no es seguro no está haciendo nada porque entonces estas mandando otro mensaje entonces tienes que estar muy segura de lo que estás haciendo y va fluyendo eso fluye con ellas... además se vive con un compromiso porque ha sido una construcción de todas entonces cuando tu también has sido participe de esa construcción tu trabajas con mucho mas gusto con más pasión con compromiso aparte de todo la vocación que tenemos por ejemplo este año el programa de transición esta paralelo en inglés y en español entonces tú te involucras mas y se pone la parte del corazón... ya como hay un equipo y transmitimos que las matemáticas no es un coco no hay que tenerle ese miedo, porque anteriormente ya se trabajo ... Con el proceso de acreditación nosotros hemos valorado lo que hemos hecho aquí en el colegio al mismo tiempo hemos encontrado que debemos cada día buscar la excelencia, John ha sido un perfecto guía en el departamento de matemáticas y pienso que además hace parte de la personalidad de cada uno y de la forma como se proyecte, ayuda a que uno ame también las matemáticas y su departamento de matemáticas... hay profes que también llevan bastante tiempo y otros poquito entonces también como que compensa mucho y la verdad es para hacerlo más agradable.

Muy enriquecedor porque eso genera una cooperante básicamente, es como un enriquecimiento de los saberes, es una cooperante hacia esas metas, entonces en ese sentido por ejemplo, el apoyo del currículo, se hace una negociación de acuerdo a la etapa del desarrollo en el que se encuentran las niñas, se miran las necesidades, pero negociamos esto para alcanzar la meta, en ese sentido por ejemplo, me encontré con una literatura de matemáticas específicamente cual es el mecanismo cerebral que hay ahí, entonces vamos a hacer una evaluación con transición para mirar exactamente qué edad conceptual esta y mirar hay entramos otra vez a dinamizar.... Si por eso en los grados anteriores sobre todo en pre jardín se trabaja mucho la percepción visual, la memoria, cognitiva.

Entrevistador:

**6. Usted hablaba de un aspecto que me parece fundamental y es la meta, ustedes hablan de un currículo es dinámico, que se moviliza que es flexible que se retroalimenta constantemente, para eso ustedes tienen un ideal de su currículo, que obviamente se va ajustando a lo que ustedes necesitan ¿cómo podrían describir esa meta, ese ideal de currículo?**

Docentes:

La meta en preescolar es para que tengan un engranaje con la primaria, que tengan las buenas bases todas las habilidades que se trabajan, la operativa, aplicativa... y se vaya continuando y que las niñas también demuestren eso y que sean competitivas con ellas mismas y con las demás ya en bachillerato que sean competitivas con el mundo exterior porque se les va ampliando todo, por ejemplo nosotros para que las niñas vayan adquiriendo esos pasos nosotros en la parte evaluativa hacemos una evaluación parcial en el bimestre y miramos como van y las niñas que no han alcanzado por ciertas razones, o está pasando algo, entonces hacemos un refuerzo se trabaja mas ya cuando ve, que ha trabajado en eso y no puede funcionar entonces ya miramos en qué forma podemos ayudar a la niña, luego viene una evaluación final y después de esa viene otro refuerzo de todo, porque digamos que se supone que todas tienen las mismas capacidades para hacerlo, debemos respetar en ellas sus procesos de aprendizaje, y también depende de su entorno porque muchas veces pueden ser hijas únicas y pueden estar súper estimuladas entonces eso puede ser que pasa desapercibida esa niña y que no pase nada, entonces su ambiente también le influye en que ella funcione bien o no, entonces uno tiene que ir a su contexto social y procurar cumplir la meta que uno tiene que es cumplir eso..... Todos los factores sociales y familiares influyen en el aprendizaje de las matemáticas

Entrevistador:

**7. ¿Qué caracterizaría a una chiquita que sale de preescolar a primaria?**

Docentes:

Mucha autonomía, responsable, comprometidas con sus procesos, independiente, son tres años en que se les ayuda para que adquieran esas habilidades, y ellas aplican eso para solucionar el problema.

Estamos tratando de unir todo de tal manera que haya una buena articulación, entre las brechas, incluyendo el respeto a la diferencia del otro.

Entrevistador:

**8. Los lineamientos que han tenido de acuerdo a las políticas son suficientes, es decir ¿lo que ustedes esperarían encontrar en unos lineamientos que las apoye que las oriente, son suficientes por lo menos para grado 0 que es lo que se tiene o haría falta otros elementos que deberían estar allí?**

Docentes:

De acuerdo a los lineamientos no se puede hablar solo del colegio santa maría sino en general, la educación de nuestro país incluyendo los lineamientos y los fundamentos, si nosotros no tomamos esa conciencia de dejar esa competitividad que hay entre los colegios, los jardines.

No tenemos ninguna legislación para ellos que nos rige, hasta ahora estamos trabajando en ello.

Se aferra a la problemática del mismo país y de la misma situación, realmente el niño va a disfrutar del jardín infantil como se debe disfrutar, no a los complementos que requiere, igual yo creo que hay una cadena en el jardín infantil no respetan esas etapas de madurez de los niños ay se saltan esas etapas socio afectiva y es el proceso que permiten ver los lineamientos correctos.

## **ANEXO D**

### **PLAN CURRICULAR TRANSICIÓN 2008 - 2009**

**MATERIA:** Matemáticas

**INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:**

Presencial 5 horas

**PROFESORAS:**

Esperanza Escobar, Liliana Cuéllar, Leonor Rivera, Antonette Bretón

#### **I. MISIÓN DEL DEPARTAMENTO**

El departamento de matemáticas del colegio Santa María, acompañará el proceso de formación permanente de las estudiantes a partir de la creación, implementación y evaluación de estrategias que propendan por el desarrollo del pensamiento matemático, la apropiación de contenidos propios de ciertos sistemas matemáticos y la comprensión de la matemática como una ciencia y como elemento articulador entre diversos saberes.

#### **II. VISION DEL DEPARTAMENTO**

El Departamento de Matemáticas del colegio Santa María deberá ser reconocido en los próximos cuatro años, como uno de los pioneros en Bogotá en la investigación de la didáctica de la matemática apoyada con el uso de tecnología; soportado en una propuesta curricular sólida, respaldada con docentes de excelente calidad comprometidos con su proceso de formación y el de sus alumnas.

#### **III. METAS DE TRANSICIÓN**

Continuar con el aprendizaje de las matemáticas iniciado en kinder, logrando un pensamiento numérico, espacial, aleatorio.

Al finalizar el año las niñas de transición deberán:

- Establecer relaciones numéricas hasta 100 y relaciones geométricas (conceptos matemáticos)
- Afianzar las nociones viso espaciales, temporales y de medida para establecer semejanzas y diferencias (conceptos relacionales).
- Aplicar la adición y sustracción en resolución de problemas (conceptos operacionales).
- Propiciar un pensamiento crítico, creativo y operacional indispensable para la adquisición de la lógica-matemática.

#### **IV. DESCRIPCION GENERAL DEL CURSO**

Durante el curso se irá llevando a las niñas a leer, escribir y establecer relaciones de orden con números de dos cifras, utilizar operaciones en la solución de problemas sencillos, nociones de posición, tamaño, copia de figuras, conteo de elementos y representaciones en diagramas y por último reconocer y utilizar los números como cantidades.

#### **V. HABILIDADES**

##### Conceptuales

- Reconocer la cantidad que representa un número, las cantidades de unidades y decenas de un número de dos cifras.
- Identificar la decena como un grupo de diez unidades.
- Reconocer un conjunto con más o menos elementos que otro.

##### Relación o aplicación

- Establecer relaciones de pertenencia y no pertenencia entre un elemento y un conjunto
- Establecer relaciones de orden con números
- Escribir números de dos cifras
- Copiar números y figuras

## Operacionales

- Identificar signos (+) (-) (=) para resolver las operaciones de uno o dos dígitos.
- Agrupar elementos para realizar composiciones y descomposiciones con números.
- Resolver operaciones o situaciones sencillas utilizando la adición y sustracción.

## VI. TEMAS

- Semejanzas y diferencias : Forma, tamaño, color, peso, posición
- Conjuntos. Relaciones de pertenencia y no pertenencia
- Relaciones de orden. Números ordinales, series, patrones
- Relaciones de cantidad
- Cuantificadores: todos, alguno, ninguno
- Geometría: líneas curvas y rectas, formas y figuras, simetría.
- Relación número cantidad.
- Mayor que, menor que, igual a
- Unidades y Decenas
- Cuantificadores : muchos, pocos, tantos como
- Números hasta 100. Escritura. Números que están antes, entre y después de.
- Nociones temporales. Meses del año, días de la semana, secuencias, el reloj ( hora en punto)
- Nociones espaciales. Copia de figura en cuadrícula de 1cm y 6mm. Cuadros de doble entrada.
- Adición y sustracción con una y dos cifras (sin llevar) en forma horizontal y vertical.
- Recta numérica.
- Invención y solución de problemas matemáticos.

## VII. EVALUACION

De acuerdo con el sistema de evaluación planteado en el PEI del Colegio la evaluación seguirá el esquema de matrices. La matriz anual para el grado TRANSICION teniendo en cuenta la habilidad operacional, relacional y de aplicación será:

	Habilidades	I Trim.	II Trim.	III Trim.	DEF
<b>EXCELENTE</b>	<b>OPERACIONAL</b> 1. Aplica las operaciones básicas de suma y resta en la solución de problemas matemáticos.				
	<b>CONCEPTUAL</b> 1. Compara, establece relaciones y ordena los números de menor a mayor y viceversa.				
	<b>APLICACIÓN</b> 1. Copia figuras complejas.				
<b>BUENO</b>	<b>OPERACIONAL</b> 1. Resuelve operaciones básicas de suma y resta en forma vertical y horizontal				
	<b>CONCEPTUAL</b> 1. Compara, establece relaciones y ordena los números de menor a mayor.				
	<b>APLICACIÓN</b> 1. Copia trazos y figuras sencillas sin errores 2. Escribe los números sin inversiones.				
<b>FUNDAMENTAL</b>	<b>OPERACIONAL</b> 1. Resuelve operaciones básicas de suma y resta en forma horizontal.				
	<b>CONCEPTUAL</b> 1. Reconoce y nombra el número que va antes, entre y después de. 2. Relaciona el número con la cantidad que la componen.				

VIII.	M	<b>APLICACIÓN</b>				
		1. Copia trazos y figuras sencillas con algunos errores. 2. Escribe los números con inversiones.				

E

**TODOLMETODOLOGIA**

En preescolar la metodología es activa y participativa.

**X. BIBLIOGRAFÍA**

- TEXTO GUIA:

Velásquez Deicy Edith . “Triqui T “. Editorial Santillana, Bogotá 2007.

- TEXTOS AUXILIARES:

BUKY LTDA. “Dibuja en cuadrícula”. Israel 1996.

Chamorro, María del Carmen. Didáctica de las Matemáticas para Educación Preescolar. Pearson Educación, Madrid 2005.

LEARNING HORIZONS. Math, learn every day. 2002.

- MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS

- Fichas casino
- Dados
- Material piñata
- Flash cards
- Dominó suma y resta
- Unifix