



EXPRESIÓN CON HORIZONTE

(SISTEMATIZACIÓN DE UNA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA)

Autores:

María Belén Redondo Plazas
Ana Rosa López Quiñones
Orlando Patiño Gutiérrez
Carmela Torres Vásquez

Proyecto realizado con el apoyo del IDEP

Tutora

María Cristina Martínez Pineda

Bogotá, 2010

EXPRESIÓN CON HORIZONTE

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto nace de la practica pedagógica que realizamos un grupo de maestros en busca de comprender y atender las dificultades de aprendizaje más comunes que se presentan en los estudiantes del ciclo uno del colegio Nuevo Horizonte de la sede C jornada tarde.

El colegio se encuentra ubicado en los cerros nororientales de la ciudad donde la mayoría de las familias son desplazadas y de estrato cero, hecho este que se ve reflejado en los estudiantes con una problemática social muy marcada la que hace que lleguen a nuestra institución niños con ciertos temores, miedos y angustias para expresar sus saberes, para desarrollar buenos procesos de lectura y escritura y en general la internalización de su vida cotidiana.

Podemos decir que una de las dificultades más comunes en estos niños es el bajo rendimiento en cada una de las áreas del saber. La apatía y el desinterés por la lectura y la escritura es otro de los factores que acompañan el día a día de nuestra labor como docentes y que constantemente nos llevo a cuestionarnos y a encontrar en nuestros estudiantes otras habilidades que podíamos sacar a flote como era su expresión corporal y oral ya que a la hora de cantar, bailar, actuar o simplemente hablar eran los primeros aunque no lo hicieran tan bien, era algo placentero y divertido para ellos dentro de ese mundo hostil que los rodea.

Era la escuelita de la montaña como la llaman algunos, donde los niños encontraban un espacio alegre y divertido de aprender. Donde veían con otros ojos la lectura, la escritura y una forma de expresarse verbalmente ya que hablar en público no es solo cosas de adultos; fue ese sol que empezó a brillar en los estudiantes del primer ciclo y en nosotros los docentes el horizonte, para buscar mejorar nuestras prácticas pedagógicas y encontrar en nuestro proyecto EXPRESIÓN CON HORIZONTE una mejor forma para que los estudiantes expresaran su hacer, sentir y pensar con mayor libertad.

Por lo anterior se hizo necesario buscar alternativas pedagógicas que a la vez contrarreste esas dificultades y promocióne una estadía y un gusto por las actividades que se realizan en la escuela, especialmente las que tiene que ver con las habilidades comunicativas, ya que estas se constituye en el eje central que promocióne tanto los desarrollos escriturales como los orales que son fundamentales en la interacción social. La incorporación de medios de comunicación en los espacios de aula y extra murales, permiten desarrollar habilidades comunicativas, que fomentan y aceleran las capacidades de los estudiantes, como sujetos que participan activamente en su educación y la de los demás, elevando su valía y opinión de sí mismos, asumiendo con mayor responsabilidad su aprendizaje e incrementando sus cualidades como sujetos capaces de interlocutar con los otros y resolver de manera dialogada sus dificultades.

Partimos de reconocer que la escritura, la lectura y la oralidad son elementos indispensables para el buen desempeño social, académico, económico y

político de los sujetos; nos planteamos actividades estratégicas que ayudaran a sacar adelante estos propósitos. Empezamos a fusionar el trabajo realizado por Orlando orientador escolar en la emisora con el proyecto de aula de lectoescritura, se grababa todo aquello que era significativo para los niños y para nosotras y definimos algunas prácticas: la hora de la lectura, la hora del juguete, para que escriben las niñas y los niños (periódico mural) y los festivales de oralidad, lectura y escritura.

Entendimos que si la escritura “es un sistema cultural, el cual es utilizado como instrumento de posesión y de poder y como vehículo que impone una autoridad” (Chartier, 2.000) entonces es necesario e imprescindible que las niñas y los niños del colegio Nuevo Horizonte tengan un gran bagaje en este sentido ya que a través de la historia se ha dado cuenta del desarrollo de los pueblos por el índice de alfabetización que tenga. También que “la razón de ser de la enseñanza de cualquier tema en la escuela y en particular la lectura, tiene como objetivo que el individuo pueda desempeñarse de manera adecuada en la sociedad”¹ Y que la escuela tiene el compromiso social y político de contribuir a formar sujetos capaces de interactuar en una sociedad que supere el dogmatismo y la fragmentación en lo social, se respete la diferencia y se pueda vivir en paz. Para tales fines es necesario llenar la escuela de afecto, si pretendemos cambiar la sociedad.

El proyecto Expresión con Horizonte tiene claro que en la medida que se permita a los niños elevar su autoconcepto, a través de diferentes estrategias como el acto de leer, escribir y expresarse en público a partir de las necesidades y contextos de los niños; Con estos elementos aprenderán que leer, escribir y hablar no solo se utilizan en la escuela, sino que estos hacen parte de la vida cotidiana de los individuos.

El sol más allá del horizonte aun brilla con mucho resplandor en aquellos estudiantes que han vivido este proceso y que reflejan sus afectos cada día cuando por las ventanas del salón nos buscan para saludarnos, no importa llegar un poco tarde después del descanso si pueden abrazarnos, darnos una carta o decirnos cuanto extrañan esos momentos vividos en su paso por primero y segundo grado.

Ahora pensamos que comunicar no es solo hablar, no es sólo escribir, no es solo actuar; es saber combinar, el pensar, el decir y hacer que se guarda cada persona.

El proyecto expresión con Horizonte busca construir nuevos ambientes donde los niños se sientan bien, puedan empezar a actuar en su mundo y puedan arriesgarse a conocer y aprender nuevas cosas sin el temor a la equivocación y así, puedan hacer nuevos amigos, jugar a nuevos juegos, ser reconocidos y valorados para sentirse bien consigo mismo; es decir tengan una sana autoestima.

¹ La lectura y la escuela. Proyecto Evaluación Competencias Básicas. Pg. 14. Secretaria de Educación. Noviembre de 1999



Profesoras del proyecto en una jornada de trabajo

CAPITULO1: IDENTIFICACION Y DISEÑO DE LA EXPERIENCIA

Tipo de experiencia: Innovación de la práctica pedagógica
Tiempo de vigencia: Años 2007-2009
Autores: Ana Rosa López, Carmela Torres, María Belén Redondo y Orlando Patiño
Colegio: Nuevo Horizonte
Sede: C
Jornada: Tarde
Niveles: Ciclo Inicial (preescolar, primero, segundo)
Áreas que involucra: Dimensión Comunicativa, socio afectiva, cognitiva y corporal
Participantes: Niñas y niños de ciclo inicial.

1.1 ORIGEN DE LA EXPERIENCIA

El proyecto se origina a partir del reconocimiento de los problemas que presentaban las niñas y los niños para expresar sus necesidades al momento de hablar, escuchar, leer y escribir. Adicionalmente los miedos para manifestar sus saberes, ideas, sentimientos, angustias y desarrollar procesos de aprendizaje más tranquilos.

Teniendo en cuenta que en la institución uno de los énfasis del PEI es en comunicación, el equipo de profesores, que asumimos esta sistematización, nos dimos a la tarea de rescatar y poner en práctica un proyecto de aula tendiente a desarrollar habilidades comunicativas en los niños y las niñas del primer ciclo.

El proyecto se adelanta desde el 2007 y a finales del 2009, decidimos sistematizar la experiencia, atendiendo las oportunidades ofrecidas por las nuevas políticas públicas de educación planteadas desde la S.E.D. para estimular el trabajo pedagógico e innovador en las instituciones educativas y las posibilidades que brinda el I.D.E.P junto con las diferentes universidades; los espacios de los diferentes foros pedagógicos a nivel institucional, local y distrital han permitido apoyar estas iniciativas y la puesta en común de las experiencias generan huellas y expectativas en la comunidad educativa.

Buscando horizontes que nos ayudaran a resolver las dificultades encontradas en nuestros estudiantes nos formulamos varias preguntas orientadoras que nos permitieran ayudar de manera más eficaz, la problemática presentada.

1.2 LAS PREGUNTAS PROBLÉMICAS

¿Cuál es el alcance del uso pedagógico de las estrategias comunicativas que desarrolla la experiencia “Expresión con Horizonte” para propiciar el desarrollo del auto concepto como una condición para mejorar los procesos de aprendizaje de niñas y niños del primer ciclo del colegio Nuevo horizonte sede C jornada tarde?

Para lograr su comprensión se plantearon las siguientes preguntas más específicas:

¿Cuáles son las estrategias comunicativas que se han utilizado?

¿Cuáles son los usos pedagógicos de las estrategias comunicativas implementadas?

¿Cuáles son los recursos didácticos que se han utilizado para su aplicación en el aula?

¿Cuáles son los efectos que han producido las estrategias de comunicación como la oralidad, lectura y escritura, la radio, el video y la prensa en las y los niños?

¿Cómo se evidencian los elementos que favorecen el desarrollo, el incremento del autoconcepto en las y los niños del ciclo inicial?

¿Qué relaciones entre profesores, orientador- estudiantes han favorecido el desarrollo de las habilidades comunicativas de las y los niños del primer ciclo?

¿Cuales las limitan?

1.3 OBJETIVOS

General

Identificar el alcance pedagógico de las estrategias comunicativas que desarrolla la experiencia “Expresión con Horizonte” para mejorar los procesos de aprendizaje y propiciar el desarrollo del autoconcepto de niñas y niños del primer ciclo del colegio Nuevo Horizonte sede C jornada tarde.

Específicos:

- Caracterizar las estrategias comunicativas que utiliza el proyecto ‘expresión con horizonte’ precisando los usos pedagógicos y recursos didácticos utilizados.
- Identificar en las acciones y eventos de participación de los niños y niñas el fortalecimiento de sus habilidades comunicativas.
- Caracterizar las acciones pedagógicas dirigidas a mejorar el autoconcepto de los niños del primer ciclo.
- Reconocer los factores (institucionales, pedagógicos, personales) que han favorecido y los que limitan el desarrollo de habilidades comunicativas en los niños del primer ciclo.

1.4 ENFOQUE METODOLÓGICO

La sistematización se ha convertido en una metodología que nos ha brindado herramientas para iniciar un proyecto investigativo que consiste en reflexionar, cuestionar, 4para confrontar la propia practica superando el activismo, la repetición rutinaria y la pérdida del sentido de la labor educativa.

Este proceso se ha llevado a cabo a través de capacitaciones, tutorías y acompañamientos por parte del IDEP y la universidad Distrital Francisco José de Caldas, quienes nos han permitido durante un tiempo determinado ir delimitando cada una de las partes en que se lleva a cabo un proceso de sistematización y a la vez ser sujetos más cualificados, haciendo conciencia de la importancia del trabajo grupal; de igual manera se ha posibilitado en las discusiones dar otras miradas al trabajo de las niñas y los niños; como también la apropiación de uno de los énfasis del P.E.I.

1.5 RUTA METODOLÓGICA

El recorrido investigativo adelantado para lograr la sistematización que se concreta en este texto, se sintetiza en 5 momentos los cuales describimos a continuación:

Momento 1: DIFERENCIANDO EL PROYECTO DE AULA Y EL PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN

En primer lugar, partimos de reconocer las actividades realizadas como proyecto de aula las cuales se caracterizaron dándoles un objetivo, se dio un valor pedagógico para poderlas conceptualizar, identificando con quien sea hacía, para que, donde, cómo y cuándo. Se realizó el reconocimiento de la población estudiantil, sus características, sus necesidades y anhelos para confluirlas con los objetivos teóricos que mediante distintas didácticas buscan alcanzar tales propósitos sean estos de conocimientos, de habilidades o destrezas.

Mientras la sistematización busca desarrollar conocimiento sobre aspectos centrales que la práctica pedagógica plantea como interrogantes, ya sea por los alcances, las dificultades, las necesidades de conocer o de hacer más eficiente la labor educativa. Reflexión que permite superar la repetición y alcanzar una superación en la conceptualización y desarrollo de innovaciones para poner a tono con los tiempos actuales la educación que esperan y necesitan los niños y sus familias.

Momento 2: DELIMITANDO EL OBJETO DE SISTEMATIZACIÓN

Para poder delimitar nuestro objeto de sistematización reflexionamos acerca de que era lo que queríamos transformar, llegando a la conclusión de transformar nuestras prácticas pedagógicas; para comprender, mejorar y alimentar nuestro campo del conocimiento con el ánimo de producir nuevos conocimientos.

En este proceso participaron los docentes del proyecto de comunicación Expresión con Horizonte con el apoyo del IDEP y la Universidad Distrital. La sistematización se llevo a cabo siguiendo una unificación de criterios entre los docentes que participaron, quienes definimos como objeto de sistematización ¿Cuál es el alcance del uso pedagógico de las estrategias comunicativas que desarrolla la experiencia “Expresión con Horizonte” para propiciar el desarrollo del auto concepto como una condición para mejorar los procesos de aprendizaje de niñas y niños del primer ciclo del colegio Nuevo horizonte sede C jornada tarde?

El objeto de estudio nos permitió reconstruir la experiencia, analizarla e interpretar lo sucedido para comprenderla a fondo, y así poder comunicar los nuevos conocimientos producidos, a través de las estrategias pedagógicas utilizadas en el aula para fortalecer procesos de aprendizaje.

Momento 3: DESCRIPCIÓN DENSA DEL PROYECTO O PRÁCTICA PEDAGÓGICA OBJETO DE SISTEMATIZACIÓN.

Describir cada una de las estrategias comunicativas fue la tarea más apasionante de toda esta aventura reflexiva. Contar cada una de las practicas haciendo énfasis en las metodologías y aspectos conceptuales centrales que estructuran nuestras labores pedagógicas resulta de un inmenso valor que fundamenta con mayor fuerza las hipótesis que ponemos a prueba cotidianamente cuando creemos que nuestro trabajo tiene más sentido, especialmente cuando lo desarrollamos validando nuestros presupuestos al conocer las falencias de los niños con quienes trabajamos. Ahí surge la necesidad de implementar estrategias más pertinentes que les permitan avanzar en su proceso de desarrollo.

Momento 4: DOCUMENTANDO LA SISTEMATIZACIÓN.

Este momento se reconoce como el espacio y tiempos dedicados al discernimiento y aclaraciones acerca del qué y para qué sistematizar, momento que fue orientado por conferencias que apoyaron esta clarificación. Así, entendimos que la sistematización deviene del campo de la educación popular, es una investigación de gran utilidad que fortalece y consolida los proyectos educativos con el propósito de comunicar y dejar huella.

Asumimos la sistematización como un proceso que nos permite reflexionar, cuestionarnos, confrontarnos en nuestra propia practica pedagógica; compartimos con otras experiencias similares las enseñanzas y aportamos a la reflexión teórica el conocimiento que surgió de nuestras prácticas buscando darle sentido a nuestro quehacer diario para que se fuera convirtiendo en una herramienta que ayudara a los niños y las niñas a superar dificultades y mejorar procesos de aprendizaje y nosotros conformarnos como grupo que busca transformar la escuela en un lugar más agradable, donde sea un gusto aprender, se goce su estadía y los conflictos se puedan solucionar de manera pacífica.

Siguiendo a Hugo Zemelman (...) “es en el plano de la experiencia en el que puede reconocerse la transformación de la realidad, la creación de nuevas realidades. La noción de experiencia, entendida como el plano en el que se despliegan las practicas colectivas, da cuenta de la objetivación de lo potencial, de la transformación de lo deseable en posible”. Proceso a través del cual construye un conocimiento sobre como fue el proceso pedagógico que dio lugar a esa experiencia significativa. Ahí aventuramos la tarea de construir nuestra experiencia pedagógica.

Otros conceptos claves y diferenciadores en este discernimiento fueron: Reconocer la sistematización como investigación y en este sentido, como una forma de producir nuevos conocimientos a partir de la reflexión de la práctica pedagógica. Intervención pedagógica como transformación de realidades.

Para documentar las estrategias objeto de sistematización se procedió a indagar diferentes autores que nos permitieran confrontar nuestras experiencias de aula con los conocimientos teóricos ya fundamentados para poder generar nuevos conocimientos.

Momento 5: ANÁLISIS Y BALANCE DE LA SISTEMATIZACIÓN

Son muchas las ganancias que nos deja la sistematización de la experiencia a nivel personal, de conocimiento, de trabajo en equipo, el fortalecimiento del P.E.I y ganar un reconocimiento para la institución.

El sentido pedagógico:

Nos ha permitido acciones reflexivas y analíticas que nos dan poder de transformación, de cambio de mentalidad y actitud para enriquecernos y ser sujetos más cualificados que nos permitan ir rompiendo con esquemas tradicionales e ir enriqueciendo el proyecto de sistematización, la escuela con nuevos saberes, con creatividad para que esta se convierta en un organismo vivo donde las niñas y los niños tengan el placer de sortear el miedo, vencer dificultades y que sus procesos de aprendizajes sean significativos y aplicables a su cotidianidad.

El valor pedagógico de las estrategias:

El proceso llevado hasta el momento nos ha posibilitado tener más conciencia del trabajo grupal; cuestionar acerca de nuestras prácticas pedagógicas, para no continuar con el activismo e ir buscando un proceso de cualificación del conocimiento.

Se ha posibilitado en las discusiones dar otras miradas al trabajo de las niñas y los niños; como también la apropiación de uno de los énfasis del P.E.I. y la búsqueda de enamorar a los demás docentes con el proyecto.

Acerca de las necesidades:

El proceso de sistematización nos obliga a cuestionarnos, a apropiarnos, a conocer y fundamentarnos en nuestras prácticas pedagógicas y encontrar la

relación o diferencia que existe entre lo nuestro y las distintas teorías del conocimiento pedagógico, con el propósito de encontrar lo nuevo, lo innovador.

Tras la huella de nuestras las practicas:

Iniciamos presentando las prácticas que se venían desarrollando en el aula al foro feria institucional; evento que nos permitió representar al colegio a nivel local y posteriormente ser invitados al foro feria distrital “Bogotá en clase”

Los anteriores espacios nos permitieron reconocer, motivarnos, cuestionarnos y darnos cuenta que nuestras estrategias tienen un alto sentido pedagógico y que lo realizado podría producir nuevos conocimientos que ayudarían a muchos niños y niñas a mejorar sus procesos de aprendizaje y contribuir a enriquecer la calidad de la educación.

1.6 CATEGORIAS CONCEPTUALES.

Se plantean aquí los conceptos fundamentales que sirvieron de base para las reflexiones que fundamentaron y orientaron la sistematización. En primer lugar y dado que se realizó en el ciclo inicial, es conveniente dar una mirada a las dimensiones del desarrollo de los niños en esta etapa; en segundo lugar se expresan brevemente las nociones de:

DIMENSIONES DEL DESARROLLO. Como seres humanos el niño y la niña se desarrollan como totalidad, tanto su organismo biológicamente organizado, como sus potencialidades de aprendizaje y desenvolvimiento funcionan en un sistema compuesto de múltiples dimensiones.

- Dimensión ética, actitudes y valores: El desarrollo de esta dimensión del niño y a la niña le corresponde en primera instancia a la familia y posteriormente a la institución educativa, al establecer y mantener viva la posibilidad de trascender, como una característica propia de la naturaleza humana. El niño y la niña a partir de los primeros años, desde su propia lógica construida en interacción consigo mismo y con el otro, tiene un amplio y articulado conocimiento del mundo, por lo tanto hacer pedagogía desde el preescolar es pensar en la posibilidad, de un hombre capaz de amar, recibir y ofrecer afecto y establecer lazos de amistad, compañerismo y solidaridad.
- Dimensión comunicativa: Esta dimensión en el niño y la niña esta dirigida a expresar conocimientos e ideas sobre las cosas, acontecimientos y fenómenos de la realidad. La comunicación desde el preescolar se va complejizando ligado 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 cognitiva: Para entender las capacidades cognitivas del niño y la niña de preescolar, hay que centrarse en lo que estos saben y hacen 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 su 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.

- Dimensión corporal: En el comienzo de los preescolares (tres años) ya ha concluido la fase de mielinización de las neuronas, con lo cual se está en condiciones de realizar actividades señoriales y de coordinación de manera mucho más rápida y precisa. Desde esta dimensión se posibilita la construcción misma de la persona, la construcción de una identidad, la posibilidad de preservar la vida, el camino de expresión de la conciencia y la oportunidad de las relaciones con el mundo. Esta dimensión juega un papel fundamental en el niño y la niña, ya que le brinda la posibilidad de construir la capacidad de sentir, conmoverse, expresar, valorar y transformar las percepciones con respecto a sí mismo y a su entorno.

ORALIDAD Y ESCRITURA. El proyecto Expresión con horizonte trabaja la oralidad y escritura como un espacio en el cual los niños, niñas y familia elaboran sus escritos de cuentos, historias de vida, fábula y obras de títeres, para luego ser socializados dentro del aula en el festival de la oralidad, de allí la importancia de realizar una mirada a lo que concierne a esta temática de oralidad y escritura, “El lenguaje impregna la vida del ser humano desde su nacimiento hasta la muerte. La capacidad de hablar es una característica que distingue al ser humano de los animales, el hombre es hombre en tanto tiene la capacidad de hablar”. Cenesa y Nubiola (1998:17)

El ser humano además del lenguaje digito posee un lenguaje icónico (el grito de dolor, el llanto, etc.) Pertenecen a este lenguaje icónico, este lenguaje contiene raíces instintivas y transmisión biológica, de allí que es infinitamente productivo porque adquiere expresión lingüística, es un producto cultural ya que no es fruto de un mecanismo de estímulo respuesta sino debido al desarrollo intelectual del niño.

El lenguaje debe convertirse en una práctica viva que permita a los niños apropiarse de esta herramienta para que se convierta en un instrumento con el cual puedan repensar el mundo, interpretarlo, cuestionarlo y producir sus propias ideas e ir transformando y construyendo una sociedad más equitativa para todos.

Cuando los niños tienen la oportunidad de encontrar en el lenguaje una forma fácil y cordial de expresarse entonces se van convirtiendo en sujetos que más tarde podrán escribir y dar cuenta del mundo (Flórez, 2005 pág. 44) comenta “Escribir es un acto complejo porque impone demandas simultáneas al escritor. Cuando una persona escribe tiene que ocuparse de buscar contenidos y generar ideas nuevas, decidir cómo organizar el texto, pensar a que audiencia va dirigido, tener muy claro que efecto quiere lograr”.

ESTRATEGIAS COMUNICATIVAS. Las habilidades comunicativas según el libro del Centro de Investigación social y educativa Universidad de Barcelona son el campo de los gestos sociales donde surge y se desarrolla la inteligencia humana, las personas interiorizan el proceso social. Permitiendo que una persona adopte hacia sí misma la actitud del otro”. Esto se comprueba cuando

el proyecto trabaja su espacio la hora del juguete, es allí donde los niños y las niñas afianzan sus procesos socio afectivos, se desinhiben, son ellos mismos, y juegan un papel bien importante, de igual manera los procesos cooperativos que se vivencia en estos espacios como lo argumenta Habermas "La interacción entre los diferentes sujetos se realizan con pretensiones de validez, es decir, solo los actos de habla a la que el hablante vincula una pretensión de validez susceptible de critica tienen, por así decirlo, su propia fuerza, esto es, gracias a la base de validez de una comunicación lingüística tendiente de por sí al entendimiento"(Habermas,1987 Pág. 39).

Las habilidades comunicativas son las que desarrolla el ser humano para resolver situaciones concretas en la vida cotidiana, existen dos clases de habilidades comunicativas: "las que comportan la utilización de otras personas como un medio mas (observar lo que hacen otros) y las que se dan a partir de la relación con el objeto en si mediante la observación y del ensayo – error (practicar con el ordenador o con un programa informático hasta dominarlo)", según lo dicho en habilidades comunicativas (Habermas, 1981 Pág. 44).

AUTOESTIMA Y AUTOCONCEPTO. "El desarrollo de la autoestima es el principal pre-requisito del aprendizaje: los niños deben saber y sentir que se cuenta con ellos y que se les considera persona valiosas". (Sarramona, 1986, Pág. 10)

Autoconcepto: Según Cardenal y Fierro "El autoconcepto consiste en un conjunto de juicios tanto descriptivos como evaluativos acerca de uno mismo. En él se expresa el modo en que la persona se representa, conoce y valora a ella misma. Aunque a menudo se usan de manera equivalente autoconcepto y autoestima, ésta en rigor constituye el elemento valorativo dentro del autoconcepto y del autoconocimiento".

LOS MIEDOS ¿FACTOR LIMITANTE DEL APRENDIZAJE?

(Boimare 1998 pág. 27), argumenta que "algunos niños ven despertar miedos que los desestabilizan cuando deben enfrentarse con una situación de aprendizaje debido a nuevas aperturas que da, por permitir el acceso a un saber, a una competencia, a una autonomía. Algunos logran equilibrio precario a través del recogimiento, del conformismo, de la repetición estéril y de la dependencia, se trata de niños cuyas dificultades se manifiestan a través de la inhibición de sus capacidades, del desinterés, niños cuyo deseo de saber se va extinguiendo o ha sido inválido por temores infantiles.

En el aula estos niños no son en la mayoría de veces los más difíciles de soportar; aunque a veces sus dificultades se manifiesten a través de la inestabilidad o falta de atención, muy frecuente se instalan en una sumisión aparente. Su manera de cuestionar lo que se le propone se refleja más bien en

el olvido, en el derrotismo, en la ausencia de comprensión, en la falta de interés y no tanto en el conflicto abierto.

Se trata con frecuencia de niños o niñas que tuvieron que situarse ante una serie de mensajes contradictorios de la familia, estas situaciones los llevan a limitar sus capacidades, a temer la eficacia intelectual y el saber, porque lo pondrían en contradicción con el entorno familiar”.

CAPITULO 2: EL SOL MÁS ALLÁ DEL HORIZONTE

El capítulo se estructura en 3 partes, en donde cada autor relata su historia vivida la cual va relacionada con su experiencia laboral, permitiéndonos encontrar saberes entre pares los cuales sirvieron de motivadores para ahondar en esta experiencia de sistematizar.

Fue así como cada uno de nosotros nos dimos a la tarea de ir construyendo alternando con el proyecto nuestros propios relatos de vida, los cuales se titulan así:

- La escuela hay que llenarla de ternura y nuevas estrategias para transformarla
- En la búsqueda de un proyecto innovador
- El proyecto de comunicación una experiencia de vida

2.1 EL ENCUENTRO DE CÓMPLICES

La sistematización del proyecto de comunicación “Expresión con Horizonte”, nos ha permitido reflexionar acerca de ¿cuál ha sido el recorrido que hemos realizado? ¿Qué hechos han traspasado nuestras vidas y como nos ha marcado? ¿Qué nos ha llevado desarrollar un proyecto para hacer niños felices en la escuela a la hora de hablar, leer y escribir? ¿Será que en algún momento del diario caminar hemos tenido que sufrir, al ver truncado esos procesos, que de una u otra forma nos llenaron de temores, o de rabia y ha sido difícil desligar de nuestras prácticas pedagógicas los viejos modos de ser de los maestros?

En algún rincón de nuestra mente siempre hay algo de esas experiencias vividas que guardan relación con nuestro proyecto, en nuestros encuentros o tertulias evocamos esos recuerdos, los que contados una y otra vez, nos permitió encontrar cierta relación con las experiencias escriturales y lectoras de cada uno de nosotros, que de una u otra forma hemos vivido represiones realizadas por los adultos para ejercer el poder de la palabra.

Ante estas circunstancias al empezar a escribir nuestro proyecto sin pensarlo comenzamos por nuestras propias experiencias de vida, ahora pensamos que cada hecho, cada palabra nos ha servido de reflexión para la transformación pedagógica que estábamos viviendo con el proyecto de comunicación.

Recordamos cuando terminábamos nuestra labor bajando las escaleras de la escuelita, casi siempre llegaba a nuestras conversaciones los recuerdos de la forma como habíamos aprendido a leer y escribir nosotros o nuestros hijos.

LA ESCUELA HAY QUE LLENARLA DE TERNURA Y NUEVAS ESTRATEGIAS PARA TRANSFORMARLA

Ana Rosa López Quiñones

Hoy me encuentro con el compromiso conmigo misma, con mis colegas, con las niñas, los niños y los padres de familia, de sistematizar la experiencia pedagógica que se ha venido desarrollando en la institución nuevo horizonte de la sede C jornada tarde.



La escuela hay que llenarla de nuevas estrategias

Porque soy parte de activa de la escuela tengo la obligación y el compromiso político, social de ayudar a la transformación que necesita la escuela para que allí podamos ir formando seres capaces de ser críticos, autónomos, creativos y que puedan apropiarse del conocimiento de acuerdo a las exigencias del mundo globalizado en que vivimos; es así que debemos contribuir a llenar la escuela de afecto, conocimiento, creatividad; si pretendemos ir cambiado la sociedad actual.

Sistematizar una experiencia no es cosa fácil como parece, ya que es una forma de investigación donde se recoge y se plasma un quehacer pedagógico, que busca ser leído por otros y que redunde en beneficio de la calidad de la educación.

Partimos de reconocer que, “Los procesos de enseñanza y aprendizaje de la lectura en la escuela deben orientarse como una herramienta para la vida que permita: leer y producir textos, leer y producir imágenes, apoyar y desarrollar la oralidad como fuentes del conocimiento, rescate de tradiciones culturales, construcción de valores. La lectura y la escritura son aprendizajes fundamentales para el acceso a la cultura y para la apropiación social del conocimiento. Estos deben ir más allá de los procesos de codificación y decodificación facilitando el surgimiento de hipótesis, interpretaciones y

construcciones de múltiples sentidos, de experiencias y expresión por parte de los sujetos”²

- Un poco de historia.

Empezaré por contar algo acerca de mi vida como docente. Actualmente ejerzo mi profesión en el Distrito Capital, vinculada hace diez años, mi experiencia cumple treinta y tres años, unos en colegios privados, municipales y el mayor tiempo de trabajo pedagógico lo realice con Bienestar familiar como maestra jardinera y como directora de un hermoso jardín infantil ubicado en Cajicà denominado “Platero y Yo”, en memoria al gran escritor español Juan Ramón Jiménez.

Somos un matrimonio pedagógico del cual existen dos lindas hijas y un bello hijo, ahora abuelos de un precioso nieto; desde la crianza de nuestros hijos, en sus épocas escolares he venido cuestionando ¿Por qué el poco interés de los niños y los jóvenes por los procesos de lectura y escritura? Tuve una amarga experiencia con una de mis hijas en la escuela, cuando la profesora la paso a leer y luego le preguntó acerca de la lectura, ella no supo responder; la profesora Hilda le dijo “usted si es una bruta, parece que no fuera hija de profesores”. Esa odiosa frase me ha cuestionado desde aquel entonces acerca del papel que debe jugar la escuela y el maestro, es una buena razón por la cual título este texto “la escuela hay que llenarla de ternura y nuevas estrategias”.

Una vez vinculada con el Distrito como maestra de educación artística, empecé a buscar a través del arte, estrategias para que los niños y las niñas fueran adquiriendo el gusto por leer, escribir y poder argumentar. “Las artes son principalmente herramientas de comunicación entre la gente, como lo son la lectura, la escritura y la oralidad”³, creo que “el ser humano necesita crear para poder realizarse, porque es un ser inconcluso y es deber ser de la educación, desarrollar esta función ontológica de crear”⁴. Ahora puedo decir que a pesar de buscar a través del arte, no encontré mucho eco, tal vez porque seguía utilizando formas muy tradicionales en la escuela.

- El encuentro con mis cómplices

A mediados del año 2006 fui trasladada al colegio Nuevo horizonte a la sede C en la jornada de la tarde; me asignaron el curso segundo B. En esta nueva institución encontré los mismos miedos, angustias, temores y el poco gusto por aprender a leer y escribir. Enfrenté el mismo cuestionamiento de las debilidades de aprendizaje, por la falta de una buena lectura y escritura, siendo esta una necesidad que había que buscarle solución. Un día de esos maravillosos, escuché por la e de la escuela de la sede C que el orientador Orlando Patiño, contaba cuentos a los niños, hacia preguntas acerca del texto y los invitaba a recrearlos en el aula con dibujos, pintura y escritura.

² La lectura y la escuela. Noviembre de 1999. Proyecto Evaluación Competencias Básicas. Pg. 14. Secretaria de Educación.

³ Lineamientos curriculares del MEN del 2.000.

⁴ Ídem

Entonces junto con mi compañera del otro curso del mismo nivel Berta Triana, nos pusimos en la tarea de fomentar espacios donde los niños leyeran y escribieran, siendo conscientes que no es tarea fácil y no es lo mismo conversar y escribir.

Entendí que “la oralidad y la escritura son dos medios diferentes de comunicación a través de los cuales se intercambia información. Cada una favorece de diferente manera la creación de hábitos de expresión, de estructuras de pensamiento y de procesos cognitivos”, como afirma Juliana Botero (1996), profesora de la Universidad Nacional en un escrito acerca de la relación oralidad y escritura; pusimos en marcha la idea de organizar para cada niño un maletín viajero, en los cuales escribían sus cuentos, historias, noticias, canciones, los ilustraban y los compartían con sus papás quienes también algunas veces escribían.

Al año siguiente ya estábamos más motivadas cuando salió una convocatoria de Secretaria de Educación para que los niños escribieran con el tema ¿Y tú que sabes de Bogotá? El entusiasmo fue total hubo mucha participación de todos los cursos, armamos un portafolio; pero como a nuestra sede casi siempre las noticias llegan tarde, cuando presentamos el trabajo ya no era posible que lo recibieran, sin embargo el CADEL en cabeza de la profesora Maruja Pachón tuvo a bien consultar los escritos y fuimos premiados con 370 libros, de la “Colección libro al viento”, para que cada niño tuviera la oportunidad de llevarlo en su morral, disfrutarlo y compartirlo con su familia; fue una experiencia muy bonita.

La profesora Berta siguió con sus niños en el siguiente año, yo regresé con mi cómplice Carmela Torres al grado primero, porque nos habíamos propuesto con Orlando armar un proyecto que les ayudara a los estudiantes vencer miedos, elevar su autoestima y mejorar procesos de aprendizaje. Una vez puesta en marcha esta travesía se une al grupo, con mucho ahincó y dedicación la profesora M^a. Belén Redondo.

EN LA BÚSQUEDA DE UN PROYECTO INNOVADOR

María Belén Redondo

Las ganas y deseos de hacer cosas distintas dentro del aula y que mis estudiantes se gocen la estadía en su entorno escolar me han llevado a interesarme por un trabajo diferente que me permitiera transformar mis prácticas pedagógicas.

Recuerdo que al llegar a la institución en febrero de 2004, encontré un entorno bastante difícil en cuanto al trabajo interdisciplinario y a un más difícil tener que interactuar con una colega bastante complicada, tanto con sus relaciones interpersonales como en su que hacer pedagógico.



Innovando la práctica pedagógica

Yo venía de una institución que me permitió transformar mis prácticas tradicionales con experiencias distintas, las que partían siempre de los intereses de los estudiantes por ello las impuse en mi trabajo cotidiano en los entornos escolares de Nuevo Horizonte.

Por fortuna no encontré un currículo estipulado, un plan de estudio definido, hecho que me llevó a realizar un trabajo distinto. Inicie un proyecto de aula elaborado a partir de los intereses de mis estudiantes, valiéndome de los aprendizajes significativos, mediados por las preguntas: ¿Cómo nacen los pollitos?; ¿Cómo sacan las arañas el hilo de su barriga?, temáticas que me permitieron integrar los contenidos de los diferentes áreas y hacer de este trabajo un espacio especial y significativo en los procesos de aprendizaje de los estudiantes; proyectos que realizaba sola, puesto que no encontraba quien se uniera a realizar este tipo de estrategias.

Al pasar el tiempo y al consolidarse más la jornada de la tarde en la sede c, llegan compañeras con ganas de hacer cosas distintas por la institución, gente llena de alegría, experiencias y un grande sentido de pertenencia.

Como en todo grupo social se forman subgrupos, ya sea por amistad o afinidad, así encuentro a mis “compinches” quienes también realizaban trabajos interesantes para que los estudiantes adquieran sus procesos lectores y escriturales, hecho que me llamo bastante la atención.

Observé con gran entusiasmo las acciones que las profesoras Ana Rosa y Carmela, hacían en el aula, con gran satisfacción recibo una invitación para asistir con mi curso al festival de oralidad, lectura y escritura que ellas realizaron; fue muy grato ver ese derroche de posibilidades para el desarrollo de las habilidades comunicativas en los chicos de primero.

Entonces comience a inquietarme y preguntarle a Carmela como realizaban ese tipo de trabajo, ella con amabilidad comparte su experiencia con migo y me invita a que lo ponga en práctica desde mi aula de transición. En esos ires y venires divisé el horizonte, escuche que el proyecto de comunicación estaba seleccionado para ser presentado en el foro institucional, fue bastante grato ver que la jornada tarde con esfuerzo, tesón y trabajo, empezaba a dar sus primeros pasos de forma independiente sin tener que supeditarse a los trabajos que realizaba la jornada de la mañana, ya que nosotros éramos minoría y sentíamos temor para expresar y compartir nuestras experiencias. Con esta noticia los docentes de la jornada tarde nos llenamos de entusiasmo y empezamos a colaborar en el proyecto de comunicación, para que la jornada estuviese bien representada.

Al pensar en la decoración del espacio para la presentación del Foro Institucional, Ana Rosa y Carmela me invitaron a participar del embellecimiento del lugar por mis habilidades manuales y los aportes que desde mi experiencia pedagógica podía ofrecer al proyecto, pretexto que el grupo buscó para ir ampliando la incidencia del trabajo en el ciclo inicial.

Así inicia mi participación, la cual se va incrementando al ser el proyecto seleccionado para presentarlo a nivel local, me compromete más al ver el entusiasmo de los estudiantes involucrados en el proyecto, como se daban a conocer, de su compromiso, lealtad, responsabilidad, pero ante todo se notaba en ellos grandes avances en sus habilidades comunicativas y en sus destrezas para expresarse ante el público; de igual manera al observar cómo superaban dificultades en procesos de lector escritura; estos hechos hicieron que se aumentara en mi el interés que en mi se aumentara el interés por iniciar este tipo de trabajo desde transición.

Pienso que al facilitarles a los niños y niñas vencer sus temores y brindar estrategias que afiancen su auto imagen, hace que ellos logren adquirir los procesos académicos de manera tranquila, autónoma y confiada, esto les permite superar las dificultades en los procesos de aprendizaje.

Por ende al permitir abrir las puertas del aula para un trabajo en equipo se logran procesos interesantes que aportan cada día a la experiencia docente una nueva forma de trabajo en la cual todos aprendemos de todos y lo más importante los ganadores serán nuestros niños y niñas.

Cuando uno encuentra compinches las experiencias y la convivencia laboral, afianza vínculos que nos permiten jugarlos por todos y cada uno de los estudiantes que tenemos bajo nuestra responsabilidad.

EL PROYECTO DE COMUNICACIÓN UNA EXPERIENCIA DE VIDA

Carmela Torres Vázquez

Hoy cuando trato de escribir acerca de mi trabajo realizado en el proyecto de comunicación, me doy cuenta de que los procesos de comunicación como hablar, leer, escribir y escuchar, son bastante complejos, si lo son para nosotros los docentes que constantemente estamos en esa tarea de enseñar a los estudiantes el desarrollo de estas habilidades, considero que necesitamos hacer un pare para imaginar acerca de ¿Cómo logramos que los estudiantes desde muy temprana edad desarrollen habilidades de oralidad lectura y escritura?. Quizá para que no tengan los mismo errores de nosotros los maestros que muchas veces hablamos y realizamos trabajos muy buenos, pero a la hora de escribirlo es bastante complejo. ¿Qué sería lo que pasó con nuestra comunicación en la casa o en la escuela?

Quiero comenzar contando mi propia historia para entender también los motivos que me animaron a participar en el desarrollo de este proyecto. Yo crecí en la ciudad de Montería en medio de una cultura muy machista donde la palabra y la razón de todo la tenía mi padre quien gobernaba en casa. En los días de reuniones sociales o familiares no podía participar de las charlas de los adultos, mi madre por solidaridad con nosotros se sentaba en la parte oscura del patio a contarnos cuentos y canciones, así nos entretenía hasta la hora de dormir, porque estas reuniones casi siempre se hacían por la noche.



En la práctica de los festivales de Oralidad
Lectura y Escritura

- Llegó el momento de la escuela

Antes no pasaba uno por pre-escolar, en la casa íbamos aprendiendo con lo que veía hacer a sus hermanos mayores y entrabamos directamente al grado 1°, en poco tiempo tocaba aprender a leer y a escribir, pasaba el año quienes

sabían ya leer y escribir. Un día de aquellos anunciados que pasaba la rectora a tomar la lección, me pasaron al tablero y fue tanto el susto y los nervios, que los orines se me escurrían por entre mis piernas, por la angustia lloraba inconsolablemente y yo no pude hacer la tarea pedida. Enviaron la nota a la casa y me pegaron por no haber pasado el examen, este es un recuerdo nostálgico que hoy evoco desde mi infancia y que me invita a reflexionar sobre mi práctica pedagógica para situarme en el lugar de mis estudiantes.

- De la práctica laboral

Esos temores para hablar en público, vividos en la infancia han sido difíciles de superar, aun me cuesta trabajo expresarme ante los demás y al llegar a trabajar con los grados 1° me empecé a cuestionar, ¿Por qué estos niños al comenzar sus procesos de lectoescritura se ven temerosos e inquietos?, ¿será que traen de la casa o de la escuela los mismos temores? Miedo a leer, miedo a esas letras desconocidas, miedo a hablar en público, miedo a expresar lo que sienten ante los adultos....Miedos.....miedos....

A partir de la motivación de mi compañera de grupo Ana Rosa López y con el psicólogo Orlando Patiño orientador escolar me uní al trabajo de grupo y un día nos preguntamos ¿Por qué no traducir eso que estaba en la práctica en escritura para poder focalizarlo? Orlando nos motivo a participar en el *Foro de la Feria Pedagógica, donde tuvimos mucha acogida con el proyecto Expresión con Horizonte, allí los niños hacían sus propias ponencias, lo que llamo mucho la atención y participamos en el Foro Institucional*



Docentes trabajando en el proceso de sistematización

Fue creciendo en nosotros la motivación para concursar, con nuestro proyecto a la convocatoria de sistematización de experiencias innovadoras del año 2008 al IDEP, el cual fue seleccionado y en el que nos encontramos viviendo una nueva experiencia de pedagogía investigativa.

2.2 LA EMISORA LA VOZ CON HORIZONTE COMO DISPOSITIVO PEDAGÓGICO

La emisora escolar del colegio Nuevo Horizonte sede C jornada tarde se ha convertido en una alternativa de expresión que sirve a los estudiantes para transmitir sus emociones, sentimientos, conocimientos y aportes.

Al utilizarla como estrategia de apoyo pedagógico que logra trascender las paredes del aula y se extiende por todos los salones y pasillos del colegio. Durante los casi 3 años de existencia, el proyecto, ha ido construyendo una programación diversa con contenidos recreativos, culturales, científicos e informativos y con diversos estilos narrativos, musicales, noticiosos, temas de actualidad del colegio y del entorno social, en la que participan los estudiantes de los diferentes niveles.

Los estudiantes preparan las intervenciones de manera individual y colectiva, algunas veces con un tema específico o de su propia autoría (cantos, chistes, coplas o lecturas de cuentos) con apoyo del docente o la asesoría del psicólogo Orlando orientador escolar quien maneja los equipos de la emisora, de esta manera ellos logran vencer barreras personales como el miedo a enfrentarse a todo un auditorio que lo escucha detrás del micrófono.

Las actividades cotidianas fueron dando la pauta, para convertir la emisora en una herramienta de trabajo pedagógico al ver el interés que despertaba la utilización del equipo de sonido para la transmisión de los diferentes programas. En los últimos meses del año 2004 se realizó un evento recreativo y se propuso abrir el espacio para publicar mensajes o saludos personales de manera intercalada con la música. La respuesta de los estudiantes desbordó la capacidad y el tiempo para darlos a conocer, fue así como llegaron estudiantes desde preescolar hasta aceleración a leer sus mensajes por el micrófono dirigidos a la persona de sus afectos; era satisfactorio ver y encontrar en los corredores, en las mesas de la sala de profesores a los pequeños que aún no sabían escribir, ni leer solicitándole a los que ya lo hacían, “el favor de escribir lo que ellos querían decir a sus destinatarios”.

Conscientes de la motivación que despertó tanto el efecto de escuchar el mensaje como el interés por escribir y hablar por micrófono, se planteó la conveniencia a los demás docentes de conformar un grupo de estudiantes para dinamizar la radio escolar.

Al año siguiente se invitó a los niños de todos los cursos que quisieran participar en las emisiones radiales, teniendo en cuenta que de cada curso se incluyera a estudiantes con dificultades de aprendizaje, lo que desafortunadamente no dio resultado por varias razones, entre otras por la

diferencia de edades, la heterogeneidad en los gustos y diversidad de habilidades comunicativas de los estudiantes

En el 2006 se hizo la invitación a todos los niños que voluntariamente quisieran participar en la emisora, con una programación de dos veces por semana por un periodo de quince minutos, al empezar la jornada, se priorizaba la oralidad la narración de cuentos y a la lectura de notas técnicas y científicas, actividad que se realizo durante todo el año.

Al año siguiente se sugirió que los profesores directores de cada curso elaboraran su propio programa radial, también con dos sesiones semanales de quince minutos a la hora de entrada del descanso, con una programación previa de fechas, así se realizó por un buen tiempo y por diversas circunstancias al final del año se suspendió.

Durante el 2008 el orientador escolar interesado en continuar dinamizando la radio invito a los estudiantes a participar, se hizo inscripción por cursos, se incluyeron espacios buscando objetivos de convivencia y de mejoramiento de aprendizaje, como música y ejercicios de relajación, narración de cuentos, mitos y leyendas. Para desarrollar y ampliar los tiempos de atención y concentración, se realizo una vez por semana, también por un espacio de quince minutos.

Para el año 2009 se propone que cada curso participe con unas temáticas específicas relacionadas con el cronograma de actividades institucionales y en relación con el programa propuesto por Secretaria de Educación Distrital “Quiéreme bien, quiéreme hoy”, que buscaba darle otra mirada a la formación de los niños involucrando días ecológicos, días que dignifiquen el ser humano como; el día del medio ambiente, el día internacional de la mujer, el día d la alimentación con el eslogan “porque la niñez se vive solo una vez” estas actividades se empezaron con una programación específica y en sesiones emitidas dos veces por semanas durante un lapso no mayor a 15 minutos, al inicio de la jornada escolar, actividad que tuvo bastantes dificultades, pero que aportaron al proceso.

El Recorrido de la Voz con Horizonte

Evocando los recuerdos, el nombre de la emisora surge de una convocatoria que se hace a todos los estudiantes para proponer nombres, que luego se escribieron en una cartelera quedando seleccionado por votación “La voz del Horizonte”.

El camino recorrido ha sido muy fortuito debido a que algunas maestras perdieron el interés por estos espacios radiales ya que algunas veces el tiempo pactado se alargaba y para muchas de ellas sacar a los niños del aula y llevarlos hasta el espacio radial era perder tiempo y clases; esto “hacía que ellas se atrasaran en el cumplimiento de los programas curriculares”, ahora pensamos que quizás no encontramos en la emisora el uso pedagógico para dinamizar sus clases. Sin embargo mientras algunas maestras no querían este espacio, otras si lo aprovechábamos como estrategia de trabajo en el salón por ejemplo; escuchábamos los cuentos narrados por la emisora con diferentes matices de voz del orientador o de los niños, los recreábamos a través de la

pintura, la construcción de maquetas y reinventando nuevos cuentos, otros posibles títulos y finales.

El hecho que la mayoría de los niños que participaban en la emisora tenían serias dificultades lectoras hacia que los oyentes se impacientaran, a tal punto de proponer desconectar el bafle de determinado salón, generando crisis durante algún tiempo.

Se vivieron mucho impases, pero con estos errores nos dimos cuenta de las falencias que los niños presentaban al leer, entonces, optamos por implementar proyectos de aula como “ la hora del cuento!, “la hora del juguete”, “los festivales de oralidad, lectura y escritura” que fueran fortaleciendo estas debilidades con el fin de hacer de la emisora un espacio agradable y de mayor aceptación.

A pesar de tantas dificultades, este espacio radial ha servido para realizar actividades con los niños que hacen parte frecuente en la emisora, involucrando elementos más técnicos como elaboración de guiones, manejo de voz, e investigación de la problemática barrial o temas de actualidad. Es de suma importancia destacar que esta estrategia también ha contribuido a mejorar procesos de convivencia; es el caso de el niño Steven Nizo de grado quinto, quién con mucha frecuencia se veía involucrado en peleas de tipo personal, de grupo o familiar dentro o fuera de la institución.



Steven Nizo exponiendo el proyecto de comunicación

La profesora Berta Triana directora de curso, buscando ayudar al niño en estas dificultades, hablo con el orientador, quien lo involucro en el programa radial; hecho que se convirtiera en motivación para él. Este espacio le generó participación, liderazgo, autonomía, responsabilidad y gusto por el manejo de los implementos de audio, con estos elementos emplea su tiempo libre, para otras actividades que le generan mayores satisfacciones.

Para el año 2009 participamos de la convocatoria que hace Secretaria Distrital para la Feria “Bogotá una gran escuela” primero en lo institucional, luego en lo local y al salir elegidos en la exposición en lo distrital, allí su entusiasmo lo convierte en un líder, propositivo, dispuesto a explicarle al público las bondades de estar desarrollando un proyecto como este y de cómo los niñas y niños van

perdiendo el miedo a los demás cuando empiezan a ganar confianza en ellos mismos al poder expresarse mediante el uso de los medios de comunicación. En interlocución decía Nizo:” ¿Cierto que a ustedes como adultos les da miedo expresarse ante el público? ¿Por qué no responde cuando se les acerca el micrófono y les da pena? Miren estos niños tan pequeños y también que lo hacen, yo también siento miedo, pero trato de superarlo, anímense a hablar en público”

La profesora María Belén recuerda con gran emotividad la actitud del estudiante en este espacio de participación, cada vez que ella le hacía un gesto de aprobación el niño elevaba más su ego y se preocupaba por hacerlo cada vez mejor. Esta respuesta enternecía hasta hacerla llorar de la emoción al ver su transformación, hoy afirma “cuando a los seres humanos se le brinda otros caminos logran transformar sus dificultades y convertirse en personas con muchas cualidades y talentos”.

REFLEXIONES PEDAGÓGICAS

- La escuela necesita activarse y llenarse de motivadores.
- En el colegio se ha visto como los niños y niñas que han venido participando de esta experiencia y en otras que buscan mejorar la imagen y el concepto que tienen los niños de sí mismos, han transformado sus dificultades en cualidades admirables dignas de multiplicar.
- Hemos visto que con el uso de la emisora se logra participación, disciplina y esfuerzo para ganar en autonomía, desarrollo de habilidades comunicativas y sociales y mejorar aprendizaje y hábitos.
- La incorporación de alternativas pedagógicas innovadoras hace que se contrarresten dificultades y se promoció un gusto por las actividades que se realizan en la escuela, especialmente las que tienen que ver con la oralidad, ya que estas se constituyen en el eje central para el desarrollo de la interacción social.
- La incorporación de medios de comunicación en los espacios del aula dinamizan la actividad escolar, facilitan el desarrollo de la expresión fomentan la auto valoración y amplían los espacios de participación.
- La participación de estudiantes y docentes en actividades como estas fortalecen los lazos de identidad y pertenencia a la institución, sintiéndose parte de ella.
- Herramientas como estas dinamizan el aprendizaje de la lengua hacen grata la estadía en el colegio, disminuyen la deserción y mortalidad escolar.

2.3 LA VOZ CON HORIZONTE EN EL AULA

En este aparte se relatan dos experiencias pedagógicas vivenciadas en el aula. Las cuales permitieron que algunos estudiantes pudieran empoderarse de la palabra y buscar un espacio de reconocimiento ante los demás.

- ROSITA LA NIÑA QUE APRENDIO A HABLAR POR UN JUGUETE

“Cuando el niño destroza su juguete parece que anda buscándole el alma”. (Víctor Hugo)



Rosita empezando su proceso de comunicación oral

Cuando un docente empieza a ganarse la confianza, el cariño de sus estudiantes tiene un buen porcentaje del aprendizaje de sus estudiantes ganado, porque donde hay unas buenas relaciones, maestro- estudiante la enseñanza se hace más placentera y facilita dejar de lado sus tensiones, temores y miedos en el caso de los niños de primero primaria que con frecuencia lo viven.

Es la historia de la niña Rosita que llega de transición y que durante todo el año no pronuncio palabra alguna. Cuando se llamaba a lista sus compañeros decían presente por ella y me decían “ELLA NO SABE HABLAR”. Empecé a tener curiosidad por el caso, a indagar con su familia encontrando que su mamá era muda por causa de un accidente, la profesora de transición envió el caso a orientación, quien al hacer algunas pruebas encontró que era más pertinente el trabajo desde los terapeutas del hospital, allí le trabajaron especialistas, pero no fue posible que Rosita hablara. Cuando empezamos a trabajar la hora del cuento, algunas veces la maestra leía o lo hacían los compañeritos leyendo las imágenes del cuento.

Los niños contaban sus experiencias vividas en el fin de semana, pero para Rosita todo esto era muy difícil. Yo buscaba la forma de ganarme su confianza a veces con un simple toque en la cabeza, le decía “no te preocupes después lo haces”, le tomaba sus manita sudorosas, la sentaba en mis piernas le pedía que repitiera lo que yo le decía y lo susurrara a mi oído.

Todo esto fue haciendo que Rosita empezara a hablar, se fue animando a pasar al frente a contar sus historias de vida, lo que hacía con voz temerosa y entrecortada, inclinando su cabeza de un lado a otro, agarrándose las manos y gesticulaba con dificultad e incluso se dejaba grabar para después ver su imagen en el Televisor. Inicialmente se mostraba sorprendida, después sonreía en silencio de manera ansiosa, con bastante sudoración de manos y sonrojada se mordía los labios. Esto impacto a sus compañeros y docentes felicitándola y

admirando sus avances. “Ay pero Rosita si habla” decían ellos, lo que facilitó ampliar su círculo de amigos y en el descanso no volvió a estar sola.

Un día mientras trascurría la hora del juguete, en secreto le ofrecí una muñequita que Rosita quería mucho” si participas del juego te la regalo” y cuál sería mi sorpresa ahí empezó a compartir con sus amigas y a ser reconocida en el grupo por todos sus compañeros creo que la magia fue una dosis de amor, ternura y confianza, esa que le damos a los estudiantes que uno tiene, al romper las barreras del saber e ir más allá de las palabras para brindarle otros espacios a los niños en el que se puedan comunicar.

Siendo de gran valor el juguete que es un elemento y una herramienta fácil pero muy significativa en la vida social del estudiante. La Fundación Crecer Jugando comenta “Jugar es una de las actividades principales de la infancia y en la declaración universal de los derechos de la infancia reconoce el juego como derecho fundamental; porque jugar influye directamente en el sano crecimiento de los niños”.⁵

Al irse Rosita del barrio, la niña no quiso dejar la escuela que le había ayudado a superar sus dificultades de comunicación, su mama tenía que caminar largas horas para llevarla a la escuela porque no tenían para el transporte, Pero decía que mejor prefería eso al temor que Rosita dejara otra vez de hablar. Ella se rehusaba a dejar esa escuelita de la loma donde tenía todos sus afectos sus amigos y donde compartían sus juguetes que tanto llaman la atención a los niños. “Ahora comprendo lo que sienten los niños cuando le quitamos lo más *preciado* para ellos; un juguete” Desde entonces he sabido aprovechar este recurso en clase, y las profesoras del ciclo inicial han tomado esta propuesta para su trabajo en el aula, realizando juegos de roles, haciendo descripciones de sus juguetes, elaborando noticias, solucionando conflictos entre ellos, llegando a acuerdos, saliendo a flote los rasgos de liderazgo, reflejando el diario vivir de sus familias, vivenciando las relaciones de poder o simplemente compartiendo lo que más les gusta, jugaaarrrr.....



Lo más *preciado* para ellos; un juguete”

⁵ <http://www.wikipedia.org> visitado 13 de noviembre de 2009

Con todo lo anterior vemos que el aprendizaje tiene sentido si lo hacemos significativo, y especial para estudiante. Si tenemos ojos y miradas para cada niño y nos esforzamos por que estos logren sus metas escolares.

- FESTIVALES DE ORALIDAD LECTURA Y ESCRITURA

La oralidad es el lenguaje dinámico orientado y organizado de acuerdo con las normas valores y conductas del pensamiento de una comunidad por eso la oralidad es más que el habla y el idioma, es una fuente de expresión (Motta y González 1997 Pág. 73).

Todo transcurrió con un gran placer por nuestra labor educativa, en la que cada día con la profesora Rosita buscábamos con mayor interés estrategias que le ayudaran a las niñas y niños a sentir gusto por leer y escribir, fue así como nos inventamos *estos festivales de oralidad, lectura y escritura* para que los estudiantes tuviesen diferentes formas de expresar lo leído.

Los festivales se asumen como espacios de afirmación del autoconcepto en los niños y las niñas. Iniciamos con lectura de imágenes, contar experiencias de la vida cotidiana, narraciones de historias, narrar con sus palabras los cuentos que leía la maestra o sus padres, leer en voz alta, la gran tarima era una pequeña silla del salón de clase que los hacía sentir grandes e importantes.

Con el transcurrir del tiempo, los niños a través de estas actividades fueron adquiriendo el conocimiento de los códigos lingüísticos por medio de los títulos de los cuentos que se trabajaban; y los festivales se fueron transformando en espacios de mayor exigencia, hecho que hacía indispensable que los padres de familia se involucraran ayudando a los niños a preparar el cuento leído, bien fuera con carteleras, maquetas, elaboración de títeres, disfraces, escritura de nuevos textos, desde sus hogares para que el festival fueran un derroche de creatividad.



Coordinadora de la sede C Liliana María Castro, observando los trabajos de los niños.

Llega el día del Festival.

Los festivales se realizan dentro o fuera de las aulas al finalizar cada semestre, haciendo partícipes a los demás cursos de la jornada para que disfrutaran del evento y a la vez espectadores que califican la experiencia.

Aquí se pone a prueba la oralidad, porque es donde los niños y las niñas con gran entusiasmo exponen el cuento o libro leído, venciendo así temores, angustias que se generan al enfrentarse ante un público compuesto por compañeros, docentes y padres de familia, esto les permite desenvolverse en diferentes contextos sociales, e irse formando como individuos capaces de construir e interiorizar valores, reafirmar auto concepto, elevar autoestima; enriqueciendo de esta manera sus habilidades comunicativas.

Estos festivales se realizan después que los niños hayan leído el cuento; en familia ayudan a elaborar el vestuario del personaje principal, o del que más les gusto; elaboran bien sea un friso, cartelera, títere o maqueta; elementos con los cuales los niños hacen la presentación al público; el día anterior a la presentación se solicita alimentos para un compartir, espacio que permite el intercambio de los cuentos o libros ya sea por afecto, gusto afinidad, amistad o por impacto de lo expuesto por algún compañero durante el festival. Al finalizar estos eventos se premia con un juguete o cuento aportado por cada docente, se tiene en cuenta el interés en la construcción del personaje, la comprensión del texto, la expresión corporal y el entusiasmo con que se haga la presentación; los mejores trabajos son expuestos en el periódico mural y los demás en el salón.

Los festivales son filmados por el orientador Orlando Patiño; la cual se convierte en material pedagógico porque ya en el aula los niños y las niñas puedan auto evaluar su trabajo, corregir errores posturales, gesticulares, de pronunciación, vocalización, tono de voz. También se convierte en un momento para expresar su sentir cuando se ve en la filmación y realiza críticas constructivas al trabajo de los demás.

Keneth, el niño que pasa del anonimato a la fama

En una ocasión propusimos un premio a la mejor narración y cuál no sería mi sorpresa que en este festival el niño que nunca presentaba tareas, no leía, no escribía, sus relaciones, su agresividad e indisciplina eran la nota de resaltar; ese día fue uno de los mejores trabajos llego con su cartelera de Bony y Tigre. Disfrazado del personaje principal contando el inicio nudo y desenlace del cuento fue tanta su motivación que entre todos fue el mejor trabajo, al realizar la premiación era muy difícil escoger a Keneth por sus estereotipos que ya traía de su casa.

Me daba pesar que no lo eligieran a él siendo el mejor trabajo pero sus compañeros preferían darle el premio al niño excelente de siempre, entonces pensé en la invitación a otros cursos que no lo conocían y fue así como eligieron ese día Keneth y él comenzó a ser importante entre sus compañeros.

¿Qué pasó en Kennet? los autores, Ana María Garma e Itziar Elexpuru (1997), en su libro “El auto concepto en el aula” nos dicen que “el valor clave de la

autoestima, es un valor integrado en el aspecto social, que significa que la persona necesita ser valorada por los demás para crecer confiando en las otras personas”. Esto fue lo que sucedió con Keneth, a partir de ese entonces cambio su actitud ante sus compañeros y le sirvió de motivador para mejorar sus procesos de aprendizaje, desde ese momento empezó a mostrar interés por la lectura, la escritura la cual se le dificultaba bastante por no poder reconocer los códigos que le permitirían acceder a la lectura y escritura; toda esa motivación que siempre se le mostro en el aula donde su trabajo fue seleccionado y al ser reconocido para participar en la feria pedagógica le ayudo a ir venciendo temores para mejorar procesos escriturales y lectores.

La experiencia vivida por Keneth en los festivales de lectura hizo que buscara una mejor identidad, y su familia que mostraba poco interés por él ya sentía gran orgullo por los avances de Keneth. Compartimos con Hall Tonna,(1994) “que uno tiene que sentirse valioso y bien consigo mismo antes de aprender a sentirse y hacer competente”⁶ Keneth en este momento se encuentra en el grado tercero y es un niño con una actitud de felicidad y agrado hacia el estudio...

El festival que saca del anonimato a Keneth

En una ocasión propusimos premio a la mejor narración y cuál sería mi sorpresa que estando en uno de estos festivales, el niño que nunca presentaba tareas, no leía, no escribía, y sus relaciones de convivencia no eran las mejores, presentó el mejor trabajo, llegó con su cartelera del libro "Bony y tigre" aunque el niño no sabía leer convencionalmente, con la familia leía el libro y él lo memorizaba; se disfrazo del personaje principal, asumiendo tanto su papel que le facilito tal fluidez verbal logrando así contar inicio, nudo y desenlace e impactar a sus espectadores.



Keneth haciendo su presentación del libro BONY Y TIGRE en la feria Distrital

⁶ Tona, Hall (1994). Trabajo en valores.

Al realizar la premiación era muy difícil seleccionar a Keneth por sus estigmas, lo tildaban de perezoso, agresivo irresponsable, sucio, “retardado”, a mi me daba pesar que sus compañeros no lo eligieran, aunque era el mejor trabajo, ellos preferían darle el premio al niño excelente de siempre. Ante esta situación, invite a otro curso en donde el niño no era conocido, para que observaran las presentaciones de los tres finalistas, incluyendo la de Keneth y pudiesen así emitir un juicio de valor.

Los invitados eligieron ese día a keneth como ganador; se le entregó un tetris como premio, el niño se sorprendió tanto que corrió a abrazar y besar a su profesora, en su rostro reflejaba una inmensa alegría y satisfacción por haber logrado ganar, a esos compañeritos exaltados siempre por la excelencia y desde entonces empiezo a ser una personita preocupada por aprender a escribir y leer, se acercaba a la profesora para preguntarle con que letra se escribía tal palabra, cumplía tareas, venia mejor presentado y ganó así el calificativo de ser el mejor y logró aceptación ante sus compañeros.

Ana María Garma, Itziar Elexpuru en su libro El auto concepto en el aula nos dice que “el valor clave de la autoestima, es un valor integrado en el aspecto social, que significa que la persona necesita ser valorada por los demás para crecer confiado en las otras personas” (1999, pág. 14)

Keneth que con sus esfuerzos, motivación y adquisición de auto-concepto, ha ganado un mejor desarrollo de habilidades comunicativas que le permitieron ganarse un puesto para participar en la feria pedagógica 2009 Bogotá en clase.

La experiencia vivida por Keneth en los diferentes espacios de participación hizo que buscara una mejor identidad y su familia que mostraba poco interés por él se sintiera orgullosa por los avances de Keneth. Compartimos con Hall Tonna “que uno tiene que sentirse valioso y bien consigo mismo antes de aprender a sentirse y a ser competente”.

El hecho que los niños utilicen un disfraz, una máscara, un teatrino les ayuda a sentir seguridad y a ir perdiendo el miedo a enfrentarse al público.

Cierto día María Alejandra Mahecha estudiante de segundo grado, quien antes era una niña demasiado introvertida les decía a los compañeros en una presentación de títeres “muy buenas tardes, ¿cómo están ustedes?, yo los noto muy aburridos ¿Qué está pasando?, pónganle animo”.

Los festivales no solo motivan a los estudiantes, también a los maestros que han sido invitados a ver el trabajo de los niños, es así como en el aula de preescolar se empieza a implementar los festivales de oralidad, lectura y escritura.

Si la escuela asume la responsabilidad social y política que le ha otorgado la sociedad de enseñar a las niñas y los niños a ser hablantes y escritores creativos, dinámicos, críticos y constructores de conocimiento podrán en su vida adulta ser personas con mayores logros y oportunidades para desenvolverse en el ámbito familiar, social y laboral.

EL VIDEO EN EL AULA

El trabajo con esta herramienta de apoyo es un real ejercicio interdisciplinario, entre la docencia y la orientación, que busca un intercambio de saberes entre pares, para conocer más de cerca los procesos de desarrollo, las dificultades académicas, emocionales y familiares de los estudiantes desde el salón, desde sus dinámicas cotidianas y con sus pares; teniendo en cuenta los conocimientos de las docentes acerca de ellos tanto de dificultades como de logros, en los procesos de aprendizaje y socialización, es una visión diferente y global, ya que es posible tener una mirada integral del niño desde los alcances y esfuerzos y no solo desde los problemas.

Los propósitos que le hemos querido dar al video en la escuela tienen varios fines pedagógicos:

1. El primero es para valorar las producciones de los estudiantes, en las actividades culturales, deportivas y de aprendizaje
2. En segundo lugar se busca fortalecer el auto concepto de los estudiantes, después de haber alcanzado los logros de algunos rendimientos académicos y superación de dificultades en las relaciones interpersonales, que generan en ellos sentimientos de orgullo por haberlos alcanzado.

Acción Pedagógica

Se realizan jornadas de filmación, con las que niños y niñas exponen, sus trabajos, teniendo en cuenta unas recomendaciones no negociables:

- a) La primera es no permitir la burla hacia alguien que salga en el video
- b) La segunda consiste en que cuando observan las presentaciones ellos pueden ver y reflexionar acerca de cómo se ven en la imagen y la manera como se expresaron y así tener la posibilidad de corregir los errores, si lo desean, respetado la decisión de cada quien; lo más importante viene cuando se aprecian en la pantalla del televisor ya que los niños se ponen en evidencia ante los demás quienes contribuyen con estímulos algunas veces físicos o verbales, lo que los motiva a hacer de su trabajo algo mejor.
- c) Igualmente se respeta la decisión de las personas que no quieren aparecer en los videos y quienes aparecen allí son aquellos que así lo desean.
- d) Se tiene como regla principal el esfuerzo de no hacer ruido y de no moverse dentro del salón ya que esto interfiere en la filmación de sus compañeros.

La ruta del video

Actividad que tiene varios momentos:

A partir de la labor realizada en el aula por las docentes con los estudiantes, no solo en el desarrollo de la oralidad si no también en lo cultural se planea una jornada de filmación. La filmación la realiza el orientador haciendo unas aclaraciones previas y practicando unas rutinas metodológicas antes de las grabaciones, que facilite a la cuenta de tres todos estar dispuestos para iniciarla. Se hace necesario aclarar que aquí no se utilizan actores, sino que se trabaja generalmente dentro del propio salón, con los respectivos estudiantes sin más preparación que los aprendizajes necesarios para sus clases y el uso de la didáctica que en ese momento hayan decidido los niños usar como

maskaras, títeres, maquetas, trabajos manuales, frisos, carteleras, dibujos o solo oralidad, para dar cuenta de su proceso social, lector y escritor.

Un tercer paso también planeado con las docentes, es la socialización de la filmación ellas abren el espacio oportuno para realizarla, momento que se aprovecha para hacer un intercambio de apreciaciones referentes a situaciones presentadas por el estudiante observado, haciendo así una orientación conjunta en la que se dan dos puntos de vista complementarios para realizar un seguimiento mas integral y de atención al estudiante.

Viene un cuarto momento, que recoge tanto las impresiones de las docentes sobre los estudiantes, como las observaciones de orientación surgidas después de la socialización, sobre las reacciones iniciales y secundarias surgidas del efecto de todo este esfuerzo que involucra tiempos, momentos, personas, disciplinas y procesos en desarrollo.

De otro lado todas las reflexiones, emociones, pensamientos y toma de decisiones para la modificación o no de las actitudes que surgen posteriores a la socialización y que inciden en el empoderamiento del auto-concepto en los estudiantes.

REFLEXIÓN PEDAGÓGICA

- Cuando se les da la trascendencia necesaria a las realizaciones de los estudiantes, estos aprecian más su trabajo, le dan una valoración diferente y adquiere un sentido preponderante para ellos, es decir elevan la motivación para realizar incluso con un el esfuerzo mayor la presentación de sus trabajos académicos, aquí el video se vuelve tanto o más trascendente que la tarea, es un elemento que invita a realizar la labor, no por una calificación sino por dejar su imagen en una alta valoración.
- De otro lado, en cuanto al efecto que se ha podido apreciar, cuando ven su imagen reflejada en la pantalla del televisor y expuesta a los demás, se puede decir que son diversas las actitudes* manifestadas, pues se da una reacción primaria la cual está impregnada de mucha emotividad, apreciada en sus movimientos corporales repetitivos con algunas de sus extremidades, o expresiones gestuales como sonrojo. Un buen numero de estas reacciones tiene que ver con la cara, ojos, boca y manos, lo que parece insinuar la relación con los sentidos, el asombro que causa al verse allí reflejados, actitudes que parecen sugerir incredulidad y negación del hecho, y otros absortos en la perplejidad que les causa ver proyectada su imagen en la pantalla, los que no se quieren perder ni un instante su propia presentación, mirando atentamente como son, que hacen y como se ven.
- *Actitud: toma de postura global de un sujeto respecto a un objeto dado o una situación determinada.
- Otro es el momento que se propicia en la reflexión posterior a la presentación del video, ya aquí los estudiantes empiezan a adquirir confianza en ellos mismos, en sus realizaciones, se empoderan en el uso

de la palabra y despliegan una gama de habilidades comunicativas, sociales y personales.

En cuanto a las situaciones surgidas luego de la socialización se puede decir que:

- Hay mayor participación de los estudiantes en este tipo de actividades.
- Se genera un gran sentido de apropiación de su condición como sujeto, con las características propias de ellos, como de su forma de ser, que lo identifican como persona única, valiosa e irrepetible.
- La subjetividad abre camino con cada signo, con cada gesto, para lograr impactar el entorno con el que gana un lugar dentro del grupo. Es esta posibilidad la que determina una validación o una sanción dentro del grupo, que incluye o excluye de su participación en las actividades con los que se identifica como cercanos.

2.4 ORIENTACIÓN ESCOLAR CON HORIZONTE

A la orientación escolar llegan muchas de las situaciones que circundan el colegio, tanto las que para los docentes se convierten en una problemática difícil de resolver desde lo convivencial y lo académico, como para los padres en eventos que parecieran ser inmanejables. Al charlar con los estudiantes lo que uno encuentra como respuesta en muchas ocasiones es el desinterés permanente por el trabajo escolar y el poco ánimo que despiertan las actividades académicas y específicamente lo que tiene que ver con el leer, escribir o estudiar.

El análisis detallado de dichas problemáticas permite ver que muchas de ellas tienen que ver con la comunicación, sea por falta o por mal manejo de esta; por los conflictos que se generan con una palabra mal dicha o mal interpretada, o por las ofensas con las que se tratan unos a otros especialmente entre estudiantes o proferidas a los padres, palabras que buscan hacer daño en lo más íntimo de las personas, o al ser más querido; hecho que tiene doble efecto, uno, el deterioro del prestigio social y dos, el menoscabo o disminución del amor propio, dejando en vulnerabilidad a quien es agredido verbalmente, en momentos en que los estudiantes se encuentran valorando y dándole importancia a sus realizaciones como base de su identidad.

De otro lado, el tipo de relaciones entre adultos y niños o jóvenes de tipo autoritario en las que predomina la superioridad de unos frente a otros y el castigo físico como fuente de corrección que deteriora no solo el cuerpo, sino las emociones, sembrando huellas y dolores profundos en los sentimientos que en ocasiones llevan a los muchachos y niñas a tomar decisiones que afectan gravemente sus vidas.

Gran parte de estas razones llevaron al orientador a preguntarse si el camino era seguir atendiendo las personas desde una perspectiva de casos, o si lo más conveniente era ver esta problemática como una serie de indicadores que muestran un síntoma que a nivel social evidencia algo que está pasando con la comunicación. De ser cierta esta hipótesis la tarea era emprender acciones que en la práctica desmostaran a la gran mayoría cómo se puede ayudar a

construir la identidad y pertenecía a una familia, a una escuela y a un sector a partir de un buen uso del lenguaje.

Lo que cuestiona no solo los paradigmas con los que se asume la educación y el aprendizaje, sino el ejercicio de la orientación escolar, entendida como una atención de casos individual sin impacto colectivo, o como cursos teórico prácticos que busquen la prevención, abriéndoles los ojos para que los estudiantes no caigan en los abismos que los rodean; Esto implicaría ver al estudiante con los ojos cerrados, con incapacidad de tomar decisiones, además de una percepción del mundo como la persecución de los niños para devorarlos.

En mi calidad de orientador, el trabajo parte de la investigación de la realidad y se inicia con otras premisas: los estudiantes son en construcción, capaces de tomar decisiones, que necesitan ir ganando autonomía y realizaciones propias, para cimentar una personalidad capaz de asumir su propio aprendizaje, a través de unas relaciones mediadas por el dialogo y por la confianza suficiente en sí mismos, para resolver los conflictos que a diario se presentan. Estas razones hacen evidente la necesidad de fortalecer al sujeto que crece y se debate entre todas esas circunstancias ambientales, mediante estrategias que combinen e integren el desarrollo de habilidades comunicativas, con las sociales, facilitándoles el manejo de la palabra y las relaciones con una perspectiva activa de sociedad.

Visto así, la acción se convierte en un orientar haciendo, un desarrollar comunicando y un decir construyendo nuevos estilos de comunicación, con nuevas maneras de relacionarse a partir de supuestos diferentes, mas igualitarios pero a la vez más respetuosos por la diferencia y por el otro.

Es una orientación que parte de la validación del auto concepto interiorizado no desde la definición, no de la recomendación, no desde el consejo, sino del empoderamiento del sujeto que hace y dice, desde la palabra, desde las relaciones que establece, con modos diferentes de vincularse con los otros.

Pero además desde el sujeto que interroga lo que ve, lo que escucha, lo que dice, para poder hablar no por lo que otros dicen, sino por lo que cada quien siente y opina; desde una subjetividad critica, con identidad, que busca argumentar para posicionar el propio deseo, con sus retos y sus esperanzas, con sus temores pero también con sus certezas.

Es una orientación que re-interpreta las dificultades, trascendiendo al desarrollo y potenciación de las habilidades comunicativas y sociales de manera integrada, incorporando las tecnologías de la comunicación, herramientas que la sociedad actual maneja en su cotidianidad, con la diferencia que la escuela no la asume desde la perspectiva del consumo, sino desde la panorámica de la formación critica con la capacidad de analizar, interpretar, proponer y argumentar tanto los contenidos de los programas de los medios, como sus actuaciones públicas y privadas especialmente cuando se dirigen a un auditorio, o a un público a través de las cámaras o de los micrófonos.

2.5 LA FERIA BOGOTÁ EN CLASE 2009. UN LUGAR DE RECONOCIMIENTO



Niños del colegio Nuevo horizonte debutando en la feria Bogotá en clase

En el marco de las políticas educativas trazadas por la SED, se propuso realizar cada año un foro educativo institucional, local y distrital con una temática diferente para cada año. Para el año 2009 se propuso como tema “la Feria Pedagógica” cuyo objetivo principal era exaltar lo mejor del trabajo realizado en los colegios distritales en lo referente a la pedagogía, la tecnología y la investigación. El proceso de la feria tenía tres momentos: la Feria Institucional, feria por localidades y Feria Distrital.

Ante esta convocatoria, los profesores de primer ciclo de la sede C jornada tarde del colegio Nuevo Horizonte, decidimos presentarnos al foro educativo Institucional, con el interés de mostrar los avances del proyecto de Comunicación para hacer visible que se pueden generar estrategias que ayuden a los y las estudiantes a mejorar sus procesos de aprendizaje y fortalecer su autoestima. Consideramos que estas experiencias de exponer ante personas diferentes de las que están acostumbradas a tratar diariamente, les ayudaría a superar los miedos y temores que se generan al expresarse en público, en la medida que al comunicarse ante los demás se van reafirmando en su seguridad y confianza en sí mismo. Ante la necesidad de hacerse entender, logran ser reconocidos ante sus pares, familiares, docentes y otras personas, como sujetos capaces de expresar sus ideas, sentimientos, emociones y saberes.

La Feria Institucional.

Nos dispusimos a preparar lo que teníamos de comunicación para mostrar en la Feria, fueron largas horas de trabajos para adecuar el salón de la presentación en articulación con las compañeras que trabajaban el proyecto de origami. Era tanto el material recopilado que no sabíamos cómo empezar. Nos habían asignado un salón grande, hasta que entonces surgió la idea de dividir el salón en varias secciones y sin pensarlo nuestro proyecto iba tomando un rumbo. Finalmente se dividió en 3 espacios:

Fue así como quedo la sección de video donde uno de los estudiantes hacia la ponencia de el proyecto con sus objetivos y el video de lo que se trabaja en

clase, luego había un segundo momento donde los estudiantes ejemplarizaban ese trabajo expuesto y hacían su presentación en vivo de los festivales de oralidad lectura y escritura, actividades que permitieron a los niños y niñas tomar confianza en sí mismo y valorar sus capacidades, habilidades y destrezas con los demás.

¿Pero qué hacer con todos esos escritos de los niños? Había una gran variedad y todos estos tenían una intencionalidad de comunicarnos algo. Entonces surgió la idea de reflexionar acerca de ¿PARA QUE ESCRIBIAN LOS NIÑOS? Nos dimos cuenta que en esos escritos estaban planteadas sus ideas de acuerdo a sus intereses, sentimientos, esto nos llevo a tomar la decisión de dar la suficiente importancia y resaltar esos trabajos en el espacio de la Feria. En las cartas que le escribían a sus compañeros, profesores y padres se veía reflejada su creatividad.

Llegó el día del la feria institucional, todos estábamos muy nerviosos, sabíamos los maestros más que los niños quienes eran los responsables de presentar el proyecto:

Los niños estaban organizados unos para que presentaran en la mañana y otros en la tarde. Es muy importante resaltar la colaboración y el entusiasmo de los padres de familia de los niños actores del trabajo, ellos estuvieron acompañándolos, animándolos, algunos nos decían “Profe, ahí le traje el almuercito a mi niña(o) para que pueda aguantar hasta la tarde”, porque los niños llegaron todos en la mañana y se estuvieron hasta la tarde.

Por el salón de audiovisuales de la sede A pasaron casi todos los estudiantes del colegio y sus docentes y padres, muchos hacían preguntas, escribían en los origamis que habían realizado con la maestra encargada de este trabajo Gladis Becerra, allí quedaban plasmadas sus impresiones que nos sirvieron como evaluación a este primer intento de presentarnos en público.

Pasaron algunos días cuando nuestra coordinadora Liliana Castro nos informó que nuestro proyecto había sido seleccionado para ir a representar el colegio a nivel de la localidad 1 junto con otros proyectos de las otras sedes.

Empezamos de nuevo la odisea de conseguir en el Colegio Toberin un espacio amplio donde pudiéramos montar la exposición como la teníamos propuesta; Orlando se entrevista con el rector y logró conseguir que nos dejaran la cafetería de la institución.

La Feria Local

El día de la feria Local sucedió de todo, cada quién movía sus hilos para que sus trabajos fueran observados por las personas que venían de CADEL y de Secretaría de Educación; al fin logramos que varios funcionarios observaran a nuestros niños, (ver evidencias); ellos se llevaron una buena impresión; alguien cuando vio a los niños con grabadora en mano entrevistando, “exclamo ¡no puede ser, son periodistas!” y se sentó para que la entrevistaran, esta persona buscó a otros funcionarios para que vieran el trabajo de los niños.

Al final los niños les hacían invitación a los asistentes para que escribieran acerca de lo vivido por ellos como espectadores, estas evidencias sirvieron también para la escritura del trabajo

Al finalizar la jornada, nos dimos cuenta que estas convocatorias nos motivan para valorar y reflexionar sobre sus prácticas pedagógicas, para buscar nuevas estrategias en el aula que beneficie los diferentes procesos de aprendizaje y su desarrollo socio afectivo a través del goce en su paso por la escuela; los niños son devueltos a sus familias y nosotros los maestros nos quedamos recogiendo todo para dejar el espacio limpio como no lo habían entregado. Ese día terminamos labores cercando las 8.30pm. Muy cansados pero con el alma henchida de satisfacción.

Por los pasillos del colegio se escuchaban rumores acerca de nuestro proyecto estaba invitado a la feria; en fin nosotros en la sede seguíamos con nuestra labor y porque no, con la inquietud de saber que había pasado; cuando un día ¡Oh! sorpresa nuevamente Lilianita nos dice que somos invitados de honor a la Feria Distrital para que el domingo último día de la Feria “Bogotá en clase!” nosotros estuviéramos allí, con nuestros estudiantes mostrando la experiencia.

- El gran momento: La presentación en la Feria Distrital ¡Bogotá en clase!

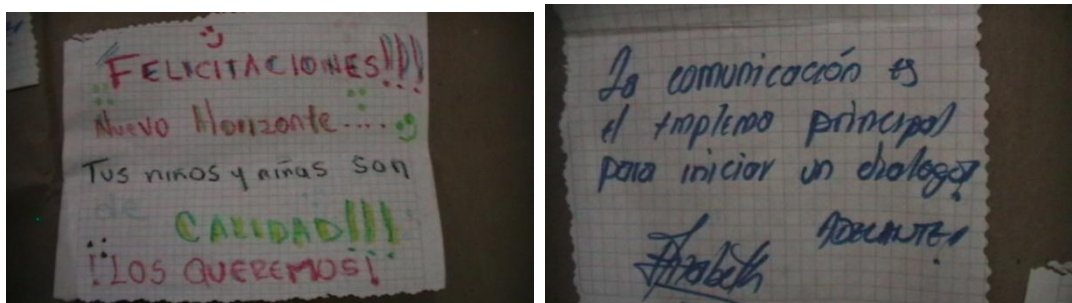


Niños entrevistando a personalidades en la feria local

Esta vez el reto era mayor, ahora la angustia era cómo haríamos para mostrar el proyecto en un espacio tan pequeño (tres metros por dos), cómo conseguir vestuarios más adecuados para el momento, transporte, permiso de los padres de familia, hacer el montaje etc. La alegría y el compromiso de resaltar el proyecto y mostrarlo a la altura de una feria distrital nos llevo a conseguir recursos propios. Llega el anhelado día, nuestros niños y niñas se lucen haciendo entrevistas a personajes como el Subsecretario de Educación, la gerente de CADEL, secretario de relaciones interinstitucionales, jefe de la oficina de REP, asesores de despacho y muchas más personas que acudieron a la cita con la “Bogotá en Clase”, ver audio y video.

La mejor ganancia a nuestras angustias, discrepancias, desavenencias, traspasadas fueron las caritas de alegría y de asombro de nuestros niños

cuando llegaron a la feria y vieron ese cúmulo de arte, alegría, hermandad que allí se respiraba; el gran desempeño que ellos mostraron durante la actividad; igualmente la gran satisfacción de sus padres de ver a sus pequeños mostrando sus capacidades para enfrentarse a un público tan numeroso y porque no de una gran exigencia; también mucha satisfacción al observar los funcionarios y demás personalidades satisfechos con el trabajo realizado por un colegio que desafortunadamente tiene muchas dificultades a nivel de convivencia y académica.



Algunos comentarios de asistentes a la feria "Bogotá en clase"

REFLEXIONES PEDAGÓGICAS

Podemos concluir que fue para todos una experiencia muy relevante, nos hizo reflexionar acerca de;

- La necesidad de aprovechar mas las convocatorias que hacen la Secretaria de Educación y el IDEP
- Valorar estas presentaciones para ver que las practicas pedagógicas realizadas en el aula toman otros rumbos al buscar nuevos escenarios
- Estos espacios permiten a los docentes darle sentido, valor e importancia a su quehacer pedagógico, ya que puede darse cuenta que lo realizado en el aula es significativo para sus estudiantes, padres y comunidad.
- El auto concepto no solo se reafirma en los niños, también en los maestros quienes nos sentimos reconocidos cuando se nos valora nuestras prácticas pedagógicas.
- Se reafirma el compromiso de continuar implementando y mejorando el proyecto para que se convierta en una práctica institucional que transforme el ambiente escolar.
- Aprovechar de manera eficiente los pocos recursos didácticos que tiene nuestra sede, para que estos sean una herramienta de nuestro quehacer diario.
- Al estar fuera del aula, los estudiantes establecen otras relaciones, ganan en autonomía de pensamiento, de libertad, de toma de decisión y en la transformación de sus aprendizajes.

2.6 EL PERIODICO MURAL DE EMOCIONES: ¿para que escriben los niños y las niñas?



Los niños leyendo el periódico mural de emociones

Ante la pregunta de cómo presentar los trabajos de los niños que se iban a llevar a la feria pedagógica surge la idea de organizar un periódico mural, cuyo objetivo era dar a conocer las producciones escritas de nuestros estudiantes, buscando que fuese leído por todos y tuviera una mirada diferente al periódico mural tradicional para que trascendiera el entorno escolar.

¿Cómo llegan los escritos de los niños al periódico mural?

Cuando las temáticas son significativas los docentes invitan a escribir sobre ellas, cada trabajo se clasifica según las distintas secciones que lo componen ideas, sentimientos y creatividad, cada estudiante realiza su actividad de acuerdo a su interés, luego lo expone ante su grupo y los compañeros lo valoran y proponen cuales deben ir al periódico mural, los demás son expuestos dentro del aula.

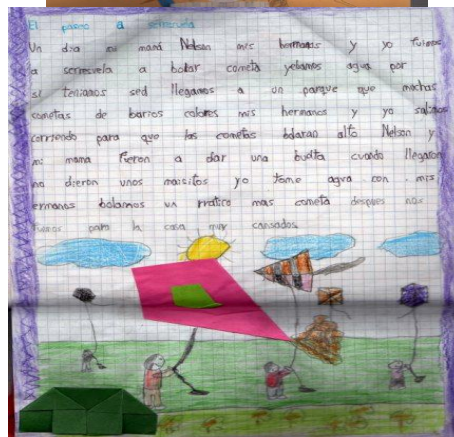
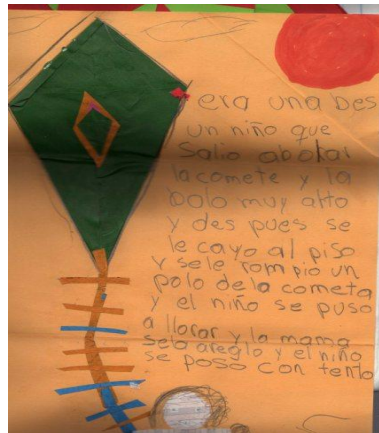
Hasta el momento los trabajos del ciclo inicial son expuestos como lo escriben los niños, sin ninguna intervención del docente para corregir errores, ya que hasta ahora la intención ha sido la de motivar la escritura y la lectura; abordada esta fase se pasa a una segunda en los siguientes ciclos en donde estos son corregidos teniendo en cuenta la coherencia, la ortografía y la estética.

El hecho de ocupar un lugar en el periódico institucional, significa que su trabajo tiene una relevancia y lo lleva a preocuparse para que este sea cada

vez mejor, dándose al interior de ellos una competencia de saberes, una acción de cooperación entre pares con sentido de pertenencia, sobresaliendo el auto concepto de cada uno de los estudiantes. Esta actitud conlleva a mejorar las relaciones interpersonales, disminuir tensiones y agresiones del grupo, facilitando la autorregulación para la toma de decisiones y resolución de conflictos.

A partir de la experiencia vivida en la feria surgió la idea de diseñar un periódico mural diferente a los convencionales que diera cuenta de la diversidad de escritos de los niños, fue así como se estipularon tres secciones:

- Para expresar ideas. En este espacio los niños escriben sobre determinados temas de actualidad orientados por los docentes, y en la mayoría de los casos estos se refieren a eventos significativos y que en ocasiones tienen que ver con los proyectos transversales, permitiendo de esta manera hacer integración tanto curricular, convivencial y social dejando un espacio importante para la participación de los padres de familia y docentes.
- Para expresar sentimientos. Aquí los chicos plasman su sentir libremente hacia las personas que lo rodean y pueden ser emociones de afecto, agradecimiento, tristeza, solidaridad o desagrado. Es un espacio que les permite comunicar desde sus emociones según el nivel escritural en que se encuentren.
- Para expresar creatividad. En esta sección los niños dan rienda suelta a su imaginación, utilizando los símbolos que les permiten buscar diferentes formas de expresión tales como invención de cuentos, rimas, historias, expresión plástica (dibujos, pinturas, plastilina).



Escritura y creatividad

Conscientes de la importancia que tiene para los niños poder expresar sus ideas, sentimientos y creatividad en el desarrollo de sus habilidades comunicativas, vemos que el periódico es un motivador muy esencial para el mejoramiento de los procesos de lectura y escritura, además les permite ir adquiriendo una posición crítica ante lo que él y los demás realizan.

En lo socio afectivo y la formación de la personalidad de los niños, se puede evidenciar la importancia que tiene otras formas de escribir los estudiantes sin que estas sean solo con el objetivo de cumplir tareas o dar cuenta de un proceso escritural, dándole un verdadero significado a lo que es escribir para la vida.

Así quedo para nuestra escuela la funcionalidad del PERIODICO MURAL que en este momento es vigente y en donde participan estudiantes, padres y docentes.



El periódico mural motivador de
creatividad y sentimientos

El periódico se encuentra ubicado en un sitio estratégico, a la entrada principal del colegio pues aquí todos los docentes, estudiantes y personal que ingresa puede observarlo, leerlo y apreciarlo. El periódico también ha permitido a los docentes de la jornada contraria hacer uso de él para el trabajo en el aula, ellos públicamente han manifestado en jornadas pedagógicas conjuntas la importancia que ha tenido esta estrategia como medio para motivar a los niños a leer y escribir partiendo de actividades tanto individuales como colectivas

Este medio motiva cada día a los estudiantes a participar de él ya que cada uno expone allí su sentir y se ve reflejado, también se le ha dado uso en los talleres de padres donde ellos expresan su sentir que luego es leído por sus hijos. Cabe anotar que este periódico se sale de las secciones comunes en lo político, económico, salud cultural etc. Aquí solo le damos riendas sueltas a la imaginación del escritor quien siempre tiene la intención de comunicar algo a alguien. “La escritura, como medio de comunicación utilizado en sociedad, debe ser trabajada en todas las áreas de la enseñanza escolar y debe ser utilizada en diferentes propósitos que trascienda los meramente académicos y escolares”. Postura consultada en la revista de Secretaria de Educación LA ESCRITURA Y LA ESCUELA, Proyecto de Evaluación y Competencias Básicas noviembre de 1999.

El niño escribe para que se le tengan en cuenta sus producciones, para que los demás se las admiren y sentirse como grandes escritores, no solo para que se les corrijan

Cuando sus creaciones son expuestas al público se siente motivado a seguir haciéndolo por que seguirá apareciendo en el periódico que toda la institución lee y que le permite ir más allá de cumplir con una tarea.

El periódico mural es otra estrategia que utilizamos los maestros para motivar a los estudiantes a elaborar sus propias producciones y mejorar sus procesos escriturales y lectores.

Esta estrategia ha motivado a estudiantes, docentes y padres de familia a participar con agrado y mucha responsabilidad cada vez que se les invita a participar.



Mensaje elaborado por el estudiante Brayan Smith Rincón del grado transición B para expresar su sentimiento de admiración por sus maestros.

CAPÍTULO 3: REFLEXIONANDO DESDE EL HORIZONTE: BALANCE DE LOS ALCANCES Y CONTINUIDADES

La experiencia realizada con el proyecto “Expresión con horizonte” nos ha llevado a reflexionar especialmente sobre las posibilidades que tenemos los educadores de transformar las practicas pedagógicas a partir de la innovación de proyectos y la decisión de trascender más allá de las paredes del aula.

Se alcanzaron los objetivos a través del desarrollo de las diferentes estrategias implementadas en el aula y fuera de ellas.

Al hacer la construcción de la sistematización se fueron presentando reflexiones pedagógicas con cada una de las estrategias aplicadas, las que permitieron concluir y comprobar que los estudiantes mejoran sus procesos de aprendizaje y se dio cumplimiento a los objetivos propuestos.

3.1 ALCANCES PEDAGÓGICOS DE LA EXPERIENCIA

Sistematizar esta experiencia nos sitúa ante las siguientes preguntas:

¿Esta es una actividad cotidiana de las que se realizan a diario en el aula? ¿Se realiza porque se recomienda desde las distintas administraciones, o, por el contrario, ¿Esta es una función inherente a la escuela y al maestro en su compromiso social de transformar una sociedad? ¿Cómo lograr que la investigación y la innovación entren en el aula para alcanzar aprendizajes significativos para que los estudiantes logren adquirir el gusto por el aprendizaje y se conviertan en sujetos íntegros con una valoración amplia de sí mismos y de su función en la sociedad?

El valor de estimular y dar confianza al estudiante

La primera reflexión y afirmación que hemos validado con el proyecto de comunicación se expresa en la forma como los niños y las niñas superan los miedos presentados en los procesos de enseñanza aprendizaje; a través de realizar prácticas pedagógicas innovadoras en el aula, las cuales permiten a los estudiantes contar con distintos espacios en los que pueden expresar sus sentimientos, ideas, necesidades, deseos y así van adquiriendo un auto concepto positivo que les permite superar sus temores.

La segunda, que cuando el docente le genera al niño un ambiente de confianza y busca ante el grupo que todos sus estudiantes sean reconocidos, valorando y fortaleciendo sus capacidades, aunque tengan dificultades, se fortalece su confianza y sus habilidades comunicativas que más adelante les permite desenvolverse en público. Los niños superan miedos, angustias y mejoran sus procesos de aprendizaje cuando se les estimula en público.

Este es el caso evidenciado en la Feria Pedagógica, allí los niños realizaron la exposición del proyecto a pesar de su corta edad; con fluidez, presentaron y explicaron la forma como se utilizaba el video a las aulas; personificaban la temática de los libros de literatura trabajados en clase; realizaban entrevistas a personas asistentes a la feria de “Bogotá en clase” y dieron cuenta de sus escritos en la sección para que escriben los niños.

En cuanto el niño se siente reconocido y valorado en sus saberes, se motiva y muestra más interés por el trabajo que realiza, facilitando así mejores aprendizajes. Como dice Humberto Maturana (1997) “si la calidad de las relaciones es la clave que potencia los aprendizajes, todas estas consideraciones nos deben llevar a plantearnos, desde los centros educativos, la importancia de cuidar el clima afectivo relacional del centro y aula para conseguir un adecuado aprendizaje y el desarrollo integral del estudiante. Para educar, maestros y profesores no sólo tienen que tener un buen conocimiento de los contenidos curriculares y capacidad de enseñarlos, sino que también requieren de habilidades, estrategias y trabajo colaborativo para gestionar la vida afectiva y relacional del grupo clase y la convivencia positiva que cuide de los aprendizajes”.

El valor de estimular la expresión oral

El proyecto ha generado espacios de participación para visibilizar al estudiante, aumentar su confianza y seguridad con la expresión oral y simultáneamente como una manera de fortalecer su autoconcepto. En la medida que estos avances les permiten interponer el recurso del diálogo y de la argumentación

cuando se presentan dificultades en las relaciones interpersonales también se reducen los conflictos. Pero hablar va más allá de poner en evidencia lo aprendido en una lengua, o recitar una tarea o lección de manera automática, es fundamentalmente la expresión manifiesta de una subjetividad, en la que se hallan presentes varios aspectos, unos de la construcción de sujeto y otros del lenguaje. El sujeto que se hace sentir a través del habla, con un deseo que hace explícito al otro, que es con quien interlocuta y a su vez es quien lo ayuda a construirse, Maturana (2002) comenta al respecto, “Es un privilegio la oralidad, por ello debe ser importante dar la voz y la palabra a los participantes, no por simple formalismo, sino como una actitud responsable de participar y propiciar un ambiente favorable para el crecimiento consciente de la persona, en tanto que la persona hace el mundo en su conciencia desde el lenguaje y porque es vital en el lenguaje del ser humano la oralidad”.

El trabajo realizado nos permite pensar si el compromiso del primer ciclo es tal vez con el desarrollo de la oralidad, si se asume con mayor libertad y con menos rigurosidad en cuanto a la sintaxis y demás normas de la lingüística; no porque se desdiga de su importancia, sino porque se trata de un aprendizaje de largo plazo. Con la expresión oral el individuo se va construyendo como ser humano y ser simbólico, además le permite ir mejorando sus habilidades con respecto a un público, a un espacio y a una expresión corporal.

Los festivales de oralidad de lectura y escritura, se han convertido en espacios para que los niños pongan de manifiesto toda su expresividad, al sentirse congratulados por un auditorio diferente al de su aula, que les brinda la oportunidad de valorar y darle relevancia a su trabajo desde una mirada objetiva, siendo motivo de admiración para el grupo al que pertenece, como en el caso del niño Kennet.

Los resultados de la implementación de estas estrategias se expresan en los avances que hemos visto en los niños, les ha permitido en ellos un mejor desarrollo en el manejo de la palabra, mayor fluidez para escribir, mayor comprensión lectora y tener una mirada reflexiva frente a diferentes acontecimientos de la vida. A la vez, se va construyendo una relación más horizontal con su maestra.

El valor de la emisora como estrategia pedagógica

El proyecto de la emisora ha sido ampliamente significativo, les ha permitido seguir avanzando en la búsqueda de nuevas experiencias comunicativas, los niños actualmente siguen siendo parte activa de la programación de la emisora escolar. En esta los niños han tenido la oportunidad de expresar sus ideas y sentimientos a través de un micrófono donde manejan los distintos matices de la voz, desde una cabina que le genera confianza y seguridad para expresarse en público.

El programa radial no solo le ha servido a los estudiantes, también como herramienta pedagógica a algunos docentes que han aprovechado los contenidos que por lo general son de tipo literario y llegan a sus aulas enriqueciéndolos con diferentes metodologías y sacando el mejor fruto de estos. Los incorporan a la escritura, comprensión de lectura y creatividad; apoya a los estudiantes en el hábito de la escucha, el respeto por la palabra y la admiración por la persona que a través de la voz ellos reconocen. Quienes

usan el micrófono utilizan los colores y tonos de la voz para emocionar y seducir a un auditorio en las aulas con un propósito formativo, el de generar el ambiente adecuado para potenciar la escucha, la atención y la participación en la comprensión y construcción de textos de una manera creativa.

El uso del video como herramienta de afirmación y corrección

Otra de las herramientas pedagógicas es el uso de la imagen, a través del video que permite a los niños valorar, reafirmar o desaprobador según sea la perspectiva que le produzca su imagen, al verse reflejados en el televisor, la que es sometida a la crítica de sus compañeros, espacio que se aprovecha por la orientación escolar para hacer una retroalimentación de la imagen que cada niño transmite, haciendo una observación directa de las conductas que reflejan los estudiantes en el espacio de su grupo, situaciones que no pueden ser vistos en los sitios artificiales, como una oficina, que en ocasiones induce a bloqueos que no dejan ver la problemática real que presentan.

Este tipo de acercamiento pretende que la orientación escolar se realice de forma más cercana al estudiante, sin un rol de autoridad que impida llegar a conocer situaciones personales difíciles de contar por su gravedad o por miedo a que incidan en la vida académica del estudiante. En el aula es posible identificar aspectos interiorizados que se han ido instalando y que no es posible sacarlos a flote fácilmente, el video se convierte en una herramienta de análisis y observación para el estudio de casos que ayuda al orientador a hacer un trabajo correlacionado con los docentes, para el manejo de las dificultades en aprendizaje como en convivencia, así se evidencia por ejemplo en el caso de Mary Alejandra.



Mary Alejandra una niña que al inicio de su escolaridad era temerosa para expresarse en público.

Dimensiones educativas que involucra:

- La relación enseñanza–aprendizaje: A través de la práctica de diversas estrategias pedagógicas, se logra elevar el auto-concepto de las niñas y los niños del ciclo inicial y de esta manera ir mejorando los procesos de aprendizaje.

- Las prácticas de evaluación: Con el desarrollo del proyecto se ha logrado evaluar de manera integral a través de los festivales de oralidad lectura y escritura, el uso del video, la emisora y el periódico mural de emociones las prácticas y las vivencias de las y los niños, teniendo en cuenta sus habilidades comunicativas, los procesos individuales y los ritmos de aprendizaje, de esta manera ir rompiendo con las viejas formas de evaluación
- La convivencia escolar: Las diferentes estrategias pedagógicas desarrolladas en el aula como lo es La hora del juguete, la hora del cuento y los festivales les permite a las niñas y los niños:
 - ✓ El manejo de relaciones más fraternas
 - ✓ El respeto del uso de la palabra
 - ✓ Se aprende a escuchar
 - ✓ Se valora el trabajo del otro
 - ✓ Se inician procesos de crítica y autocrítica
- Relaciones con la comunidad: Permite que los padres, tengan una mayor apropiación del proceso de enseñanza de sus hijos, se comparte experiencias intergeneracionales, acompañamientos en los diferentes espacios de la vida escolar buscando un mayor reconocimiento para sus hijos y un acercamiento hacia la institución para que tenga sentido de pertenencia y una visión clara y diferente hacia los nuevos procesos educativos.

3.2 LOS ALCANCES INSTITUCIONALES

A partir de nuestra experiencia con el proyecto nos hemos dado cuenta que la comunicación en la escuela pierde su esencia se olvida que esta debe ser y prevalecer en todas y cada una de las acciones cotidianas porque es allí donde se encuentra inmersos los niños quienes traen modelos de comunicación de su casa, barrio, de los grupos de amigos o de los medios de comunicación, estos lenguajes crean nuevas sensibilidades, modos de percibir, de sentir y de aprender, que no le llegan a la gente por la escuela si no por el entorno social .

Como lo afirma: (Rodriguez,2003 pag.10) Esto no sólo significa una dificultad de acceso a esa imprescindible segunda alfabetización audiovisual, sino a procesos de exclusión y segregación sobre todo para los niños de las escuelas públicas que quedan relegados de las lógicas de los nuevos saberes, las informaciones y sobre todo de los lenguajes, las gramáticas y las escrituras.” .

Todo esta evolución ubica al sistema educativo frente a un gran reto pedagógico y social, ¿cómo hacer para no seguir anquilosada a la enseñanza del libro, y a una lectura y escritura lineal, a hacer tareas repetitivas y poco motivadoras, frente a un mundo globalizado que es cambiante ágil, versátil, informativo, divertido y entretenedor y donde el uso de tecnologías se hace imprescindible para disminuir costos, tiempos y lograr mayores alcances en una más amplia diversidad de campos.

De otro lado se ha ido acabando con los paradigmas que tiene el colegio con respecto a los horarios de clase y currículos temáticos por cursos y áreas, incorporando otros saberes más significativos en la vida de los niños para poder vivir al lado de un mundo global que se desenvuelve en medio de las transformaciones tecnológicas, que por demás son más cercanas a las

generaciones jóvenes que a las precedentes. En este trabajo, a la oralidad que nos referimos es a la que W. Ong (1997: 20) llama oralidad secundaria, “aquella de la cultura actual que haciendo uso de la básica también utiliza los recursos de la tecnología”, y que le brinda la posibilidad de construirse como sujetos hablantes y poder comunicar sus emociones lingüísticamente a diferencia de la oralidad primaria que no necesita del conocimiento de la escritura.

3.3 APRENDIZAJES EN EL HORIZONTE: ¿QUÉ APRENDIMOS? ¿CÓMO NOS CUALIFICAMOS?

Son varias las ganancias que nos ha permitido lograr el desarrollo del proyecto de comunicación y específicamente la sistematización del mismo, ha facilitado la profundización teórico práctica de algunos conceptos centrales, autoconcepto, miedos, oralidad, lectura y escritura, el juego.

El desarrollo de las habilidades comunicativas fortalecen la expresión de sentimientos y pensamientos que facilitan la construcción de sujeto, ya que la exteriorización de las elaboraciones mentales de cómo se piensa la realidad permite repensarlas, ponerlas en consideración de otros para confirmarlas, reevaluarlas o desecharlas y todo ello aumenta la confianza que el sujeto tiene de sí mismo, al comprobar que su percepción de la realidad que vive se ajusta a la consecución de sus propósitos.

Un alcance fundamental es el poner en primer plano la consideración del autoconcepto como eje central en la enseñanza aprendizaje, la búsqueda y la incorporación de didácticas, metodologías, sensibilidades y estilos en las relaciones interpersonales promueven el ambiente más adecuado para el crecimiento de la valoración y potenciación del sujeto

Un sujeto que es capaz de expresar propósitos y emociones de una manera ágil, clara y oportuna puede aprovechar de la mejor manera las oportunidades que una sociedad letrada maneja, lo que enorgullece a los docentes que pudieron aportar a ese crecimiento personal, y que dimensiona la función social del maestro como constructor de agentes de cambio. Con la posibilidad de motivar a otros al mostrar en distintos eventos el trabajo y ser discutido con la comunidad de docentes.

Un docente con una apreciación alta de sí mismo está en capacidad de argumentar y enriquecer su trabajo con el aporte de sus colegas en la vivencia diaria, a partir de la confirmación o reevaluación de sus teorías al verificar en sus chicos los alcances conseguidos, permitiendo desarrollar su propio autoconcepto para hacer equipo con otros que también le apuestan tanto a dignificar la función del docente en un país que cada vez menosprecia el conocimiento, para sobre valorar el éxito a través de la vida fácil.

Otro elemento es como resulta gratificante entender que con el otro es posible jugársela para enriquecer la labor, para hacer equipo a partir de las diferencias, sabidurías y emociones en la gestión de construcción de colectivos que trabajan con comunidades de particularidades muy diversas, que en no pocas ocasiones resultan intolerantes a las diferencias.

Poder mostrar hoy el fruto de un trabajo que ha requerido un gran esfuerzo a partir del trabajo de docentes, estudiantes, madres y padres también conlleva la satisfacción de valorar la importancia del desarrollo de la comunicación en el ser humano como característica fundamental de la humanidad y además el posicionar el proyecto en la institución valora en su justa medida el esfuerzo que hacemos a diario, cada quien desde su óptica y con la perspectiva de equipo.

Con esta experiencia se ha logrado inquietar a algunos docentes que muestran cierto interés por conocer las estrategias pedagógicas desarrolladas a través del proyecto La voz más allá del horizonte y replantear sus prácticas.

3.4 LOS NUEVOS HORIZONTES: PROYECCIONES DE LA EXPERIENCIA.

El proyecto expresión con horizonte ha marcado una huella en los maestros que lo vivenciamos porque hemos logrado involucrar nuevas prácticas pedagógicas referentes a la lectura, escritura y la oralidad.

Es así que el proyecto sale del aula con su periódico mural de emociones para instalarse en un lugar visible de la escuela donde muchos de los docentes ya hacen uso de este espacio para desarrollar temáticas del cronograma institucional, actividades de creatividad o para expresar por medio de mensajes, cartas sus emociones dirigidas a sus compañeros, docentes, padres de familia quienes también hacen uso de esta herramienta.

Proyectamos conformar centros de interés de comunicación mediante una convocatoria que permita incluir estudiantes de pre escolar a grado once quienes serán agentes activos de esta propuesta y el proyecto sea una herramienta pedagógica a nivel institucional.

A manera de propaganda queremos difundir un logotipo que esta por construir, el cual llevara toda la información del proyecto.

Nuestro proyecto a nivel institucional se encuentra vinculado al proyecto de PILEO, el reto es dejar instaurado un plan lector estructurado para cada grado escolar, el cual permitirá institucionalizar los festivales de oralidad, lectura y escritura.

Se pretende conformar un grupo de maestros y estudiantes interesados en la emisora escolar para que el trabajo sea conjunto en las tres sedes y rescatar de esta manera la funcionalidad de la emisora.

Viendo el efecto que produce el proyecto en los niños y ante el ausentismo de los padres en la escuela y con sus hijos, surge la pregunta ¿qué pasaría si utilizamos esta estrategia con los padres de familia?, para seguir impulsando el entusiasmo y la motivación tanto por el estudio, como para incrementar el aprecio y la valoración de los padres hacia los procesos de aprendizaje, afianzar las relaciones familiares, de igual manera aumentar la auto estima de los estudiantes y los padres de familia por los esfuerzos que ellos puedan realizar; este es otro de los grandes retos.

ANEXO 1: LAS ESTRATEGIAS COMUNICATIVAS

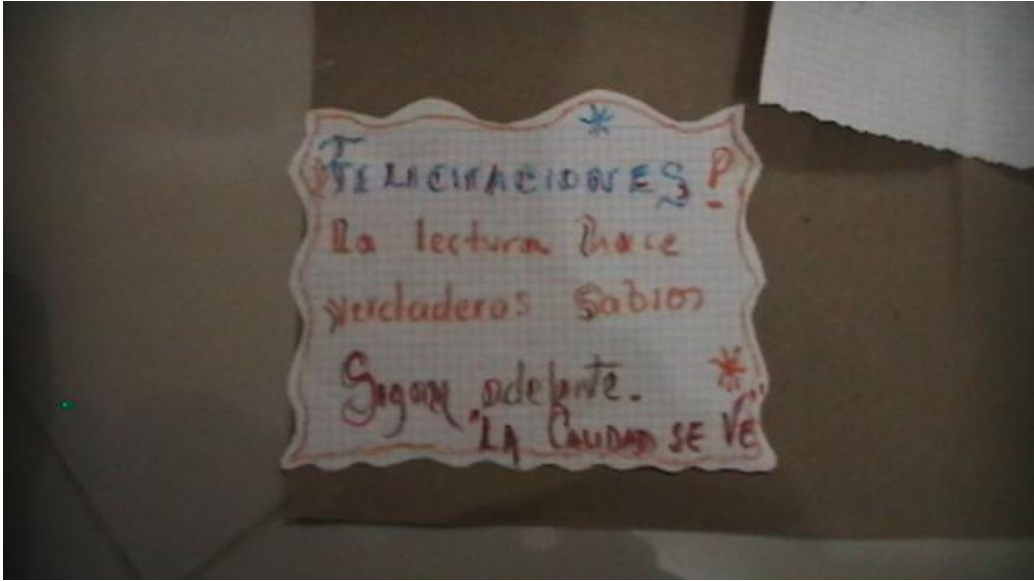
La hora del cuento o de la lectura	
TIPO DE ESTRATEGIA	Es una estrategia de aula y de área por que se realiza con los niños del primer ciclo transversalizando las dimensiones del desarrollo de los estudiantes.
EN QUÉ CONSISTE LA ESTRATEGIA	Desde el inicio del año escolar los estudiantes toman la primera hora para leer ya sea mental o en voz alta (cuentos, fabulas, historietas para mejorar comprensión lectora, modulación de la voz, expresión en público, superar temores a la lectura, pasar de una lectura de imágenes a la lectura de fonemas y darle mayor uso al proceso de escritura.
OBJETIVO	Promover el uso del lenguaje oral y escrito como una forma de expresión de la comunicación, para formar lectores y escritores autónomos, capaces de enfrentar y dar cuenta de su vida cotidiana
METODOLOGÍA	Inicialmente se proponía a los estudiantes que leyeran los dibujos, ellos pasaban al frente comentando lo que representaba para cada uno; otras veces el ejercicio lo hace la profesora. Luego de tener bien definido los códigos de las letras en el grado segundo comenzaron con la lectura de libros primeros lectores en la que se realizan diferentes actividades de comprensión hasta terminar de leerlo (nombre del personaje, palabras desconocidas, formar otro cuento con palabras del libro, identificar inicio, nudo y desenlace, colocar otro final, otros posibles títulos, realizar predicciones y cuestionamientos)
CUANDO Y EN DONDE	Se realiza todos los días veinte minutos de lectura al inicio de la jornada, de manera individual y en el aula de clase.
CON QUIENES	Esta estrategia se desarrolla con niñas y niños de ciclo inicial quienes para exponer sus trabajos en ocasiones se paran en una silla y comienzan por narrar sus experiencias cotidianas, la interpretación de sus dibujos hasta llegar a la lectura codificada. A quienes se les facilita la lecto-escritura sirven como padrinos para los que presentan dificultades. En estos espacios el profesor le brinda al niño, seguridad, confianza en sí mismo, cariño ante todo demostrar que su maestro es un amigo y no la persona que lo va a censurar por que no sabe, hace o dice.
CON QUÉ MATERIALES	Los niños traen libros de cuentos tradicionales, escritos realizados por ellos, creaciones artística, revistas, periódicos.
FESTIVAL DE ORALIDAD, LECTURA Y ESCRITURA.	
TIPO DE ESTRATEGIA	Es una estrategia de aula que su vez se convierte en una estrategia institucional de sede y jornada.
EN QUÉ CONSISTE LA ESTRATEGIA	El FESTIVAL se desarrolla por semestres. Cada niño leen un libro, escogido por ellos de acuerdo a sus intereses, y al finalizarlo se hace la ponencia de este utilizando diferentes actividades que socializan la cual es filmada, se invita a otros grados quienes a su vez hacen las veces de jurados, luego viene una premiación como reconocimiento al trabajo elaborado y un compartir como pretexto para intercambiar los libros con sus compañeros logrando de esta manera una mayor cantidad de libros leídos.
OBJETIVO	Desarrollar habilidades comunicativas de oralidad y de expresión corporal que le permitan al niño desenvolverse en diversos contextos sociales como individuos capaces de construir e interiorizar valores.
METODOLOGÍA	El festival se realiza utilizando diferentes estrategias como disfrazarse del personaje

	principal, o el que más les llamo la atención, narrar el inicio, nudo y desenlace a través de maquetas, carteleras, frisos, obras de títeres. Luego los estudiantes tienen la oportunidad de observar su trabajo a través de los videos tomados en las exposiciones los cuales se les presenta en los días siguientes y así tienen la oportunidad de corregir sus errores para fortalecer su auto imagen, identidad ante el grupo; ser reconocido y valorado por sus pares, docentes y padres de familia, Con el fin de que su próximo encuentro sea mas productivo y de calidad.
CUANDO Y EN DONDE	Este festival se realiza en las aulas o fuera de ellas al finalizar cada semestre.
CON QUIENES	Estos trabajos son expuestos ante los compañeros , docentes y algunas veces ante padres de familia, afianzando la oralidad y dejando de lado el temor a hablar en público. El maestro los guía y orienta el trabajo durante el periodo brindándoles seguridad y confianza para el día de la exposición.
CON QUE	Cámaras de video de propiedad de los docentes, carteleras, maquetas, disfraces elaborados o alquilados por los padres de familia, títeres, teatrino.
QUE PRODUCTOS TENEMOS	Videos, fotos.
NOMBRE DE LA ESTRATEGIA: LA HORA DEL JUGUETE	
TIPO DE ESTRATEGIA	Es una estrategia de aula utilizada en las aéreas de sociales, español ética y valores utilizando el juguete como pretexto de socialización y producción de saberes en los estudiantes.
EN QUÉ CONSISTE LA ESTRATEGIA	Al finalizar la jornada escolar de los días viernes, cuando el tiempo climático no es propicio para la salida al descanso o cuando es pertinente utilizarlo en una clase determinada se les brinda a los estudiantes la oportunidad de hacer del salón de clases un lugar de esparcimiento y socialización con sus compañeros, donde inventan juegos, comparten sus juguetes y cada uno asume un rol. También el juguete lo utilizamos como una herramienta fundamental para el aprendizaje significativo.
OBJETIVO	Brindar la oportunidad a los estudiantes de expresar sus ideas, sentimientos, emociones y creatividad por medio del juguete.
METODOLOGÍA	En común acuerdo con los padres de familia al iniciar el año escolar los niños traen un juguete de su casa y así se forma la caja de los sueños, cuando se hace necesario toman su juguete, forman grupos, inventan historias que reflejan el diario vivir, solucionan problemas que se le presentan y aprenden a compartir. Terminada la actividad en algunas ocasiones se hace el dramatizado de este y se expone ante el grupo. Esto permite ayudar al niño vencer su timidez, ser más sociable, seguro, espontaneo, ser menos egocéntrico, ganar amigos e identificarse con un grupo afín.
CUANDO Y EN DONDE	Por lo general se realiza los días viernes o cuando el juguete se toma como herramienta de aprendizaje en cualquier clase que sea necesario.
CON QUIENES	Participan todos los niños del salón de clase e incluso aquellos que son tímidos poco sociables Es el espacio que tienen para dejar de lado su dificultades, allí todos son iguales con el juguete y el juego ninguno sabe más que otro es compartir y vivir experiencias. El maestro se convierte en un observador de este momento e interactúa con ellos y no es mediador de los conflictos que se puedan generar entre ellos; al no ser estrictamente necesario, el juguete da a esta herramienta un valor importante ya que es fundamental en la infancia y por qué no aprovecharla para generar conocimiento.
Con qué	Juguetes,
QUE PRODUCTOS TENEMOS	Momentos de juego a través de fotografías.
NOMBRE DE LA ESTRATEGIA: "LA VOZ DEL HORIZONTE", su emisora juvenil.	
TIPO DE ESTRATEGIA	Es una estrategia institucional y extra curricular que trasciende el aula dirigida por el orientador escolar con la colaboración de algunas docentes.
EN QUÉ CONSISTE LA ESTRATEGIA	Mediante una programación, grupos de estudiantes de los distintos cursos se presentan en la emisora escolar, con diversos contenidos: recreativos, culturales, científicos e informativos.

OBJETIVO	Desarrollar alternativas de expresión a través de las habilidades comunicativas que le permitan al estudiante vencer temores cuando deben usar un micrófono.
METODOLOGÍA	Los niños participantes con anterioridad, investigan una temática de interés o acordes a las actividades programadas por la institución, preparan los guiones, los ensayan y luego hacen sus puestas en común ante las ondas radiales que son escuchadas en cada salón. Posteriormente algunos docentes utilizan los contenidos para hacer trabajo en las aulas.
CUANDO Y DONDE	Se realizan dos emisiones por semana, en un tiempo de quince minutos cada una. Se encuentra ubicada en un rincón de la sala de profesores con extensiones de parlantes en cada salón.
CON QUIENES	Participan estudiantes de todos los cursos, algunos docentes y el orientador escolar. Participan los estudiantes transmitiendo el programa radial ya sea con diferentes géneros literarios, farándula y temas de actualidad. El rol del orientador se complejiza y se convierte en apoyo para que el niño construya su identidad y potencie sus habilidades comunicativas. El docente se convierte en dinamizador de esta estrategia.
CON QUE	Se cuenta con un amplificador de audio interconectado a todos los salones y pasillos, un micrófono
¿QUÉ PRODUCTOS TENEMOS	Algunas fotos, videos, guiones, programación.

ANEXO 2 ALGUNAS EVIDENCIAS











Bibliografía

Bonaire, S. (2001). *El niño y el medio de aprender*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Cassan, D. y. (2005). *Enseñar la lengua*. Barcelona: Grao.

Comptir, F. (Mayo de 2010). La formación en lenguaje: tarea de todos los docentes. *Palabra Maestra*, págs. 4 - 5.

Educacion, S. d. (1999). *La escritura y la escuela*. Bogotá: Corpoeducacion.

Florez, R. (2004). *El Lenguaje en la educación*. Bogotá: Universidad Nacional.

GARMA, A. y. (1999). *Auto concepto en el aula*. Barcelona: Edebè.

Kleinmann, V. (1996). *Como logra la disciplina y saber aprovecharla*. Argentina: Circulo Latino.

Maturana, H. (2001). *emociones y lenguaje en educacion y politica*. Dolmen.

Shapiro, L. (1997). *La inteligencia emocionla de los niños*. Buenos Aires: Grupo Zeta.

Tonna, H. (1994). *Autoestima*. Barcelona: Edebè.

Vahos, O. (1998). *Juguemos*. Medellín: Lito Roca.

INSTITUTO DE INVESTIGACION PEDAGOGICA IDEP

SISTEMATIZACION DE EXPERIENCIAS
“PEQUEÑOS CIENTÍFICOS” COLEGIO VILLEMAR EL CARMEN IED

GLADYS RESTREPO DE ZABALA
GLORIA JEANETTE PUENTES ESPINEL

Bogotá, Mayo de 2010

PEQUEÑOS CIENTÍFICOS
GLADYS RESTREPO Y GLORIA PUENTES
ABRIL 2010

1. ¿QUÈ NOS CONVOCA?

¿Cómo se han transformado las prácticas pedagógicas de las docentes Gladys Restrepo y Gloria Puentes desde 2002 a la fecha en las clases de Ciencias Naturales, gracias a la aplicación del Trabajo Cooperativo y la Indagación Guiada?

2. ¿Y POR QUÉ COMPARTIR LA EXPERIENCIA?

El esfuerzo que han hecho las docentes dinamizadoras del proyecto en la institución, la intención de la S.E.D, de formar docentes que propicien transformaciones en el aula, la formación de calidad recibida en la Universidad de los Andes por las docentes que presentan la experiencia y otras docentes del colegio, el apoyo que en un momento se recibió de parte de la empresa privada, los esfuerzos que ha hecho el mismo colegio y que han llevado a que Pequeños Científicos sea un proyecto institucional que cuenta con algunos recursos del presupuesto anual para su desarrollo, los beneficios en el aprendizaje de las ciencias para los niños y niñas de preescolar y primaria, los aportes de la metodología del proyecto en la formación de competencias ciudadanas y el trabajo acucioso de docentes que han adherido al proyecto recientemente hacen pensar en la importancia de sistematizar la experiencia de quienes nos iniciamos en esta hermosa aventura, para resaltar no solo los aspectos mencionados anteriormente sino también para motivar a quienes aún no se atreven y para que los beneficios lleguen a toda la población de preescolar y primaria del colegio a fin de lograr las pretensiones de Pequeños Científicos a nivel de Bogotá y a nivel nacional.⁷

3. EL CAMINO RECORRIDO EN ESTA EXPERIENCIA

Pequeños Científicos desde 2002 comenzó a ser el objeto de estudio en las clases de ciencias naturales que las docentes Gladys Restrepo y Gloria Puentes desarrollan en el Colegio Villemar El Carmen de la localidad 9 de Bogotá. La iniciativa fue tomada por la S.E.D, quién en este año invitó a los docentes de Bogotá a participar de una formación apoyada por la Universidad De los Andes, que llamó mucho la atención porque era una oportunidad en que los estudiantes-maestros aprendían desde la vivencia misma.

Fue así como durante el primer año de la experiencia, los aprendizajes de las docentes en su participación en talleres de formación de la U. de los Andes fueron aplicándose en los cursos preescolar y quinto y por ser el primer

⁷ La visión de Pequeños científicos a 2010 es consolidarse como una alternativa de alta calidad en la enseñanza – aprendizaje de las ciencias naturales y la tecnología para niños, niñas y jóvenes. En particular busca el fortalecimiento de la gestión del programa tanto a nivel nacional, como de núcleos regionales y las instituciones educativas, que permita consolidar la propuesta pedagógica y asegure el sostenimiento de Pequeños científicos a largo plazo; el desarrollo continuo de competencias científicas, ciudadanas y tecnológicas de niños, niñas y jóvenes, apoyado por la formación continua de docentes que permita la transformación del ambiente de aprendizaje en el aula y la institución educativa S.E. D, 2007.

momento en que los niños del colegio hacían pequeños científicos, se desarrollaron las secuencias del módulo Cinco Sentidos.

Para el siguiente año continuó la formación docente con talleres disciplinares y metodológicos y con el acompañamiento de los formadores de la u. de los Andes con visitas de observación de clases para destacar aspectos en los que ya se evidenciaba fortalecimiento del proyecto y aquellos sobre los cuales valía la pena insistir.

A medida que se avanzaba en la formación y puesta en marcha del proyecto se dieron talleres internacionales de “formación de formadores”, en los que las profesoras Gladys Restrepo y Gloria Puentes participaron; además se mostraron los avances que el proyecto había tenido en Bogotá, a varios interesados en la ciudad de Cali y en Cuenca (Ecuador).

Entre las pretensiones del proyecto Pequeños Científicos está la implementación de una metodología novedosa para la Enseñanza de las Ciencias Basada en Indagación, y para tal efecto se promueve como estrategia, el Trabajo Cooperativo. La idea central es transformar las prácticas pedagógicas propiciando que los niños se acerquen al método científico para comprender cómo funciona el entorno vivo y físico y que adquieran competencias ciudadanas que los preparen para incidir en su entorno y en su propia vida en procura de mejores condiciones para todos y todas. Los detalles de esta experiencia se recogen en el relato titulado NACE Y GERMINA UNA EXPERIENCIA...QUE AHORA ES TIEMPO DE SISTEMATIZAR.

La gran afición de la docente Gladys Restrepo por los libros, que considera tesoros y conserva con celo, fácilmente le permite recuperar material bibliográfico hasta tal punto que cuando alguien necesita información puede responder “sí, yo tengo algo de eso”;afición que también la ha llevado a convertirse en coleccionista de apuntes, fotocopias y artículos.

En el 2002 la SED hace una invitación a los colegios para formar parte del proyecto Pequeños Científicos. La idea era bastante llamativa: aprender a enseñar la ciencia de una manera distinta, descubrir las posibilidades que tienen las niñas y los niños de hacer ciencia en los ambientes reales de la escuela y de su entorno, demostrar la capacidad de los docentes por responder a nuevos retos y por innovar, aprovechar la oportunidad de formación en la

Universidad de los Andes y ser partícipes de una experiencia en la que al tiempo que se aprendía se iba enseñando. Todos estos factores se convirtieron después en los ejes de la práctica Pedagógica

El 29 de julio se realiza la primera reunión en la Universidad de los Andes, en ella se da inicio a la formación con una metodología grupal en la que cada docente asume un rol. Todas las sesiones de trabajo se desarrollaban con la metodología de trabajo cooperativo, que es la propuesta para Pequeños Científicos. De esta manera se ejercita desde el comienzo la estrategia que cada maestro ha de implementar en sus prácticas. Cada secuencia se orienta desde la experiencia, con la participación activa de los docentes. Esto llamó mucho nuestra atención porque era la primera vez que asistíamos a un encuentro de formación docente donde los estudiantes-maestros aprendían desde la vivencia misma.

Se hace análisis la matriz social diagnóstica para los estudiantes, a partir de la observación, con el registro preciso de las respuestas de los estudiantes. Cada docente autoevaluaría los resultados a partir de preguntas: cómo le fue, qué le gustó al niño, qué preguntas hicieron los niños. Con todas las expectativas y con experiencia en el módulo de los Cinco sentidos en Agosto de 2002 se inicia el trabajo en las aulas. En este punto recordamos que para los estudiantes de Villemar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales se daba desde metodologías tradicionales en las cuales el docente asume el papel activo: selecciona contenidos, planea, dirige, explica y evalúa. Los estudiantes de manera pasiva se informan y aprenden a partir de la transmisión de los conocimientos y del trabajo con guías y libros de texto. En este sentido afirma Flórez (1.994): “El método básico de aprendizaje es el academicista, verbalista, que dicta sus clases bajo un régimen de disciplinas a unos estudiantes que son básicamente receptores”⁸. Por ello, desde el comienzo de esta siembra, desde el abrir los surcos y plantar la semilla la forma de hacer cambia y con ello las subjetividades: los niños y niñas beneficiados están expectantes, están motivados, se sienten orgullosos de ser los escogidos. Sus comentarios así lo señalan: Estamos en pequeños

⁸ Flórez Ochoa, Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento. Mc Graw Hill. Bogotá, 1 994. p. 167

científicos, trabajamos con maletas, con materiales... soy relator, soy encargado de material. Comentarios que a 2009 todavía encontramos: “Lo que más me gusta de pequeños científicos es que podemos explorar, podemos observar, salir al patio, buscar organismos”. Pequeños científicos me gusta por los materiales que utilizamos. En pequeños científicos podemos trabajar en grupo”⁹ Igualmente, en la evaluación con preescolar la docente registra: “La clase que más les gustó es la de los sabores en donde pudieron probar diferentes alimentos y experimentar cual les gustaba más o menos”.

Para las docentes, aunque la implementación de la propuesta, aumentó sus obligaciones, esto no opacó el sentirse sembradoras del cambio, sentir la satisfacción de tener estudiantes motivados por el aprendizaje, poder verificar los progresos en los desarrollos de la propuesta, el cambio, el redescubrir los conocimientos, la vivencia del método científico en la enseñanza dejando de lado la rutina, deja satisfacciones y compromisos con la innovación. Después de esta experiencia, no se puede volver atrás. Durante este año se recibe formación gradual y práctica en cada curso. Además de estudiar acerca del Trabajo Cooperativo, se aprende sobre Indagación Guiada.

En Septiembre de este año, 2002, la institución fue visitada por Elsa Beltrán profesora del Proyecto Pequeños Científicos y en la evaluación señala: “Los niños desarrollan nuevas ideas y descubren aspectos que antes no habían tenido en cuenta a partir de la observación y la manipulación de materiales. Sin embargo, en algunos casos, los niños no prestaban atención al trabajo que se les estaba pidiendo.”¹⁰ En este mismo informe, se hace referencia a la metodología de trabajo cooperativo que inicia su consolidación, con más fuerza en tres cursos. Para Noviembre de este año recibimos nueva visita de acompañamiento en una secuencia del módulo Cinco sentidos. (Elsa Beltrán), Entre sus observaciones y en relación con el trabajo cooperativo la observadora señala que “los roles parecen haber sido aceptados por los niños, quienes se comportan por lo general de acuerdo a sus responsabilidades.

En el año 2003 continuó la formación. Gladys asumió nuevos cursos, trabajando el módulo “Bolas y rampas” en el primer semestre y “El sonido”, en

⁹ Restrepo, Gladys. Diario de campo: evaluación final de pequeños científicos. 2009

¹⁰ Informe primera visita de seguimiento. Mauricio Duque, Diego Rueda, María Isabel Patiño y Elsa Beltrán. Septiembre, 2002

el segundo semestre con los estudiantes de primero, continuó con “los cinco sentidos” en Transición y para esta oportunidad se contó con la visita de acompañamiento de una de las formadoras de la Universidad de los Andes (María Isabel Patiño) en la secuencia N° 8. Su comentarios respecto a la indagación guiada registran: “Los niños son capaces de describir acertadamente lo que observan”... Proponen explicaciones acerca de lo observado, hay apropiaciones de las nociones que el módulo busca explorar ¹¹ Respecto al trabajo cooperativo comenta: “Los niños piden la palabra para hablar”¹² “Los estudiantes divididos en grupos de 4 empezaron a usar los materiales ¹³

Gloria, quien orientaba el grado quinto, recibió una visita para la secuencia No. 5 del módulo “Nada se pierde” respecto a la indagación guiada se observó: “los niños hacen predicciones acerca de diferentes materiales para construir rellenos sanitarios...se apropian de vocabulario científico preguntando qué sucederá con el lixiviado en circunstancias específicos”.

Del trabajo cooperativo se registran recomendaciones como: “es importante insistir a los niños en la acomodación de los encargados de material ya que el salón es algo incómodo y no permite la movilidad debida... no siempre los encargados de material pueden desplazarse hasta las bandejas y no siempre son escuchados los voceros” ¹⁴

En Noviembre de 2003 se evalúa la secuencia N° 9 del módulo del Sonido. Para este tiempo los docentes evidencian más seguridad en la implementación de la propuesta en cuanto a la orientación de la indagación guiada y el trabajo cooperativo como forma de trabajo con los estudiantes. A su vez los niños ya reconocen los roles y participan más activamente en la clase, rompiendo con ello su papel pasivo en la clase de ciencias naturales y acercándose al descubrimiento de conceptos: “El profesor hace un cierre de la sesión, Cuáles palabras nuevas estudiamos hoy: fuerte y leve, cuando se habla de esto, se

¹¹ Visita de seguimiento IED Villemar El Carmen. Secretaría de Educación del Distrito- Gas Natural. Facultad de ingeniería- Pequeños Científicos Junio 27 de 2003, p. 4

¹² Formato de evaluación visita a maestros. Universidad de los Andes. Observadora María Isabel Patiño. Mayo 8 de 2003

¹³ Ibid

¹⁴ Ibid

habla de volumen"... Los niños plantean hipótesis: "Si soplo más dura suena más fuerte" la profesora evaluadora registra que los niños hacen argumentación...¹⁵ En cuanto a comentarios acerca del uso y/o apropiación del lenguaje científico por parte de los niños la observadora registra evidencia con el ejemplo: "tensionar, leve/grave/agudo/fuerte. "Los niños trabajan en grupo, discuten para repartir funciones, se puede decir que trabajan de forma colaborativa, hay reglas de trabajo claras: silencio, levantar la mano para hablar, pedir la palabra"¹⁶.

En Abril de 2003 la Institución educativa presentó la experiencia de pequeños Científicos en el foro educativo local "De la curiosidad a la actitud científica" allí se montó un stand con evidencias del trabajo y un grupo de estudiantes dio a conocer el proyecto a los asistentes, recibiendo a la vez felicitación de los asistentes que se mostraron interesados por averiguar lo que se hacía.

En Septiembre de 2003 se presentó una ponencia, en el seminario "Una mirada a la educación infantil a través de experiencias significativas en el estado de Israel" liderado por la UPN en la Biblioteca Luis Ángel Arango, de la cual se recibió reconocimiento "Creo que apuntarle a la autoestima de los niños y tocar un tema alrededor de lo que ellos conocen, da pie para que todos los niños participen, sean reconocidos y sobre todo a futuro deja huella, facilita el aprendizaje..."¹⁷

En el año 2003 el proyecto Pequeños Científicos sirvió de pretexto para que Gladys articulara el trabajo en Transición y primero (estudiantes que en años siguientes desarrollaron el proyecto en tercero, cuarto y quinto con Gloria) y de esta manera, además de favorecer el paso de los niños de preescolar a la básica, se dio respuesta a la propuesta de la Secretaría de Educación. Los avances de esta implementación fueron presentados en el evento organizado por la UPN, en el seminario experiencias significativas en el estado de Israel. Esta parte de la experiencia se hizo con intercambio de carga académica de quien tenía a su cargo el curso primero y Gladys, profesora de Transición.

¹⁵ Formato de evaluación visita a maestros. Universidad de los Andes. Observadora María Isabel Patiño, Noviembre 13 de 2003 p. 2

¹⁶ Op cit. p 4

¹⁷ Subdirección formación de Educadores. SED Bogotá. Lucy García B. 2003

Gladys, como docente titular de transición asumía el espacio de pequeños científicos en primero (con los estudiantes que había tenido a cargo el año anterior) y la profesora Cecilia de primero apoyaba los procesos de lectura y escritura convencional con los niños de transición. Este espacio permitió dar continuidad al trabajo iniciado el año anterior. A primero de primaria le correspondió bolas y rampas en el primer semestre y el sonido en el segundo semestre. A preescolar, el módulo inicial “los cinco sentidos, en el primer semestre y bolas y rampas en el segundo semestre; con el apoyo de un auxiliar enviado por la Universidad de los Andes, un estudiante de ingeniería industrial, quien ofreció un buen sustento en el acompañamiento del trabajo de grupo de los estudiantes y en las dudas de carácter disciplinar que se presentaban. También se pudo contar con el apoyo de la docente de educación física en cuanto a la aplicación de las bolas en el deporte: las características exigidas en cuanto a rebote, peso.

En el grupo de primero, quienes ya llevaban un semestre de experiencia con la metodología, se logró una vivencia de los roles de trabajo aunque se presentaba dificultad en la selección de los mismos. Cada grupo buscaba la aprobación del docente o que éste indicara quién asumiría determinado rol. El más disputado era el rol de encargado de material. Siendo aún pequeños es difícil asumir con precisión las funciones para cada rol. Igual en los módulos trabajados si se dan las actividades que exigen el trabajo grupal.

Con la fusión de las instituciones, en este año los cursos de transición y primero fueron trasladados a una sede “Capellanía” distante de la sede A principal, donde funcionaba primero, esta situación afectó el trabajo de equipo con los profesores del proyecto pequeños Científicos, porque no se dieron los espacios para la preparación de las secuencias, la socialización de la experiencia y la conversación sobre dificultades o para despejar inquietudes.

En este año se presenta una reflexión pedagógica sobre los cambios metodológicos, conceptuales y de relaciones interpersonales que implica el proyecto pequeños científicos. Se hace un informe que responde al qué, para qué y como se han venido trabajando los módulos. La secretaría de Educación pregunta sobre el trabajo real con los niños y las transformaciones concretas

dadas en las prácticas del aula. En Abril 2 de 2003 en reunión con secretaría de Educación se fijan como metas para los próximos dos años la globalización del proyecto a toda la institución, enfatizar su importancia y contrastar el trabajo experimental desde 0 a 11 con marcos teóricos de pequeños Científicos.

En este año se celebra un convenio entre la Universidad de los Andes y Gas Natural como empresa privada que apoya el proyecto. El día 7 de Abril se lleva el Proyecto de “Pequeños Científicos” en el foro local de Ciencias Naturales donde la novedad es presentada por estudiantes de transición y quinto, se arma un stand con evidencias. En este semestre los docentes continuamos reforzando la formación sobre aprendizaje cooperativo en el cual se enfatiza. Como compromisos institucionales queda acordado contrastar P.C. con el trabajo experimental hasta 11 y con los marcos teóricos de Ciencias Naturales. En este mismo mes se continúa la formación de los docentes con la U de los Andes en el tema de Aprendizaje cooperativo.

En la semana de Junio 16 del mismo año, dentro del plan de formación se hace una evaluación del estado del proyecto en las instituciones, resaltándose: el registro escrito de los niños, la disciplina de los grupos, la evaluación individual y el contenido científico del módulo, el cambio del rol del docente. A nivel institucional se evidencia debilidad para apoyo y reconocimiento y continuidad del proyecto en el área de ciencias naturales.

La Universidad de los Andes realiza encuentros con invitados internacionales, a los cuales asistimos. Compartimos la experiencia con maestras de Brasil, de Francia y de Estados Unidos quienes lideran la propuesta allí. Se enfatiza en el uso del cuaderno para el registro de los niños, su utilidad para clarificar los pensamientos y evaluar a los estudiantes, la importancia de la discusión durante la experimentación., el concepto de ciencia y la necesidad de maestros formados en el método científico, la importancia de la integración de las disciplinas, en “la enseñanza”. Toda la información que asimilamos la tenemos en cuenta y llevamos a la práctica con nuestros estudiantes.

En nuestra experiencia sentimos que nos hemos centrado demasiado en el trabajo cooperativo y que es necesario profundizar en los conceptos y la indagación. Por ellos, los siguientes talleres de formación se centran en la

indagación y en conceptos científicos de los módulos. Por ejemplo se recibe apoyo de físicos, matemáticos y biólogos para aclarar términos del módulo el sonido y bolas y rampas. Los estudiantes de transición del año 2 003 no tuvieron continuidad en el proyecto.

En 2004 la semilla germina y tiene tallo, Gloria asume el trabajo con el grado tercero y desarrolla el módulo “Hábitat”. El inicio con este grado, dado que los estudiantes no habían hecho Pequeños Científicos en primero y segundo, fue arduo. Se hizo necesario dedicar mucho tiempo a explicar las características del trabajo cooperativo. Por fortuna para entonces, el grado tercero no tenía rotación de docentes y Gloria pudo implementar este trabajo no sólo en Ciencias Naturales sino también en las otras áreas, además pudo administrar el tiempo de las jornadas diarias de tal manera que las secuencias podían llegar felizmente hasta su respectivo Cierre. Luego de un mes de dedicación fue posible que los niños y niñas asumieran sus roles y explicaran con propiedad por qué preferían alguno(s) y qué recomendaciones hacían a sus compañeros para que respondieran debidamente a las responsabilidades de cada rol. Era frecuente escuchar comentarios de unos estudiantes a otros respecto a lo que podían poner en práctica para mejorar.¹⁸

Una vez que se dominó el ejercicio del trabajo cooperativo el estudio de los módulos fluyó mucho mejor y pudo desarrollarse en el segundo semestre el módulo “Cambios de Estado”, con secuencias que permitían descubrir diversos factores que influyen en que la materia se presente en diferentes estados. Los y las estudiantes de tercero presentaban sugerencias de experimentación que facilitaban llegar a observaciones precisas y a conclusiones.¹⁹

AÑO 2004

¹⁸ Se registra en el diario de campo de Abril 6 de 2004. Luis Miguel, mientras intentaba escuchar lo que un equipo quería compartir acerca de por qué las lombrices son fotosensibles, interrumpe y le dice a su compañera: “Sarita, recuerda que para que todos escuchemos es importante que hables más fuerte, pues estamos muy lejos”

¹⁹ Diario de campo. 10 de Agosto de 2004. La secuencia proponía como objetivo: Observar comportamiento del agua en el cambio de líquido a gaseoso. Hice que los niños reflexionaran sobre el objetivo y propusieran formas de trabajo obteniendo ideas como: Poner a hervir el agua en un recipiente transparente para poder describir todo lo que pasa; describir lo que sucede cuando ha llovido que el piso queda mojado y sale el sol y se ve subir el vapor, que parece como “humo”; dejar hervir agua en olla tapada y destapar cuando está bien caliente.

Para Gladys, el grupo que inició transición en este año (31), es muy significativo ya que se logró que aprendieran las ciencias naturales a partir de la indagación guiada y el trabajo cooperativo y ellos fueron (aunque solo 8)²⁰ los que en el año 2 009 culminaron el ciclo completo. Con este grupo, trabajamos el módulo Los cinco sentidos y los otros y yo, dando los primeros pasos en el manejo de roles, en el uso de las normas e iniciando con las preguntas, las predicciones, la experiencia, la discusión y el registro de conclusiones. En este mismo año, con el grupo de segundo trabajé “Las cosas que crecen y Bolas y rampas”, no trabajé con primero.

Para el año 2005 Gloria se traslada a la Sede B donde realiza su trabajo con grado primero. Pequeños Científicos constituyó un gran apoyo para el aprendizaje de la lectura y la escritura pues se hizo ver a los niños y niñas la importancia de leer y escribir para aportar al conocimiento y para registrar los avances en el desarrollo de las secuencias. En un comienzo se permitió que los registros se basaran en dibujos y gráficos pero poco a poco se introdujo la escritura.

El trabajo cooperativo se facilitó en el desarrollo del módulo “Seres vivos”, el salón era amplio y limitaba con el pequeño parque, los pupitres eran mesas que facilitaban que los estudiantes se acomodaran frente a frente. Para los niños era un orgullo tener un rol a cargo y aunque la mayoría disfrutaba más de ser encargado de material o vocero, fue posible que asumieran los otros roles.

Tal vez por ser el primer encuentro de estos niños y niñas con Pequeños Científicos, fue un poco difícil lograr que ellos se inquietaran acerca de las temáticas trabajadas con el módulo; casi todas las preguntas surgían de la maestra. Afortunadamente las respuestas eran apoyadas por comentarios de ellos mismos.

Para marzo del mismo año Gladys inicia, el módulo Los cinco sentidos, (¡otra vez el mismo!) con un grupo de 29 estudiantes. Un dato curioso el proyecto de aula que se desarrolla es ¿Qué seré cuando grande? y no hay ningún estudiante que entre sus aspiraciones quiera ser científico. Sin embargo hay

²⁰ Los motivos para que no haya continuidad son diversos generalmente son por cambio de domicilio o de curso. En los registros encontramos a Iván, María José, Jimmy, Jimmy, Gabriel, Carlos, Ángel, Laura.

una amplia participación de los niños y de las familias, en las secuencias. Los estudiantes hacen mención a sus aprendizajes en P. Científicos en un encuentro de la cátedra de Pedagogía, en la cual reciben reconocimiento de representantes de la Secretaría de Educación (María Cristina Correales, Marina Lugarda e invitados internacionales).

A nivel distrital, en cuanto a la formación de los docentes, se manifiesta la dificultad en conceptos disciplinares y en la implementación del programa P.C. en las instituciones. Se establece formación en conceptos de electricidad y de bioquímica. Ante sus reclamos por el aumento del trabajo, se envía acompañamiento de la Universidad Pedagógica a algunos colegios. Nosotras no lo tenemos.

Las docentes líderes del proyectos, asistimos al taller latinoamericano de formación de formadores en donde hacen presencia La academia de ciencias de Colombia, Alianza educativa, la embajada de Francia, la fundación empresarios por la educación, Gas Natural, Liceo francés, Maloka, el MEN, la Universidad de los Andes. Como siempre la formación del maestro se hace desde el trabajo cooperativo y la indagación guiada. Las secuencias desde donde nos formamos son nuevas para nosotros, hecho que hace que siempre este motivada para asistir a los talleres. Se abordaron los temas del papel del maestro y del estudiante durante una secuencia.²¹ Es más, siempre he considerado de muy alta calidad los talleres que hemos recibido durante estos años. Cada vez me asombro más, me convengo de que hay mucho por aprender. En este momento de mi reflexión quisiera señalar que siempre he contado con el apoyo de la Universidad, ante las dudas cuando se trabaja algún módulo, especialmente en los conceptos científicos donde se siente a veces inseguridad. El proyecto pequeños científicos, puede ser adelantado por todos los docentes, no es requisito indispensable la formación en ciencias naturales, por lo menos en primaria. Se necesita pasión, interés, dedicación y tiempo.

Al finalizar el año, durante la semana de trabajo institucional, las docentes Gloria y Gladys realizan un taller de formación de Pequeños científicos para

²¹ Registro diario del docente. Mayo 23 de 2005

los colegas de Villemar, dado que había varios nuevos. Este taller trató la misión, visión, metas, trabajo cooperativo, una secuencia y el análisis de los módulos por grado. Al igual que en la universidad de los Andes, el taller se trabajó en grupos con roles asignados y siguiendo el proceso de indagación guiada.

En el año 2006 Gloria, en la sede B, trabaja con el grado quinto. La experiencia de años anteriores con este curso pronto arrojó resultados favorables y fue relativamente fácil conseguir que los niños y niñas asumieran el trabajo cooperativo con responsabilidad. Se acordó que los roles serían turnados cada dos meses, porque era conveniente que todos conocieran las implicaciones de ser director científico, encargado de material y tiempo, secretario y vocero. Así lo hicieron respetar durante el desarrollo de los dos módulos “Cuerpo humano” y “Estructuras”.

Fue bastante grato encontrar que los y las estudiantes complementaron las temáticas desarrolladas en el primer semestre, pues el módulo presenta la relación entre los sistemas circulatorio, digestivo y respiratorio, sin tener en cuenta los demás sistemas. Finalizando el semestre se recibió visita de la Universidad de los Andes, en la que se alude a esta situación. Secuencia final del módulo Cuerpo humano. Los niños relacionan tal como se propone en el módulo la transformación de lo que entra al cuerpo (por boca y nariz), explicando cómo se interrelacionan los procesos digestivo, circulatorio y respiratorio. Adicionalmente comentan la importancia de estos procesos y su contribución para que se permita el funcionamiento de los sistemas inmunológico, reproductor, nervioso, muscular y óseo.²²

Se aplicaron cuestionarios a los estudiantes de primaria, en total son 22 cursos, pues se incluye uno de educación Especial de la Jornada tarde, ya que la docente Licenia Pineda adelanta el módulo de los cinco sentidos con estudiantes “especiales”. Los niños y niñas comentan su agrado por el proyecto, dicen que les gusta mucho experimentar y discutir ideas con sus compañeros para llegar a conclusiones. Además les parece interesante

²² Formato de evaluación visita a maestros. Universidad de los Andes. Observadora Luz Stella Martínez, Junio 7 de 2 006

cambiar de ambiente, salir al patio o al parque a estudiar algunos seres vivos o realizar las secuencias en el laboratorio.

También se aplicó encuesta a los padres y madres de familia quienes manifiestan gusto por el Proyecto, consideran que ha sido motivante para sus hijos y para las familias pues se han visto involucrados con Trabajos para la Casa.

Al finalizar el año 2006 las profesoras Gladys Restrepo y Gloria Puentes fueron certificadas por la Universidad de los Andes como formadoras de formadores, en virtud de su participación en la formación inicial e intermedia y en los talleres nacionales e internacionales de formadores. Con docentes de otras instituciones y el apoyo de profesionales de la SED, conformamos la red de pequeños científicos, con el fin de compartir experiencias, interrogantes y saberes. Adelantamos la formación de maestros. Recibimos unas orientaciones en la Universidad de los Andes y por parejas de maestros replicamos los talleres con los docentes nuevos (inician su formación en el programa) Igualmente como maestras formadas iniciamos visitas de acompañamiento a colegas.²³

En uno de los encuentros con la Universidad de los Andes, se plantea la necesidad de sistematizar la experiencia de Pequeños Científicos en todas las instituciones del Distrito.

Gloria trabaja con el curso tercero, muchos de estos niños hicieron Pequeños Científicos con Gladys en preescolar por lo que fácilmente apropian el trabajo cooperativo. Con propiedad eligen y argumentan su preferencia por determinados roles. María José dice “que le gustan todos los roles pero que prefiere el de directora científica”, pero acepta el rol de secretaria como un reto pues pocas veces lo asumió en preescolar y primero. Los estudiantes nuevos en el proyecto, pronto aprenden a trabajar en equipo y todo el curso se muestra interesado en el momento de analizar el objetivo de aprendizaje. Para ellos esta es una práctica novedosa y comentan que es más fácil trabajar cuando se

²³ Es importante señalar que la matriz de evaluación tiene en cuenta como aspectos centrales el proceso de la clase (indagación guiada) y el trabajo cooperativo. El cronograma de formación y de implementación de la propuesta de formación a maestros por nuestra parte se lleva a cabo durante todo el año.

sabe qué es lo que se pretende y que aprovechan mejor el tiempo si se hace claridad al inicio de la secuencia del objetivo.²⁴

Año 2008

RENUEVOS Y RETOÑOS: Gloria Puentes asume Pequeños Científicos, con los mismos estudiantes que trabajó el año anterior desarrollando el módulo “Polvos Misteriosos” durante el primer semestre y “Sonido” en el segundo. Para el primero de estos módulos se pidió intervención de los padres y madres para conseguir los materiales, toda vez que la idea era que los niños no supieran de qué polvos se trataban. Hubo mucha colaboración de las familias en este sentido, de tal forma que se reunió un dinero para adquirir los polvos y demás sustancias que se requerían. Tres maestras de la sede B adelantan el proyecto en sus cursos.

El proyecto Pequeños Científicos continúa con los cursos primero y transición 02 a cargo de Gladys. Siguiendo con las orientaciones del PEI se trabajan los módulos “Seres vivos” y “Bolas y Rampas” en primero, “Los otros y Yo” y “los cinco sentidos” en transición, un módulo para cada semestre y en el orden en que se consignan.

La posibilidad de trabajar con estudiantes que habían participado del proyecto el año anterior facilitaba conocer los resultados del proyecto en estudiantes que lo desarrollen en todo el ciclo. Como no todos los niños quedaron en el mismo curso, fue posible descubrir algunos avances en la indagación guiada y el trabajo cooperativo.²⁵

Con el grado primero, Gladys comprobó la apropiación de los roles (en el trabajo cooperativo), no hubo dificultad pues inicialmente, sugerí a los estudiantes antiguos estar en diferentes grupos para que los nuevos los asumieran prontamente. En cuanto a las normas (silencio, escuchar, participar

²⁴ Diario de campo de Gloria Puentes 25 marzo de 2007. Con todos los equipos es fácil comentar el objetivo, hoy hicimos la secuencia 6 del módulo Hábitat, al analizar el objetivo encontré estas opiniones de los niños:

²⁵ Diario de campo, Gloria Puentes. Febrero 11 de 2008- Recientemente inicié el módulo Polvos Misteriosos, muchos niños ya han hecho Pequeños Científicos, la formación de equipos de trabajo y el respeto por las normas del trabajo cooperativo ha sido fácil. Igualmente en la secuencia de evaluación diagnóstica se encuentran varias evidencias de reconocimiento del significado de la indagación. De los 35 estudiantes, 11 formularon más de 8 preguntas, 15 niños hicieron 7 preguntas; los demás hicieron menos de 7 pero estos son estudiantes nuevos en el curso.

ordenadamente, registrar en sus cuadernos, cuidar los materiales) se fueron integrando con rapidez. El módulo de los seres vivos causó gran emoción pues las actividades se realizaban en el exterior. Los niños y niñas se sentían auténticos exploradores y científicos. Reconocen las características que hacen que un ser esté vivo, clasifican plantas, recolectan partes de las plantas.

Un suceso significativo para los niños fue la realización en la sede A, de una secuencia del módulo “Polvos Misteriosos” a la que asistieron el presidente Álvaro Uribe, la Ministra de Educación María Vélez y el secretario de Educación del Distrito Abel Rodríguez. Como lo demuestran los archivos fotográficos y videos, los estudiantes de grado cuarto manejan ya con propiedad los roles y asumen con responsabilidad las funciones, se ha propiciado el respeto por el uso de la palabra y se destacan las ventajas del trabajo en equipo. El manejo del vocabulario científico y de habilidades científicas es evidente. Los niños y niñas no se inquietan ante las figuras que los visitaron, por el contrario formularon hipótesis referidas a qué pasaría con los polvos 1 y 2 al aplicarles vinagre, aceite, agua y alcohol: predecían cambios en color y textura que podrían ocurrir, experimentaron siguiendo la metodología de trabajo cooperativo, presentaron sus opiniones y destacaron algunas conclusiones; los trabajos, los registros gráficos de los estudiantes de primero, sus cuadernos estuvieron dando testimonio del trabajo en el laboratorio de la sede A, en este evento.²⁶

El grado primero, a partir del mes de julio desarrolló el módulo “Bolas y rampas”. En Gladys había cierta inquietud, por el manejo de la metodología dado que los materiales son una seducción para el juego. Sin embargo el grupo, demuestra la asimilación de la metodología, y salvo unos pocos casos, se puede trabajar sin contratiempos. Los grupos de trabajo conformados en el semestre anterior se mantienen. En ocasiones fue necesario solicitar el apoyo de Valentina Olave, Valentina Villamarín, Isaac, Johan o Ángel para que

²⁶ Diario de campo. Gloria Puentes. Abril 2 de 2008. Hoy desarrollamos la secuencia 5 del módulo ante la anunciada visita del Presidente, la Ministra y el Secretario de Educación. A pesar de los cambios en la normalidad de las clases por estar en otro salón, en otra sede, ante personas extrañas y ante la figura del Presidente; fue fácil organizar el trabajo, los niños y niñas atendieron a mi solicitud de atender al objetivo de la secuencia y de trabajar como acostumbran a hacerlo. Las cámaras y las medidas de seguridad no los disiparon de su interés por el trabajo; usaron términos científicos y siguieron practicando la habilidad para observar, contrastar, formular hipótesis...

lideraran el trabajo con estudiantes nuevos, ellos lo hacían aunque no les agradaba mucho deshacer su grupo, posiblemente porque las predicciones que hacen, las conclusiones que establecen, la relatoría y sus registros tienen buena aprobación. Se sienten seguros.

En Preescolar, cada nuevo año es necesario iniciar la inducción en el trabajo cooperativo, en la adaptación a las normas, en la indagación guiada. La profesora Gladys utiliza las escarapelas marcadas con colores diferentes, lo cual es muy llamativo para los niños. La dinámica del trabajo exige más el trabajo por parejas, sin embargo permanentemente se refuerza las funciones de cada rol.

Para el año 2 009 Gladys continúa el desarrollo de proyecto con los estudiantes que venían de primero y ahora están en segundo, desarrollando los módulos “Cosas que crecen” y “Líquidos” en cada semestre. Este año se presentaron contratiempos y en ocasiones un poco de desorden. Ante la ausencia de “maleta de los Líquidos” fue necesario solicitar el apoyo de los padres para los materiales. No fue fácil, a pesar de los continuos mensajes escritos, los materiales se olvidaban y siempre tuvimos que recurrir a un plan B (recolectar dinero y entre todos comprar “un poquito” en la cafetería del colegio” o unir dos grupos). Esta situación molestaba principalmente a los niños que muy interesados siempre tenían sus materiales.

Para Transición se presentan nuevamente “Los otros y Yo” y “Cinco sentidos”. Gloria sigue con quienes ahora hacen grado quinto, desarrollando “Cuerpo humano” y “Estructuras” En segundo solamente tienen continuidad en el proyecto 10 estudiantes, debido a la movilidad de cursos, al ingreso de nuevos estudiantes o al retiro de otros mientras que en quinto se mantienen 27. La falta de continuidad de estudiantes en el proceso es una de las espinas del proyecto, pero al igual que con las rosas, estas no impiden que florezca, ya que al comenzar cada una de las secuencias se recuerdan los roles y sus funciones y las normas de seguridad. “los nuevos” empiezan a interiorizar y a asumir los roles. En un principio cuesta trabajo el ejercicio de la escucha y de tomar la palabra por turnos. En cuanto a la indagación guiada, ofrecer hipótesis o predicciones alrededor de la pregunta, situación motivante, sobre todo en el

momento de hacer la comprobación desde la experimentación. Varios estudiantes “integrados”²⁷ alcanzan logros significativos, posiblemente gracias al método experimental (desde lo concreto). En la secuencia de las semillas después de varios días uno de ellos, durante un descanso, lleva una semilla de garbanzo y dice “profe mira los cotiledones”, señalándolos en la semilla partida. Merlin Mazorca quién tiene dificultades en matemáticas y en lógica hace predicciones relacionadas con el tema que generalmente son comprobadas en la experimentación. Establece relaciones entre sus saberes cotidianos (alimentos) con las preguntas guía de las secuencias, por ejemplo en la descripción de los líquidos, en la secuencia de sólidos que flotan en los líquidos y los líquidos que se mezclan. El estudiante Denis Alejandro Parra quien en el grado segundo no escribe, ni lee de manera convencional, demuestra interés en las secuencias, aporta ideas novedosas en las experiencias y comenta con su padre sobre las actividades que realiza. Ejemplo de esta aseveración se encuentra en los comentarios que hizo el estudiante en relación con el agua del mar y como, “entre más salada es, permite una mayor flotabilidad” (comentario registrado en la evaluación de la secuencia sobre cuerpos sólidos que flotan en los líquidos).

De otro lado esta autora reafirma la importancia que en la enseñanza de las ciencias representa el que los niños asuman como propios los retos, los problemas: “Para que un niño intente resolver de manera efectiva un problema, es necesario que tenga sentido para él, que el niño haya participado en la medida de lo posible en su formulación, en una palabra, que el problema se convierta en *su* problema y que, por lo tanto, tenga ganas de resolverlo”²⁸

Aunque el módulo de cinco sentidos no ofrece la posibilidad del trabajo cooperativo en todas sus secuencias, dado que algunas se trabajan por parejas, la docente explica a los niños la forma de trabajo mediante un cuento, se habla de los roles a partir de sus vivencias, se grafican las funciones en un cartel, al igual que las normas de disciplina a tener en cuenta con esta nueva forma de trabajo y se entrega formalmente a los niños una escarapela que lo

²⁷ Se entiende por niños integrados, el grupo de estudiantes que tienen deficiencias cognitivas, tienen coeficiente intelectual por debajo de la media y reciben atención especial por el grupo de apoyo, profesionales especializados en terapia del lenguaje, psicopedagogía o educadora especial.

²⁸ Ib idem. p. 1

identifica con un rol que asume durante secuencias. Después de un tiempo se cambia, tratando que en el semestre cada niño asuma más de un rol (Ver anexo fotográfico).

Es frecuente que se presente un poco de discusión pues todos quieren ser encargados de material. En este grado el rol de secretario y el de vocero son muy complejos pues todos los informes se hacen de manera gráfica o se requiere vencer la timidez. En este año notamos mucho la ausencia de Johan Mestizo quien estuvo en preescolar y primero destacándose por su interés, dedicación, participación, liderazgo e interiorización de los roles en el trabajo de equipo.

Año 2 010: LA COSECHA SE RENUEVA

Gladys continúa con los niños que ahora hacen tercero para desarrollar los módulos de este grado, Gloria recibe un nuevo grupo de quinto y dos docentes de secundaria de la jornada de la tarde inician recientemente su formación con la Universidad de los Andes, en Pequeños Científicos para trabajar con los chicos de grado sexto. Aprovechando el interés de estas nuevas sembradoras de cosecha, se les comenta la existencia y misión de la página INDAGALA, de Pequeños científicos en donde a través de la red de maestros y profesores, se pueden resolver inquietudes.

4. ¿QUE NOS PROPONEMOS?

Destacar, con evidencias, la transformación de las prácticas pedagógicas en Ciencias Naturales de dos docentes del colegio Villemar El Carmen a través de la apropiación de las metodologías trabajo cooperativo e indagación guiada en los estudiantes.

- Propiciar espacios de reflexión sobre la práctica pedagógica en Pequeños Científicos mediante la revisión de videos, diarios de campo y documentos de autoevaluación referidos al desempeño de las docentes.
- Caracterizar y valorar las metodologías que pone en escena la experiencia de pequeños científicos en el colegio Villemar.

- Reconstruir la memoria histórica y los impactos producidos por la metodología propuesta desde Pequeños Científicos en el Colegio Villemar El Carmen de la localidad de Fontibón.
- Analizar cambios en el desempeño de niños y niñas con base en la matriz de evaluación de “perfil del estudiante” de pequeños científicos, en los registros escritos de los estudiantes, en los archivos fotográficos y en los videos.

5. ¿QUÉ ENCONTRAREMOS?

Interesa sistematizar dos aspectos centrales de la experiencia:

TRABAJO COOPERATIVO: Cómo se ha dado el trabajo cooperativo, cómo se ha fortalecido, qué beneficios en competencias comunicativas, competencias científicas y en competencias ciudadanas ha aportado para los y las estudiantes, qué beneficios y retos en las prácticas pedagógicas ha aportado para las docentes.

INDAGACIÓN GUIADA: cómo se ha concebido por parte de las docentes, cómo se ha concebido por parte de los niños y niñas, cómo se propicia la indagación guiada, qué beneficios ha aportado a los niños y niñas en sus aprendizajes y qué beneficios y retos ha aportado a las maestras en sus prácticas.

6. HACIENDO MEMORIA

Tomando elementos que han sido básicos en el desarrollo de la experiencia: voluntad de las docentes para participar en ella, vinculación de niños y padres de familia, apoyo de directivas de la institución, formación docente, líderes del proyecto y avances del mismo.

7. CONSTRUYENDO EL CAMINO

Revisión de evidencias archivadas para clasificar la información y establecer categorías de análisis con base en el sustento teórico de la experiencia.

Elaboración de matrices de análisis.

Verificación de categorías emergentes,

8. NUESTROS CIMIENTOS

REFERENTE TEÓRICO

En este marco de referencia se tiene en cuenta las definiciones de los dos ejes centrales de esta sistematización: la caracterización del trabajo cooperativo y la naturaleza de la indagación guiada a partir de los trabajos de Guzmán y del grupo de investigación LIDIE de la Universidad de los Andes.

8.1 APRENDIZAJE COOPERATIVO.

Concepto: Es una manera de trabajo de grupo, una metodología activa, Un modelo interaccionista de enseñanza aprendizaje. “se caracteriza por ser un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula, según el cual los alumnos aprenden unos de otros así como de su profesor y del entorno”. Un enfoque centrado en el estudiante que utiliza pequeños grupos de trabajo, generalmente 2 o 3 personas seleccionada se forma intencional, que permite trabajar juntos en la consecución de metas comunes. El docente es un mediador en la generación del conocimiento y del desarrollo de las habilidades sociales de los alumnos.

El aprendizaje cooperativo promueve la interacción entre alumnos, entregando un ambiente de trabajo en el que se confrontan sus distintos puntos de vista, generándose, así, conflictos socio cognitivos que deberán ser resueltos por cada miembro asimilando perspectivas diferentes a la suya. Los alumnos exponen verbalmente sus pensamientos (ideas, opiniones, críticas, etc.) ante sus compañeros de grupo, potenciando el desarrollo de la fundamental capacidad de expresión verbal y creando espacios para la argumentación y la capacidad propositiva.

8.2 INDAGACION GUIADA

Pequeños Científicos intenta desarrollar competencias científicas. Involucra tanto conceptos científicos como las actividades de experimentación propias de la verdadera ciencia en el proceso mismo de aprender. Al hacerlo se ubica en un punto de vista constructivista específico: el que considera el aprendizaje como un proceso en el cual se avanza por medio de desempeños o

actuaciones sucesivos de quienes aprenden, consistentes con las actividades de quienes realmente practican la disciplina.

De esta manera, la idea de este método es que los niños desarrollen habilidades específicas de indagación tales como la curiosidad, la observación, el planteamiento de preguntas, predicciones e hipótesis, la planeación y ejecución de investigaciones simples, la interpretación de los resultados y la comunicación, entre otras. Para ello, Pequeños Científicos propone el trabajo en el aula con materiales que han sido diseñados para que los niños aprendan ciencia a través de los quehaceres de la indagación científica, cuyo propósito es que los estudiantes aprendan no sólo los conceptos científicos, sino que entiendan los significados de hacer ciencias (National Research Council, 2000) Perkins. Citado por Beltrán, p 3)

8.2.1 Las Habilidades. Paralelamente a los contenidos, Pequeños Científicos se ha propuesto que los niños desarrollen la comprensión sobre la unión entre el funcionamiento de la ciencia y su contexto social: es decir, los estudiantes deben aprender cómo funciona la ciencia, pero a la vez, entender el proceso de acumulación de conocimientos a través de los siglos que da como resultado el crecimiento de la ciencia y la tecnología.

En primer lugar, es importante que los niños aprendan que la ciencia es el resultado del trabajo conjunto de varias personas. De esta manera, los estudiantes logran entender que el conocimiento está sujeto al cambio, tal como ha sucedido en momentos anteriores durante la historia de las ciencias. Durante los primeros grados, los profesores de ciencias deben motivar a los niños a indagar sobre los fenómenos a través de experiencias sencillas estimulando la curiosidad de los estudiantes. Poco a poco, los niños aprenden que la ciencia es consistente: es decir, las investigaciones científicas realizadas de la misma forma, en diferentes lugares y en distintas culturas dan los mismos resultados. Igualmente, se espera que, en los grados superiores de la primaria, los niños aprendan cuáles son los factores que pueden afectar los resultados de las investigaciones.

En segundo lugar, es interesante que entiendan de qué se trata la indagación. Esta, no es lo mismo que lo que antes se denominaba método científico. Este último, rígido y lineal, confinaba la ciencia a los laboratorios, en un proceso de observación planteamiento de hipótesis, experimentación, análisis y conclusiones. Por el contrario, la indagación, en la propuesta de Pequeños Científicos, permite que la ciencia sea algo cotidiano que es susceptible de ser realizada por todos en cualquier lugar, que permite avanzar y retroceder en el proceso de acuerdo con las nuevas preguntas que van surgiendo.

En este proceso de indagación, la expresión y el lenguaje son aspectos importantes para que los niños aprendan, en primera instancia, a comunicarse con los otros, a describir y a comparar y por otro lado, a comunicar sus observaciones de forma precisa, a discutir y a argumentar sus ideas en el trabajo de grupo. Los niños más grandes aprenden a describir experiencias y procedimientos a interpretar y comunicar datos en tablas y gráficos, (Benchmarks on- line, The nature of science, 2003).

En estos primeros niveles los estudiantes, también, aprenden a utilizar herramientas sencillas tales como reglas, lupas y balanzas, pinzas, tuercas, tornillos...A partir de tercer grado, los estudiantes aprenden a conducir exploraciones simples con el fin de desarrollar varias habilidades típicas de la indagación: la observación, la medición, la recolección de datos y la comunicación, entre otras. De igual manera, aprenden a realizar pruebas para comprobar sus resultados. Así, poco a poco, los niños aprenden a controlar las variables.

Finalmente, el tercer aspecto a tener en cuenta para la enseñanza de las ciencias, es la presentación oral y escrita de análisis, resultados y explicaciones.

La comprensión de la organización de la ciencia se convierte en un elemento importante de vivencia de la democracia en cuanto aprenden a trabajar en grupos y a compartir los resultados que se obtienen, a respetar la diversidad de posturas y de opiniones, a argumentar y contra argumentar. Constituye una forma de construcción de criterio y de una ética específica De igual forma, los niños deben comprender el papel que juega la ciencia en las diferentes

políticas públicas. De este modo, los estudiantes Así, los pequeños estudiantes se dan cuenta que todos somos capaces de hacer ciencias.

8.2.2 Las habilidades propias de la indagación científica y su desarrollo en los estudiantes. En Colombia se pretende también el desarrollo de ciertas habilidades ligadas al pensamiento científico, tales como la construcción de explicaciones y predicciones (interpretación de escritos científicos, descripción de situaciones, identificación de las características pertinentes para el análisis de un problema, de una situación o de un fenómeno, el establecimiento de relaciones entre variables y del planteamiento, argumentación y contraste de hipótesis), el trabajo experimental (planeación de un entorno experimental, obtención y evaluación de indicios y utilización adecuada de instrumentos de medición) y la comunicación de ideas científicas o predicciones y utilización de categorías y lenguaje científico. Ministerio de Educación Nacional, 2003). De esta manera, desde principios del siglo XX, se ha reconocido la enseñanza de la ciencia como un método que permite el desarrollo de habilidades cognitivas, de pensamiento crítico y razonamiento, además de propiciar la adquisición de un contenido científico específico (National Research Council, 2000). El desarrollo de las habilidades cognitivas y de los procesos de indagación, se articulan en una clase de Pequeños Científicos bien estructurada. Si bien existen debates sobre las diferentes interpretaciones de estas habilidades, se ha llegado al consenso de que en una clase de ciencias se debe desarrollar, la observación, la formulación de preguntas, el planteamiento de predicciones y de hipótesis, la planeación, la interpretación y el análisis de los datos, la identificación de patrones y la comunicación, en cuanto a las habilidades indagatorias (Ash, 1999). Por otro lado, se considera de gran importancia el desarrollo del conocimiento científico, así como el razonamiento y el pensamiento crítico (National Research Council, 2000). En este sentido, al vivir la ciencia de forma similar a como lo hace un científico, los niños desarrollan este tipo de habilidades y es lo que Pequeños Científicos pretende hacer en cada una de sus sesiones, gracias al estudio de un tema científico específico, tales como las que se habían mencionado anteriormente.

De esta forma, el observar un fenómeno o evento, permite que los niños aprendan a reunir la evidencia, a identificar similitudes y diferencias y a comenzar a plantear patrones. Los niños vienen a clase con ideas previas sobre los fenómenos, que se basan en experiencias que los niños han tenido y que por lo tanto han observado. Es fundamental que el docente conozca estas ideas previas para poder modificarlas, en caso de ser necesario. Las ideas previas permiten a los estudiantes plantear predicciones en un primer tiempo, suponer lo que va a pasar con algo en ciertas condiciones, en un segundo momento, más adelante sugerir hipótesis que implican que los niños ligen informaciones de experiencias pasadas que, además permitan la producción de explicaciones posibles sobre los fenómenos, o sobre cómo ocurren los eventos. (Ash, 1999).

Una vez que la predicción y/ o hipótesis se plantea, se debe planear una experiencia que pueda comprobarla o rechazarla. Las experiencias que se proponen en Pequeños Científicos, permiten que los niños aprendan a medir y a planear un experimento en función de un objetivo específico: es decir a establecer cuál variable se mantiene constante y cuál se cambia, para reunir entonces una evidencia significativa con el fin de comprobar o rechazar las preguntas, hipótesis y 8 predicciones que se formularon anteriormente (Ash, 1999). La evidencia entonces, tiene un papel central en la interpretación de los datos obtenidos. Por esta razón, es necesario que los niños y los profesores aprendan a buscar información precisa que no solamente permita confirmar una hipótesis, sino que también pueda rechazarla, y que además aprendan a cambiar una sola variable a la vez de acuerdo con lo que se está buscando (National Research Council, 2000 citado por Beltrán p. 7) Con la correcta experimentación e interpretación de resultados los niños aprenden a identificar patrones, sintetizar y hacer asociaciones entre variables. Además, los niños se habitúan a tomar apuntes de lo que consideran significativo en la realización de la actividad. Poco a poco, los niños se dan cuenta que estos apuntes son fundamentales porque durante el desarrollo de los módulos los niños tendrán que remitirse a experiencias pasadas, aspecto que se retomará más adelante. Por último, los niños aprenden a escucharse y a exponer los resultados de forma clara, ya que poco a poco van entendiendo que la construcción del conocimiento se hace gracias a la unión y reflexión de las ideas de todos.

8.2.3 La indagación científica en el aula de clase: ¿Cómo aprender ciencia y desarrollar habilidades de indagación? Estas habilidades se desarrollan durante el desarrollo de los módulos mediante un método llamado Indagación Guiada, la cual toma como aporte importante las ideas previas de los niños y de los docentes.

8.2.4 La importancia de las ideas previas. Durante las últimas décadas, la enseñanza de la ciencia se ha basado en la perspectiva constructivista que nace del modelo cognitivo de Piaget; el niño es un ser activo y curioso y por lo tanto tiene un interés espontáneo en los objetos y en los fenómenos y de esta forma, los conocimientos se asimilan en función de situaciones específicas (Weil- Barais, 2001) y en un contexto social (Hedegaard, 1996): en este sentido, el aprendizaje se lleva a cabo por medio de una tensión entre lo individual y lo social (la descentración del pensamiento propio hacia lo externo) (Driver et al, 1994).

Se hace entonces necesario conocer las ideas existentes en las mentes de los niños, sobre el fenómeno que se quiere estudiar (Osborne y Freyberg, 1985 citado por Beltrán, p.9), cuyo origen son las experiencias anteriores, físicas y sociales (comunicadas por medio del lenguaje) (Gil, 1993). El estudiante se basa en estas ideas previas para construir nuevas ideas. Al La verdadera asimilación de conocimientos exige un proceso activo de “relación, diferenciación y reconciliación integradora con los conceptos pertinentes que ya existían” (Ausubel, 1978 en: Gil, 1993, pp.13). Esto quiere decir que la identificación de las ideas previas se hace necesaria para conocer el verdadero nivel conceptual de los estudiantes. Estas ideas reflejan una serie de estereotipos, teniendo como punto de partida realidades cotidianas. Muchas veces estas preconcepciones pueden ser un obstáculo para la construcción directa del saber. Así que se propone la necesidad de conocer y seguir las ideas previas de los niños, a través de un camino tal vez sinuoso y que permite avanzar o retroceder en función de lo que se quiere enseñar (De Vecchi y Giordan, 1985 citado por Beltrán p. 9). El conocer las ideas previas, permite al

maestro identificar de forma precisa las modificaciones que se deben llevar a cabo durante el proceso de aprendizaje.

Siguiendo esta línea de pensamiento, cada módulo de Pequeños Científicos se inicia por un cuestionario individual oral o escrito según la edad de los niños, en el cual se realizan preguntas sencillas, sobre un tema específico. Esto permite al profesor hacerse una idea más o menos clara sobre lo que los niños saben o piensan a cerca del tema que se va a estudiar.

Un tema o módulo toma entre 6 y 16 secuencias o unidades de aprendizaje de trabajo, que pueden ser divididas en varias sesiones. En cada sesión, se introduce un nuevo tema por medio de preguntas que hace el profesor y que permite conocer las ideas que los niños tienen sobre el tema específico a estudiar para cada sesión (De Vecchi y Giordan, 1985).

8.2.4.1 ¿Cómo explorar las ideas previas de los estudiantes?. Existen diferentes formas de explorar las ideas previas de los niños, teniendo en cuenta qué tipo de respuesta se quiere obtener: primero, el profesor puede hacer preguntas que se sitúan en un plano bastante general; estas llevan generalmente a respuestas cuyo contenido es esencialmente descriptivo. Si lo que se obtuvo fueron respuestas más o menos acertadas, es importante que el profesor insista entonces sobre la explicación del fenómeno, ya que aquello no significa que los niños conozcan el hecho en su totalidad. Por otro lado, es importante que al hacer las preguntas, el docente se remita a situaciones familiares con el fin de ligar el conocimiento de los estudiantes a la práctica y acentuar la importancia de los conceptos en la vida de todos los días (Watson y Konicek, 1990 p. 10).

Se resalta también la utilización de palabras precisas y simples, con el fin de evitar ambigüedades. La buena utilización del lenguaje por parte del docente es importante en el desarrollo del mismo por parte de los niños. El profesor puede utilizar las palabras claves de forma repetitiva de manera que los niños las interioricen poco a poco. Asimismo, se pueden dar explicaciones orales en ciertas ocasiones pero sólo con referencia al significado de las palabras, mas

no con respecto al fondo de lo que se está estudiando. (De Vecchi y Giordan.1985 p. 10)

Otra forma bastante útil para conocer las representaciones de los estudiantes es a través de dibujos: cuando estos abordan una explicación por medio de un dibujo es muy interesante animarlos a completar y a enriquecer el mismo acumulando detalles y leyendas. Esto permite aumentar considerablemente la calidad de las informaciones y es muchas veces gracias a pequeños detalles de apariencia que surgen los verdaderos problemas.

Por último, se puede pedir a los niños que hagan predicciones, de forma que aquellos intenten ligar los diferentes factores que intervienen en un fenómeno. Además, los niños que hacen predicciones están más dispuestos a cambiar sus ideas iniciales (Watson y Konicek, 1990 p. 11)

8.2.4.2 Cambio Conceptual: Cómo modificar las ideas previas?.La Confrontación de las ideas y de las experiencias. Una vez que el profesor conoce las ideas previas de los niños, debe propiciar la transformación de aquellas que son erróneas y fortalecer las que son correctas. Se ha propuesto que las ideas previas están muy arraigadas en las mentes de los niños y que son diferentes entre los distintos estudiantes (Osborne y Freyberg, 1985), por lo tanto la modificación de las mismas no es fácil: no es cuestión de transmitir la solución a unos problemas específicos, ya que se ha documentado que este tipo de metodología no permite que los estudiantes resuelvan problemas cuando se enfrentan a situaciones nuevas(Gil, 1993), es decir que han aprendido vocabulario y conocimientos puntuales pero no habilidades específicas (National Research Council, 2000 citado por Cartilla para docente p. 11)²⁹. La propuesta de Pequeños Científicos se basa en el hecho de considerar el error como fuente del aprendizaje como un cambio conceptual: “el aprendizaje de las ciencias constituye una actividad racional semejante a la investigación científica: y sus resultados –el cambio conceptual- pueden contemplarse como un cambio de paradigma” (Gil, 1993, pp.28).

²⁹ Beltrán, Elsa María y otros. Pequeños científicos en la escuela primaria. Cartilla para docentes en formación. Pequeños Científicos. Universidad de los Andes, Bogotá, 2005

Se hace igualmente importante confrontar las ideas previas: al ver que no todos tienen las mismas preconcepciones sobre un fenómeno, los niños se ven motivados a “adaptar” su concepción. Esta disparidad es entonces el motor de la acción pedagógica: permite aproximarse al problema según el proceso de pensamiento de los estudiantes y no del profesor y por lo tanto la representación será susceptible de ser transformada y adaptada: Piaget propuso que la discrepancia entre las ideas individuales y las ideas que encuentran los niños en su medio hace que haya un desequilibrio que produce como resultado una adaptación y cambio en las estructuras cognitivas (Psicología del aprendizaje, 1997. p. 67) En este sentido, es importante saber motivar a los estudiantes y sobre todo, hacerles caer en cuenta que lo que creen saber no lo saben del todo: se deben hacer “tambalear” las ideas previas de los niños. La transformación de estas debe ser gradual y reiterativa para que el saber viejo pueda adaptarse, es decir transformarse, para dar cabida a una idea nueva. Se busca entonces enganchar al niño en un tema, aprovechando su curiosidad natural. Esta etapa se diseña de tal forma que el fenómeno sobre el cual va a trabajar presenta resultados contrarios al sentido común, generando de alguna forma un desequilibrio cognitivo: las experiencias sorprendentes son la base de las preguntas que se van a formular durante el módulo y las concepciones previas deben salir a lo largo de todo el trabajo, ya que las modificaciones de las mismas deben hacerse poco a poco.

8.2.4.3 ¿Qué hacer con la nueva información? La nueva información obtenida de experiencias, es ligada con las ideas previas con el fin de explicar las nuevas ideas en términos de un esquema establecido (Resnick, 1997). De esta forma, se hace necesario que la iniciación en las ciencias se base en experiencias centradas en la indagación. Sin embargo, aunque las experiencias hands-on son valiosas porque generan motivación y entusiasmo en los niños, es necesario que un profesor guíe la actividad e introduzca ciertos conceptos. El reto del profesor es buscar un equilibrio entre las experiencias planeadas y la instrucción didáctica. La idea no es planear unas experiencias para reforzar ideas que se quieren desarrollar, sino anclar estas experiencias a los conocimientos previos y a las experiencias previas que los niños tienen. Los estudiantes aprenden mejor cuando pueden relacionar lo que están

aprendiendo con lo que ya saben. Por lo tanto, sería recomendable iniciar un tema determinado con una experiencia apropiada. Esto genera además curiosidad por parte de los niños, lo que les permite estar involucrados activamente en el aprendizaje. Por otro lado, la forma en la cual los niños estructuran la información depende de una serie de factores, incluyendo sus experiencias individuales, su temperamento, su personalidad y su cultura. Por ejemplo, un niño de preescolar puede crear la teoría de que las cosas que viven se desplazan porque así su experiencia lo ha mostrado: los perros, los gatos, los peces y los humanos se desplazan. Esta teoría es, por supuesto parcialmente correcta ya que el niño ha organizado la información que ha obtenido a partir de sus experiencias (National Science Resources Center, National Academy of Sciences y Smithsonian Institution, 1997, citado por Beltrán, p. 12).

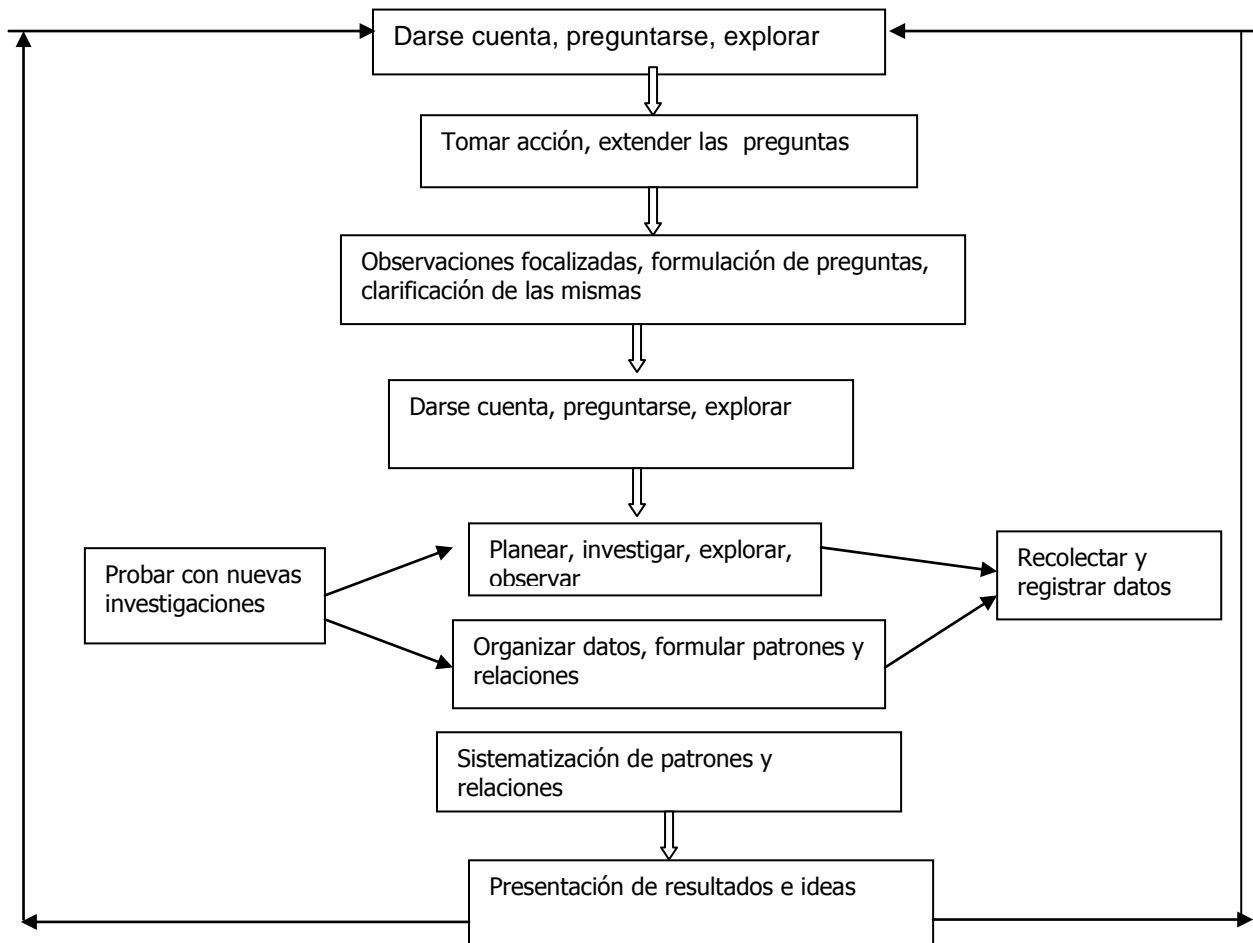
Así, no se espera que los niños asimilen las nuevas ideas en una sola sesión: las nociones se interiorizan poco a poco, de forma progresiva (De Vecchi y Giordan, 1985): el cambio conceptual no se da sino hasta después de varias y reiterativas sesiones de trabajo. Según Gardner (1991) aún después de haber comenzado la escolarización, los niños se aferran fuertemente a las teorías y nociones que ellos habían construido gracias a su experiencia. Para que esto ocurra, se debe tener entonces un proceso claro y definido para dictar una clase de ciencias, que incluye típicamente cuatro grandes fases:

- Énfasis: Los estudiantes describen y clarifican las ideas sobre un tópico. Se hace generalmente en una discusión de clase donde los estudiantes comparten sus conocimientos y lo que les gustaría saber sobre aquel.
- Exploración: Los niños realizan experiencias sobre el tema. Es importante que tengan un tiempo adecuado para que logren completar su trabajo y hacer varias pruebas. Además este tipo de actividades es motivadora para los estudiantes, en el sentido que es una oportunidad para responderse sus propias preguntas.
- Reflexión: Los estudiantes organizan sus datos, comparten sus ideas y analizan sus resultados. La labor de profesor sería entonces guiar a los estudiantes hacia la síntesis y la interpretación de los resultados.

- Aplicación: Los estudiantes deben aplicar lo que han aprendido en nuevas situaciones (National Science Resources Center, National Academy of Sciences y Smithsonian Institution, 1997)

8.2.5 El cierre y las conclusiones. Dentro de esta línea de ideas, es indispensable que al final de cada sesión se realice un cierre, en el cual el profesor, con base en las observaciones de los estudiantes y en la socialización de las mismas, introduce los términos científicos y se busca concluir la clase con una respuesta clara a la pregunta/ objetivo, con el fin de que los niños no se queden únicamente con sus propias observaciones y conclusiones que pueden ser erróneas (Ernst, 1997). El siguiente diagrama ilustra el proceso de indagación en el aula de clases:

El siguiente diagrama ilustra el proceso de indagación en el aula de clases



9. NUESTRAS FUENTES

Para revivir esta experiencia fue necesario recurrir a las memorias escritas, que se han venido guardando con celo y se constituyen en:

Diarios de campo de las docentes

Archivo fotográfico

Registros escritos de las docentes

Registros escritos de los y las estudiantes

Encuesta a estudiantes y a padres y madres de familia

Archivo institucional (resultados de la IAP, visitas a las clases)

10. LOS PASOS DADOS:

Fecha	Actividad	Participante
Oct 2009	Presentación de la propuesta	Gladys y Gloria
Nov	Reconstrucción histórica y recolección de archivos y documentos. Delimitación de la propuesta	Gladys Gloria Leydis
Dic	Entrega primer informe	Gladys y Gloria
Enero 2010	Reconstrucción histórica	Gladys, Gloria y Leydis
febrero	Ordenamiento y clasificación de la información	Gladys , Gloria y Leydis
Marzo	Análisis crítico	Gladys , Gloria y Leydis
Abril	Elaboración del borrador Informe escrito y producto de la sistematización (cartilla)	Gladys y Gloria
Mayo	Documento final.	Gladys, Gloria y Leydis

12. LA TIERRA ABONADA Y PRODUCTIVA: Nos han acompañado en esta experiencia estudiantes (540 aprox) de grados preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto del colegio Villemar ubicado en la localidad novena de Fontibón. La edad de nuestros niños y niñas, quienes se constituyen en terrenos fértiles, oscila entre los 5 y 13 años. Proviene de diferentes tipos de familias algunas funcionales, otras un tanto disfuncionales³⁰, pertenecientes a estratos socioeconómicos 1 el 5%, 2 el 14 %, 3 un 65% y cuatro el 16%. Todos ellos con las características culturales y sociales del estrato: bajos niveles económicos y educativos, desempleo, pobreza, deprivación, conflictos intrafamiliares, poca comunicación; recreación limitada a salidas al parque y a los centros comerciales y muy pocas expectativas de educación superior, además de otras dificultades que ello conlleva.³¹

³⁰ El concepto disfuncional hace referencia a las familias con problemas de convivencia interna, estructura organizacional con conflictos en roles asumidos, con situaciones de agresividad, abandono, falta de afecto, desautorización entre los progenitores y ausencia de uno de los padres. Esta ausencia es suplida por el hermano mayor o los adultos mayores (abuelos- as) que son acudientes pero no responsables de los estudiantes. Grupo orientación IED Villemar.

³¹ Diagnóstico grupo de orientación. Colegio Villemar y resultados de un ejercicio estadístico aplicado por los estudiantes del grado IX. 2010 con una muestra de 37 familias.

12. LA COSECHA RECOGIDA

Hacer un balance de los alcances pedagógicos de la experiencia nos exige recordar el concepto de pedagogía.

En una perspectiva del desarrollo humano, la Pedagogía es la reflexión sistemática con sentido, que el agente educativo (maestro, líder comunitario, padres, pares) hace del quehacer educativo. Esta definición presenta las siguientes características:

- Construye saber desde la práctica educativa, por ello se dice que es un saber-conocimiento de carácter teórico práctico (Ramírez, 2007, p. 13). Es saber porque en su estructuración como discurso articula saberes que los actores educativos, acumulan, explícita o implícitamente, producto de sus prácticas educativas cotidianas, lo cual expresa niveles de competencia de los educadores para resolver situaciones conflictivas y problemáticas que presenta el hacer educativo. Es conocimiento porque la Pedagogía es la reelaboración conceptual de los saberes y producción de sentidos en contextos o ámbitos teóricos, políticos y éticos. Es una producción de carácter teórico práctico porque implica una articulación dialéctica y compleja de estas dos dimensiones, pero también porque su finalidad es reorientar u otorgar nuevos sentidos a las prácticas educativas (Ramírez, 2008, p. 17).
- La Pedagogía como saber y teoría proyectiva exige la investigación y la sistematización. La primera como ejercicio de producción de conocimiento teórico o aplicado que explica o describe el universo de lo educativo; la segunda como metodología que orienta una elaboración teórica práctica; como investigación, espacio formativo, espacio de encuentro intersubjetivo y de participación, que produce nuevas lecturas, nuevos sentidos sobre la práctica, enriqueciendo la interpretación del colectivo y posibilitando la reorientación de la acción (Cendales en comp. de Ramírez, 1999 p. 99). Esta construcción de conocimiento no se hace solo en lugares especializados; sino que se multiplican los espacios de producción del conocimiento. Esto implica que la Pedagogía construye saber desde las prácticas educativas cotidianas, en otros escenarios educativos como el barrio, la comunidad, los

parques, la ciudad entre otros y con otros actores, además de reconocer al maestro como investigador.

- La elaboración pedagógica convierte el saber implícito en las prácticas educativas en un conocimiento sobre la educación.
- La Pedagogía se aleja, por tanto, de ser una receta metodológica para implementar en cualquier caso educativo, dando paso a la variabilidad y a la pluralidad de metodologías. Toma técnicas y herramientas de las ciencias sociales como grupos de discusión, estudios de caso, Investigación acción participativa y se abre a otros saberes.
- La Pedagogía es plural, no se habla de una Pedagogía, sino de unas Pedagogías, porque hay múltiples prácticas educativas.
- La finalidad de esas Pedagogías tienen razón de ser en tanto enriquecen, cualifican, reorientan las prácticas educativas.
- Si el hombre es el fin de la acción educativa, para evitar la cosificación instrumentalista, la Pedagogía se une con una propuesta ética y política por unos destinos del hombre.
- La Pedagogía hace de la educación una acción cultural y políticamente orientada porque permite comprender las representaciones, los sentidos y significados que los participantes del proceso le dan a las acciones educativas.
- Replantea la formación de maestros en la perspectiva ética, política, epistemológica hacia un enfoque de desarrollo humano, teniendo en cuenta la situación global signada por violencia, conflicto, guerra, paz, pobreza, marginalidad y nos exige aprender a amar, pensar y decidir.
- Se reconoce que la educación no tiene un lugar y tiempo específico, es decir, que es un proceso permanente.

En el reconocimiento de la experiencia, es importante destacar lo que expresa Paulo Freire: “El mundo no es. El mundo está siendo. Como subjetividad curiosa, inteligente, interviniente en la objetividad con la que dialécticamente me relaciono, no soy un mero objeto de la historia, sino igualmente su sujeto”. (Freire, 1999). Con esta expresión y desde la conceptualización de la Pedagogía entramos a analizar el sentido pedagógico de la experiencia de investigación objeto de este trabajo:

Desde su reconocimiento como gestores, dinamizadores y beneficiarios del proyecto pequeños científicos, los participantes se apropiaron del proceso en sus dos ejes centrales: indagación guiada y trabajo cooperativo.

Pequeños Científicos, primero, nos motivó a reflexionar sobre nuestras prácticas, a evaluarlas y a transformarlas a partir de la implementación de los ejes centrales: el trabajo cooperativo y la indagación guiada. Reconocimos que si bien es cierto se estaba trabajando los contenidos de Ciencias Naturales, existía una metodología que fomentaba las habilidades observacionales, investigativas, argumentativas y experimentales de los estudiantes. Igualmente que era necesario apuntarle al trabajo de equipo para generar consensos, disensos y discusiones, nuevas experiencias y aprendizajes en cada secuencia. Es decir, hemos vivido el proceso completo, revisamos nuestras prácticas, tomamos conciencia de la necesidad de cambios e iniciamos la transformación con estrategias novedosas.

Lo anteriormente dicho confirma los aportes pedagógicos a nuestro quehacer desde una perspectiva del desarrollo humano. La continuidad y el apoyo de las diferentes instituciones han posibilitado perseverar en la búsqueda, en la innovación y el avance permanente de las docentes en relación con su formación académica: metodológica, pedagógica, científica. Hoy estamos presentando nuestros resultados a la comunidad y continuamos trabajando, ampliando los horizontes, haciendo nuevos surcos y plantando nuevas semillas en los pequeños que comienzan su educación. La práctica se ha extendido y podemos reconocer el interés de algunos docentes que continúan con el proyecto en los grados sexto. Seguiremos arrancando la maleza de nuestro campo sembrado, buscando mejores cosechas contando con el abono proporcionado por los padres, las directivas y los maestros que se quieran unir a la siembra.

A nivel institucional, los resultados obtenidos con esta experiencia en ciencias Naturales, motivó al consejo Directivo a acoger el trabajo cooperativo y la indagación guiada como estrategias institucionales en su proyecto Educativo. Igualmente se implementa en todas las áreas el trabajo de equipo.

Vale la pena decir, que detrás de la experiencia y desde el sentido pedagógico los niños, son beneficiarios de una formación que abarca las siguientes características:

- *Integral:* Abarca las dimensiones que permiten al ser humano construir, expresar y desarrollar su identidad en los aspectos físico, psíquico, afectivo cognoscitivo y espiritual para participar de manera activa en la vida social.
- *Auto formativa:* El sujeto debe asumir una relación con el ser y el saber y mediante el pensamiento, donde encuentre respuesta a sus intereses y logre apropiarse de los elementos que le faciliten el pleno desarrollo de sus potencialidades, permitiéndole construir de esta forma una vida creativa y participativa que redunde en beneficio de la sociedad.
- *Progresiva:* Conforme a la evolución psico-social del individuo, se deben elaborar estrategias que les permitan interactuar de una manera crítica, reflexiva y propositiva con la sociedad.
- *Humanista:* Mediante un permanente diálogo promover el respeto, la tolerancia y la autonomía del individuo para aportar en la creación de una sociedad democrática, pacifista y pluralista en donde se reconozcan y legitimen todos los valores que determinan al ser humano.
- *Permanente:* Es un esfuerzo que cubre toda la vida.

Por lo tanto reconocer y valorar a los niños como los principales actores del proceso de formación en la indagación guiada, metodología activa es evidente cuando ellos expresan:

“¿Qué aprendí hoy?” Aprendí que podemos invitar a un animalito al salón para observar cómo satisface sus necesidades, pero que pronto debemos devolverlo a su hábitat natural. Aprendí que para observar su comportamiento tengo que hacerme muchas preguntas, como ¿Realmente intentamos traerlo al salón conservando recursos de su hábitat que necesita? ¿Será que el marranito que trajimos más al fondo de lo que excavamos tenía otros recursos que nosotros no alcanzamos y pueda sufrir por no tenerlos? ¿Será posible que ese marranito se vea afectado por la claridad del salón pues en la tarde encienden

los bombillos? ¿A qué horas se deja ver el marranito por la mañana? ¿Qué le pasará al marranito que tenemos en el terrario mientras los niños de tercero no estamos en el salón? Jimmy Hernández 8 años Grado tercero. Marzo 21 de 2006.

“En mi equipo cambiamos los roles y ahora soy la secretaria. Al principio no me gustó la idea porque me gusta liderar el trabajo, pero hoy me di cuenta que en eso es lo mismo ser secretaria o directora científica, porque cuando Juan dijo que los ácidos como el limón hacían que el papel tornasol se pusiera rojo yo pude hacer varias preguntas para que saliéramos de dudas y entonces nos tocó experimentar para contestar:

Entonces, ¿qué pasa cuando la sustancia líquida con que se mezcla un polvo es ácida? ¿Qué pasa si hacemos que esa sustancia (jugo de limón) sea menos ácida, agregando a pocas gotas de limón agua? ¿Por qué en el frasco del reactivo se ve una escala de colores tan larga? (Sofía Bocanegra, 8 años, abril 26 de 2007)

Finalización del módulo “Polvos misteriosos”. Para resolver el misterio seguimos el registro sistematizado, que tiene en cuenta muchos factores para decir cómo se comportan los polvos frente a ellos. Pudimos concluir que se trataba de un polvo que contenía almidón y sal a la vez. Los niños notaron que la labor de un científico no termina ahí, porque cuando la profesora les dice les sugiere pensar en preguntas surgen después del descubrimiento, en todos y en todos los grupos dan rienda suelta a la indagación ¿De cuál de los dos polvos había más en la mezcla? ¿Existe la posibilidad de que haya presencia de otro de los seis polvos pero en muy pequeña cantidad? ¿Será posible separar los polvos para saber con exactitud en qué cantidad se mezclaron? ¿Por qué no se notan a simple vista las partículas de sal si esas son más gruesas que las de almidón? ¿Qué pasará si colocamos un poco de esa mezcla en un recipiente a fuego lento? (Tomado del Diario de Campo Gloria Puentes grado 5º colegio Villemar, Mayo 22 de 2007).

Además, este sentido pedagógico se destaca en las expresiones: “hoy aprendí que para que nuestro colegio sea un hábitat completo tendría que tener una

huerta o algo así como una granja (Ángel David Delgado estudiante grado 3, 2010); “Lo que más me gusta de pequeños científicos, es que podemos hacer los trabajos en equipo, hacer experimentos y compartir con los compañeros” (Valentina Villamarín, estudiante grado segundo, 2009)³²

En relación con el proceso de indagación guiada, cabe señalar que los estudiantes ya elaboran algunas predicciones sobre los fenómenos y las corroboran o niegan desde la experiencia. Entre estos chicos aún no se evidencia la confrontación o discusión de opiniones o de argumentos.

Para el año 2007 Gladys desarrolla el módulo “Los otros y Yo” con el curso transición. En el desarrollo de las secuencias, a partir de la indagación, se puede verificar el aprendizaje de los niños en relación con su cuerpo, las semejanzas y diferencias con los otros: “Nos parecemos en los ojos, cabello, manos porque todos tenemos”

“No nos parecemos porque el cabellos es más largo, porque es mas viejita y porque es más alto”.³³ En la secuencia 3: Contornos se escuchan comentarios: “Esa es la figura de Kevin porque es más pequeño y Estefany es grande. Dos madres de familia participan en la actividad.

En la secuencia 3 “la estatura”, después de realizar la actividad³⁴ Jeison con toda seguridad manifiesta: “Yo soy el más alto del curso y la niña más alta es Cristel Dayana”, señala las tiras de papel fijada en la pared. La más baja (a veces dicen pequeña) es Angie y el niño más bajo es Joan. Mónica y Santiago Isaac son iguales de altos³⁵. La interiorización y este manejo de relaciones, caracterizaciones y clasificaciones por estatura es producto del proceso seguido en las secuencias.

En la evaluación al finalizar el año escolar, tres estudiantes manifestaron que la clase que no les gustó fue la de las gráficas o diagramas de barras para representar los datos recogidos sobre quienes usan falda y quienes pantalón

³² Tomado de Diario de campo Docente Gladys Restrepo Noviembre 2009- Marzo 2010

³³ Notas en el diario de la profesora Restrepo con fecha jueves 1 de marzo.

³⁴ La actividad práctica se hace colocando cintas de papel en la pared y midiendo los niños. Cada cinta lleva impreso el nombre. Los estudiantes observan y establecen las semejanzas y diferencias entre ellos.

³⁵ Registro diario de campo con fecha marzo 15 de 2007

en el salón, actividad esta del módulo los otros y yo. Los estudiantes manifiestan que no les agradó es porque es muy difícil hacer los edificios. Otros estudiantes señalan que la clase que más les gustó es la de los sabores en donde pudieron probar diferentes alimentos y experimentar cual les gustaba más o menos. Esta actividad hace parte del módulo Los cinco sentidos y en este tema las ideas previas de los niños son erróneas, en cuanto a los sabores. Es interesante para ellos reconocer cada sabor, pues confunden amargo con ácido, Y cuando hablan de sabores dicen por ejemplo sabe a fresa, sabe a papa, pero solo después de la experiencia mencionan sabe salado, ácido, dulce o amargo. Igualmente es interesante para las docentes reconocer la apropiación de los conceptos por parte de los estudiantes gracias a una propuesta metodológica diferente.

Se reconocen las relaciones que los estudiantes establecen con sus conocimientos cotidianos para hacer sus predicciones; en la última secuencia la del maíz pira, ellos señalan con sus cinco sentidos las características del maíz y responden que el sonido que se producirá cuando se frite es fuerte y agudo cuando golpea con la tapa. En este curso el trabajo cooperativo se implementó también en todas las actividades del proyecto del curso, esto permitió consolidar las funciones entre los niños. Estos estudiantes pasaron a primero donde el proyecto se desarrolla de manera parcial y no tengo evidencias o registros que permitan dar cuenta del proceso de este grupo. Los niños comentan con cierto disgusto que ya no hacen pequeños científicos como el año anterior. Amerita un llamado a la continuidad del proyecto.

Reafirmando los planteamientos de Santiel: “Hay que considerar el trabajo en grupo como un verdadero aprendizaje. Para ello, no hay que dudar en mover las mesas para que todos los alumnos y el maestro estén bien instalados. Asignar roles a cada miembro del grupo (presidente, secretario, responsable del material, etc.).”³⁶

Igualmente los niños manifiestan es divertido porque aprendemos jugando; responden, con alborozo “sí”, y agregan “hasta 5º” cuando se les pregunta si les gustaría trabajar pequeños científicos en el curso tercero. De otro lado los

³⁶ El método experimental: ¿Qué hacer en clase?- Guía metodológica. p.26

niños de transición 02-09, resaltaron como las secuencias que más les gustaron en este año “la de las manzanas”...“cuando hicimos el maíz pira”... “cuando miramos con las lupas”, los dos primeros corresponden al módulo los cinco sentidos y las actividades de las lupas hacen parte de los dos módulos propuestos para este grado. Un estudiante (Brandon), señala que no le gustó la clase donde hicimos los estudiantes que tienen falda y los que tienen pantalones. Esta hace parte de una secuencia del módulo los otros y yo. En estas expresiones de los niños se corrobora lo planteado por Edith Saltiel cuando reconoce las implicaciones que tiene la experimentación, para el aprendizaje de los niños: “Los niños se acuerdan perfectamente de los experimentos que han realizado. Por otro lado, muy pronto tienen ideas sobre un determinado número de fenómenos. La mayoría de las veces, no basta con decirles que un experimento determinado va a dar un resultado concreto (sin hacer el experimento o simplemente mostrándoselo) o decirles que lo que piensan contiene errores, sino que es necesario que cobren conciencia de ello. De ahí la necesidad de dejar que sean ellos mismos los que comprueben los experimentos que han imaginado (a condición de que puedan realizarse en clase) y de dejar que argumenten entre sí”³⁷. En las subjetividades de los estudiantes se empiezan a notar sus cambios.

Cabe destacar que en opinión de maestros la experiencia Pequeños científicos tiene como base pedagógica una metodología abierta, destacan el aprendizaje de los estudiantes, la expresión oral y escrita libre y argumentada. Esto quiere decir que cuando un estudiante levanta la mano para participar, aporta su idea y la defiende con argumentos. Hace el registro escrito de sus observaciones, experiencias y conclusiones a partir del trabajo vivenciado. Desaparece la figura de la copia, del “dictado” del profesor.³⁸ Igualmente señalamos el cambio en los roles del estudiante y del docente. El estudiante es un líder comprometido, activo, creativo, crítico y propositivo. El docente es mediador, es líder formado y dinamiza el trabajo. Se actualiza permanentemente y adquiere un compromiso mayor con la preparación de las secuencias, lo que implica una

³⁷ Ib idem. p. 1

³⁸ Registros escritos en los cuadernos de los estudiantes bajo el título ¿qué aprendí hoy? Son evidencia de esta afirmación. En ellos se encuentra en términos de cada estudiante, la elaboración de diversidad de textos que dan respuesta a la pregunta planteada.

gran demanda de tiempo extra. Para los observadores cercanos esta situación genera desmotivación por el proyecto. En los resultados de la IAP sobre el impacto del proyecto Pequeños científicos, realizada en el año 2007 en la pregunta ASPECTOS A MEJORAR, los maestros responden: “El compromiso real de todos los docentes para desarrollar el proyecto”.³⁹

En cuanto a las temáticas desarrolladas con los módulos es de reconocer como este componente en la experiencia permite abordar la mayoría de los contenidos propuestos para cada grado en el área de Ciencias Naturales⁴⁰ con un valor agregado, motiva al estudiante y a los docentes a indagar sobre otros asuntos o a ampliar sus perspectivas. Los posibles contenidos que no hacen parte de los módulos se trabajan, con la misma metodología aunque a veces no se logran integrar.

A su vez, a través de la estructuración del trabajo cooperativo como medio de participación reconocen, establecen, rotan y apropian funciones: director científico, encargado de materiales, vocero o relator y secretario.

En este escenario de investigación, es de destacar la lectura que se tiene de los educadores y su responsabilidad social, evidenciada en las siguientes expresiones:

“Como estrategia pedagógica es buena. Genera interés en los niños”, “Un proyecto innovador que exige cambios en el aula de clase”, “Es un proyecto que los chicos aprovechan y les gusta mucho”, “La participación de los estudiantes en las conclusiones”⁴¹ En esta última si colocaron el pie de página, “Es un proyecto interesante”, “Implementación de un espacio de exploración que cambia la metodología del maestro”, “Nueva metodología de compartir y respetar el espacio del otro”.⁴² En el mismo sentido se registra: “Esta aventura de los Pequeños Científicos debe responder más al trabajo por proyectos que a la hora de clase, porque la rotación dificulta mucho que se dé la continuidad necesaria situación que ocurre con el grado quinto en donde debo dejar inconclusos algunos cuestionamientos que los niños presentan en

³⁹ RESTREPO, Gladys y PUENTES, Gloria. ¿Cuál es la percepción que tiene la Comunidad Educativa de Villemar El Carmen sobre el proyecto Pequeños Científicos? Propuesta de investigación acción participativa. Bogotá, 2007

⁴⁰ Op. cit. p 9 “ El 50% de los docentes encuestados, considera que los estándares y logros curriculares están incluidos en los módulos”

⁴¹ Op cit. p. 9 Análisis de encuestas.

⁴² Op, cit. Anexos respuestas de los docentes en encuesta realizada en IAP.

su registro de Qué aprendí hoy o en los registros de la experiencia, porque el timbre nos obliga a cambiar de clase y en el próximo encuentro, aunque se intente retomar esto, el entusiasmo ya no es el mismo”.⁴³

12. PROYECCIÓN DE LA EXPERIENCIA Y LÍNEAS DE CONTINUIDAD.

Como proyección de la experiencia, en un trabajo de Maestría se analizaron los aportes del programa Pequeños Científicos, las limitaciones que pueden ponerlo en riesgo, destacando sugerencias de gestión desde el nivel administrativo y pedagógico que permitan la cobertura del programa y se garantice la sostenibilidad del mismo, en los colegios que ya se iniciaron.⁴⁴

ESTRATEGIAS ADMINISTRATIVAS	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS
<p>La S.E.D podría considerar la posibilidad de hacer de Pequeños Científicos el proyecto bandera en cada nueva institución de básica primaria que entregue a la ciudad.</p> <p>Manejar convenios de las instituciones que ingresen al programa con la A.C.A.C, Maloka, Colciencias, Universidades, Institutos Tecnológicos, SENA. y otras a fin de definir precios especiales y promociones para participación de las familias en eventos científicos.</p> <p>Ampliar la cobertura del programa, propiciando su implementación en la educación privada a través del CADEL y la Supervisión local. Desde los consejos directivos, incentivar a los</p>	<p>Promover la formación de nuevos formadores buscando la financiación de la empresa privada y continuando con el apoyo de la U. de los Andes.</p> <p>Definir política de formación docente en un tiempo no menor a tres años, en calidad de PFPD, bajo el auspicio de la U. de los Andes.</p> <p>Incentivar la participación de los docentes en la Red de Pequeños Científicos, ofreciendo estímulos.</p> <p>Destacar líneas de estudio en el marco del proyecto “Maestros que aprenden de maestros”, que atiendan a promover el programa Pequeños Científicos.</p>

⁴³ Puentes, Gloria Diario de campo ,Agosto 11 de 2005.

⁴⁴ PUENTES, Gloria. “Estrategias de evaluación y gestión para garantizar la sostenibilidad del proyecto Pequeños Científicos en la escuela bogotana” Bogotá, 2009. Trabajo de Grado. Universidad Externado de Colombia

<p>docentes para que se inscriban en el programa y hagan formación en la U. de los Andes.</p> <p>Organizar trabajo de equipo entre docentes para definir roles y funciones a fin de fortalecer el programa pequeños científicos; por afinidad, voluntad o disposición de ellos.</p> <p>Apoyarse en otros proyectos para hacer distribución de carga académica a docentes de pequeños científicos que involucren momentos específicos para planear, alistar experiencias, sistematizar y evaluar procesos.</p> <p>Incentivar los procesos de formación interna de docentes, con base en la estadística de docentes formados por la U. de los Andes.</p> <p>Fortalecer la Red de Pequeños Científicos, convocando a los docentes y funcionarios que inicialmente la formaron y facilitando la logística indispensable para su funcionamiento.</p> <p>Definir pautas de acción para desarrollar más jornadas pedagógicas formativas y menos informativas.</p> <p>Brindar autonomía a los docentes de Pequeños Científicos para que definan tiempos de planeación periódica de las</p>	<p>Definir el proyecto Pequeños Científicos, como un proyecto orientador del área de Ciencias Naturales.</p> <p>Gestionar la matrícula indispensable para el colegio haciendo que la comunidad lo prefiera por tener Pequeños Científicos como un proyecto innovador de prácticas pedagógicas.</p> <p>Destacar líneas de estudio en el marco del proyecto “Maestros que aprenden de maestros”, que atiendan a promover el programa Pequeños Científicos.</p> <p>Establecer convenios con la Cooperativa del Magisterio para promover el programa en todas las instituciones, como contraprestación de créditos condonables.</p> <p>Programar encuentros pedagógicos con instituciones como Maloka, A.C.A.C, Planetario Distrital, Observatorio astronómico, Colciencias y otros propiciando el acercamiento de estudiantes y maestros a estas entidades científicas.</p> <p>Complementar el trabajo de algunos módulos de Pequeños Científicos con</p>
--	--

<p>secuencias, compartir experiencias, evaluar y replantear necesidades del proyecto.</p> <p>Delimitar número de proyectos pedagógicos que desarrollará el colegio, número de proyectos que desarrollará la primaria, número de proyectos que se desarrollarán por campo de pensamiento y por ciclo, número de proyectos que realmente puede desarrollar un docente. Incentivar la participación de los docentes en la Red de Pequeños Científicos, ofreciendo estímulos. Promover encuentros con la ACAC, Maloka, Universidades, Colciencias, etc., para que tanto maestros como estudiantes y padres de familia puedan participar de acciones compartidas. Administrar los eficientemente los recursos físicos y materiales con que cuenta el colegio para desarrollar el proyecto.</p> <p>Proponer acciones para garantizar que los materiales necesarios estén a disposición antes de iniciar cada módulo.</p> <p>Definir planes de contingencia para permitir la participación de los docentes en eventos extra-curriculares que involucran al proyecto.</p>	<p>el uso de las TICs para que los estudiantes entren en contacto con ellas, creen materiales necesarios y doten los laboratorios con recursos sencillos que son indispensables.</p> <p>Mantener sistematización de experiencias pedagógicas vividas en la escuela en torno a Pequeños Científicos.</p> <p>Definir estrategias para mantener el stock adecuado de insumos y materiales para el desarrollo de los módulos.</p> <p>Incluir el programa en el presupuesto de cada año y enfocar las inversiones en materiales que beneficien a toda la comunidad.</p> <p>Propiciar encuentros pedagógicos entre los docentes de Pequeños Científicos, para analizar los resultados de pruebas de Estado, proponer planes de acción, fijar metas y revisar periódicamente planes de acción.</p> <p>Presentar periódicamente los avances y nuevas metas a corto plazo del proyecto.</p> <p>Destacar al finalizar el año los avances del proyecto y formular plan</p>
---	---

<p>Presentar a Pequeños Científicos como un proyecto bandera de la institución.</p> <p>Analizar los resultados de las pruebas de Estado con relación a la comprensión del mundo científico, el análisis y la solución de problemas cotidianos</p>	<p>de acción</p>
---	------------------

BIBLIOGRAFIA

BELTRÁN, Elsa María y otros. Pequeños científicos en la escuela primaria. Cartilla para docentes en formación. Pequeños Científicos. Universidad de los Andes, Bogotá, 2005

DELGADO. Ricardo. Módulo “Desarrollo Humano – Conocimiento Social y Socialización política. Programa de Maestría en Desarrollo Educativo y Social, Convenio CINDE19-20. Bogotá, 2008

FLÓREZ OCHOA, Rafael. Hacia una pedagogía del conocimiento. Mc Graw Hill. Bogotá, 1994 p. 167

FREIRE, P. PEDAGOGÍA DA AUTONOMÍA - saberes necesarios a práctica educativa, Paz e Terra, Sao Paul, 1999.

GUZMAN, Constanza y RODRIGUEZ, Lucio. Material impreso. Octavo Congreso Internacional de Pedagogía. FUNDACIES, Agosto, 2 000

LOBO AREVALO, Nubia y SANTOS RORIGUEZ, Clara. Psicología del aprendizaje. USTA. Bogotá, 1997.

RAMIREZ, Velásquez Jorge E. "Documento Introdutoria. Módulo Aproximaciones al concepto de Pedagogía. UPN20, Bogotá, 2008.

RAMÍREZ, Velásquez Jorge. E. MODULO DE EDUCACIÓN. SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS: Posibilidad de conocimiento teórico-práctico. UPN 20 Bogotá, 2008.

INTRODUCCION

NOMBRE DEL PROYECTO: "EL TRABAJO POR PROYECTOS UN CAMINO HACIA LA INTERDISCIPLINARIEDAD"

AUTORAS: Myriam Romero Castro

María del Carmen Blanco López

SISTEMATIZACIÓN: Trata de consolidar una estrategia que fortalezca las habilidades cognitivas de los estudiantes y posibilite la integración de las diversas disciplinas del aprendizaje. Desarrollando en el aula, la aplicación de didácticas que hagan posible una educación integral, inclusiva y transformadora.

Esta estrategia consiste en integrar las diversas disciplinas del conocimiento a partir de un eje articulador que resulte de interés para estudiantes y docentes y que se expresa a través de la generación de preguntas motivadoras para acercarse al conocimiento.

Capítulo 1: IDENTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA.

Nuestro colegio está ubicado administrativamente en la localidad cuarta de San Cristóbal, sin embargo, la mayoría de la población que atendemos proviene de la localidad tercera de Santa Fe y en su gran mayoría son de estratos uno y dos.

Nos consideramos una especie de enclave en los cerros orientales, rodeados por reservas forestales que le dan un toque rural al sector, además de la fortuna de respirar aire limpio y avizorar una interesante, contaminada y ruidosa panorámica de Bogotá.

El contacto directo con la vida de los pobres, con sus carencias y necesidades da lugar a la creación de Fe y Alegría, en Venezuela en el año de 1955 con el Padre Jesuita José María Vélaz. Llega la obra a Colombia en 1971 (Hoy estamos en 14 países de América Latina) como entidad no gubernamental de solidaridad social, para aunar esfuerzos de la sociedad y el Estado en la Creación y mantenimiento de Servicios educativos y sociales en zonas deprimidas de la ciudad y del campo

El Centro Educativo Vitelma se inició en los años 1976 a 1977, con la comunidad religiosa “Hermanas del Apostolado”, en algunas viviendas del barrio El Dorado. Luego, el Acueducto cedió el terreno donde nos encontramos actualmente y se inició la construcción del dispensario y Jardín Infantil (“Dos Conejos”), con apoyo de la Secretaría de Salud y el ICBF.

En 1994 llegan las religiosas “Hijas del Patrocinio de María” y es la Hermana M^a Luisa Siles quien asumen inicialmente la Dirección. Posteriormente desempeñan esta labor las Hermanas: M^a del Carmen Toboso, Isabel Flores y M^a del Carmen Blanco, quien ejerce actualmente la dirección del Colegio.

Desde sus inicios, el Colegio funciona en convenio con la Secretaria de Educación a través del plan “cobertura especial”, hoy “ampliación de cobertura”. Hasta el año 2000 operó con doble jornada y desde ese momento a la fecha, cuenta con jornada única, con todos los niveles de la Educación Preescolar, Básica y Media Vocacional (0^o a 11^o).

Nuestra filosofía esta basada en la educación de calidad, entendida como aquella que forma la integralidad de la persona potenciando el desarrollo pleno de todas sus dimensiones, la que valora su unicidad individual y su pertenencia socio – cultural favoreciendo la apropiación y construcción personal y colectiva de conocimientos, actitudes y habilidades; es la que capacita para mejorar la calidad de vida personal y de la comunidad, comprometiendo a las personas en la construcción de una sociedad más justa y humana

El Colegio Fe y Alegría Vitelma, como parte del Movimiento de Educación Popular Fe y Alegría busca, a través del fortalecimiento de las dimensiones humanas, formar personas libres y solidarias, conscientes de sus potencialidades y de la realidad que les rodea, abiertas a la trascendencia, protagonistas de su propio desarrollo y agentes de cambio en constante búsqueda de la transformación de su entorno social.

1.1 PROBLEMATICA QUE DA ORIGEN A LA EXPERIENCIA.

En las prácticas académicas escolares de Vitelma existe un tipo de asociación (simple) entre el aprendizaje (como noción compleja desde el punto de vista biológico y neurológico) y lo que ocurre en las dinámicas propias de clase. Es decir, no es evidente la complejidad entre el aprendizaje y los procesos de enseñanza que se desarrollan en las clases.

A lo anterior se suma prácticas disciplinares que suelen ser diásporas inconexas que dificultan la interrelación de las diferentes asignaturas. Cómo se concreta la problemática en el desarrollo de las acciones pedagógicas. Con el reconocimiento de estas situaciones se buscó consolidar una estrategia que fortalezca las habilidades cognitivas de los estudiantes y posibilite la integración de las diversas disciplinas del aprendizaje.

La implementación del trabajo interdisciplinar es una estrategia propuesta a nivel institucional para ser desarrollada en el aula, pretende aplicar didácticas que hagan posible la educación integral, inclusiva y transformadora.

Esta estrategia consiste en integrar las diversas disciplinas del conocimiento a partir de un eje articulador que resulte de interés para estudiantes y docentes y que se expresa a través de la generación de preguntas motivadoras para acercarse al conocimiento.

1.2 CONDICIONES QUE FAVORECEN EL DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Dentro de las condiciones institucionales, es importante anotar que esta experiencia está enmarcada en el Programa de Calidad de la Educación Popular de la Federación Internacional de Fe y Alegría. Dicho programa quiere tocar la realidad de la escuela, todos sus procesos y procedimientos y trabajar para lograr una mejora de la calidad de los centros que en América Latina tiene este movimiento de educación popular.

Respecto al PEI es conveniente advertir que desde su nombre “Fortalecimiento de las dimensiones humanas en la comunidad educativa del Centro Fe y

Alegría Vitelma” se advierte un interés por la formación integral de la persona, al procurar el desarrollo pleno de todas sus dimensiones, además de valorar su unicidad individual y su pertenencia socio – cultural que al tiempo redunda en la apropiación y construcción personal y colectiva de conocimientos, actitudes y habilidades.

Sin lugar a dudas las personas que hacen parte de equipo de trabajo, son docentes inquietos y preocupados por construir y fortalecer un espacio escolar en todas sus dimensiones y de forma particular en la enseñanza/aprendizaje.

Es un grupo motivado por el cambio y las incertidumbres, con algunas certezas y muchas preguntas. Esta singularidad hace que este equipo sea progresista, es decir, con pretensiones de intervenir el mundo en el que vive, de hacerlo mas decente, más humano, mas justo.

1.3 DISEÑO DEL PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN

Asumida la sistematización como investigación y hecha la reconstrucción y valoración de los proyectos realizados, se concretaron las siguientes preguntas y objetivos que orientaron el proceso de sistematización.

Las preguntas problémicas que orientaron nuestro proyecto :

- ¿Cuáles son los principios, postulados, conceptos, estrategias, herramientas, recursos trazados y disponibles institucionalmente para implementar la propuesta?
- ¿Cuáles son las condiciones institucionales (administrativas, académicas, de contexto) para la implementación de la propuesta interdisciplinar?
- ¿Cuáles con las condiciones profesionales y personales de los docentes actuales para la implementación del proyecto?
- ¿Qué estrategias se han realizado para fortalecer, sostener la propuesta?

OBJETIVO GENERAL: Identificar los avances y limitaciones de la construcción, apropiación y puesta en marcha de la propuesta interdisciplinar para genera posibilidades de transformación pedagógica.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✓ Caracterizar la propuesta interdisciplinar del colegio Fe y Alegría Vitelma para generar transformación pedagógica.
- ✓ Describir el contexto institucional que ofrece Fe y Alegría Vitelma para la implementación de la propuesta interdisciplinar.
- ✓ Reconstruir la ruta de los proyectos pedagógicos más significativos y elaborar un balance analítico de los mismos.
- ✓ Documentar y analizar los avances, alcances y limitaciones pedagógicas para la implementación de la estrategia pedagógica interdisciplinar.

CAPITULO 2: LA EXPERIENCIA DE LOS PROYECTOS COMO ESTRATEGIA PARA LA INTERDISCIPLINARIEDAD

2.1 ALGO DE HISTORIA...

Es importante mencionar el origen de la inquietud por el trabajo interdisciplinar, el cual se materializa con los proyectos de aula.

Entre los años 2006 y 2007 empieza a “circular” la idea y la intención de implementar el trabajo interdisciplinar, en primera instancia como un “pálpito” que atendía a una positiva experiencia que una de las coordinadoras pedagógicas había vivido dos años atrás y que consideraba pertinente y valiosa para aplicar en el Vitelma, pues había notado la forma tradicional y desconectada como se trabajaba allí. Es de aclarar que “lo tradicional” en sí mismo no era el problema: sucede que se percibía un anquilosamiento en las prácticas de los docentes. La innovación no tenía mayor cabida en las aulas; las prácticas se habían convertidos en una pesada historia sin que se vislumbrara intención alguna de cambios. A pesar del panorama anterior, existía uno que otro profesor que alguna intuición tenía sobre el trabajar de

forma interdisciplinar, sin embargo, aquella clarividencia no trascendía lo verbal y emocional.

En segunda instancia, “el palpito” o la intención de implementar una nueva forma de enseñar y de aprender, parecía tener asidero con la autoevaluación que se aplicó en el 2006, en el marco del Programa de Calidad de la Educación Popular (P1). Dicha evaluación se hizo en todos los centros de Fe y Alegría Internacional.

En la autoevaluación del Centro Vitelma participaron 38 estudiantes de sexto grado, 35 estudiantes de noveno grado, 28 docentes, 20 familias, 6 miembros relevantes de la comunidad local y el Equipo de Dirección del centro.

Una vez analizada (la autoevaluación) por expertos, es decir, por personas facultadas para tal fin y ajenas a la institución, se devuelven los resultados arrojados a un grupo representativo del colegio: Equipo Directivo, Representante de docentes, estudiantes y padres de familia. En este informe se da razón –entre otros aspectos- de los procesos de enseñanza aprendizaje:

“Fe y Alegría considera deseable que los centros educativos construyan y desarrollen Proyectos Educativos contextualizados en la realidad inmediata y atentos a su riqueza y a sus conflictos; es decir, proyectos abiertos a las propuestas de todos los actores de la Comunidad Educativa y cuya concreción de aula se traduce en proyectos educativos transversales e interdisciplinarios” . En la valoración dada por los estudiantes a estos aspectos sus respuestas indican que no existe tal enfoque en las experiencias de aprendizaje en las que participan. Los docentes piensan si se las ofrecen y el Equipo directivo, por su parte, coincide con la valoración de los estudiantes (...). (Informe de Autoevaluación Colegio Fe y Alegría Vitelma. Año escolar 2006 p 5-6)

Definitivamente, debíamos actuar. Y el diagnóstico se convirtió en una excusa para intervenir.

2.2 ¿POR QUÈ UNA APUESTA POR LO INTERDISCIPLINAR?

Fe y Alegría ha marcado unos itinerarios generales que definen perfiles a nivel pedagógico, lo que permite tener un referente situacional e institucional para llegar a los proceso educativos del movimiento con dos compromisos puntuales: “uno, de orden interno: la responsabilidad de educar para el “empoderamiento” y la transformación social, de tal manera que nuestros estudiantes desarrollen las competencias necesarias para afrontar el mundo

que los aguarda; y otro, de orden externo: la responsabilidad con las comunidades y la sociedad, de ofrecer una educación transformadora y liberadora (...)" (FE Y ALEGRÍA. Propuesta Pedagógica Nacional, 2005: 73)

En este sentido, Fe y Alegría como movimiento de Educación Popular Integral, le apuesta a generar permanentemente proyectos y programas encaminados a responder al compromiso social y pedagógico que tiene y que le exige asumir y liderar procesos de mejoramiento de la vida y de las relaciones de las personas con las que realiza su trabajo.

La educación Popular es el soporte teórico que orienta a Fe y Alegría en su apuesta política y ética por la transformación social y que se convierte en combustible que moviliza el trabajo hacia y con los grupos sociales más desprotegidos.

De este modo, este tipo de educación no solo implica una opción por los más pobres, sino una propuesta educativa que aporta a los sujetos una vida digna, capaces de construir en colectivo su propia historia. Esta es una constante búsqueda por una formación integral y de calidad, en la que se priorice lo formativo sobre lo informativo y el aprendizaje significativo sobre meros procesos mecánicos.

Es de presumir que ya se pueden identificar algunas luces que den razón a la pregunta arriba mencionada: una apuesta por lo interdisciplinar tiene aristas que cazan o que se relacionan con los horizontes de Fe y Alegría.

Para el Movimiento, el objetivo de la educación está relacionado con la formación integral y multidimensional de la persona y está enraizada en la experiencia que evita las formulaciones abstractas y axiomáticas para comprometerse con una pedagogía que vincule lo cotidiano, lo que genera interés y los problemas de contextos históricos social específicos, es decir, el mundo real como punto de partida y de encuentro, como lo plantea Francisco Cajiao, “ *lo fundamental no es solamente el contacto con la realidad, sino la capacidad de confrontarse con esa realidad de una manera crítica y creativa. Esto se logra cuando los niños y jóvenes son estimulados a interrogarse sobre la realidad, identificar aristas problemáticas de la cotidianidad que inviten a buscar*

soluciones ingeniosas, explorar nuevos ambientes y generar dinámicas de grupos que le ayuden a relacionarse en torno a proyectos de alta productividad intelectual (Cajiao, 2005: 110)

Sumado a lo anterior, es de advertir la pertinencia a estar atentos e inquietos por una educación y una escuela que trascienda la persiana que la reduce a un feudo aislado, ensimismado y alejado de los requerimientos de una sociedad que exige ser explorada, conocida, aprehendida y transformada, más aún en un mundo globalizado que requiere trabajo en red, procesos complejos e interdependencia.

La propuesta por proyectos interdisciplinarios ha de ser una alternativa a la fragmentación de las diferentes disciplinas o materias del conocimiento, a la educación tradicional que muchas veces se encarga de adormecer las capacidades de los estudiantes. De ahí la necesidad de transformar pesadas historias, de fracturar monolitos para que se filtre de nuevas experiencias, de otras finalidades, para que se deslice la posibilidad del encuentro, en últimas, fracturar para poder crear otras construcciones posibles y diferentes.

La propuesta interdisciplinaria se enmarca en los métodos globalizados, que se designan como *“...todos aquellos métodos completos de enseñanza que, de una manera explícita, organizan los contenidos de aprendizaje, a partir de situaciones, temas o acciones, independientemente de la existencia o no de unas materias o disciplinas que hay que impartir. En los métodos globalizados el alumnado se moviliza para llegar al conocimiento de un tema que le interesa, para resolver unos problemas del medio social o natural que se le cuestionan...”* (Zabala, 1999:24)

- LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN POPULAR EN FE Y ALEGRÍA

En el congreso sobre Educación Popular realizado en el año 2003⁴⁵, Fe y Alegría opta por el tema de la Calidad, buscando construir un marco conceptual coherente con la identidad y la propuesta del Movimiento, que sirva de fundamento tanto para la formulación de planes de mejoramiento de los centros

⁴⁵ La calidad de la educación popular Una Aproximación desde Fe y Alegría. XXXIV Congreso Internacional Bogotá, 2003.

y programas, como para el diseño y desarrollo de procesos sistemáticos de evaluación.

El documento, plantea que las distintas orientaciones que influyen en el debate de la calidad educativa pueden explicitarse como tensiones entre polos opuestos como: educación como formación y las competencias, rendimiento académico y los factores asociados, justicia social y la justicia educativa, términos para nombrar y calificar lo educativo, diferencia entre las formulaciones teóricas y las prácticas diarias.

Es en este marco en el que Fe y Alegría, como Movimiento de Educación Popular ha tomado la opción de apostarle a la Calidad. Definiendo por lo tanto la Calidad en la Educación Popular, como aquella que: *“forma la integralidad de la persona potenciando el desarrollo pleno de todas sus dimensiones, la que valora su unicidad individual y su pertenencia socio-cultural favoreciendo la apropiación y construcción personal y colectiva de conocimientos, actitudes y habilidades; es la que capacita para mejorar la calidad de vida personal y de la comunidad, comprometiendo a las personas en la construcción de una sociedad más justa y humana. Educación de calidad es la que se caracteriza por una práctica educativa y de promoción social entendidas como proceso concientizador, transformador, participativo, solidario, reflexivo, relevante, creativo, equitativo, eficiente y eficaz, elaborado desde y con los excluidos, que promueve un liderazgo grupal sin exclusión, donde cada uno tiene un lugar en el quehacer de la comunidad”*.

- LA PREGUNTA COMO EXCUSA PARA SUSCITAR EL DESEO DE APRENDER

Todo hombre racional es un hombre desadaptado, porque es un hombre que pregunta; por el contrario, el hombre adaptado es un hombre que obedece (Estanislao Zuleta)

Estas líneas de Zuleta deben arrojarse como un planteamiento provocador para que los docentes y encargados de los rumbos de la educación, asuman una actitud de inconformidad frente a los efectos de algunas rutinas escolares.

Entre otras cosas, cuestionar la confusa y desintegrada diáspora de asignaturas elementales y especializadas hacen que se pueda relacionar la

educación escolar con una propuesta gastronómica “(...) un menú inmenso de disciplinas, lecciones y cosas indispensables que todos los niños y niñas del planeta deben aprender, aunque nadie sepa exactamente por qué, ni para qué. Y en este buffet inmenso y obligatorio, altamente estandarizado y sistematizado para ser medido y comparado van quedando por fuera muchos procesos formativos esenciales para el desarrollo de seres humanos capaces de enfrentarse exitosamente al reto de la supervivencia y al progreso individual y colectivo” (Cajiao, 2005: 119)

En este sentido abordar las intenciones y objetivos de la pregunta, es trazar diversos caminos con múltiples salidas, asumir la complejidad como una apuesta y sobre todo no ahorrar a estudiantes y docentes la angustia de pensar. Trabajar con la pregunta no es sencillo; requiere tiempos extra, disposición, deseos, perseverancia.

-La pregunta como búsqueda

“Unos expertos dicen que fomentar las preguntas de los estudiantes y apoyarlos en sus esfuerzos de buscarles respuesta a través de la discusión y el diálogo de saberes con sus mayores, sus culturas locales y sus tradiciones son investigaciones de verdad. Otros expertos dicen que esos son apenas ejercicios triviales de intercambio de ignorancias, útiles y entretenidos tal vez, pero no verdaderamente investigativos. ¿Usted qué dice? El oficio del maestro es la enseñanza, dicen unos expertos, no es la investigación. El oficio de enseñar en el siglo XXI no puede ejercerse responsablemente sin investigar, dicen otros. ¿Usted qué dice?” (Vasco, 2007: 8),

Muchas pueden ser las respuestas a estas preguntas, o muchas otras preguntas pueden surgir de las mismas. Es un claro y pequeño ejemplo de lo que puede generar una situación provocadora acompañada de una invitación a pensar.

Ahora bien, la respuesta depende de la orilla en donde se esté e implica además, salir de una o varias certezas, incluso preguntarse si definitivamente hay que optar por enseñar o por investigar, o si a caso, ¿no podría optarse por ser ecléctico y servirse de cada postura según se requiera?

Asumir la pregunta como una búsqueda, implica reconocer que el otro tiene algo que decir, que son importantes las preocupaciones cognitivas y los intereses que se expresan, que el acto educativo no deber ser solamente en una sola vía. Esto significa, que una de las certezas que debemos reconsiderar, es pensar que las relaciones de los seres humanos (particularmente de los jóvenes) con el mundo no son las mismas de décadas atrás y en tal sentido, es iluso asumir que la educación deba arrojar la enseñanza de manera anacrónica. El mundo infantil y particularmente el mundo de los jóvenes pueden verse como micro sociedades que se caracterizan por la temporalidad de identidades, por rutinas particulares, por una manera especial de ver y asumir el mundo (adulto), por la promiscuidad subjetiva; no quieren tener amarrada la atención a una sola cosa, en últimas, habitan de otro modo los espacios (incluyendo la escuela) y los tiempos. En tal sentido, la escuela no puede ni debe andar lejana de las demandas de los grupos que atiende, de sus significados, valoraciones y menos aún de sus mutaciones.

- MÉTODOS GLOBALIZADOS: HACIA LA PEDAGOGÍA POR PROYECTOS

Es pertinente aclarar que los *métodos globalizados* (centros de interés, métodos de proyectos, la investigación del medio, entre otros) intentan establecer procedimientos, planes, técnicas que desestructuren la típica forma de abordar la enseñanza por asignaturas y trastoca a la vez variables como la organización temporal y espacial de las clases, los recursos didácticos y la evaluación entre otros posibles. En estos métodos globalizados, los estudiantes se disponen para trabajar un tema, situación o problema que les inquiete e interese, para lo cual ha de ser necesario conocer y manejar algunos conceptos, destrezas, funciones o habilidades que atañen a conocimientos disciplinares. Sin embargo, éstos últimos no son el fin, sino el vehículo que moviliza y lleva a conseguir la o las respuestas que dan razón a preguntas o

resuelven problemas que sugiere el contacto y la confrontación con las realidades.

Bajo esta lógica, las disciplinas -que se han constituido a lo largo de la construcción de conocimientos por parte del hombre- son útiles a los objetivos de la enseñanza en cuanto sean oferentes de instrumentos para escribir el mundo, para explorarlo y re-inventarlo. Sin embargo, es de aclarar que lo anterior no depende de las herramientas, destrezas y conocimientos ofrecidos por una sola lógica académica, sino que es el corolario del cruce sinfónico de inventarios intelectuales y actitudinales de variadas disciplinas, es decir, la organización de los contenidos exige identificar un marco amplio que posibilite la integración de los múltiples temas y que a la vez supere y trascienda la significatividad que pueda ofrecer una sola disciplina.

De ahí que se hable de *enfoque globalizador* “que describe una determinada forma de concebir la enseñanza, en el que el conocimiento e intervención en la realidad se realiza bajo una intervención meta disciplinar y que puede comportar o no la utilización de métodos globalizados (...) y que en su desarrollo escolar siempre implica el uso, en un momento u otro, de relaciones interdisciplinarias”. (Zabala, 1999: 7)

2.3 DEL DICHO AL HECHO

¿Cómo hacemos todo esto realidad en Fe y Alegría Vitelma?

Sea progresista o conservador, intervenir en el mundo es propio de mi, en cuanto presencia en el mundo. Si soy progresista, intervengo para cambiar el mundo, para hacerlo menos desagradable, más humano, más justo, más decente. (PAULO FREIRE).

Fe y Alegría Vitelma ha querido hacer real la práctica integral de la enseñanza y el aprendizaje, como una opción para comprender la realidad e intervenir en ella a partir del saber científico, el cual debe cobrar sentido educativo cuando se pone a disposición del crecimiento humano en sus dimensiones personales y sociales. El camino ha estado minado de intenciones que prueban

concretarse pero que fenecen o resultan siendo otra cosa y de preguntas de las que vale la pena tener una aproximación a sus respuestas: ¿Qué tipo de prácticas pedagógicas, didácticas y evaluativas existen actualmente en Vitelma, para pensar en un cambio? ¿Qué modelo pedagógico subyace a nuestras prácticas pedagógicas? ¿Qué perfil o tipo de persona nos interesa formar? ¿Cuál debe ser la finalidad de una propuesta pedagógico del Centro Vitelma?

En este sentido, la pregunta por la labor pedagógica del Centro Vitelma ha sido un punto de partida fundamental en el proceso; reflexionar la práctica educativa para impulsar acciones que transformen y que al tiempo respondan a los horizontes educativos de la educación popular y por supuesto sea congruente con los contextos en los que vivimos, de este modo, procuramos ser docentes progresistas como lo plantea Freire y afectar positivamente el espacio en el que se vive, para hacerlo más justo y humano.

Al increparnos, vernos, actuar y desear, el panorama vislumbraba prácticas escolares diáspora, sin interrelación entre asignaturas, poco encuentro tanto de docentes como de estudiantes, prácticas dispersas que no apuntaban a un objetivo común, alejadas de la calle y de la vida en general, de los problemas y los saberes de los estudiantes y su barriadas, y por todo lo anterior, prácticas ineficaces para formar personas autónomas, participativas e inquietas por el conocimiento.

Así las cosas, fue necesario recordar el amor primero, es decir, lo que mueve y fundamente a Fe y Alegría como Movimiento de Educación Popular, posteriormente relacionarlo con el PEI del Centro, soñar despiertos y echar a andar en un mundo vertiginosamente cambiante y globalizado, con principios y estructuras educativas frágiles, con masificación escolar, bajo prestigio profesional, desmotivación de los alumnos, escasa proyección laboral, resistencia de los docentes al cambio, situaciones que muchas veces desbordan la capacidad y el objetivo de la escuela, pero a pesar del panorama anterior, la escuela y sobre todo las de Fe y Alegría, deben tener claro que *“La tarea de la escuela debe dirigirse a facilitar las estrategias necesarias para*

recoger, seleccionar, jerarquizar, interpretar, integrar y transformar la información desde un espíritu crítico en un conocimiento útil para su intervención en la realidad. Se trata de aprender a pensar por sí mismos, para deliberar, juzgar y escoger la base de sus propias reflexiones (...)(Zabala, 1999: 45) .

En últimas de lo que se trata es de comprender la escuela como un espacio que procure encuentros constantes entre las prácticas sociales y las prácticas académicas. Lo anterior, de la mano de la educación como noción de esfuerzo colectivo para que adquiriera sentido la actividad humana y para trascender de lo fragmentado a lo complejo.

- Un Primer Comienzo

“Hay dos maneras de ser maestro; una es ser policía de la cultura y otra es ser un inductor y un promotor del deseo” dice Estanislao Zuleta. Este planteamiento de Zuleta, de que el maestro actúe como un promotor del deseo ha sido una constante en el diseño de la ruta para la implementación de los proyectos interdisciplinarios. Cuando mencionábamos -al comenzar este escrito- que el diagnóstico de la autoevaluación se nos había dado como excusa para intervenir, fue necesario empezar el diseño de los pasos o del camino que debíamos seguir.

Era necesario convocar a los docentes, convencerlos de que una nueva estrategia para trabajar en el aula era posible. Frente a esta situación nos preguntábamos si el comienzo debía ser lo teórico o si debíamos comenzar por lo práctico. Decidimos la segunda: optamos por arrancar por la práctica. Comenzar por lo teórico implicaba más tiempo, que era justo de lo que carecíamos. Para entonces, pensábamos que a medida que se implementaban los proyectos interdisciplinarios, podíamos abordar categorías teóricas que complementaran la práctica. esto no fue tal. Las dinámicas del colegio nos absorbieron en la fuerza de lo cotidiano y además, podríamos decir, que de la premura y el afán por ver resultados favoreció tal situación.

En el año 2007 se dio comienzo a la implementación del trabajo pluridisciplinar –que no interdisciplinar. Previamente se familiarizó a los docentes con el tema,

es decir, se habló de las bondades de esta estrategia, de las implicaciones y beneficios, de su definición, etc.

Esta primera implementación si hizo no de manera interdisciplinar sino pluridisciplinar porque fue una aproximación de disciplinas cercanas a un mismo sector del concomimiento pero sin mayores relaciones.

Los docentes afines en las disciplinas debieron, en primera instancia identificar los temas y contenidos del sistema de administración curricular que les permitiera orientar el diseño de los ambientes de sensibilización y aprendizaje. Posteriormente los estudiantes eran expuestos a ambientes (cine foro, salidas pedagógicas, noticias de interés regional, programas de tv, caricaturas, fotos que impacten, etc.) que posibilitaran la generación de preguntas y estimularan la búsqueda de respuestas tanto a nivel individual como colectivo.

Una vez organizadas y clasificadas las preguntas, éstas debían ser validadas por el curso para elegir las que fueran más sugerentes, interesantes y abarcadoras. El siguiente paso era el nombre del proyecto, el que debía caracterizarse por ser creativo, sonoro y dicente de sus intereses.

El docente encargado debía luego definir cuál era la meta del proyecto, es decir, vislumbrar a sus estudiantes cognitivamente, conceptual y procedimentalmente ¿qué quería que hicieran y aprendieran sus estudiantes al finalizar el proyecto?

En adelante, las asignaturas que correspondían a un núcleo determinado, estarían en función de intentar resolver los cuestionamientos emergidos de los estudiantes.

Para el cierre de cada proyecto se planeaba una socialización de productos. Éstos eran pensados y decididos por los docentes y creados y explicados por los estudiantes. Un producto es considerado como una excusa para dar razón de los aprendizajes que se adquirieron a lo largo del tiempo que duró el proyecto. Un ejemplo de producto puede ser un herbario, un cuento gigante, una galería con elementos contruidos y elaborados por ellos.

- Un Segundo Comienzo

Al año siguiente (2008) se implementó otra forma de desarrollar el trabajo por proyectos. En esta oportunidad si se apuntaba a la interdisciplinariedad.

Para comenzar con los docentes, el equipo de coordinación diseñó una ruta (ya antes descrita), la cual fue trasladada a un ejemplo concreto: el conflicto árabe- israelí. Con este conflicto como excusa hicimos una ambientación cuyo objetivo era sensibilizar y provocar el interés de los docentes por comprender dicha situación político-cultural. Además el objetivo era poner a los docentes en situación de estudiantes para intentar vivir la experiencia a la que iban a exponer a sus aprendices.

El objetivo del documental presentado (Promesas) y de las imágenes (fotos, titulares de prensa, caricaturas, datos estadísticos, entres otros) que estaban dispuestas en las paredes como una galerías, era sugerir preguntas en torno a los que estaban escuchando, viendo y leyendo. En últimas, la pregunta como excusa para suscitar el deseo de aprender.

Durante este año la organización fue diferente, empezando por el mismo comienzo con los docentes. La forma de convocarlos fue diferente –como lo mencionamos unas líneas arriba-. Es probable que haber tenido esta experiencia les haya permitido tener una visión diferente y más clara del trabajo.

El equipo coordinador tenía otras claridades que se evidenciaban en la reconstrucción de la ruta de implementación, y en la importancia de la pregunta.

2.3 LA RUTA DE LOS PROYECTOS: ¿CÓMO LO HACEMOS?

La ruta pensada en Espacios y tiempos o el camino comienza por identificar (docentes) un ambiente de aprendizaje que puede resultar de mucho interés para los estudiantes; posteriormente se diseñan actividades llamativas (galerías, videos, canciones, poemas, salidas, etc.) relacionados con dicho ambiente, con el fin de generar inquietudes, preguntas y sensibilizar a los estudiantes. A partir de las preguntas que se recogen y clasifican, se define un problema o una pregunta generadora, la que articula los cruces y relaciones entre las diferentes asignaturas. Existe un “producto” que es la excusa bajo la

cual los estudiantes dan razón de lo que aprendieron y uno de los momentos en los que se evidencia si hubo o no interdisciplinariedad.

Estas actividades empiezan a definirse al comenzar el año. Una vez que se concretan y definen los proyectos por nivel, se procuran reuniones -mínimo una vez al mes- con el fin de definir y concretar actividades en las que converjan la mayor cantidad de docentes.

- Pasos para la construcción de un proyecto de aula

Fé y alegría ha establecido 9 pasos para el trabajo por proyectos, caminando hacia la interdisciplinariedad. Estos son:

Paso cero: PENSAR PREGUNTAS INTELIGENTES. El paso cero está orientado a ejercitarse para “hacer buenas preguntas”. Que no se respondan con SI – NO, que pueda genera otras preguntas, que englobe otras preguntas...(tipos de preguntas) (cómo generar buenas preguntas) (por qué la pregunta)

Paso 1: PRE-TEXTOS. Este primer paso consisten en el diseño de ambientes pensados por lo docentes (rincones-excusas) que deben ser la plataforma, el contexto, de donde se generan las preguntas (preguntas generadoras). Una excusa puede ser una película, una pintura, salida de campo, canciones, caricaturas, lecturas, imágenes, periódicos, noticieros, poemas, la observación puntual de una situación, escuchar a Diana Uribe, en fin.... ¡la creatividad debe estar a la orden del día!

Algunos criterios para pensar y elegir los ambientes de aprendizaje

- Compleja: con muchas facetas, no cerrada
- Sólida: que se pueda capturar (conceptos).
- Fascinante: que despierte la curiosidad de los estudiantes, coyuntural. Que se relacione con sus intereses, necesidades o preocupaciones.
- Investigable: que exista información sobre el tema.
- Significativa: en términos de preocupaciones sociales. ¿se relaciona con cuestiones sociales actuales y significativas?
- Transferible: ¿son estos conceptos y/ destrezas aplicables a otros temas o situaciones de la vida?

Ejemplos de posibles pre-textos:

- la alimentación ayer y hoy
- El paso del tiempo
- La música que nos gusta

- Excursión por las montañas
- Usos y abusos del agua
- Las plantas de nuestro entorno
- Viajando por América Latina
- Los deportes que me gustan
- El transporte y sus cambios

Paso 2. PREGUNTANDO ANDO... Después de haber sensibilizado a los estudiantes con cada una de las excusas, los estudiantes deben formular por escrito preguntas con respecto a lo que no entendieron, lo que les gustaría profundizar (uso de prendas, tradiciones, lenguajes etc.), lo que les impactó, lo que le produjo repulsión o agrado, entre otros.

Luego de que cada estudiantes ha formulado sus pregunta, se forman grupos con el fin de hacer una primera clasificación bajo lo siguientes criterios:

- Las preguntas más interesantes (que tenga contenidos, que pueda perdurar en el tiempo, avanzar en la investigación, impactante)
- las preguntas que engloban a otras
- las preguntas que pueden generar otras preguntas.

Paso 3. JERARQUIZACIÓN DE LAS PREGUNTAS. En equipo, los docentes retoman las preguntas que los estudiantes en grupo clasificaron y las jerarquizan o tamizan teniendo en cuenta los mismos criterios que tuvieron los estudiantes.

- Las preguntas más interesantes (que tenga contenidos, que pueda perdurar en el tiempo, avanzar en la investigación)
- las preguntas que engloban a otras
- las preguntas que pueden generar otras preguntas
- las preguntas que invitan a establecer relaciones.
- Las preguntas que permiten hacer analogías

Posteriormente, las clasifican por áreas de conocimiento: HUMANIDADES (sociales, español, religión, inglés, hpv, filosofía), CIENCIAS (matemática, naturales, física,), DEL HACER (informática, electricidad, gestión, tecnología), EXPRESION LIBRE (Ed. Física, artística).

Paso 4. PRESENTANDO LAS PREGUNTAS...Se presentan a los estudiantes las preguntas que quedaron después de la clasificación que hicieron los docentes.

Se interpela e invita a los estudiantes a que cuestionen o confirmen si estas preguntas atienden realmente a las expectativas que ellos tienen. ¿se sienten

identificados con las preguntas? ¿sus intereses están representados a través de estas preguntas? ¿se sienten incluidos y dispuestos a trabajar estas preguntas? ¿perciben que hay algún tema que no estén bajo estas preguntas y deba abordarse? ¿hay preguntas que deban salir? Estas preguntas deben ser socializadas y aclaradas con los estudiantes.

Paso 5. EN BUSCA DE UN NOMBRE... Teniendo el amplio panorama de preguntas, se convoca al grupo a través de un concurso u otra estrategia, a darle un nombre CREATIVO al proyecto: Colombia ¿del Sagrado Corazón? ¿Conocemos nuestras raíces?, Iguales pero diferentes, Bogotá, un espacio maravilloso, En qué momento se jodió Colombia etc.

Paso 6. POR DÓNDE INICIAR...El equipo docente (directores de curso) hace selección de preguntas con las que consideran debe iniciar el proyecto. Lo anterior se socializa (el director de curso) a los docentes del nivel respectivo con el fin de validar dichas preguntas de inicio y definir de qué modo cada asignatura puede aportar a dar respuesta a las preguntas.

Paso 7. META GENERAL DEL PROYECTO... A partir del contexto del proyecto, los Directores de Curso deben diseñar la meta del proyecto que debe ser lo suficientemente amplia para que se vean involucradas el mayor número posible de asignaturas. Debe tenerse en cuenta elementos como: un verbo que identifique un tipo de conducta directamente observable, un contenido concreto, una circunstancia en la que se quiera observar la acción (oral, gráfica, escrita...)

Ejemplo 1: Comprender y establecer relaciones (de manera oral, gráfica, escrita...) entre circunstancias (causas) históricas, políticas, religiosas y culturales relacionadas con el conflicto Israel – Palestina, analizando y valorando las actuaciones (decisiones) humanas que han afectado la vida socio cultural de estas dos naciones, asimismo, proponer una salida a dicho conflicto (o establecer relaciones con la situación actual de Colombia)

Ejemplo 2: Conocer mediante la construcción colectiva, las características y dimensiones históricas, sociales, culturales, políticas, ambientales e ideológicas de Bogotá, como una fuente de recursos para su crecimiento personal y comunitario.

Ejemplo 3: Reconocer algunos elementos del entorno natural (calle, barrio, árboles y animales) y urbano (edificios, calles, vehículos...), y enumerar algunas de sus características más relevantes (respecto a calles: anchas, estrechas, largas, cortas; viviendas: bloques, casas individuales, inquilinatos; vehículos: muchos, pocos...)

Ejemplo 4: identificar el parque como un espacio en el que se pueden realizar múltiples actividades entre ellas jugar, comprendiendo que el juego puede clasificarse a partir de diferentes criterios (práctica individual, colectiva, con o sin juguetes, según la época del años, la edad. etc)

Paso 8. META POR ASIGNATURA ... Se diseña a partir de la meta del proyecto y debe ser mucho más específica ya que atiende a una asignatura, sin embargo, no debe perder de vista el panorama que ofrece la meta general. Algunos ejemplos:

Ejemplo 1: Identificar y reconocer la importancia de los medios naturales y geográficos de Bogotá, como una posibilidad de reflexión frente al cuidado y preservación del entorno.

Ejemplo 2: los estudiantes de grado undécimo al finalizar el proyecto deben estar en capacidad de identificar, comprender y explicar las características históricas del conflicto Israel – Palestino, asumiendo una postura personal con argumentos.

Ejemplo 3: Caracteriza un territorio desde la articulación de la geografía con la política, para comprender el presente como resultado de una evolución histórica.

Ejemplo 4: Comprende y da razón de las múltiples variables o ámbitos de la globalización como fenómeno que afecta la vida a nivel económico, político y social.

¿CON QUIÉNES?

Los sujetos que participan en la planeación y organización son los docentes y directivos del Centro Vitelma. Una vez diseñados se da comienzo a la fase de implementación de la que participan los estudiantes para identificar las

preguntas que orientarán las planeaciones de las áreas. El rol del estudiante ha de ser protagonista y a la vez responsable de su propio proceso de aprendizaje. En este sentido el profesor no es un transmisor de verdades sino un mediador, es decir, el que muestra al estudiante el camino para la aprehensión del conocimiento, las contradicciones que surgen en este proceso y las vías para su solución, contribuyendo así a que de objeto de influencias pedagógicas se convierta en sujeto activo del proceso.

El rol del docente debe ser el de mediador entre el conocimiento científico y el escolar, un dinamizador de las rutinas escolares y un chef que provoque hambre de conocimiento, porque otro de sus roles debe ser de provocador.

RECURSOS, HERRAMIENTAS

En contextos como los que atiende de Fe y Alegría se hace necesario ser muy recursivo, pues normalmente los recursos materiales y económicos suelen ser escasos, de modo que echar mano de lo que ofrece el entorno (bosque, barrio, comunidad, entre otros) hace parte de las alternativas posibles.

También se hace uso de recursos tecnológicos (computadores, televisor, video bean, internet), y por supuesto de los conocimientos específicos de los docentes y equipo de dirección.

2.5 LOS PROYECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS

Cuando uno es pequeño le enseñan a fragmentar el mundo con el fin de poder facilitar su comprensión, pero al intentar ver la imagen total nos resulta difícil, dado que estamos acostumbrados a ver fragmentos de ella.

Todo esto nos lleva a pensar nuestra realidad educativa, no como compuesta por fuerzas separadas y desconectadas, sino a pensarla como un sistema. Y como tal, debemos actuar desde contextos de aprendizaje constante que nos permitan aprender e innovar, tomando los comentarios y perspectivas de los

demás, para ampliar nuestro pensamiento y nuestra representación del mundo que favorezca un aprendizaje en equipo.

Esta reflexión nos lleva a apoyarnos en un pensamiento sistémico que integre a las disciplinas en un cuerpo coherente que permita generar desde el contexto y desarrollar aptitudes de trabajo en equipo logrando el desarrollo de una figura más amplia que supere la preceptiva individual.

Esta perspectiva sistémica sobre la que pretendimos apoyarnos, nos permitirá examinar cómo se interrelacionan las diferentes disciplinas desde un principio de sinergia en el que los resultados del trabajo en equipo son mejores que las partes.

Todo esto nos invita a percibir nuestra responsabilidad en las dificultades que surgen en nuestro caminar como educadores. Así observamos que a través del aprendizaje mutuo nos recreamos a nosotros mismos, nos capacitamos para hacer algo que antes no podíamos, y observando nuestras prácticas e interactuando dentro de un sistema general que nos permita presentar múltiples explicaciones a las situaciones complejas en las que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para hacer realidad esta propuesta, hemos diseñado nuestro proyecto como una práctica pedagógica, una propuesta de enseñanza que permite el logro de ciertos propósitos educativos a través de un conjunto de acciones, interacciones y recursos orientados a la resolución de nuestro problema, evitar el conocimiento fragmentado. Todo esto nos implica trabajar a partir de los intereses y motivaciones de los chicos y chicas, a fin de favorecer un aprendizaje significativo, orientado a la comprensión del entorno de la realidad que lo circunda., abordar contenidos curriculares de forma integral evitando la fragmentación del conocimiento , partir de la una situación que desencadene un conflicto cognitivo en los estudiantes y los conduzca a la búsqueda de posibles alternativas para superar esa situación y resolver el problema planteado, favorecer el desarrollo de actitudes solidarias, de interacción y cooperación grupal para realizar la tarea y establecer una serie de pasos que se deben desarrollar para alcanzar el fin determinado.

INVENTARIANDO PROYECTOS

En los dos últimos años (2008 y 2009) se han llevado a cabo tantos proyectos como niveles, es decir, 12 proyectos por año escolar. Compartimos algunos títulos de los mimos:

- Jugando a ser exploradores por mi ciudad. (grado segundo 2008)
- La fábrica de lácteos “la vaca Lola” (grado primero 2008)
- En busca de mis raíces (grado sexto 2009)
- Mas allá de la realidad (grado noveno 2009)
- El agua, principio y fuente de vida. (grado tercero 2009)
- El mundo mágico del cuerpo humano (grado cuarto 2009)
- Detrás de cámaras (grado quinto 2009)
- Mitos y estrellas (grado séptimo 2009)

Para describir la presente experiencia hemos tenido en cuenta las memorias y los relatos de docente de primaria y de bachillerato quienes nos han permitido abrir ventanas para aguzar y afinar perspectivas. Sus experiencias, plasmadas por escrito posibilitan recrear, dar nombre y vida a la experiencia que hace dos años apostamos por emprender.

A continuación se describen los proyectos que enriquecieron la sistematización de nuestra experiencia:

PROYECTO 1: “DETRÁS DE CÁMARAS”

AUTORES: Johanna Rodríguez (docente de informática y directora de curso de quinto grado) y Fernando Castellanos (docente de inglés y director de curso de quinto grado)

ESTUDIANTES, CURSO Y NIVEL: 62 estudiantes de quinto grado de 9 y 10 años

OBJETIVOS: 1.- Capacitar a los estudiantes para que den razón del funcionamiento y características generales de algunos objetos tecnológicos (cámaras de video, fotográficas etc.) incluyendo elementos ocultos pero activos (píxel, zoom, micrófonos audífonos libretos, entre otros).

2.- Procurar que los estudiantes comprendan los contextos y coyunturas históricas que han favorecido el desarrollo tecnológico en el mundo.

3.- Ampliar el vocabulario de los estudiantes y el bagaje tecnológico con el cual cuentan en su entorno.

4.- Conocer el uso, la funcionalidad y el servicio de los objetos tecnológicos a nivel de imagen y video.

5.- Conocer la evolución de dichos aparatos, sus creadores, año de aparición, relación con la televisión.

6.- Trabajar la higiene postural, habilidades histriónicas y convivenciales, importancia del calculo, del buen uso del lenguaje y la creatividad.

DURACIÓN: Todo ello lo trabajamos durante el año escolar 2009

ACTIVIDADES: *1º Motivación* organizados por grupos repartimos funciones para crear los *rincones de diversos temas* con sus respectivos materiales características, que mostramos a nuestros estudiantes relacionadas con diferentes temas que llamarían su atención , presentándoles recortes de revistas y de periódicos , trajes alusivos a bailes, escritos llamativos por sus conocidos nombres, otros por sus dicientes nombres enfocados al humor, al terror... , elementos de tipo tecnológico como celulares, grabadoras, ipod, memorias y cámaras fotográficas, los estudiantes observaban lo que allí se encontraba y al pasar por cada rincón daban vida a estos objetos.

2º Desarrollo del proyecto .-Nos apoyábamos en el segundo idioma, con el fin de acceder a todas la funciones que la tecnología nos invitaba

.- Realizamos investigaciones, haciendo uso de la web.

.- Se desarrollaron trabajos varios como: folletos, maquetas, fotografías logradas con sus propias creaciones, construcciones tecnológicas de los objetos conociendo su evolución y funcionamiento.

.- Se elaboraron diapositivas mostrando procesos, avances, comparativos, fichas técnicas, escenarios y personajes que recrearían el detrás de cámaras , videoclips de comerciales, obras y coreografías.

3º Salidas pedagógicas y visitas fuera del aula: .- Al canal de televisión llamado Caracol. Participando de la grabación del programa "Sábados felices"

.-Al centro interactivo de investigación Maloka

4º Socialización del proyecto: La socialización del proyecto se hizo con una muestra en la que se presentaron todos sus trabajos.

ALCANCES: *INTERDISCIPLINARIEDAD:* La mayoría de las creaciones o evidencias obtenidas se realizaron en conjunto dependiendo de las áreas que por temáticas se les facilitó unirse.

las cámaras y su evolución fue trabajado por las asignaturas de *tecnología, informática e inglés*, informática se encargaba de la parte investigativa, de formatos, fichas técnicas, folletos informativos, presentaciones, diapositivas, uso de los objetos, edición del material, entre otros, inglés apoyaba con palabras y conceptos encontrados netamente en este idioma explicando su significado y profundizando en el mismo, tecnología se encargaba de la construcción de estas tomando como referencias los principios y evolución de la fotografía y el video, investigadas previamente.

El área de *sociales y habilidades para la vida* se unieron para *crear una cámara manual* y sacar fotografías reales de los estudiantes con técnicas educativas y así luego aplicando la creatividad y otras habilidades a la hora de ponerle un marco y hallarle un sentido a estas.

Las asignaturas *matemáticas y ciencias naturales explicaban algunos principios de los efectos creados con las cámaras fotográficas y de video* y relación con el cuerpo humano, en relación a los sentidos, percepciones, capacidades, etc.

Las asignaturas de *artística, Educación Física y español* se unieron *creando escenografía*, repartiendo personajes, ensayando obras, coreografías, vestuario, etc.,

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: El tema llamaba su atención e interés y más a la hora de mostrar sus propias creaciones lo cual les llenaba de orgullo.

Es de notar el gusto de ellos por el proyecto ya que no desfallecían, intentaban tantas veces como fuera necesario el proceso, así volvieran a fallar y no se rendían.

Se usa una “excusa” para que aprendan los conceptos básicos requeridos de forma dinámica y llamativa para ellos.

Era evidente como cualquier estudiante de ese proyecto podía dar cuenta del proceso y de lo aprendido sin dificultad , de forma clara y argumentativa

DESARROLLO DE VALORES: Responsabilidad , exigencia, autonomía, respeto, creatividad, curiosidad, trabajo en equipo, solidaridad, capacidad de relación.

Proyecto “Detrás de cámaras”

Curso : quinto

Liderado: Johana Rodríguez Y
Fernando Castellanos

Los estudiantes de quinto grado están elaborando algunos de los materiales para



La directora de cursos de estos estudiantes y docente de informática acompaña y hace seguimiento al trabajo del Proyecto junto a los estudiantes en el desarrollo de sus clases



Proyecto: "Detrás de Cámaras" Curso : 5ª Lidera : Jonaha Rodriguez y Fernando Castellanos

El trabajo por proyectos permitió un a nueva metodología de trabajo en equipo y donde las áreas se permitieran encontrar y hablar para aportar a cada uno de ellos, es lo que observamos aquí con las docentes implicada en el proyecto de quinto de primaria

PROYECTO 2 : "MITOS Y ESTRELLAS"

AUTORES: Nelson Enrique Vásquez (docente de Español y director de curso de grado séptimo) y Jean Yesid Peña (docente de Física y director de curso de grado séptimo)

ESTUDIANTES, CURSO Y NIVEL: 78 estudiantes de grado séptimo con edades correspondidas entre 12 y 13 años

OBJETIVOS: 1.- Procurar que el estudiante conociera el origen de la vida sobre el planeta.

2.- Presentar dicho conocimiento a partir de dos posturas la humanística y la científica.

3.- Reconocer y el distinguir las diferentes teorías y mitos de creación de la vida, que han ido surgiendo.

DURACIÓN: Un año durante el curso escolar 2009

ACTIVIDADES: *1ª MOTIVACIÓN:* Comenzamos con la presentación de la película *La Guerra del Fuego* de *Jean Jacques Annaud*.

2ª DESARROLLO: Desde la asignatura de español se trabajó la mitología clásica, estudio de otras ciencias como la astronomía, que eran abordadas desde asignaturas como ciencias, sociales y física.

3ª SOCIALIZACIÓN: Como producto de la socialización se presentaron una obra de teatro creada y representada por los estudiantes que tenía por tema; el mito de la creación del planeta tierra y de la vida. Así como una exposición de astronomía que abordó la historia de las constelaciones y de los signos zodiacales.

ALCANCES: .- Fue un trabajo en el que todas las asignaturas hacían parte de un solo proyecto de nivel .Esto generó el interés en algunos docentes y sobre todo en los estudiantes .

.- Se trabajó con los estudiantes la expresión artística y se desarrollò el pensamiento creativo en la puesta en escena .

.- Posibilitó la creación de preguntas a partir de dicho proyecto lo que les permitió tener una actitud crítica y reflexiva frente a los contenidos y conocimientos previos.



Proyecto : "Mitos y Estrellas" Curso : 7º, Lideran:
Nelson Vazquez y Jean Peña

. Aquí observamos la exposición de astronomía que abordó la historia de las constelaciones y de los signos zodiacales.



Proyecto: "Mitos y estrellas" Curso: Sèptimo Lidera: Nelson Vazquez y Jean Peña

En la imagen observamos a los estudiantes cuando socializaron desde la astrología el proyecto de Mitos y estrellas con los demás cursos que los visitaban



Proyecto: Mitos y Estrellas Curso : Sèptimo Lidera : Nelson Vazquez y Jean Peña

Aquí podemos evidenciar el trabajo de equipo de los docentes que participaban en el Proyecto realizado con el grupo de séptimo sobre Mitos y Estrellas.



Proyecto: Mitos y Estrellas Curso: Sèptimo Lidera : Nelson Vazquez y Jean Peña

En las dos fotografías se evidencia la obra de teatro realizaron los estudiantes de séptimo para socializar su proyecto titulada: "El mito de la creación del planeta tierra y de la vida" .

PROYECTO 3 : “EL AGUA, PRINCIPIO DE VIDA”

AUTORES: Martha Lucía Acevedo (docente de primaria y directora de curso de tercero)

ESTUDIANTES, CURSO Y NIVEL: 45 estudiantes de grado tercero de 7 y 8 años de edad.

OBJETIVOS: 1.- Crear conciencia en los niños de la importancia que tiene el agua para la vida del planeta .

2.- Valorar y potenciar el cuidado de todos los seres vivos que habitan nuestro planeta.

3.- Dar a conocer conceptos como propiedades físicas, químicas, ciclo del agua, habitantes de agua dulce y agua salada, corales glaciares etc.

DURACIÓN: Durante el año escolar 2009

ACTIVIDADES: *1ª MOTIVACIÓN:* Iniciamos con la actividad significativa de un mash de estaciones con agua para que ellos abordaran diferentes temas que quisieran saber y lanzaran sus propias preguntas.

2º SALIDAS: .- Salida al bosque donde pudimos evidenciar, nacimientos de agua en las montañas, contaminación...

.- Salidas a lagos como el del Simón Bolívar,

.- Salida al jardín botánico para ver los diferentes pisos térmicos

.- Salida a Sisi Acuapark

3ª DESARROLLO: .- Experimentos de capacidad, problemas matemáticos con los recibos de agua, construcción de sólidos, para la realización de submarinos, peces y glaciares.

.- Realizamos un libro, con diferentes formatos culturales, cartas, poseías, cuentos, trabalenguas, retahílas etc., sobre el agua.

.- Lectura en el bosque sobre la formación de nuestro planeta y la llegada del agua a este.

.- Conceptos de normatividad y elaboración de reglas para el cuidado del agua en nuestro colegio y la casa, mediante carteles invitando al cuidado del agua y periódicos murales con información de interés.

.- Visionado de películas como “ Deep Sea”

4ª SOCIALIZACIÓN: El producto final fue realizado con un gran criterio investigativo de los niños la ambientación de toda el aula y la construcción de diferentes espacios como: mares, océanos, corales ríos y glaciares además que una zona de experimentos.

ALCANCES: .- Se consiguió la transversalidad con todas las áreas..- Fueron actividades significativas que tuvieron incidencia en ellos ya que aun viven pendientes del cuidado del agua en el colegio.

.- Como se hizo evidente en toda la planeación se vio la interdisciplinariedad por que ellos trabajaron conceptos matemáticos, de ciencias sociales, ciencias naturales, español y artísticas.- * Los niños habían aprendido, ya que daban razón mediante experimentos, relatos, producciones ya fuera en maquetas, o escritos, de lo investigado, conocido y vivenciado.

.- Frente a grupos de profesores y compañeros del colegio socializaron con propiedad lo aprendido.

.- Fue una construcción colectiva que trabajó la conciencia ciudadana. Haciéndonos ver que todo es de todos y en nuestra mano está el cuidarlo y hacerlo producir



Proyecto: el agua principio de vida

Lidera: Martha Lucía Acevedo

Curso: tercero

Este momento que muestra la imagen corresponde a la socialización del proyecto,

El producto final fue realizado con un gran criterio investigativo de los niños la ambientación de toda el aula y la construcción de diferentes espacios como: mares, océanos, corales ríos y glaciares además que una zona de experimentos.

Los estudiantes daban razón mediante experimentos, relatos, producciones ya fuera en maquetas, o escritos, de lo investigado, conocido y vivenciado. Frente a grupos de profesores y compañeros del colegio.



Proyecto: el agua principio de vida

Lidera: Martha Lucía Acevedo

Curso: tercero

De nuevo podemos observar el grupo de estudiantes con su profesora en la salida al de interactivo de investigación maloka



Proyecto: el agua principio de vida

Lidera: Martha Lucía Acevedo

Curso: tercero

Tuvimos varias reuniones con el fin de conseguir la transversalidad y la interdisciplinariedad, pues desde todas las áreas se desarrollò nuestro proyecto



Proyecto: el agua principio de vida

Lidera: Martha Lucía Acevedo

Curso: tercero

Los padres y madres de los estudiantes fueron un gran apoyo en las salidas, haciendo posible su desarrollo y realización. Ellos han sido un gran pilar en el desarrollo de nuestros proyectos.



Proyecto: el agua principio de vida

Lidera: Martha Lucía Acevedo

Curso: tercero

Contemplamos en la imagen una de nuestras salidas a Sisi Acupark en la que todos disfrutaron de lo lindo.

PROYECTO 4 : “EL MARAVILLOSO MUNDO DEL CUERPO HUMANO”

AUTORES: Olga Rubio (docente de educación física y directora de curso de cuarto grado) y Luz Stella Daza (docente de educación artística y directora de curso de cuarto grado).

ESTUDIANTES, CURSO Y NIVEL: 62 estudiantes de grado cuarto de 8 y 9 años de edad.

OBJETIVOS: 1.- El fin del proyecto buscaba que los estudiantes tuvieran la capacidad de caracterizar la fisionomía del cuerpo humano.

2.- Comprender el funcionamiento de cada uno de los sistemas y órganos del cuerpo humano.

3.- Establecer relaciones (vestido, nacimiento, alimentación) con las diferentes percepciones culturales (indígena, cultura juvenil...).

DURACIÓN: Durante el año escolar 2009

ACTIVIDADES: *1ª MOTIVACIÓN: Creación de ambientes* que contaban con varios espacios que mostraban diferentes vivencias relacionadas con todos los órganos de los sentidos y sistemas del cuerpo humano, luego ellos escribieron las preguntas o inquietudes que surgieron a partir de la experiencia.

2ª DESARROLLO: La proyección de un video *"la máquina más perfecta"*

Las *distintas áreas* se comprometieron con el proyecto de la siguiente forma: El área de ciencias naturales abordaba el sistema corporal correspondiente (funciones y órganos que los componen) y así las demás áreas (informática-ciencias- sistema nervioso, ed. física- coordinación viso-manual y pédica, artística- diseño o dibujo de éstos, tecnología - elaboración y biomecánica de cada uno de los sistemas, sociales- evolución del hombre, cráneos, matemáticas- peso, volumen capacidad, proporción y medidas, español, descripciones del ser humano, mímica y gestualidad inglés- traducción de vocabulario. Pastoral- Dios como creador del hombre y como percibo la creación a través de los órganos de los sentidos, habilidades para vivir-intervención de los sistemas del cuerpo humano en los procesos de la creatividad.

3ª SOCIALIZACIÓN: Se presentaron los productos planeados y obtenidos como fueron: Los sistemas en alto relieve con movimientos particulares, maqueta de cráneos, presentación obra bípedos, (sombras chinescas) y juegos de mesa y piso. Los estudiantes se organizaron por grupos y explicaban de acuerdo a los trabajos, sobre la elaboración y aprendizaje dejando ver los logros y objetivos alcanzados

ALCANCES: .- Se evidenció empoderamiento de los estudiantes por conocer ¿cómo está conformado el cuerpo humano, cómo funcionan los órganos y los

sistemas? algunos chicos se documentaron y traían material relacionado con el proyecto, daban su opinión y nos hacían preguntas.

.- Generalmente al llegar el docente al aula y abordar un tema los estudiantes le socializaban con entusiasmo lo que estaban haciendo en otras áreas.

.- Permitió mayor integración del grupo tanto de estudiantes como de docentes, ampliar el conocimiento acerca del tema, avanzar el aprendizaje de las áreas que tienen que ver directamente con éste tema como son ciencias naturales y ed. Física.

.- Durante el año se abrieron varios espacios para evaluar, planear y llegar a acuerdos del proyecto, lo cual facilitó el trabajo en equipo, y la viabilidad de actividades o recursos didácticos que apoyaban a todas las áreas.



Proyecto “El maravilloso mundo del cuerpo humano”

Liderado por: Olga Rubio y Luz Stella Daza

Curso 4º Corresponde al momento de la socialización del proyecto en el Aula Múltiple

Observamos como los mismos estudiantes presentan y dan razón de sus trabajos como:

Sistemas corporales en alto relieve con movimientos particulares



Proyecto: El maravilloso mundo del cuerpo humano

Liderado por: Olga Rubio y Luz Stella Daza

Curso 4º





Proyecto: El maravilloso mundo del cuerpo humano

Liderado por: Olga Rubio y Luz Stella Daza

Curso 4º

Esta fue una actividad de coordinación de nuestro cuerpo desde el área de educación física y educación artística, haciendo uso también de nuestro lenguaje corporal desde el significado de nuestros trajes y vestidos.



Proyecto “El maravilloso mundo del cuerpo humano”

Los estudiantes en laboratorio examinaban algunas partes de aparato digestivo de los animales que se asemeja al cuerpo humano

CAPITULO 3: REFLEXIONES ACERCA DE LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LAS DIFERENTES FORMAS DE RELACIONES EN EL AULA.

3.1 LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN Y DESDE LOS PROYECTOS:

Enseñar para la complejidad implica enseñar en la complejidad, es decir, tener clara la necesidad de formar a los estudiantes en conocimientos, habilidades y valores cuyo fin apunte a saber asumir y resolver problemas que la vida y la sociedad ha de plantearles.

Una de las estrategias posibles y en ocasiones vista como alternativa innovadora en el aula es el trabajo por proyectos, que implica necesariamente un escenario rico en posibilidades (cognitivas, de convivencia, de competencias, entre otras) y para nuestro caso la interdisciplinariedad ha posibilitado dicha obra.

Los proyectos desarrollados en los dos últimos años en Fe y Alegría Vitelma, han apuntado a la interdisciplinariedad y creemos que ha generado pequeños cambios a la hora de mejorar los aprendizajes y las prácticas educativas.

Así se leen las reflexiones planteadas por algunas de las autoras de los proyectos:

Mi percepción con respecto a la interdisciplinariedad considero que sí se dio aunque no completamente, pues aún nos falta trabajar más para que se de realmente, puesto que durante el transcurso del año la mayoría de las creaciones o evidencias obtenidas se realizaron en conjunto dependiendo las áreas que por temáticas se les facilitó unirse, por ello nombraré un ejemplo por cada área de trabajo así; en cuanto a las cámaras y su evolución fue trabajado por las asignaturas de tecnología, informática e inglés, informática se encargaba de la parte investigativa, de formatos, fichas técnicas, folletos informativos, presentaciones, diapositivas, uso de los objetos, edición del material, entre otros, inglés apoyaba con palabras y conceptos encontrados netamente en este idioma explicando su significado y profundizando en el mismo, tecnología se encargaba de la construcción de estas tomando como referencias los principios y evolución de la fotografía y el video, investigadas previamente. El área de sociales y habilidades se unieron para crear una cámara manual y sacar fotografías reales de los estudiantes con técnicas educativas y así luego aplicando la creatividad y otras habilidades a la hora de ponerle un marco y hallarle un sentido a

estas. Las asignaturas matemáticas y ciencias naturales explicaban algunos principios de los efectos creados con las cámaras fotográficas y de video y relación con el cuerpo humano, en relación a los sentidos, percepciones, capacidades, etc. Las asignaturas de artística, Edu. Física y español se unieron creando escenografía, repartiendo personajes, ensayando obras, coreografías, vestuario, etc., bueno palabras más, palabras menos el trabajo se hizo con el aporte de todos para un fin común, de esta manera se trabajaron las diversas temáticas del proyecto buscando la interdisciplinariedad entre estas, ello se observó durante todo el año ya que como lo mencioné anteriormente período a período nos reuníamos y así se facilitaba en las reuniones planear el trabajo a realizar, dando continuidad al proceso realizado. Johana Paola Rodríguez. Docente de Informática y coordinadora del Proyecto “Detrás de Cámaras” grado quinto, año 2009.

Se integraron todas las áreas (español, inglés, sociales, naturales, pastoral artística, ed. Física, informática, tecnología y matemáticas) a partir del tema “El Cuerpo Humano”. Un ejemplo claro de la interdisciplinariedad en este proyecto es el de la proyección de un video “la máquina más perfecta” El área de educación física y artística la proyectó, informática trabajó los órganos de los sentidos y de acuerdo al órgano trabajado, el área de ciencias naturales abordaba el sistema correspondiente (funciones y órganos que los componen) y así las demás áreas ejemplo (informática- vista, ciencias- sistema nervioso, ed. física- coordinación viso-manual y pédica, artística- diseño o dibujo de éstos, tecnología - elaboración y biomecánica de cada uno de los sistemas, sociales- evolución del hombre, cráneos, matemáticas- peso, volumen capacidad, proporción y medidas, español, descripciones del ser humano, mímica y gestualidad inglés- traducción de vocabulario. Pastoral- Dios como creador del hombre y cómo percibo la creación a través de los órganos de los sentidos, habilidades para vivir- intervención de los sistemas del cuerpo humano en los procesos de la creatividad. Olga Rubio. Docente de Educación Física y coordinadora del Proyecto “El maravilloso mundo del cuerpo humano”, grado cuarto, año 2009.

(...) hicimos transversal muchos conceptos de diferentes áreas: en matemáticas resolución de problemas aditivos simples y compuestos con las ventas del mercado, duración de recorridos del Transmilenio, cantidad de pasajeros, pago de los tiquetes, etc. También conceptos de longitudes, planos, diferentes magnitudes evidenciándose el la construcción de nuestra maqueta de la ciudad.

En el área de naturales aprendimos sobre árboles nativos relaciones entre seres vivos, cuidados de nuestros cerros orientales y manejo de basuras en la ciudad. Martha Lucía Acevedo. Docente de primaria y coordinadora del proyecto “Jugando a ser exploradores por mi ciudad”, grado tercero, año 2008.

Los testimonios anteriores dan cuenta de que la interdisciplinariedad comienza a ser parte de los contenidos de aprendizaje, no ya desde lo fragmentado (por asignaturas) sino desde lo complejo (la interrelación).

Establecer las múltiples relaciones entre los contenidos de las diferentes asignaturas no es nada fácil: ello implica renunciaciones, pero sobre todo, exige reconocer que las ciencias tienen limitaciones y carencias para que por sí solas, den razón de un fenómeno natural o una situación social, además de ser insuficientes para dar respuesta a una formación integral y diversa.

La interdisciplinariedad ha de ser una apuesta por la ruptura de las fronteras de las disciplinas, por la permeabilidad de las mismas para beber de otras mieles, por querer comprender que las realidades sociales y naturales no se advierten desde la fractura disciplinar sino desde la articulación, la interrelación, la reciprocidad y los intercambios.

Esta iniciativa debe generar encuentros ricos en discusión tanto de docentes como de estudiantes, debe procurar la flexibilización curricular, la hibridación de disciplinas, la circulación de conceptos, las mezclas fecundas que permita una visión holística e integradora de la práctica educativa.

3.2 CULTIVAR DEMOCRACIA ES POSIBLE DESDE EL TRABAJO POR PROYECTOS:

Es claro que los objetivos educativos de cualquier nación aspiran a construir un perfil de ciudadano, es decir, que no atienda exclusivamente a la dimensión cognitiva, sino que también forme en dimensiones como las personales, profesionales, sociales, entre otras.

Atender a ello es -por estos días- cada vez más complejo pues el panorama social y especialmente el de niños y jóvenes de sectores populares no es halagüeño, a lo que se suma el impacto de la gran industria cultural que es quien propone y delinea ritmos y estilos de vida, como lo expone “La tolerancia superficial entendida como ausencia de compromiso y orientación, la competencia salvaje, el individualismo egocéntrico junto al conformismo oficial, el reinado de las apariencias, de las modas, del tener sobre el ser, la exaltación de lo efímero, la obsesión por el consumo” (Pérez Gómez 1999: 47). Estas

prácticas de nuestra sociedad hacen parte y permean los muros de la escuela. En este sentido, continuar con prácticas pedagógicas que no son alternativas, que están anquilosadas en la historia, es dar palos de ciego a un problema y a unas necesidades que exigen iniciativas que impacten y transformen.

Los siguientes fragmentos permiten evidenciar algunas huellas de otros aprendizajes:

(...)El Agua Principio y Fuente De Vida” cuya meta era crear conciencia en los niños sobre la importancia de preservar y cuidar el agua para el bienestar del planeta y por lo tanto de la vida tuvo incidencia en ellos ya que aun viven pendientes del cuidado del agua en el colegio.

Realizamos salidas a lagos como el del Simón Bolívar, los diferentes pisos térmicos en el jardín botánico y por ultimo una salida a Sisi Acupark, todo con la misma gestión de conseguir fondos por nuestros propios medios y ahorrarlos en una alcancía.

Con respecto al área de sociales, se afianzaron los conceptos de algunas reglas y pactos de convivencia entre el grupo.

Tocando puertas como La Alcaldía de Bogotá, Transmilenio, Divercity y Maloka, logré que los niños salieran del barrio, ya que la mayoría no habían montado en Transmilenio, mucho menos conocían Divercity ni maloka.

(...) cuando después de ahorrar durante todo un año con las ventas de mercado de pulgas, logramos reunir la entrada a Divercity para cada uno (...).Martha Lucia Acevedo Docente de primaria y coordinadora del proyecto “El agua, principio y fuente de vida”, grado tercero, año 2009.

(..) se quejaban (los estudiantes) por los materiales que necesitaban para realizar sus trabajos, pero esto no era inconveniente porque con unos cuantos que consiguiéramos había para todos, cosa que a ellos no les simpatizaba mucho, pero fueron aprendiendo a aprovechar y administrar los recursos con los que contábamos, así esto no fue obstáculo y pudimos continuar nuestro proyecto, claro que esta molestia en algunas ocasiones generaba preocupación por parte de los docentes al ver que no todos los materiales se podían conseguir fácilmente, pero tampoco era imposible, por eso nos valimos de los contactos con los padres de familia para poderlos obtener, ya fueran de sus casas, trabajos, prestados o donados. (Proyecto Detrás de Cámaras)

*A medida que el proyecto avanzaba en su desarrollo, se evidenció empoderamiento de los estudiantes por conocer (...)
Permitió mayor integración del grupo tanto de estudiantes como de docentes.*

Durante el año se abrieron varios espacios para evaluar, planear y llegar a acuerdos del proyecto, lo cual facilitó el trabajo en equipo, y la viabilidad de actividades o recursos didácticos que apoyaban a todas las áreas. (Proyecto “El maravilloso mundo del cuerpo humano”)

Los anteriores apartes, dan razón de transformaciones, de un impacto, de la posibilidad de encontrar razones para el optimismo. Estas experiencias y relatos permiten hacer frente al escepticismo que suele invadir a los que hacen más evidente la dificultad que la alternativa.

Suele enseñarse lo que no se vive, es decir, se enseña “democracia” en lugar de vivirla, se enseña la solidaridad en lugar de propiciar espacios para fortalecerla, se enseñan valores porque los estamos des-usando, hay que enseñar autonomía en lugar de dar confianza, se obliga a participar en lugar de incentivarla, en fin, la lista puede hacerse larga.

En este sentido, la propuesta de trabajar de forma interdisciplinar puede convertirse en la construcción de ambientes y escenarios propicios para cultivar la democracia -que no solamente la elección del personero- para facilitar aprendizajes desde la praxis, la reflexión, la convivencia democrática y el reconocimiento del otro y por ende de la diferencia y el conflicto.

Cultivar democracia en la escuela supone “(...) la participación de los miembros de la comunidad en las diversas tareas que allí se llevan a cabo. (...) la participación en la gestión del centro; la participación en la elaboración y aplicación de proyectos, y la participación en el trabajo escolar y en la regulación de la convivencia en el grupo-clase y en el conjunto del centro”. (Puig Rovira, 1996: 29). “la escuela, comunidad participativa.”.

3.3 ALCANCES PEDAGÓGICOS :

En el mundo de la historia, de la cultura, de la política, no constato para adaptarme, sino para cambiar (Paulo Freire)

Se ha andado en y con la experiencia interdisciplinar, se ha tenido que parar para acomodar cargas, se han hecho evidentes los cansancios, pero la intención de generar cambios y recomenzar es latente, porque al hacer el inventario de los alcances, éstos se han convertido en combustible para invitar a seguir apostando por el otro.

El balance y las ganancias a nivel pedagógico e institucional han sido –sin lugar a dudas- positivos e importantes.

A nivel pedagógico Fe y Alegría Vitelma ha incursionado en una nueva concepción de aprendizaje y escuela, ha tocado a puertas que llevan a otros rumbos, no de la adaptación, sino de la escuela como espacio ideal para aprender y por ende, se ha coqueteado con los límites de la complejidad como posibilidad y como riqueza.

Caminando en esta experiencia, tanto docentes como directivas hemos podido saltar a otra orilla, tener otro punto de vista, otra experiencia, otro referente que amplían y enriquecen las prácticas, experiencias y discusiones pedagógicas.

(...) el colegio empezó con la implementación de este modelo pedagógico, es allí donde tengo de verdad un acercamiento a lo que es esta metodología y ejemplos cercanos dentro del ideario de Fe y Alegría (...) Nelson Vásquez. Docente de Español y filología clásica y coordinador del proyecto “Mitos y estrellas”, grado Séptimo 2009.

En cuanto a trabajar la metodología por proyectos es posible notar cambios en los estudiantes a nivel positivo frente a las clases, pues se usa una “excusa” para que aprendan los conceptos básicos requeridos de forma dinámica y llamativa para ellos (Proyecto “Detrás de Cámaras”)

La escuela suele ser poco inspiradora para motivar los aprendizajes. En este sentido, el trabajo interdisciplinar se ha convertido en una alternativa para hacer parte activa a los estudiantes, para causar necesidad de conocer algo (tema, contenido...) pues ello ha de permitir la respuesta a una pregunta que mueve el deseo de aprender.

Generalmente al llegar el docente al aula y abordar un tema, los estudiantes le socializaban con entusiasmo lo que estaban haciendo en otras áreas. Olga Rubio. Docente de Educación Física y coordinadora del Proyecto “El maravilloso mundo del cuerpo humano”, grado cuarto, año 2009

Incursionar en los proyectos interdisciplinarios ha exigido grandes esfuerzos para creer y apostar por cambios en las prácticas pedagógicas. Ello implica dejarse permear por las necesidades de los estudiantes, cortar raíces anquilosadas que evitan el movimiento y la remoción de aquello caduco y

anacrónico. Exige paciencia y perseverancia como lo expresa la coordinadora académica y –al tiempo- docente de español:

(...) hay un celo a cambiar lo ya instaurado, a investigar a proponer, a caer, a fallar.

He aprendido mucho los últimos años, sobre todo a no angustiarme porque las cosas no se dan como las soñé. Ya reventará y se verán los frutos. Doris Martínez. Coordinadora académica de la básica secundaria y docente de español en el grado décimo. 2009.

3.4 LA RELACION CON EL ENTORNO NOS FORTALECE COMO INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

En la escuela tradicional usualmente el contexto no existe. En esta se da prioridad a los temas y contenidos, a los estándares y lineamientos curriculares.

En la propuesta interdisciplinar la articulación con el entorno es cercana, es el escenario de muchos proyectos, el lugar que provoca preguntas e induce a proponer soluciones a problemas reales o una pregunta genuina.

Las preguntas y las respuestas son cercanas a la vida, lo que permite –al tiempo- cercanía con y por las disciplinas, en últimas, las preguntas, las respuestas y las relaciones interdisciplinarias adquieren sentido.

Salida a un día de campo: realizamos una salida por el bosque y por el barrio la Selva para observar un territorio del acueducto donde había un nacimiento de agua que caía del cerro oriental y una canalización de un antiguo río. Durante la caminata por el bosque surgieron varias preguntas como: ¿Por qué los troncos de los árboles se ven de color verde en el tronco? ¿Por qué el piso se ve como si estuviera mojado en el bosque? ¿Por qué el agua que cae es blanca? ¿Por qué el agua tiene espuma? ¿Por qué el agua suena?

Baño al aire libre, aprovechando los días de verano en Bogotá pedimos que trajeran vestido de baño o pantaloneta para buscar sensaciones que tenemos con el contacto del agua y también ver por medio de experimentos con piedras y hojas secas de árboles cómo unos objetos se hunden en el agua y otros no dentro de un balde con agua. Surgieron las siguientes preguntas: ¿que pasó con el agua después de que se regó? ¿Por qué el agua moja? ¿Por qué la gente necesita bañarse? ¿Cómo se creó el agua? Martha Lucía Acevedo. Docente de primaria y

coordinadora del proyecto “El agua, principio y fuente de vida”, grado tercero, año 2009.

Ya sean preguntas relacionadas con la naturaleza, para comprender, para proponer alternativas, para mejorar un problemas del barrio, en todos lo casos, son interpelaciones relacionadas con el aquí y el ahora.

Estas relaciones con el entorno, la comunidad, el paisaje, fortalecen a Fe y Alegría como institución porque permea sus muros y se hace parte del espacio y de las personas que pretende transformar, crea vínculos con las realidades y posibilita la articulación de lo teórico con la práctico y de las propuestas académicas con las necesidades sociales. Esto es educación con apellido: Educación Popular.

3.5 LOS MAESTROS COMO SUJETOS DE LA EXPERIENCIA.

Uno de los aspectos que se ven afectados con la propuesta interdisciplinar es el rol del maestro y sus relaciones con pares y estudiantes.

Tradicionalmente, el maestro se centra en los linderos de su parcela de conocimiento, es celoso de su saber, muchas veces no es de su interés generar intersecciones o vínculos con sus pares y menos aún si son de otras disciplinas distintas a la suya. No es fácil tampoco hacerlo, no lo aprendieron, no han tenido la posibilidad, no saben hacerlo de otra forma o no quieren hacerlo de otra forma. Las razones pueden ser muchas.

Lo anterior no pretende ser un juicio, sino una reflexión para querer tomar distancia de ello.

Con esta óptica, cabe decir que el papel del maestro en esta propuesta de proyectos interdisciplinares, es hacer parte activa del colectivo pedagógico de Vitelma, esto es, ser creador, proponente activo, interlocutor, y consciente de que también esta aprendiendo – o mejor- desaprendiendo para poder aprender.

(...) echamos a andar el proyecto diseñado para el grado quinto de primaria, el cual planteamos con el aporte de todas las áreas, reunidos, compartiendo, apoyando y complementando las temáticas propuestas con la contribución de cada una y el trabajo conjunto logrado en las reuniones. Johana Paola Rodríguez. Docente de Informática y coordinadora del Proyecto “Detrás de Cámaras” grado quinto, año 2009.

El papel del maestro es dinamizador y no depositario de verdades. El papel del maestro no consiste en responder todas las preguntas de sus estudiantes, es más, no necesariamente tiene por que saber la respuesta a todas y cuando esto sucede, las interacciones se enriquecen y las posibilidades para el aprendizaje (tanto de docentes como de estudiantes) se multiplican.

Así las cosas, el trabajo por proyectos interdisciplinarios ha sido una oportunidad para transformar noción de la práctica pedagógica, pues se ha hecho conciencia de la importancia del trabajo solidario y colectivo, y de mantener vivo el ambiente de búsqueda.

3.6 ¿QUÉ CONTINUA? PROYECCIONES DE LA EXPERIENCIA

Por fortuna no ha sido un proyecto perfecto y aún hay cosas por hacer. Al comenzar el presente año escolar (2010) fue necesario hacer un alto para revisar el proyecto con el fin de ajustar situaciones que no estaban funcionando.

Así las cosas, para identificar las tensiones se llevó a cabo un taller que pretendió identificar las percepciones que los docentes tenían frente al trabajo que se llevaba a cabo con los proyectos interdisciplinarios, como también los aciertos, logros, bondades de la estrategia y además, jerarquizar aquellas dificultades o tensiones que se estaban viviendo de manera mas sentida.

Al expresar sus percepciones, los docentes encontraron formas originales de manifestarse:

Los docentes están representando gráficamente con su cuerpo lo que ha significado para ellos esta experiencia del trabajo por proyectos en el aula, buscando la interdisciplinariedad.



o, en esta puesta en escena , se logró identificar diferentes roles: los que se acomodan, los que están porque “toca”, incluso se visualiza la exclusión que es el personaje arrodillado quien intentaba expresar las

vinculaciones superficiales “a la fuerza” de algunas asignaturas en los proyectos. La postura de halar esta relacionada con el trabajo colectivo en función de un producto.



En esta imagen el segundo grupo de docentes también interpreta con la expresión corporal lo que ha significado para ellos el trabajo por proyectos, buscando la interdisciplinariedad.

Es de aclarar que este segundo grupo de profesoras entró al salón marchando y se acomodaron como lo indica la foto (en forma de signo de interrogación). La lectura de los docentes espectadores (y la intención de las profesoras) estuvo orientada a caracterizar la marcha como “comenzaron a buena marcha y luego los ánimos cambiaron”. Frente a las diferentes posturas de las “estatuas” (actitudes) se dijo: “algunas tiene pinta de `que jartera””, “tocó”, “y ahora qué...?” además de otras actitudes con buena disposición.

El símbolo de signo de interrogación tenía como intención expresar la incertidumbre sobre si el trabajo que se estaba desarrollando iba bien o no, si estaban apropiadas e implementando los principios e intenciones básicos de la propuesta por proyectos.

Al identificar las coincidencias de los dos grupos de se considera que:

- Hay muchas inquietudes y dudas sobre el proceso,
- Se increpa sobre el resultado, es decir, el producto final que cierra el proyecto.

- No todo el mundo (docentes) esta en la misma tónica

Llama la atención una percepción que se deja entrever entre algunos docentes: la propuesta de descartar o eliminar la propuesta de trabajo por proyectos interdisciplinarios.

3.7 AFLORAN LAS TENSIONES Y DIFICULTADES

Una vez se hizo el acercamiento a las percepciones de los docentes, el paso a seguir fue la identificación de tensiones y dificultades que estaban viviendo y sintiendo, frente a lo que es evidenció lo siguiente:

- La propuesta no estaba clara para algunos estudiantes, lo que implicaba la no apropiación de la propuesta.
- Se hace evidente un mayor interés por el producto, es decir, por el resultado más que por el mismo proceso.
- Se percibe que hay que acomodarse al interés de algunas áreas, es decir, a la inclinación que el proyecto tenga: humanidades o ciencias (naturales, física, matemáticas, química)
- Algunas asignaturas se anexan forzosamente.
- Poca motivación de los estudiantes hacia las dinámicas de clase
- Obligatoriedad Vs Apatía
- Poco manejo de conceptos de interdisciplinariedad
- Falta motivación y constancia en los grados superiores
- Vinculación superficial de algunas áreas que no cuadran en el proyecto
- Falta de referentes (conocer experiencias que se han hecho en otros centros)
- La cantidad de proyectos desgasta al maestro y no se logra profundizar y obtener mejores resultados
- Falta tener acercamientos teóricos preliminares que sustentan el trabajo por proyectos
- Falta tiempo y espacio para evaluar el proceso del proyecto
- Falta tiempo y espacios para unificar actividades y evaluación
- Falta recursos financieros

De manera particular también se expresó (relatos de docentes) lo siguiente:

El no estar todos los docentes en las reuniones porque algunos estaban trabajando en otro centro y por lo tanto no teníamos el informe, apoyo o sugerencia en el momento. Olga Rubio (El maravilloso mundo del cuerpo humano).

Para comprender esta expresión es necesario aclarar que en Fe y Alegría Bogotá algunos docentes rotan por dos o más colegios y esto se ha convertido en una dificultad (como lo expresa la docente). Esta condición nómada se refleja en la escasa apropiación y aprehensión que se logra de la propuesta, no porque no se quisiera, sino porque los docentes no podían estar en los momentos en los que se hacían reuniones para discutir los aportes y sugerencias necesarios para el desarrollo de los proyectos.

- TIEMPO Vs DESEO

Durante el año se abrieron varios espacios para evaluar, planear y llegar a acuerdos del proyecto, lo cual facilitó el trabajo en equipo, y la viabilidad de actividades o recursos didácticos que apoyaban a todas las áreas como la experiencia descrita anteriormente.

Y por último los espacios para reunión de docentes fueron pocos y el tiempo no era suficiente se tenía que hacer rápidamente para cumplir con el tiempo dado por la institución. Olga Rubio. (Proyecto “El maravilloso mundo del cuerpo humano”)

Aunque pueda sonar contradictoria la lectura de estos dos párrafos, éstos se complementan. El primero atiende a una comparación con el año anterior (2008) en el que los encuentros fueron escasos, lo que impedía tener una mínima ilación entre encuentro y encuentro.

El segundo atiende a los espacios que se abrieron y que procuraron ser más frecuentes pero no suficientes. La estrategia por proyectos requiere de trabajo conjunto, en colectivo y las reuniones para organizar, decidir, proyectar y evaluar, son muy importantes, para lo cual se hace preciso garantizar encuentros constantes entre docentes.

Considero es un trabajo (los proyectos) interesante que requiere tiempo en todos los aspectos (tiempo para pensar, para crear, para leer, para disponerse, para creer, para interactuar con los estudiantes y los demás profesores). Desde esta perspectiva digo que la escuela requiere una estructura diferente (horarios, formas de hacer la clase, formas de aprender y desaprender, formas de enseñar, etc.). Doris Martínez. Coordinadora académica de la básica secundaria y docente de español en el grado décimo. 2009.

Tiempo versus deseo, sin lugar a dudas una pelea que hay que seguir dando a pesar de las dinámicas propia de la escuela y de actividades que suelen distraerla. Tampoco podemos permitir que la falta de tiempo se vuelva un

discurso recurrente porque entonces el deseo perderá y dejará de ser combustible que mueva nuestros pasos. No podría imaginar una escuela sin deseos.

- DISCONTINUIDAD Y DESÁNIMO

A pesar de que fue una construcción colectiva creo que falta una continuidad en el proceso para obtener una mayor producción frente a la conciencia de conservación del agua y de una conciencia ciudadana. Martha Lucía Avecedo. (proyecto “El agua, principio y fuente de vida”).

En los grados del primer y segundo ciclo, se manifiesta la necesidad de prolongar los temas de los proyectos para el siguiente año escolar, identificando previamente la riqueza que pueda tener o proveer el tema del proyecto, èsto con el fin de tener mayor incidencia y fortalecimiento en algunos aprendizajes que redunden en la percepción positiva de aspectos como cuidado de los recursos, múltiples formas de aprender de la y con la ciudad, en fin, que la finalización del año escolar no sea el que defina el término de un proyecto.

Además de la discontinuidad, también se hace presente el desánimo de algunos estudiantes:

(...) la dificultad aparece cuando en algunas ocasiones ellos (estudiantes) pierden el interés por el tema ya sea por gusto o porque se cansan de que orientan sus clases siempre hacia el mismo tema obviamente con avances pero ya tiende a cansarlos (...). Johana Paola Rodríguez. (Proyecto “Detrás de Cámaras”).

Se convierte en un reto para docentes y directivas garantizar que las actividades y los temas abordados con los estudiantes no sean más de lo mismo. De ahí se ratifica la importancia de los encuentros con docentes para socializar percepciones del rendimiento y receptividad de los estudiantes. La movilidad de las preguntas y por ende de los contenidos y de las actividades son fundamentales para mantener el interés y la atención por los aprendizajes.

Podría intuirse que la profundidad de las respuestas en los grados de primaria –principalmente- requiere de un grado de profundidad y especialización menor que la de grados superiores.

Así las cosas, lo anterior permite inferir que la implementación del trabajo por proyectos interdisciplinarios requiere diferenciar en intención, profundidad, resultados, exigencia, complejidad, entre otros, teniendo en cuenta las necesidades y posibilidades de los diferentes rangos de edad.

TAMBIEN HAY ACIERTOS Y GANANCIAS

Retomando el balance que permitió el taller (febrero 2010) con los docentes, puede decirse que el trabajo por proyectos interdisciplinarios vale la pena.

- En primaria se involucra a los padres de familia en los procesos llevados por sus hijos.
- Integración de los docentes buscando responder a los intereses y necesidades de los estudiantes.
- Aporte de todas las áreas
- Enriquecimiento del vocabulario de los estudiantes
- Colectividad
- El Estudiante construye conocimiento
- Acercamiento a la teoría
- Promueve discusiones pedagógicas y comunicación entre pares
- Metodología práctica
- Al inicio buena acogida
- Se demostró que si se puede trabajar
- Empoderamiento y responsabilidad de los docentes y algunos estudiantes
- Acompañamiento con los niños pequeños a través del proyecto
- Ampliación de conocimientos desde el aporte de todas las áreas.
- Promueve el trabajo autónomo
- Posibilita y mejora la comunicación
- Se reivindica la importancia de la pregunta

Este inventario tanto de fortalezas como de tensiones debe trascender el mero listado, debe convertirse en un soporte y en referentes que animen a seguir andando una vez se acomoden las cargas.

De eso trata –entre otras cosas- la sistematización de experiencias de aula, de hacer evidente y consiente aquello que puede mejorar una práctica.

PROYECCION DE LA EXPERIENCIA.

Para pensar este aparte es necesario volver a las memorias del encuentro-taller que permitió evaluar la propuesta del trabajo por proyectos.

Después de identificar y discutir (por grupos) las múltiples dificultades y tensiones, se socializaron y posteriormente se clasificaron en seis categorías:

- Implementación
- Organización

- Formación
- Estudiantes motivados
- Disposición
- Producto

Una vez identificas, se procedió a determinar cuáles de esos seis aspectos serían los dos más importantes para entrar a evaluar en detalle, de los cuales se decide abordar urgentemente:

1. La Implementación
2. El Producto

Esta evaluación, más particular, profunda y específica ha estado a cargo del Equipo Pedagógico del Centro (Consejo Académico) obviamente teniendo como insumo las percepciones de los demás docentes que con antelación ha recogido cada jefe de área.

Como resultado de estos encuentros se ha conseguido el siguiente balance. Una vez hecho el balance, el trabajo del equipo pedagógico (consejo académico) debe consistir en la elaboración de una propuesta que atienda las urgencias y necesidades aquí plasmadas. Rediseñar la propuesta, fortalecerla y echarla a andar nuevamente.

IMPLEMENTACIÓN

DEFINICIÓN:

- .- Poner en funcionamiento algo planeado.
- .-Puesta en marcha de propuestas.
- .- Aplicación del proyecto dentro del aula.
- .- Tomar una concepción y aplicarla en el aula

TENSIONES/DIFICULTADES

- Muchos proyectos
- Tiempos escasos para planear, organizar y evaluar.
- Falta de recursos
- Pertinencia de algunas asignaturas en los proyectos.
- En ocasiones no coincide la propuesta curricular con el tema de los proyectos.
- Los profes que rotan desconocen los acuerdos, organización y avances de los proyectos.
- Como tensión transversal se identifica el poco acercamiento a los fundamentos teóricos.
- No hay convencimiento en matemáticas (profes y estudiantes) sobre la funcionalidad de la estrategia por proyectos, pues la mayoría de las veces se ven forzados a hacer parte de éstos.
- En bachillerato es más complejo relacionar las matemáticas en los proyectos. Mientras que en primaria resulta un poco mas sencillo.

RUTA PARA UN PROYECTO

Pasos para la consecución e implementación de los proyectos.

PASOS:

FUNCIONALIDAD:

- PASO 1. PRE-TEXTOS Si es funcional porque induce a los estudiantes a generar preguntas. ¿Qué tan pertinente es que los docentes decidan el tema? ¿Quién y cómo debe decidirse el tema?
- PASO 2. PREGUNTANDO ANDO El paso 2, 3 y 4 se propone unificarlos. Muy largo este proceso (2, 3 y 4). Para Educación Física y Humanidades los pasos son pertinentes y claros
- PASO 6. POR DONDE INICIAR Paso muy importante porque se definen situaciones clave como validación de las preguntas y aporte de las diferentes asignaturas.
- PASO 7. META GENERAL ¿Por qué es el director de curso el que diseña la meta? Esta pregunta surge porque en ocasiones los proyectos están incluidos hacia algún área del conocimiento, por lo que resulta complejo pensar la meta desde unos conocimientos que no se manejan. ¿Quién debe redactar la meta del proyecto?
- PASO 8. META ASIGNATURA Es funcional mientras la asignatura esté realmente vinculada al proyecto.

PRODUCTO

FUNCIONALIDAD: .- Evidenciar el conocimiento adquirido durante el desarrollo del proyecto y poder darlo a conocer y debe permitir evidenciar el trabajo de manera procesual

TENSIONES/DIFICULTADES:

- No debe ser para “mostrar” sino que realmente sea para hacer evidente los conocimientos.
- No todos los estudiantes dan razón de sus conocimientos, porque se escogen solamente unos cuantos.
- No todos se comprometen porque a veces no es del interés de los estudiantes, lo que hace que los docentes se desanimen.
- ¿por quién debe ser definido el producto?
- ¿debe haber producto?
- Al finalizar el proyecto los trabajos realizados se han dañado, no son presentados en la socialización o se hacen a última hora.
- ¿Qué tan llamativo es el producto que lo motive a hacerlo?
- ¿Debe haber un solo producto?

LAS TENSIONES COMO POSIBILIDAD DE APRENDIZAJE

Las tensiones son inevitables y por fortuna, inevitablemente enriquecedoras si se reconocen como elementos que hacen parte del cambio y posibilitan la transformación.

Un ejemplo de ello fue haber hecho conciencia de la enorme importancia de partir de lo que hay y no de la ausencia, es decir, ver el agua que hay en el vaso y no lo que falta para llenarse. Hacemos referencia a esto, pues fue uno

de nuestros primeros aprendizajes. Con el cambio que se dio a la pregunta orientadora, se dió una entrada y una lógica desde lo positivo, desde lo que hay y no desde lo que falta o desde el déficit, con lo que se nos hizo una invitación para ver al maestro como productor de conocimiento, como un par que aporta en la construcción de alternativas y no de manera instrumental o aplicador de recetas dadas por otros.

Ver la riqueza, identificar de lo que puedo echar mano cambia la perspectiva, nos permite ver con otros ojos, nos ubica en una puerta de entrada y no de salida, nos dispone para la transformación.

Además de las tensiones que logran recogerse de manera oral, escrita o corporalmente, hay otras que trascienden lo evidente y se enredan en los sentires, habitan lo íntimo y se quedan en lo que no se logra expresar fácilmente. Éstas se convierten en incertidumbres y miedos a lo desconocido, en fuertes aprehensiones a vivencias y experiencias de años -en ocasiones cómodas y anquilosadas- que se dan por buenas y terminadas.

La incertidumbre deja de ser tensión si se ve desde otra orilla. Eso es lo que nos debemos permitir, ver desde otro flanco, desde la riqueza y la posibilidad.

¿POR QUÉ ES INNOVADORA LA EXPERIENCIA?

La presente experiencia pretende ser una alternativa a la enseñanza tradicional que suele parcelar el conocimiento, como si la vida fuera vista y comprendida de forma fragmentada.

En la educación tradicional la pregunta está principalmente en boca del docente: ¿entendieron la explicación? ¿Ya terminaron? ¿Qué no entendieron? ¿Ya podemos pasar al otro tema? En la otra orilla, la pregunta está en boca de los estudiantes y al tiempo orientada por los docentes como pretexto para despertar el deseo de aprender, de este modo, la educación escolar deja de ir en una sola vía para convertirse en un esfuerzo colectivo con el fin de involucrar a los estudiantes en una contexto en el que re-signifique el sentido de la actividad humana.

Es también una apuesta por la complejidad y la inconformidad como alternativa a las prácticas escolares anquilosadas y pobres.

A MODO DE CIERRE. CONCLUSIONES Y RETOS

- ✓ Re-hacer experiencias escolares valiosas permite ver el pasado con ojos de presente y futuro. Posibilita hacer un inventario pero no para saber de un haber, sino para enriquecerlo y proyectarlo

- ✓ En nuestro caso hemos comprendido que la construcción colectiva ha de convertirse en una forma de expiación y en un conjuro. Lo primero comprendido como una forma de reparar lo que se construyó bajo pocas miradas y distante de los que hacen viva una idea – los maestros-. El conjuro como invocación a la confianza propia y a la confianza en el otro y una evocación de la innovación como resistencia a prácticas pedagógicas añejas y descontextualizadas.

- ✓ Implementar el trabajo por proyectos requiere de tiempos y dinámicas alternativas. Es un sinsentido insistir en innovación si las estructuras mediatas no intentan flexibilizarse y por el contrario se convierten en obstáculos a los cuales “toca” atender o buscar alternativas para asumir.
 Específicamente hacemos referencia a los planes de estudio de Fe y Alegría. Trabajar de manera interdisciplinar y sobre todo con la intención de hacer investigación requiere dejar de ver los temas y los contenidos como un fin. Éstos han de ser el medio, el vehículo que permite desplazarse y llegar a un lado u otro. Fe y Alegría tiene clara la alternativa, la necesidad de que su propuesta educativa sea contextualizada, conectada con la realidad, con la vida...pero para hacerlo se requiere Planes de Estudio menos lineales, más inclusivos y flexibles, menos prediseñado problematizadores, ricos en alternativas y posibilidades de interrelación disciplinar. He aquí un reto.

- ✓ Enamorarnos, en-cantarnos, seducirnos, motivarnos y provocarnos ha de ser un reto muy importante protagonizado por los afectos y la confianza. Ser creativos para alimentar la emocionalidad pues allí se juegan las acciones, las ganas y las utopías.

- ✓ Trabajar de forma integrada con otros aspectos y dentro del plus que ofrece Fe y Alegría como es la integración de Habilidades par la Vida

con Competencias laborales generales y competencias para la ciudadanía. Todo ello iría integrado en los trabajos por proyectos.

- ✓ Formar parte de una dinámica que nos permita estar abiertos, y en constante retroalimentación con todos los artífices del desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, con el fin de hacerlo dinámico, activo, actual y para la vida.

Este ha sido nuestro camino andado, rico en experiencias, en certidumbres e incertidumbres, pero sobre todo en aprendizajes.

BIBLIOGRAFIA

Puig Rovira, 1996: 29). "la escuela, comunidad participativa.". En: Revista Cuadernos de Pedagogía No. 253, Barcelona, Diciembre, 1996.

CAJIAO R, Francisco. Instrumentos para escribir el mundo. Escritura, cultura y política en el universo escolar. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá, 2005.

VASCO Carlos E. Editorial: "*Ser o no ser investigador*": *He ahí el problema*. En: Revista Internacional Magisterio. No. 27. Junio – Julio 2007.

FE Y ALEGRIA. Propuesta Pedagógica Nacional. Bogotá, 2005

GIROUX, Henry. *Cultura, política y práctica educativa*. Graó. Barcelona, 2001.

HOBBSAWM, Eric. *Historia del siglo XX*. Grijalbo. Buenos Aires, 1998.

SANTOS GUERRA, M. "Las trampas de la Calidad" Acción pedagógica, 1999

FREIRE, Paulo. *Pedagogía de la indignación*. Ediciones Morata. Madrid, 2001

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico
(IDEP) - Universidad Distrital Francisco José de Caldas

PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN DE 24 EXPERIENCIAS
PEDAGÓGICAS INNOVADORAS

TESELACIONES PARA NIÑOS: UNA MIRADA
GENEALÓGICA A LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE
LAS MATEMÁTICAS EN LA ESCUELA

(2004- 2010)

INFORME FINAL

SONIA MILENA URIBE GARZÓN

ÓSCAR LEONARDO CÁRDENAS FORERO

JAMES FRANK BECERRA MARTÍNEZ

Bogotá, Colombia. Junio de 2.010

PRESENTACIÓN

Detenerse por un momento a sospechar lo que sucede alrededor de la vida social, de la realidad que se presenta como predeterminada, inamovible, sólida, cuando el mundo, entorno fluido en el que se desdibujan las certidumbres, permanentemente acelerado, exige no esperar a la obsolescencia de los cambios, significa *pensar de otro modo* frente a las nuevas condiciones históricas de la sociedad contemporánea. Esta «nueva actitud» que se plantea no sólo hace frente a la vida misma y a la

investigación científica ante los procesos de sistematización de experiencias pedagógicas, que optan por resistirse a la normalidad instaurada, por no «aceptar jamás nada como definitivo, intocable, obvio o inmóvil» (Foucault, 199, p. 777. Citado por Jódar, 2007, p. 18). Significa entonces, atreverse a explorar otros territorios perdidos en la mentalidad de la modernidad, cuestionar los modos, prácticas y maneras de ser que se institucionalizan, solidifican y se muestran como inalterables, para constituir un espacio distinto de análisis e interpelación. Sospechar de la homogeneidad cotidiana que nos invade, no implica ir al encuentro de algo «oculto» que está detrás del lenguaje, de las cosas o las acciones, sino más bien, asumir una actitud de resistencia ante lo establecido, interrogar los estereotipos dominantes y las verdades localizadas como ciertas.

Es por esta razón, que al adelantar un proceso de sistematización, en el que se pretende visibilizar las fracturas, las transfiguraciones que acontecen en la escuela, las mutaciones subjetivas, discursivas y no discursivas, lo que se intenta es dudar de lo que se ha establecido como un axioma inmutable, particularmente en la escuela, es interrogar el presente, romper la conexión con él, que de uno u otro modo la experiencia pedagogía *Teselaciones para Niños* potencia.

Pero asimismo, representa una oportunidad para «perder el rostro» y no permanecer inconmovibles; es despojar de su investidura a la experiencia pedagógica misma y verla como una conjunción de relaciones de saber, poder y subjetivación, es decir, a ella se la cuestiona, se la pone en tela de juicio, se la desnaturaliza, pero como una realidad inventada.

Cabe señalar, que *Teselaciones para Niños* se configura como una línea de subjetivación, es decir, como un espacio de formación y transformación de lo que el sujeto es (tanto el maestro como el niño), ya que permite potenciar una imagen del maestro distinta, que más que un investigador, es un intelectual que se cuestiona constantemente por el acontecer, sus subjetividades, poderes, quiebres y conflictos, para plantear problemas distintos y resignificar otros. Y de una niñez «emprendedora permanentemente en curso», autónoma, flexible y móvil que se interroga su presente.

CAPÍTULO 1

UNA MIRADA INTROSPECTIVA A LA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA

“«No hay nada que interpretar. No hay nada absolutamente primario para interpretar, porque en el fondo ya todo es interpretación» (Foucault, 1970, p. 35-36. Citado por Jódar, 2007. p. 34)”

Cuando se propone conducir el proceso de sistematización de la experiencia pedagógica *Teselaciones para Niños: Una estrategia matemática en primero y segundo ciclo para el desarrollo del pensamiento espacial y geométrico (Teselaciones para Niños)*, en una perspectiva arqueológico- genealógica, sin pretender ser pretencioso, lo que busca es describir «desde el afuera», cómo un episodio que adopta la forma de un quiebre que emerge para trastocar las prácticas educativas establecidas en relación con las matemáticas escolares, se consolida para constituir subjetividades singulares, para evidenciar la forma que asume la escuela, sus prácticas pedagógicas, los saberes escolarizados, pero además configurar un “presente”, del que se va a “sospechar”. Se duda de aquello que existe, que aparece naturalizado, que se ha establecido como “verdad” legitimada en la escuela, y es allí en donde es factible reconocer las líneas de fuerza que configuraron las condiciones de su emergencia, pero también es una posibilidad para visibilizar las transformaciones y rupturas de las que ha sido objeto la institución misma.

Teselaciones para Niños, se convierte, así, en una línea de fuga, de subjetivación, que potencia una mirada particular sobre la matemática en la escuela, que se enfrenta con aquellos imaginarios allí solidificados e institucionalizados como axiomas. Con ésta, también se da apertura a dudar de la experiencia pedagógica, ya que se ha instaurado de similar manera como una «consolidación escolar». Para lograr «deconstruirla», es importante sin embargo, mostrar la experiencia pedagógica «desde adentro», en una forma introspectiva, con el fin de dar cuenta de aquello que se va a cuestionar e interrogar; significa develar la realidad sobre la que se desea “conjeturar”, ya que se parte del principio de que las cosas tal cómo aparecen hoy día establecidas en la escuela no siempre han adoptado la misma estructura.

Cuando *Teselaciones para niños* apareció en el año 2004 como una “alternativa” pedagógica en el campo de las matemáticas escolares, su intención era la de desarrollar en los niños habilidades espaciales, geométricas y artísticas, ya que en esa contemporaneidad, se consolidaba la idea de que las matemáticas eran una «potente herramienta» para el desarrollo de las habilidades de pensamiento. Así pues, irrumpió para trasmutar la concepción del niño escolar frente a las matemáticas, para transformar los saberes escolarizados (e incluir unos «nuevos»), para confrontar las

prácticas de enseñanza, los discursos y conceptos constituidos, dando cuenta de la escuela misma, de sus tensiones y fisuras. Con esta experiencia pedagógica, se contrarresta entonces, la manera como se venían adelantando las matemáticas en el aula, es decir, otorgando una “exagerada” atención en las prácticas relacionadas con lo aritmético, el manejo de operaciones básicas, el abordaje de ejercicios descontextualizados; saberes que, en su momento, fueron utilizados para configurar una subjetividad escolar singular, caracterizada por su apacibilidad que consideraba a la memorización como un factor fundamental en el ejercicio matemático, para consolidar una manera distinta de actuación frente a las matemáticas escolares.

Teselaciones para Niños entonces, incorpora en la escuela la idea de un niño que *piensa matemáticamente*, que ingresa con múltiples nociones espaciales, que se pueden mejorar y desarrollar en el contexto escolar. Además de instaurarse en el aula como una subjetividad escolar distinta, más activa, reflexiva, autónoma y dirigente de sus actuaciones, que toma decisiones; que presenta alternativas de solución a los problemas planteados y que ante todo, configura los requerimientos que la sociedad de hoy exige. Por consiguiente, la experiencia se convierte en una nueva práctica, en un nuevo modo de “sujeción” del niño con la escuela, ya no desde el disciplinamiento sino desde permitirle ser sujeto activo, móvil, propositivo y flexible frente a sus comportamientos, sus pensares y actuares, vivificando sus acciones y transmutando su quehacer diario.

1.1 ACERCA DE LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA INSTITUCIONALIZADAS

Una de las prácticas de enseñanza matemática instaurada en la escuela y que confronta *Teselaciones para Niños*, es la persistencia a desarrollar habilidades y la construcción de nociones y conceptos relacionados con las cuatro operaciones, que abandona tanto en la organización y estructuración curricular como en la planeación, quehacer y práctica matemática en el aula, la enseñanza de la geometría. En esa intención de incursionar nuevamente la geometría a la escuela, en la perspectiva, del arte, de las teselaciones, de los mosaicos, de las producciones artísticas, para abordar nociones y concepciones geométricas con los niños, incursiona la experiencia pedagógica, afectando el mapa escolar institucionalizado. Su irrupción configura un

nuevo diagrama de fuerzas que consolida maneras distintas de ser niño, maestro y hacer matemática escolar.

1.2 EL CUADERNO COMO MÉCANISMO DE DISCIPLINAMIENTO ESCOLAR

Uno de los “dispositivos” que la experiencia visibiliza, con el que se potencian maneras de ser de esta nueva subjetividad que piensa matemáticamente, es el cuaderno de teselaciones, en él los niños proponen y convierten sus experiencias en hechos claves para determinar su aprehensión, su actuar, sus pensamientos e ideas; en él se vivencia día a día el potencial espacio-matemático, geométrico, artístico, lineal y pragmático de un niño que incursiona en este nivel.

Es a través de éste que la experiencia pedagógica se institucionaliza para orientar modos de “aprender”, de actuar y de comportarse, que dependiendo de los grados y edades de los niños, los trazos y las propuestas que se desarrollan en el aula, se hacen complejos y retadores para ellos.

1.3 LOS NUEVOS SABERES INSTITUIDOS

Entre los saberes que se escolarizan para desarrollar el pensamiento matemático de los niños, la experiencia pedagógica adopta las “teselaciones”⁴⁶ como un nuevo saber⁴⁷ que se instituye para potenciar, precisamente, ese niño que piensa

⁴⁶ Los edificios por ejemplo de los romanos, fueron decorados con baldosas a las que denominaron *tessellae*. Esta palabra romana es precisamente, la raíz de nuestra palabra española tesela (del latín *tesella*, que significa cada una de las piezas con las que se forma un mosaico). En este sentido, un mosaico geométrico o teselación es una composición con losetas que reproduce un paisaje o una figura, reproducción que se hace a partir del relleno del plano con losetas o teselas. Ya en el dominio del conocimiento matemático, la palabra *teselación* o embaldosinado hace referencia al uso repetido de polígonos u otras figuras curvas que llenan completamente una región plana, infinita, sin vacíos ni superpuestos.

⁴⁷ Saber que comprendió aspectos relacionados con *teselaciones poligonales*, que se construyen completamente a partir de polígonos (triángulos, cuadriláteros, hexágonos); *teselaciones regulares*, es aquella que está formada por polígonos regulares, es decir, aquel polígono que tiene todos sus lados y ángulos de la misma medida. Los polígonos regulares que se utilizan para realizar las teselaciones o mosaicos se pueden transformar mediante la técnica

matemáticamente e ingresa a la escuela con muchas nociones sobre el espacio, que tenidas en cuenta contribuyen en el desarrollo de su pensamiento geométrico.

De esta manera, Teselaciones para Niños propuesta que nació en su momento como una innovación o “alternativa” pedagógica que más que continuar con la perspectiva de un disciplinamiento desde lo aritmético, mecanización de algoritmos, le planteó al niño un cúmulo de alternativas distintas y de múltiples potenciales para acceder a las matemáticas y en especial a la geometría. Con ella, se ha configurado una nueva manera de proceder en el aula que irrumpe para enfrentar ciertas formas o practicas de las enseñanzas institucionalizadas, aceptadas como “validas” para los docentes; entre esas considerar la aritmética y el manejo de las cuatro operaciones como fundamental.

1.4 UN NUEVO AMBIENTE MATEMÁTICO ESCOLAR (AME)

Con la experiencia se configuran unas condiciones dentro del aula que entran en conflicto para permitir la emergencia de una subjetividad que piensa matemáticamente. Una manera distinta de hacer la clase de matemáticas mediante *el fomento de habilidades de pensamiento*, todo esto, a través de una serie de actividades, que posibilitan el desarrollo del pensamiento matemático del estudiante.

Hoy día la sociedad se enfrenta a profundas transformaciones de distinto orden, que aceleradamente establecen formas de vida, sujetos, instituciones, formas de relacionarse diferentes; es en este encuentro en el que se construyen nuevas subjetividades. Así pues, *Teselaciones para Niños*, se constituye en un campo de subjetivación y enunciación de subjetividades.

del *mordisco*, que consiste en cortar en uno de los lados del polígono algún tipo de figura, la cual mediante deslizamientos, giros y reflexiones se ubica en alguno de los lados del corte, dando origen a la tesela con la cual se rellena el plano; *teselaciones semirregulares*, que combinan dos o más polígonos regulares para teselar un plano; *teselaciones poligonales no regulares*, se realizan mediante la utilización de un número de figuras poligonales y combinaciones de figuras.

CAPÍTULO 2

RUTA METODOLÓGICA

EL ENFOQUE ARQUEOLÓGICO-GENEALÓGICO PARA LA SISTEMATIZACIÓN PEDAGÓGICA DE LA EXPERIENCIA

Adelantar un proceso de sistematización en el marco del enfoque arqueológico-genealógico de Michel Foucault es de por sí tarea compleja, ya que implica de una parte, “tomar distancia” de la experiencia misma para observarla “desde afuera”, a fin de reconocer las condiciones, relaciones y prácticas de saber, poder y subjetivación que se configuraron para hacer posible su emergencia. Con ello, “no estamos seguros de ninguna verdad, no nos gusta ninguna mirada, no queremos defender ninguna postura, más bien queremos sospechar, queremos dudar e incluso reírnos un poco, pero también lamentarnos un poco; lamentarnos de la incapacidad que ha tenido nuestro modelo de sociedad” (Álvarez, 2002, p. 4), reconociendo en el pasado lo que hemos dejado de ser sin la intención de juzgarlo para justificar el presente.

No se busca conferirle un valor al presente escudriñando el pasado, ya que se considera que los hechos históricos, precisamente, no tienen una fuente de donde emanaron o una trascendencia que se encuentra inscrita en él, y por tanto, la misión no consiste en hallarlo para dotar de sentido y justificar al presente mismo. En concreto, no se realiza una “lectura” de la experiencia pedagógica intentando comprenderla hoy día, puesto que no creemos ingenuamente que los acontecimientos posean una génesis que se rastrea precisamente allí, en el pasado y que de manera incesante se conecta con el presente.

Así entonces, sistematizar la experiencia implica “extrañarnos de nosotros mismos” para dar cuenta de lo que hemos dejado de ser y de los nuevos posicionamientos que empezamos a asumir, como ese algo nuevo que emergió y no como un resultado de la evolución social. Pero también, representa asumir una manera distinta para abordar la reconstrucción histórica de la experiencia pedagógica misma, ya no como la suma lineal y progresiva de una serie de hechos sino como una discontinuidad, como un “fenómeno curioso” (Badinter, 1981, p. 12-13) y un conjunto de rupturas y transmutaciones que la hicieron posible; por tanto, así como aparece en el contexto escolar en un momento determinado, puede mutar, transformarse o desaparecer y con ello, su carácter de “innovación”, puesto que lo que hoy ocupa un lugar importante en la vida social y escolar, que es innovador, posiblemente en otra época cambie de lugar y deje de ser considerado precisamente como eso, como una “innovación”.

Por consiguiente, abordar la experiencia pedagógica “desde afuera” no significa juzgar lo que se venía haciendo en la escuela, ni mostrar la “innovación pedagógica” como algo mejor frente a las prácticas de enseñanza de los otros docentes, sino revelarla como una “posición neutral”, desprovista de enjuiciamientos; como una enunciación, más, que interviene en el campo escolar, que diversas fuerzas la configuran e interrumpe en la continuidad histórica que por lo general caracteriza la sistematización de experiencias pedagógicas. Pero con ello, “no pecaremos de ingenuos, en la sociedad (...), que nos tocó vivir, pues esto no es posible sin luchas y sin contradicciones” (Álvarez, 2002, p. 4). Es decir, reconocemos que muchas de las acciones, dinámicas y acontecimientos sociales son una derivación de una lucha

continua de fuerzas discursivas y no discursivas, que en últimas, conforman subjetividades.

Así mismo, adoptar la *caja de herramientas foucaultianas*, representa entonces «pensar de otro modo» la experiencia pedagógica, así como su proceso de sistematización. Lo que es más, significa reconocer que la experiencia pedagógica no es una consecuencia del desarrollo causal de la escuela, de alguna disciplina, del pensamiento de los docentes o de la voluntad política expresada en la promulgación de alguna orientación legal, sino más bien una “rareza” que irrumpió en el contexto escolar para transformar lo que allí estaba aconteciendo. Todo esto fue posible debido a la configuración de unas condiciones de existencia y de unas prácticas sociales.

Así, se hacen evidentes los enunciados, fuerzas y subjetivaciones que se venían suscitando alrededor de la emergencia de la propuesta y que en gran medida la afectaron. Es decir, con este proceso se busca indagar por los saberes que se enseñaban, por los actores, instituciones, discursos que se configuraron, por las prácticas de enseñanza, los diálogos que se establecían con otros saberes, los modos de enseñar la matemática, de concebir la inteligencia, de reconocer el conocimiento y su naturaleza, las nuevas subjetivaciones (niño y maestro) que surgieron, y en esta labor lograr comprender el momento y el lugar que ocuparon estas distintas fuerzas en la emergencia de la experiencia, al igual que escudriñar el papel que asumió la experiencia pedagógica misma en la enunciación de esas nuevas maneras de concebir a los sujetos, al conocimiento matemático, a la escuela, sus saberes escolares, etc., elementos que se van a rastrear en las fuentes primarias, como son los planes curriculares, proyectos, decretos, entrevistas realizadas, autobiografías, relatos y ponencias, entre otros.

En síntesis, la experiencia pedagógica se asume como una emergencia que resulta “de la relación existente entre ciertas instituciones, ciertos sujetos y ciertos saberes pertenecientes a un territorio específico de la práctica social más amplia” (Álvarez, 2002, p. 3). Comprenderla en esta lógica, implica no recurrir al pasado para encontrar su origen, sentido o identidad, ya que se considera que «vivimos un presente constante».

Por último, enfocar un trabajo histórico en el marco del enfoque foucaultiano significa de un lado, hacer arqueología, es decir, rastrear “(...) aquellos vestigios de lo que se ha institucionalizado, de lo que se ha hecho práctica, de lo que se ha solidificado como verdad en un momento histórico. Un arqueólogo encuentra vestigios, es decir hechos, de aquello que emergió y que se quedó en una sociedad dada” (Álvarez, 2003, p. 2-3), por lo tanto, son las *prácticas* de saber y poder las que permiten configurar nuevas subjetividades. Y de otro lado, adelantar un proceso genealógico, que implica dar “(...) razón de las condiciones históricas en las que dichas huellas se fueron institucionalizando o convirtiendo en prácticas aceptadas, reconocidas y legitimadas. Dichas condiciones tendrían que ver con las relaciones de poder en las que se verán inmersos diferentes actores y sectores protagonistas de la vida social: la Iglesia, el Estado, los medios de comunicación, la policía, la justicia, etc. Si la arqueología identifica huellas, es decir, la *forma de existencia* de unas prácticas, la genealogía identifica las condiciones que las hicieron posible, es decir, sus *condiciones de existencia* (...) huellas (...) son vestigios de algo que sería radicalmente nuevo, que irrumpe y altera las verdades y las relaciones de poder establecidas hasta el momento” (Álvarez, 2003, p. 2-3).

A este respecto, Dussel (2003, p. 15) señala que “la *genealogía* se construye en oposición a la *historia*, es decir, a la historia de los historiadores tradicionales. En su búsqueda «de lo que verdaderamente pasó», de la imagen, de la verdad primordial totalmente adecuada a su naturaleza, los historiadores han hecho posible que una perspectiva suprahistórica dominará el sentido histórico”.

2.1 LA “CAJA DE HERRAMIENTAS”: EL DISEÑO METODOLÓGICO DE LA SISTEMATIZACIÓN

En el diseño metodológico, se aproximan una serie de conceptos que permiten orientar las búsquedas en relación con las condiciones de saber, poder y subjetivación que hicieron posible en cierta época la emergencia de la propuesta pedagógica *Teselaciones para Niños*. Entre ellos se encuentran, precisamente los conceptos de *enunciado*, *fuerza* y *subjetivación*. En cuanto a los *enunciados*, hablar de ellos,

significa hacer referencia a «una manera de hablar de una época», al “murmullo anónimo” que habla, que muestra un modo de decir y de ser de la sociedad en un momento particular, que es “impersonal”, ya que no hay alguien que hable detrás de él o algún mensaje oculto que haya que descifrar.

Así pues, un enunciado no es como la palabra en la lingüística, ya que no posee un concepto detrás, un significado o un significante, pero se hallan en las palabras, frases y proposiciones. Por ello, los enunciados no se relacionan con el contexto sino con *un afuera*. De este modo, nunca están ocultos, sin embargo no son directamente legibles o incluso decibles. Los enunciados son raros, no son comunes, es extraño encontrarlos, son escasos y pocos, en consecuencia, no están en todos lados, como las frases, las palabras y las preposiciones.

Por su parte, las *fuerzas* aparecen asociadas al conjunto de hechos históricos, políticos, económicos, naturales, promulgación de leyes o normas, creación de instituciones, muerte de personajes, revueltas, edición de libros, etc. Mientras que las *subjetivaciones* se relacionan con aquellos gestos, actitudes, imágenes que no estarían en el juego de saber poder sino que configurarían un pliegue del afuera. Las subjetivaciones son así, el resultado de las relaciones saber poder y se producen por efecto de los dispositivos que se van formando en dichas relaciones; son entonces, el resultado de prácticas discursivas y no discursivas.

Para lograr este rastreo, el reconocimiento de las formas y de las condiciones de existencia de un acontecimiento, en este caso, de la experiencia pedagógica *Teselaciones para Niños*, se recurre a una metodología que consiste en abordar las fuentes, que se reconocen como archivos, en las que se encuentra lo que se dice de una época, lo que se ve y a través de las cuales se configuran las relaciones y prácticas que permitieron que en un momento en particular se hablara de la experiencia misma. Estos momentos metodológicos adelantados son:

2.2 IDENTIFICACIÓN DE FUENTES

En la búsqueda inicial de todo tipo de fuentes que puedan contener información relacionada con la experiencia pedagógica, es importante diferenciar aquellas que se consideran como *fuentes primarias*, es decir, las que suministran argumentos, testimonios o evidencias directas sobre el tema que se está investigando, como por ejemplo, entrevistas, trabajos creativos, ponencias, memorias, portafolios, fotografías, registros audiovisuales, diarios de campo, guías de trabajo, planes de estudio, apreciaciones registradas sobre la experiencia pedagógica que han surgido de ella misma. «Las fuentes primarias son todos los documentos que se van a tener en cuenta en la descripción arqueológico-genealógica, independientemente de si son libros, panfletos, revistas, transcripciones orales, encuestas (...), ya sean con autoría ó anónimos, de circulación amplia o restringida» (Álvarez, 2002, p. 1).

Y las *fuentes secundarias*, que son esos documentos que ya han construido un proceso de interpretación y análisis de las fuentes primarias y alrededor del objeto de estudio en cuestión, que se aborda en otras perspectivas, pero que guardan relación con el trabajo de indagación, estos son por ejemplo, los libros de texto y artículos de revistas. Para esta sistematización en particular, se recurrirá a las fuentes primarias, por las características puntuales de la experiencia misma y el hecho de no haber sido realizada sobre la misma, otras lecturas, comentarios ó procesos de sistematización.

2.3 REVISIÓN Y SELECCIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Una primera revisión del tipo de fuentes que se encuentran y que potencialmente pueden ser seleccionadas, sirve para consolidar un registro (archivo) con sus referentes bibliográficos generales, que se organizan según el tipo de fuente del que se trate:

FICHA DE SELECCIÓN DE FUENTES

FUENTE (Primaria o secundaria)	TÍTULO (del documento)	CLASE (libro, artículo de revista, memorias, ...)	REFERENTE BIBLIOGRÁFICO
Primaria	<i>Pensar Matemáticamente: Una manera distinta de enfocar el ambiente matemático</i>	Ponencia	Becerra Martínez, James Frank & Cárdenas Forero, Óscar Leonardo.

	en la escuela		(2003). Bogotá. Sin editar.
Primaria	Matemáticas. Aplicaciones y Conexiones. Curso 1.	Texto escolar	Campos, Yolanda y Beristáin, Eloísa. (2000). Mc Graw Hill. Bogotá

2.4 REVISIÓN Y SELECCIÓN DE REGISTROS NO ESCRITOS

Con la revisión de los documentos escritos, se lleva a cabo la indagación de aquellos registros que también dan cuenta de la experiencia, cuya particularidad es la de presentarse de otra forma a la escrita, es decir, como una imagen, fotografía, video, que por ser precisamente imagen, no es interpretado sino que se deja “que hablen” de la experiencia pedagógica en un momento determinado.

REGISTRO (fotográfico ó de video)	EVENTO Ó ACONTECIMIENTO	INTENCIONES	OBSERVACIONES

2.5 LECTURA Y TEMATIZACIÓN

Durante la lectura de los documentos seleccionados se lleva a cabo una tematización que permite orientar la tarea de organización de las fichas de trabajo (fichas de sistematización), para acceder luego con mayor facilidad a la información que se consigna en ellas. Los temas (tematizaciones) pueden cambiar de denominación en el transcurso del proceso de sistematización, al igual que también pueden variar los asignados a un documento

2.6 FICHAJE

En las fichas para la lectura de fuentes primarias (ver anexo No. 1), se transcriben los párrafos de los documentos en los que se consideran se encuentran localizadas aquellas palabras, frases o proposiciones que insinúan enunciados, fuerzas y subjetivaciones. «Allí se fracciona el documento y se rompe su unidad de sentido. En los párrafos seleccionados se verá cómo habla una época. Se trata de encontrar las regularidades, las relaciones, las repeticiones o la irrupción de nuevos modos de hablar el habla. Se vuelven párrafos anónimos, aunque en la ficha se referencia el autor y luego en el trabajo se pueden mencionar, pero se hará mostrando que no es él el que habla. En la interioridad de cada texto se encontrará la dispersión de los temas, para conectarlos luego con el afuera, que serán las prácticas no discursivas, las relaciones de poder. Se verá cómo se configuran dominios discursivos donde una misma temática se encuentra dispersa (series temáticas), surgirán los enunciados con sus visibilidades y decibilidades, los conceptos, los sujetos y las instituciones que constituyen las prácticas discursivas en torno a un tema; también se verán actuando las fuerzas, las tensiones, las disputas, acciones, reacciones y resistencias; igualmente se verán las líneas de fuga, las líneas de fuerza que provienen de afuera (que no entran en las regularidades del saber, poder y subjetivación) y que se pliegan por fuera de las prácticas discursivas y no discursivas formando el adentro del afuera, o las subjetividades – otras». (Álvarez, 2002, p. 1).

2.7 ESTABLECIMIENTO DE AGRUPACIONES O CORTES HISTÓRICOS

Una vez introducida la información en las fichas, se procede a «establecer los cortes históricos que abarcarán el tema de estudio. La época en que emergen unos enunciados, unas relaciones de fuerza y unas subjetividades y la época en la que pierden vigencia» (Álvarez, 2002, p. 1). Para esto, se ubican en una matriz las palabras que insinúan enunciados, fuerzas y subjetivaciones organizados en la época en que aparecen. (Año del documento) [Año en que se pudo haber dicho si se enuncia otra época].

MATRIZ DE REGISTRO DE LAS PALABRAS QUE INSINUAN ENUNCIADOS, FUERZAS Y SUBJETIVACIONES

PALABRAS AÑO	PALABRAS QUE INSINÚAN ENUNCIADOS Enunciado	PALABRAS QUE INSINÚAN FUERZAS	PALABRAS QUE INSINÚAN SUBJETIVACIONES
2001	Cabe preguntarse si las que se imparten en el curriculum de los primeros cinco años de la primaria pueden de veras llamarse clases de matemáticas. Lo que allí se enseña podría perfectamente llamarse, al igual que antaño, sencillamente aritmética. (2001) Ficha 7	El docente ya no es el transmisor de saberes ni el cuantificador de resultados finales y aislados, sino el orientador y dinamizador de procesos continuos e integrales (2001) Ficha 26.	El modelo de estudiantes receptores, pasivos y repetidores de frases muy bien elaboradas, en algunas ocasiones, ha ido revaluándose con el transcurso de los años, para darle paso a planteamientos educativos en los que el centro de atención es el estudiante, no como elemento vacío que debe ser colmado de conceptos, sino como sujeto activo que debe apropiarse del conocimiento, sobre la base de una reflexión crítica acerca de lo que aprenda (2001) Ficha 26.

2.8 CONSTRUCCIÓN DE LOS ESPACIOS

Una vez recopilada la información del archivo en la matriz de trabajo, se prosigue a la construcción de los espacios que configuran las condiciones de existencia del acontecimiento abordado, en este caso la emergencia de la experiencia pedagógica. Estos espacios son denominados por Foucault como los *espacios colateral, correlativo y complementario* que se llevan a cabo gracias a los enunciados, fuerzas y subjetivaciones recopilados en las fichas de lectura de las fuentes primarias. En el espacio colateral se encuentran localizados los enunciados que forman parte de un grupo. Para conformarlo se agrupan por familias los enunciados que guardan ciertas relaciones, que luego se localizan en un cuadro como el siguiente:

LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO COLATERAL FAMILIAS DE ENUNCIADOS

<p>Familia 1: Enseñanza de las matemáticas</p> <p>(Las matemáticas) perdió su sentido funcional, pues debemos tener en cuenta que los estándares del mercado laboral y de la técnica cambiaron radicalmente en los últimos años (2001) Ficha 7</p> <p>Es así como, por ejemplo, los conceptos de infinitamente grande o pequeño son perfectamente comprensibles para un niño. (2001) Ficha 7</p> <p>Algunos docentes, generalmente acuden a un aprendizaje verbal autoritario para encausar la actividad matemática, lo que hace revelar un absoluto desconocimiento del acto de enseñar [1964] (2004) Ficha 16</p>
<p>Familia 2: Aprendizaje de las matemáticas</p> <p>Se ha formado una especie de consenso soterrado y general que determina la actitud de la gente hacia las matemáticas. El hecho de que su exclusión del ámbito de la cultura, signifique una especie de castración intelectual, parece no importarle a nadie (2001) Ficha 7</p> <p>La mayoría de los seres humanos está convencido que se puede vivir prescindiendo de conocimientos matemáticos y considera esta ciencia tan poco importante que no ve ningún problema en dejarla en manos de los científicos... el resultado inevitable es un cierto aislamiento (2001) Ficha 7</p>

Posteriormente se conforma el espacio correlativo, el espacio de las *fuerzas*, en donde se relaciona el enunciado, no con otros enunciados, sino con sus sujetos, sus objetos y sus conceptos. En este sentido, se comprende por sujeto a los personajes que aparecen en los documentos, no las personas con nombre propio, sino los roles que cumplen, las funciones, los perfiles, como por ejemplo, el maestro, el cura, el coordinador, el funcionario de la secretaría, el autor de libros de texto, el escritor de cuentos infantiles, entre otros. Por su parte, el objeto es aquello a lo que se refieren los temas de los que se habla en los documentos, en términos de realidades creadas por el discurso, por ejemplo el preescolar, el texto de matemáticas, el periódico escolar, la secretaría de educación, el congreso de pedagogía, el transporte escolar, el comedor comunitario, en fin. Mientras que el concepto son aquellas categorías con las que se abordan los temas, por ejemplo: el aprendizaje, el desarrollo infantil, la crisis de la educación, los logros educativos, topología, investigación cualitativa, aprestamiento, etc. Los tres son parte de los enunciados, que a la vez lo constituyen, no existen por fuera de los enunciados, no tienen entidad propia, no existen uno sin otro.

LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO CORRELATIVO

FAMILIAS DE FUERZAS

Familia 1: Enseñanza de las matemáticas	Conceptos	Sujetos	Objetos
---	-----------	---------	---------

<p>(Las matemáticas) perdió su sentido funcional, pues debemos tener en cuenta que los estándares del mercado laboral y de la técnica cambiaron radicalmente en los últimos años (2001) Ficha 7</p> <p>Es así como, por ejemplo, los conceptos de infinitamente grande o pequeño son perfectamente comprensible para un niño. (2001) Ficha 7</p> <p>Algunos docentes, generalmente acuden a un aprendizaje verbal autoritario para encausar la actividad matemática, lo que hace revelar un absoluto desconocimiento del acto de enseñar [1964] (2004) Ficha 16</p>			
	Enseñanza	Docente	Las matemáticas
	Aprendizaje	Niño	Las matemáticas
	Aprendizaje	Docente	Las matemáticas
Familia 2: (conceptos, sujetos, objetos)			
Familia 3: (conceptos, sujetos, objetos)			

El tercer espacio es el complementario que está referido a las formaciones no discursivas, es decir, a las instituciones, acontecimientos políticos, prácticas y procesos económicos que incursionaron en la escuela para configurar la experiencia pedagógica.

LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO CORRELATIVO

<p>Familia:</p> <p>Planteamiento de los Estándares Curriculares Internacionales y de Evaluación para la Educación Matemática (NTCM)</p>
<p>Familia:</p>

Aparición de los Lineamientos Curriculares de Matemáticas (1998)
Familia: Foro Educativo Local de Artes (2003)

2.9 ENCONTRANDO LAS REGULARIDADES (ENUNCIADOS, FUERZAS Y SUBJETIVACIONES)

Las palabras que insinúan enunciados, fuerzas o subjetivaciones en un principio no son los enunciados (estratos), fuerzas (diagramas) y subjetivaciones que hablan de una época. Estas categorías se construyen posteriormente. Para ello, se propone la siguiente matriz en la que se identifican las regularidades de cada época:

MATRIZ ENFOQUE ARQUEOLÓGICO GENEALÓGICO DE LOS ESPACIOS (ENUNCIADOS, FUERZAS)

AÑO Año de los enunciados	ESPACIO COLATERAL	ESPACIO CORRELATIVO			ESPACIO COMPLEMENTARIO
		CONCEPTOS	SUJETOS	OBJETOS	

2.10 ANÁLISIS DE LAS FICHAS Y ARTICULACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL INFORME

Del cruce de la información de las fichas irán surgiendo los agrupamientos que permitirán estructurar los capítulos que compondrán el informe. Con el establecimiento de las recurrencias, las distancias, las repeticiones, la curva que muestra las regularidades de los enunciados en el tiempo (el régimen del discurso), se muestran los estratos del saber, el diagrama del poder y las subjetivaciones emergentes.

Esto dará elementos para redactar cada capítulo, dándole siempre la palabra al habla, a las fuerzas y a las líneas de fuga. No se trata de interpretar, ni de buscar causalidades, ni hacer juicios. Se trata de mostrar, de dejar ver, de ilustrar aquello que aparece, que se dibuja con el cruce de tales regularidades, continuidades y discontinuidades. Es un ejercicio estético, más que racional. Lo que se mostrará, finalmente, no es lo que se quiso decir en una época, sino lo realmente dicho.

No se develará el sentido oculto de las cosas o de los discursos, leídos a la luz de un marco teórico o de una concepción determinada del tema, se develará el modo como se constituyó un modo de ser de una época a propósito de un tema, pudiendo ser otra cosa. No habrá secuencias ni evolución, sino nacimientos y muertes.

Anexo No. 1

Ficha Fuentes Primarias

TIPO DE DOCUMENTO		N° de Ficha: 1	
Libro			
DATOS BIBLIOGRÁFICOS:			
Armstrong, Thomas. (1995). Las Inteligencias Múltiples en el salón de clases.			
LOCALIZACIÓN DEL DOCUMENTO:			
Biblioteca Personal Bogotá (Colombia).			
TEMAS:			
El salón de clases, teoría de las inteligencias múltiples			
CONTENIDO:	PALABRAS QUE INSINÚAN ENUNCIADOS:	PALABRAS QUE INSINÚAN FUERZAS:	PALABRAS QUE INSINÚAN NUEVAS SUBJETIVACIONES:
<p>“Para la gran mayoría (...), las palabras «salón de clases» invocan una imagen de estudiantes sentados en filas de pupitres muy ordenados que miran hacia el frente del aula, donde el maestro o la maestra se sienta frente a un gran escritorio a corregir papeles o separa frente al pizarrón para exponer un tema a los alumnos. La teoría de las inteligencias múltiples sugiere la posibilidad de que el ambiente del salón de clases, o ecología del salón de clases se desea, requiere un cambio estructural para que se adapte a las necesidades de los diferentes tipos de estudiantes”</p>	<p>Salón de clases invoca una imagen de estudiantes sentados en filas de pupitres muy ordenados que miran hacia el frente del aula, donde el maestro o la maestra se sienta frente a un gran escritorio a corregir papeles o separa frente al pizarrón para exponer un tema a los alumnos (1995)</p> <p>La teoría de las inteligencias múltiples sugiere la posibilidad de que el ambiente del salón de clases, o ecología del salón de clases se desea, requiere un cambio estructural para que se adapte a las necesidades de los diferentes tipos de estudiantes (1995)</p>		
COMENTARIOS:			
<p>En este libro Thomas Armstrong explica clara y sintéticamente la teoría de las inteligencias múltiples (IM) desarrollada por Howard Gardner, mostrando de qué manera los docentes pueden ponerla en práctica en el aula. El autor nos indica cómo explorar las inteligencias múltiples propias y cómo iniciar a los alumnos en las siete inteligencias. También nos enseña a crear unidades de instrucción en torno a las IM y cómo realizar evaluaciones dentro de este marco teórico. El libro incluye, asimismo, secciones que tratan el manejo de la clase, la educación especial, las habilidades cognitivas y las estrategias didácticas. Las inteligencias múltiples en el aula constituyen una excelente guía, con explicaciones claras y consejos prácticos para identificar, sustentar y apoyar las cualidades singulares de cada estudiante.</p>			

Anexo No. 2

Ficha para la lectura de fuentes primarias⁴⁸

TIPO DE DOCUMENTO Periódico – Revista – Enciclopedia- Libro – Diccionario - Volante – Texto escolar – Cartilla – Manuscrito – Testimonio oral – Cuaderno Escolar – Literatura – Música – Fotos - otros...		N° de Ficha	
DATOS BIBLIOGRÁFICOS: Con las especificaciones técnicas escogidas. Tener en cuenta las diferencias según el tipo de documento			
LOCALIZACIÓN DEL DOCUMENTO: Lugar de procedencia: Archivo, biblioteca, institución, persona ... Referencia para llegar a él.			
TEMAS: Según la identificación de los mismos que se haya hecho en la fase de pre lectura de documentos			
CONTENIDO: “Entre comillas se transcribe el párrafo que se considere pertinente” (pg.) (Año)	PALABRAS QUE INSINÚAN ENUNCIADOS: Decibilidades o visibilidades que constituyen sujetos, instituciones, saberes (disciplinas, ciencias, relatos), conceptos, objetos.	PALABRAS QUE INSINÚAN FUERZAS: Hechos históricos, políticos, económicos, naturales, promulgación de leyes o normas, creación de instituciones, muertes de personajes, revueltas, edición de libros....	PALABRAS QUE INSINÚAN NUEVAS SUBJETIVACIONES: Gestos, actitudes, imágenes que no estarían en el juego de saber poder sino que configurarían un pliegue del afuera.
COMENTARIOS Este apartado es clave porque acá se van escribiendo ideas que serán claves para hilvanar después el texto final.			

⁴⁸ Álvarez Gallego, Alejandro. (2002). Enfoque arqueológico – genealógico. Orientaciones metodológicas para la lectura de fuentes primarias. Universidad Pedagógica Nacional. Grupo de Historia de la Práctica Pedagógica.

Se puede comentar, si es necesario:

- el contenido del párrafo en el conjunto de la obra
- si se quiere decir algo sobre las palabras, los hechos o las actitudes seleccionados
- aportes que van surgiendo para armar los argumentos que se desarrollarán en el trabajo

CAPÍTULO 3

UNA MIRADA DESDE EL AFUERA A LA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA

El mundo contemporáneo, de la modernidad líquida, cambia aceleradamente; difícilmente las “realidades” logran mantenerse durante largo tiempo para consolidarse, constituirse y proporcionar certidumbre y seguridad en la vida social. Las nuevas condiciones históricas que incursionan en la escuela, cuestionan, transforman y transfiguran sus prácticas, saberes, discursos, subjetividades, maneras de relacionarse e instituciones allí instauradas. Entre éstas, se resalta la transformación que sufre hoy día la naturaleza del conocimiento, que muta tan apresuradamente y que el nuevo conocimiento al momento de ser creado ya es obsoleto. Para enfrentar esta situación de cambio, la sociedad requiere de un sujeto con una serie de competencias e informaciones, capaz de aprender de modo rápido; la «acción comunicativa», la «producción cooperativa», «las competencias lingüísticas», la «creatividad» se convierten en los factores, que son legalmente aceptados para lograr competir con éxito en el mundo global.

A esta nueva condición social se enfrenta la escuela, que para ser útil hoy, parafraseando a Bauman (2005), debe ser continua y durar toda la vida. Ya no es concebible en ella la formación del propio yo o de la personalidad, es impensable de cualquier otro modo que no sea aquel continuo y perpetuamente incompleto. En este presente que varía precipitadamente, de la «mercantilización del saber», el conocimiento ya no tiene un fin en sí mismo como posibilidad de realización o emancipación de hombres ilustrados, lo importante ahora es cuestionar para qué sirve, si es eficaz o es factible venderse, diría Lyotard.

Con esto, se ha puesto de manifiesto que el conocimiento ya no es una “propiedad” exclusiva de la escuela, que los niños no sólo aprenden en ella y que los maestros no son los únicos sujetos que enseñan (massmediatización de la sociedad). De hecho, la pedagogía sufre un proceso de resignificación que se traduce en la configuración de un nuevo concepto que trasciende a la escuela misma, que adquiere la categoría de campo, para asumirse como una manera de leer el mundo. La pedagogía así, va más allá de la escuela para abrirse de ella y constituirse como una forma de instituir a este nuevo sujeto contemporáneo, lo que ha llevado a que la sociedad se interrogue, sí actualmente, tal como está constituida es necesaria la escuela y está preparada para afrontar los retos que le plantea la contemporaneidad.

Pero además, estas circunstancias, en confrontación continua, han ocasionado:

La más fuerte mutación cultural y política en la mirada sobre la infancia en occidente, (...) del niño quieto, silencioso, [pasivo] y obediente, al niño activo, juguetón y creativo. Alrededor de ella, los cambios para adecuar las sociedades modernas a la “liberación de la infancia” han sido mayores: la reorganización de la maternidad individualizada y la familia monógamica; las instituciones de cuidado, educación, salud y protección social; la readecuación de los espacios públicos y privados con seguridad, protección y pedagogía; la formación de los saberes especializados – sicólogos, médicos, pedagógicos y psiquiátricos- amén de la legislación, los sistemas de vigilancia y la penalidad, entre los más notorios [han venido emergiendo] (Saldarriaga y Sáenz, 2007, p. 391).

Actualmente, la infancia (moderna) se encuentra en crisis. El niño ha dejado de ser una subjetividad sumisa, dócil, quebrantable para convertirse en un ser independiente, activo, que toma decisiones y asume sus actos, que trabaja con sus propias reglas y ritmos, al respecto Carassai (2001, párr. 31), señala:

Dos son las concepciones que ponen en tela de juicio a la concepción de infancia moderna: la “infancia hiperrealizada” y la “infancia desrealizada” (Narodowski, 1999, citado por Carassai, 2001). La primera se trata de una infancia de la realidad virtual (Internet, cable, etc.), donde prevalecen la satisfacción inmediata y la demanda de la inmediatez. La segunda, es la infancia de la realidad real, que vive en la calle, que es autónoma e independiente, que está excluida de la Internet y también excluida institucionalmente. Una infancia de la realidad virtual “armónica y equilibrada” versus la infancia de la realidad real, violenta y marginal. Este quiebre en la concepción de infancia moderna, nos obliga a discutir y reflexionar acerca de si puede hoy la pedagogía formar “el niño del mañana”. El mundo de los niños, ya no es el mismo que enunció la modernidad.

Desde esta perspectiva, estas condiciones, entre muchas otras, se convierten en una posibilidad para cuestionar a la escuela como lugar de encierro y disciplinamiento de los niños, ya que su mundo no es el mismo que enunció la modernidad.

Así entonces, se enfrenta a nuevos desafíos que se concentran, de una parte, no en el disciplinamiento del cuerpo infantil para corregir actitudes, normatizar, formar hábitos y normalizar; en sí, constituir sujetos dóciles, obedientes, frágiles y dependientes, en prácticas propias de la escuela moderna, que:

(...) [ven en el] esfuerzo, la demora, la espera y el respeto a la autoridad, [así como en] la instrucción simultánea y la gradualidad, (...) [La manera de modelar] a la identidad infantil. [Así, se] hizo posible “uniformizar” el proceso de enseñanza permitiendo que todos los niños, al mismo tiempo, recibieran los mismos conocimientos transmitidos por un docente y un idéntico libro de texto. La gradualidad permitió, a través de la estructuración de pasos o etapas sucesivas, la dosificación de la información acorde con la edad de los alumnos. De esta manera, el cuerpo infantil quedó reconocido como “dependiente”, “heterónomo”, “obediente” y desde su lugar de “no saber” (Propper, 2001, párr. 15).

Y de otra, en la necesidad de producir conocimientos listos para ser empleados velozmente, en la formación de sujetos comunicativos, independientes y autónomos capaces de tomar decisiones y solucionar problemas de la vida social:

Los sujetos escolares dóciles y disciplinados dejan paso a un nuevo tipo de sujeto escolar, el sujeto escolar siempre *en curso*; esto es, un tipo de población escolar-tanto docente como alumno- que ocupa la mayor parte de su tiempo y de sus energías tratando de readaptarse a las nuevas y cambiantes exigencias del entorno, así como procurando estar en constante proceso de actualización, formación continua y aprendizaje permanente (...). El sujeto escolar siempre *en curso* –ya vaciado de cualquier raíz social, esto es, convertido en individuo desocializado y entidad autónoma- se erige en responsable absoluto de su movimiento perpetuo (...) (Gómez & Jódar, 2003, p. 58).

De hecho, la escuela de hoy, como lugar de clausura de la niñez, propia de las sociedades disciplinarias, según Deleuze (1995, citado por Gómez & Jódar, 2003, p. 58), al igual que otros centros de encierro como la cárcel, el hospital, la familia, después de la Segunda Guerra Mundial, atraviesan una crisis generalizada, que la “obliga” a instalarse como una emergencia de las «sociedades de control», que:

(...) gobierna la subjetividad constitutiva de los sujetos “libres”, trasladando la vigilancia externa a la obligación interna de la responsabilidad; la forma-encierro, característica de las sociedades disciplinarias, desaparece por cara (en términos económicos y políticos) y es sustituida por formas más sutiles, en la medida en que el saber se ha armado lo suficiente como para permitir el alejamiento físico de su objeto –el individuo-, por ello su eficacia política sobre él (...). En las sociedades de control, el poder se repliega porque circula a través del individuo que ha constituido (Deleuze, 1995, citado por Gómez & Jódar, 2003, p. 58).

Sin embargo:

(...) parece que la escuela se resiste a incorporar [estos] planteamientos a su estructura curricular. Todavía insiste en los rituales propios de la Ilustración y la Enciclopedia, en los que el conocimiento se empacaba en los textos escritos donde se pretendía representar al mundo, a la manera de una metáfora que lo describe y explica con la pretensión de revelar la verdad. Este ritual tan propio de los siglos XVIII y XIX, se ha petrificado en la escuela. Sus estructuras arquitectónicas, sus maneras de organizar el currículo por materias, en correspondencia con la clasificación de las ciencias clásicas, sus horarios y sus relaciones jerárquicos, la graduación misma por edades, hace que todavía se arroge la pretenciosa tarea de poner a disposición de los estudiantes todo el conocimiento, en tan estrechas estructuras (Álvarez, 2005, p. 16).

Por consiguiente, en esta última década, en nuestro país, muchas son las relaciones de fuerza (discursivas y no discursivas) que incursionan en la escuela para institucionalizarse, entre ellas se destaca la idea de «potenciar el pensamiento matemático como un reto escolar» (MEN, 2006, p. 46), donde «las competencias matemáticas no se alcanzan por generación espontánea sino que requieren de ambientes de aprendizaje enriquecidos por situaciones problema, significativos y comprensivos, que posibilitan avanzar a niveles de competencia mucho más altos y más complejos» y que «las matemáticas constituyen el campo en el que el niño puede iniciarse más tempranamente en la racionalidad».

Con estas expresiones, enfrentadas con otras líneas de tensión en la escuela, se configuran y transforman las prácticas de enseñanza, se curricularizan nuevos saberes, se constituyen distintas subjetividades escolares, se instituyen diferentes discursos y maneras de proceder en el aula, que desequilibran las prácticas educativas y pedagógicas establecidas hasta el momento. En este sentido, se comprenden “las *prácticas* (...) como modos de actuar (*prácticas de poder*) y de pensar (*prácticas de saber*) (...) que permiten comprender la constitución del sujeto (...). [Por ende], a través de las prácticas aparecen el saber y el poder como espacios mutuamente interrelacionados y necesitados” (Gómez & Jódar, 200, p. 56).

Es así como actualmente, la escolarización temprana de las matemáticas, los debates sobre la importancia de su transformación en relación con los avances de la sociedad, la comprensión de la necesidad de escuelas, que en lugar de girar en torno al conocimiento lo hagan del pensamiento, entre otras fuerzas en tensión, configuran las condiciones de existencia de experiencias pedagógicas, cuya intención es la de aportar a la transmutación de las prácticas escolares de enseñanza matemática en la escuela. Estas experiencias pedagógicas impulsan la introducción de este ideario contemporáneo que destaca la importancia de formar sujetos que desarrollen particularmente su pensamiento matemático. Es en este campo de «choque» de fuerzas que emerge *Teselaciones para Niños*.

En los últimos años, el campo de las matemáticas se ha desarrollado con gran dinamismo al ocupar un lugar importante en el plano de las reformas educativas e investigaciones pedagógicas. Se ha convertido en uno de los elementos esenciales de la cultura, dejando de ser una disciplina formal, para convertirse en una de las formas básicas del conocimiento que le permite a las personas comunicarse, «interpretar, predecir, conjeturar, diseñar, representar y soñar con la posibilidad de crear mundos distintos». Sin embargo, cabe cuestionarse si esto siempre ha sido así. ¿Si la intención de la escuela, entre otras cosas, ha sido invariablemente el desarrollo del pensamiento de los niños? ¿Si la escuela se ha preocupado por generar experiencias pedagógicas que innoven la prácticas de enseñanza matemática? ¿O si quizá constantemente se ha considerado a los niños como sujetos que piensan matemáticamente?, del mismo modo, se sospecha si el interés por desarrollar el pensamiento matemático de los niños es algo natural o es el producto del progreso de la sociedad. Es precisamente, el saber matemático curricularizado, el que como dispositivo, permite enunciar de distinto modo al niño escolar, que es aceptado en nuestro presente como “verdad”.

3.1 «EL ACTO DE PENSAR NO ES UN ACTO PARTICULAR DE UN ESTADIO DE DESARROLLO DADO»

Uno de los discursos que se introduce en la escuela para institucionalizar una serie de prácticas en relación con la niñez escolarizada, es que “el desarrollo infantil se da por etapas, es decir, es secuencial: los cambios que sufre el niño en su desarrollo se producen en secuencias, es decir, uno detrás de otro, y cada etapa se basa en los

resultados de los cambios anteriores (...) el aprendizaje de una habilidad se da solamente cuando el organismo está biológicamente listo” (CELAM, UNICEF, SELAC, 1988, p. 3). Con este pensamiento, se constituía el hecho de que el pensamiento de los niños estaba sujeto a sus etapas de desarrollo. Estos argumentos entregan «un niño absolutamente predeterminado», cuyo desarrollo sigue siempre ciertas etapas muy bien definidas y en un orden fijo, señala Segura (1997, p. 3). Pero además, van a potenciar y «justificar» que “(...) la escolaridad comience en muchas sociedades hacia los seis o siete años (en la etapa operacional concreta) y no antes. Lo que la escuela puede hacer antes no es escolar, es preescolar ya que el niño no ha logrado aún las operaciones concretas” Segura (1997, p. 12).

Estas expresiones insaturadas en la escuela, sostiene Segura (1997, p. 19) van a desconocer, “otras formas de razonamiento y de inteligencia. De otro lado, se va a articular la lógica del conocimiento científico con esta forma de razonamiento, de tal manera que se estará afirmando implícitamente que ésta es la forma de razonar del adulto normal (...) y que su expresión natural es la ciencia occidental”. Sin embargo, la idea preconcebida de que se presentan estadios definidos en la evolución del pensamiento puede ser causa de una visión totalmente errónea de lo que es la actividad intelectual del individuo, convenientemente solicitado por el medio ambiente.

El niño emergente de este ideario, se va a constituir en una subjetividad determinada por sus etapas de desarrollo, a partir de las cuales se puede saber qué complejidades lógico- matemáticas está en capacidad de elaborar (y, en general, el sujeto) y en qué momento, qué situaciones sociales o afectivas son susceptibles de su comprensión, cómo se relacionará con otros y con el conocimiento, cuándo construirá analogías, etc., (Segura, 1997, p. 11- 12).

No obstante, con el establecimiento de estas prácticas, una de las ideas que circula alrededor del ambiente de aprendizaje del hacer matemático en la escuela, es que los niños no están capacitados para pensar de manera abstracta antes de una edad determinada. En contra de estos ideales, irrumpían ideas que consideraban que el pensamiento no estaba únicamente en un estadio dado, como lo afirmó Gattegno (1964, p. 7). Con esto, se mostraba que el acto de pensar no era un evento particular de un estadio de desarrollo dado, puesto que los niños poseen un pensamiento

multivalente de gran intelectualidad y simbolismo, o sea una aceptación de utilizar un sustituto de los sustitutos para lo real, y de extraer propiedades de lo real; desde el momento que las imágenes actúan en símbolos para transformar las acciones futuras, y permiten la economía de acción, siendo efectivamente pensamientos (Gattegno, 1964, p. 7)

De este conflicto de fuerzas, incursiona para instituirse la imagen de que “el pensamiento abstracto puede desarrollarse mucho más allá de lo que hemos tomado por norma al aceptar que el niño es incapaz de pensar de cierta manera antes de una edad determinada, a menos que sea un prodigio” (Gattegno, 1964, p. 7).

Así, el nuevo niño escolar que invade a la escuela necesita de maestros distintos, de escenarios diferentes, de prácticas de enseñanza nuevas y de saberes dinámicos. Un niño que piensa matemáticamente irrumpe como una novedad para transfigurar los modos establecidos de proceder en la escuela, aceptados legítimamente como verdades.

3.2 «EL GIRO MÁS SIGNIFICATIVO EN LAS MATEMÁTICAS»

Durante mucho tiempo en la escuela, la enseñanza de las matemáticas consistió esencialmente y de manera universal en el trabajo alrededor de las operaciones con los números, la regla de tres, los porcentajes, semejanza de figuras planas, escalas e interpretación de mapas y gráficos, sistema métrico decimal, definiciones y propiedades simples de las figuras geométricas más usuales, sin embargo, actualmente se considera que estos conocimientos resultan insuficientes, (Santaló, 1994, p. 26-27). La enseñanza de la matemática se preocupó por desarrollar la facilidad de los alumnos para la computación aritmética (Bishop, 1986, p. 184-185).

De esta forma, las habilidades lógico-matemáticas se instituyeron como dispositivos de disciplinamiento de la niñez escolarizada, como mecanismos de reconocimiento (y «exclusión») a través de las cuales se corregían comportamientos, actitudes, se «normalizaba» y vigilaba. Dichas habilidades son consideradas entonces, como necesarias por la sociedad de su época, para el desempeño social, legitimadas como “verdades” en ese momento.

Estas circunstancias hicieron posible que las matemáticas en la escuela, específicamente en el aula de clase, constantemente se restringieran al ejercicio y mecanización de la operatoria propia de este campo (Becerra & Cárdenas, 2004, p. 3-4), los niños eran tratados en esta medida, de forma distinta, como «sujetos que no saben», y el maestro como «subjetividad poseedora del conocimiento».

Más que tener una intención educadora, la escolarización de las matemáticas lo que pretende es amoldar al niño a cierto estilo de vida establecido, con lo que se le da al encierro de los niños un sentido que crea unas prácticas de sumisión (de policía, de disciplinamiento) cuya única pretensión es la de acomodar a la niñez escolarizada a los preceptos socialmente aceptados.

Sin embargo, el giro más significativo hasta hace pocos años, se produjo en los cincuenta y sesenta al introducir lo que se ha llegado a conocer como “nuevas matemáticas”, (Jimeno Pérez, 2002, p. 17). Con la incursión de estas ideas en la escuela, los niños dejaron de enfrentarse a la aritmética para afrontar la «manipulación de objetos concretos» y «la teoría de los conjuntos» como una manera de acercarse a las matemáticas.

La curricularización de estos nuevos saberes, que entraron en conflicto con las ideas allí implantadas en torno a la aritmética, constituye las condiciones para que exista un nuevo sujeto que posee «competencia matemática», que comprende que hacer matemáticas no era un privilegio de unos pocos y que todos estaban en posibilidad de

“hacer matemáticas” y no sólo aprender algunas rutinas y destrezas (Jimeno Pérez, 2002, p. 36-37).

Desde la década de los setenta en el país, la entrada de los ideales de las “nuevas matemáticas”, se dio como producto de la experimentación de procesos de reforma curricular, que desembocó en “la introducción de contenidos modernizantes en los planes y programas escolares (...) tanto a nivel de las formas de enseñanza como a nivel del aprendizaje que se da en los niños, [que] encuentra su mejor escenario de análisis en el ambiente escolar (...), [haciendo] evidente que el currículo para matemáticas en la educación primaria surgido a raíz de la última Reforma Curricular presenta modificaciones sustanciales de forma y fondo. Dentro de lo que podría denominarse modificaciones de fondo se manifiesta la introducción clara y explícita de contenidos nuevos distribuidos a lo largo de 7 bloques o sistemas matemáticos” (Martínez, 1993, p. 42).

Con estas representaciones se entra en disputa con «la enseñanza tradicional de las matemáticas» reconociendo que “no solo es aburridora; [sino que] lo grave es que ni siquiera tienen en cuenta la inteligencia del alumno. Parece una idea fija de la pedagogía, (Ensenzberger, 2001, p. 26), creer que los niños no están capacitados para pensar de manera abstracta. Eso es perfectamente ridículo y más bien lo contrario, sería acertado. Las prácticas de enseñanza de las matemáticas se transfiguran, ya que deja de considerarse como eje central de la enseñanza la preocupación por los contenidos para trasladarse a los procesos de la matemática (Sánchez & Bonilla, 1998, p. 9).

Como una fuerza que entra en contraposición con estos “pensamientos modernizantes”, se formula, entonces, que las construcciones matemáticas ya no se inspiran en lo «concreto» sino que surgen como necesidad lógica dentro de la formalización teórica (EPE, 1989, p. 3). Por lo que, la enseñanza de las matemáticas empieza a enunciarse lejos de la remisión a lo concreto. Estrictamente hablando, se afirma que mientras la matemática esté articulada indisolublemente con lo concreto todavía no es matemática. La lógica entonces, «no puede utilizarse relacionando “objetos reales” sino entidades matemáticas “puras”, esto es abstracciones, sean, simplemente formas o colores» (EPE, 1989, p. 3). Así pues, nuevas imágenes sobre la

enseñanza de la matemática irrumpen en la escuela, para atravesarla nuevamente y configurar distintas condiciones a las existentes.

A comienzos de este siglo, la escuela se encuentra en esta relación de fuerzas, que se disputan un posicionamiento en el campo escolar, resistiéndose a desaparecer o a mutar. Una confrontación entre «lograr destreza y habilidad en la operatoria, sin contenido, sin comprensión, aprender y manejar algunos algoritmos (que hoy perfectamente pueden ser realizados por las máquinas)» o desarrollar en «los alumnos una actitud que apunte a la formación de un verdadero pensamiento matemático» (EPE, 1989, p. 1).

Estos planteamientos hacen un mayor énfasis en los procesos matemáticos más que en las técnicas, destrezas y rutinas, primando el “hacer matemáticas”, el conocer, “el cómo”, sobre el “conocer matemáticas”, o conocer “el qué” (Jimeno Pérez, 2002, p. 36-37), con las que se pretende la formación de subjetividades competentes para comprender, analizar, plantear y solucionar problemas con persistencia, creatividad y confianza en sus propias capacidades, para representar, interpretar y analizar información mediante lenguaje gráfico y estadístico, para tomar decisiones adecuadas en situaciones cotidianas, teniendo en cuenta la información y las variables que intervienen en ella (Gutiérrez de Guarín, 1999, p. 3), acordes con las exigencias de las nuevas condiciones históricas contemporáneas.

Por ende, el disciplinamiento que se adelantó a través de la aritmética en cierto momento, empieza a combinarse con nuevas formas de control y gobierno sobre la niñez y nuevas prácticas y saberes escolarizados se instituyen para llevar a cabo esta labor.

La manera de hablar de la época se ve potenciada en nuestro país, además, por una serie de prácticas jurídicas que se traducen en disposiciones legales del Estado, como por ejemplo, la formulación de los Lineamientos Curriculares en Matemáticas (1998), los Estándares Básicos de Competencia (2000), así como, la expresión de ciertos planteamientos en los Planes Sectoriales de Educación de los últimos años, que

propenden por el mejoramiento de la calidad de la educación, reconociendo en ello el papel de las matemáticas.

En el caso de los Lineamientos Curriculares en Matemáticas (1998), «en esencia proponen que la matemática escolar debe potenciar al estudiante para aplicar su conocimiento en la solución de problemas tanto al interior de la matemática misma, como en otras disciplinas». Por su parte, los Estándares Curriculares Internacionales y de Evaluación para la Educación Matemática (NTCM) ven «las matemáticas como medio de resolución de problemas, herramienta de comunicación y razonamiento; la conexión de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y su integración dentro del área; la importancia de estimar resultados, manejar modelos y reconocer patrones» (Campos & Beristáin, 2000, p. 4).

En este presente líquido, el hacer de las matemáticas en la escuela deja de aparecer reservado a personas especiales o especialmente dotadas, capaces de descifrar este enigmático universo simbólico. Pensar matemáticamente ya no es una excepción, un hecho aislado, una causal y exótica manifestación de la naturaleza (Enzensberger, 2001, p. 20-21), ha dejado de ser una rareza para configurarse y posicionarse con fuerza en el campo escolar, que transforma prácticas de enseñanza, modos de constituir sujetos, de elaborar discursos y configurar institucionalidades. La nueva subjetividad emergente, es un niño escolarizado al que se le reconoce como una «entidad diferente individualmente», que puede aprender conceptos y procedimientos matemáticos (Becerra & Cárdenas, 2004, p. 3-4).

3.3 «LOS NIÑOS ENTRAN A LA ESCUELA CON MUCHAS NOCIONES ESPACIALES»

A comienzos de esta década, otra de las ideas que potentemente penetra en la escuela, es que los niños ingresan con muchas nociones intuitivas sobre el espacio (Del Grande, 1987, p. 126), planteamientos que se enfrentan en una fuerte tensión con los idearios por mantener la aritmética como tema central de la enseñanza elemental, que poca motivación le otorga al aprendizaje de la geometría y con los ideales propios

de las matemáticas modernas. El encuentro de estas líneas de fuerza va a permitir que emerja una nueva subjetividad escolarizada, un niño que piensa espacialmente antes que numéricamente:

(...) la preocupación y ansiedad existentes en nuestros días porque los niños adquieran destrezas numéricas tiende a oscurecer el hecho real de que casi todo el mundo ha de afrontar con mucha mayor frecuencia problemas espaciales que numéricos (...) la facilidad y destreza para lo espacial es componente esencial del funcionamiento matemático (...) (Dickson, Brown, & Gibson, 1991, p. 19).

De este modo, se configuran las condiciones para el surgimiento de la geometría en la escuela, acontecimiento relativamente reciente, que mantuvo la aritmética en el «umbral del olvido». Se enuncia que la intención de la formación pedagógica es la de «preparar la capacidad espacial antes de matematizar las ideas» (Bishop, 1986, p. 187).

De hecho, la tradición de la matemática moderna, que considera que los niños través de los conjuntos y la manipulación de objetos concretos aprenden los números, le presta poca atención en el nivel elemental a la geometría. Las «pocas» ideas geométricas que se incorporan en la escuela se enseñan de forma divorciada de toda realidad, muestran muy poca conexión con el mundo espacial fuera del aula, son completamente distintas de la forma como se ve esa realidad en la cultura familiar de los niños (Bishop, 1986, p. 185).

Precisamente, con la curricularización de la geometría, se configuran nuevas subjetividades escolares que no existían hasta el momento. De una parte, una niñez que piensa espacialmente, que «llega a la escuela conociendo algo de su propio mundo espacial, pero conociendo poco de matemática», cuyo aprendizaje es posible en la medida en que se explore el mundo visual que les rodea (Feria, Espinosa & Martínez Álvarez 2006, p. 19). Y de otra, se constituye un «profesor de geometría [que] necesita enriquecer y estructurar las experiencias espaciales de los alumnos, desarrollar su vocabulario relativo al espacio y crear las condiciones para que su

capacidad de visualizar el espacio se pueda explotar al máximo» (Bishop, 1986, p. 187).

La escuela entonces, especialmente a nivel de la primaria, transfigura sus prácticas de enseñanza hacia «elevar la posición y la importancia de la geometría» (Bishop, 1986, p. 203). Más aún, los discursos de orden psicológico y neurolingüístico sobre la percepción espacial empiezan a describir su importancia en el proceso de estudio de la geometría, “la percepción espacial desempeña un papel fundamental en el estudio de la geometría, pues permite reconocer formas, propiedades geométricas, transformaciones y relaciones espaciales” (Feria, Espinosa & Martínez Álvarez 2006, p. 19).

“En el campo del saber matemático entonces, el desarrollo de la *percepción infantil* empieza a enunciarse como un discurso a favor del desarrollo del pensamiento espacial de los niños a priori al manejo de lo numérico y este llamamiento va a tener influencia marcada en la neurolingüística” (Feria, Espinosa & Martínez Álvarez 2006, p. 19). Las nuevas prácticas que se configuran en la escuela, lejos de favorecer los contenidos, la aplicación mecánica de algoritmos en la resolución de problemas y la adquisición memorística de conceptos propios de la matemática, se concentran en el pensamiento matemático, como una condición necesaria para desempeñarse con comodidad y eficiencia en el seno de la sociedad con que se va encontrando al terminar el año escolar (Santaló, 1994, p. 3).

3.4 «POTENCIAR EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO: UN RETO ESCOLAR»

En la actualidad aparece naturalizado en la escuela el hecho de potenciar en los niños su pensamiento, particularmente, el matemático. Y no siempre fue así, ya que en cierta época se consideró que el pensamiento de los niños, es decir, “el acto de pensar” estaba sujeto a un acto particular de un estadio de desarrollo dado (Gattegno, 1964, p. 7). Por tanto, se empieza a enunciar que «el pensamiento abstracto puede desarrollarse mucho más allá de lo que hemos tomado por norma, constituyendo un

niño que piensa, de manera abstracta, matemáticamente, independientemente de su estadio de desarrollo.

Ahora bien, el pensamiento matemático, incursiona en las prácticas de enseñanza matemática para configurar maneras distintas de proceder, relaciones de poder diferentes, constituir nuevas subjetividades y discursos. Pensar matemáticamente se convierte en un dispositivo de control que forma sujetos que se interrogan, desafían, reflexionan (Mason, Burton, & Stacey, 1988, p. 162). Es la concentración exagerada en el contenido matemático, que oscurece el pensamiento matemático, (Mason, Burton, & Stacey, 1988, p. 156), con las que los nuevos ideales entran en disputa.

Se empieza a enunciar, de esta manera, que «pensar matemáticamente no es un fin es sí mismo; es un proceso mediante el cual podemos aumentar nuestro entendimiento del mundo que nos rodea y ampliar nuestras posibilidades de elección. Y al ser una forma de proceder, tiene unas aplicaciones muy amplias, no solo para enfrentarse a problemas matemáticos o científicos, sino mucho más generales» (Mason, Burton, & Stacey, 1988, p. 163).

De hecho, la irrupción de estos planteamientos constituye las condiciones para construir una escuela distinta a la existente, es decir, una escuela “que en lugar de girar en torno del conocimiento lo haga del pensamiento” (Perkins, 1995, p. 21), en la que lo “importante [es] buscar en los alumnos la adquisición de un hábito de pensar matemáticamente” (Sánchez & Bonilla, 1988, p. 10):

Es reconocida por docentes, investigadores y padres de familia, la necesidad urgente de enfocar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas hacia el desarrollo de formas de pensar y de actuar que hagan a los estudiantes creativos para enfrentar la solución de problemas no solo del mundo particular de las matemáticas, sino en los diferentes ámbitos del mundo cambiante y dinámico que le corresponde vivir. (Legarda, 2000, p. 5)

Son precisamente, todas estas condiciones de saber-poder y subjetivación, las que configuran las condiciones de emergencia de la experiencia pedagógica *Teselaciones para Niños*, como se observa, no es simplemente la voluntad de unos maestros ni la necesidad de innovar implementando estrategias que permitan el desarrollo de los procesos propios del pensamiento matemático.

3.5 «LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS NO SE ALCANZAN POR GENERACIÓN ESPONTÁNEA»

La idea de un niño competente, que aprende matemáticas, es una elaboración social reciente, propia de la contemporaneidad, que en consecuencia, no siempre ha estado presente en la vida social, por ello, puede mutar, reubicarse, aparecer de otro modo o desaparecer. Este nuevo sujeto histórico que se ha venido enunciando, es una subjetividad que piensa de manera abstracta y aprende matemáticas desde la escuela elemental. Sin embargo, esto no siempre se dio así, ya que en determinada época, el aprendizaje de las matemáticas estuvo reservado para personas especiales o especialmente dotadas (EPE, 1989, p. 1), esto condujo a que se considerara que se podía prescindir de su aprendizaje, a tal punto que se “había formado una especie de consenso soterrado y general que determinó la actitud de la gente hacia las matemáticas. El hecho de que su exclusión del ámbito de la cultura, signifique una especie de castración intelectual, parece no importarle a nadie” (Enzensberger, 2001, p. 20).

Las matemáticas empezaron a constituirse como un saber “aburridor”, que se presentó “(...) como una teoría consistente, sin contradicciones y secuencial, en donde un concepto es prerrequisito del siguiente (...) [y] lo importante es establecer las leyes o algoritmos para aplicar y solucionar problemas preliminares, [en donde] hay poca opción de crear y las satisfacciones se presentan sólo cuando se coincide con los resultados” (Segura, et. al., 1989, p. 16). Así entonces, incursiona en la vida social y escolar la idea de que “se puede vivir prescindiendo de conocimientos matemáticos [ya que se] considera esta ciencia tan poco importante que no [se] ve ningún problema en dejarla en manos de los científicos (...)” (Enzensberger, 2001, p. 22).

Para confrontar este pensamiento, ingresaron en la escuela discursos de orden psicológico que resaltaban que “todos los seres humanos son capaces de conocer el mundo de siete modos diferentes a través del lenguaje, el análisis logico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver los problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de una comprensión de nosotros mismos” (Gardner, 1997), enunciando un sujeto psicológico distinto, que se formará en la escuela, al considerar que la niñez escolarizada «aprende efectivamente, representan y utilizan el saber de muchos y diferentes modos». Un niño con múltiples potenciales desconoce a la infancia institucionalizada en la escuela, formada en la uniformidad, en la “normalidad disciplinar”, en la homogeneización, «en el método de los test, portador de un coeficiente intelectual, que lo acoplaba o no a las normas del prototipo fabricado por ese test de Binet y Simón, o por todos los test posteriores.

El niño abstracto nació también del psicoanálisis. Es portador de una afectividad intemporal e indiferenciada, cuyas etapas se suceden según un esquema abstracto y general, que niega las diferencias sociales, estando contenido toda la sociedad en el padre, la madre o sus sustitutos. El niño abstracto si llega a pensar o razonar es portador de esquemas que van surgiendo a lo largo de los años y que lo conducen a soluciones y a problemas de física. “Coeficiente intelectual, afectividad, esquemas (...) todo aparece mucho antes de lo que creemos, o al menos es lo que intenta probar o demostrar según se analice o se experimente» (Lurcat, 1990, p. 70).

Por esto, el aprendizaje de las matemáticas escolares se convierte en un dispositivo, en una maquinaria particular que gobierna el cuerpo y el alma de la infancia institucionalizada, que le permite a los niños no sólo desarrollar “su capacidad de pensamiento y de reflexión lógica sino que, al mismo tiempo, [adquirir] un conjunto de instrumentos poderosísimos para explorar la realidad, representarla, explicarla y predecirla; en suma; para actuar en y para ella (MEN, 1998, p. 35) metamorfoseando las prácticas de enseñanza escolares.

Además, la sociedad contemporánea ha puesto de manifiesto la importancia de las matemáticas escolares en el proceso de “resolución o el intento por solucionar problemas genuinos, desarrollar proyectos, responder interrogantes o asumir actitudes

morales, investigativas, personales, críticas y reflexivas (Becerra & Cárdenas, 2000, p. 12-13).

3.6 UNA ESCUELA QUE EN LUGAR DE GIRAR EN TORNO DEL CONOCIMIENTO LO HAGA DEL PENSAMIENTO

La sociedad contemporánea le propone a la escuela nuevos y distintos desafíos, que se relacionan con la transformación de la naturaleza del conocimiento, que hacen necesario en ella un proceso de mutación, que significa entre otras cosas, transmutar la manera como se han venido amoldando los niños a los requerimientos, conductas y comportamientos deseados en la vida social.

Esta transfiguración de la institución escolar implica también la formación de subjetividades críticas, autónomas con ciertas habilidades comunicativas. La escuela moderna del disciplinamiento está en crisis y ha venido deviniendo en una institución de control, aquella institución basada en los presupuestos de que el niño no sabe, que viene a aprender a ella, en la que el profesor es quien sabe y enseña a quien no sabe, que considera que la inteligencia es un vacío que se llena progresivamente por acumulación de conocimientos; donde se tiende a homogeneizar a las personas bajo esta perspectiva, manifestándose cuando se le obliga en cierta medida, a los pequeños de seis o siete años a recitar sin ninguna comprensión las tablas de multiplicar de memoria, como requisito de aprobación de la asignatura, asistiendo paulatinamente a su metamorfosis, a la cual tiende a resistirse.

Por consiguiente, la escuela para el conocimiento, la academia y la ilustración, propia de la modernidad, es pensada en la contemporaneidad, como una escuela distinta para el pensamiento y la comunicación. La niñez escolarizada de hoy en día, es distinta y ha de ser formada para la comprensión del mundo, un mundo globalizado, sin fronteras, a la que se le desarrolla el pensamiento como una manera de resolver problemas, tomar decisiones, participar como ciudadano, etc.

Uno de los saberes curricularizados que precisamente potencia estos ideales, son las matemáticas. En la actualidad, este saber sufre un proceso de revisión que cuestiona

el mantenimiento de un privilegio en los contenidos, la aritmética y la operatoria en la escuela, para favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento. El nuevo escolar ha de ser “competente para comprender, analizar, plantear y solucionar problemas con persistencia, creatividad y confianza con sus propias capacidades. Representar, interpretar y analizar información mediante lenguaje gráfico y estadístico. Tomar decisiones adecuadas en situaciones cotidianas, teniendo en cuenta la información y las variables que intervienen en ellas con el apoyo de situaciones de razonamiento, actividades de repaso, actividades variadas, trabajo en grupo, cálculo mental y conexión curricular” (Gutiérrez, 1999, p. 3).

Cabe señalar, sin embargo, que en la escuela actual, en la enseñanza de la matemática, se percibe una marcada inclinación hacia el desarrollo de contenidos relacionados con la adición y la sustracción, la clasificación de conjuntos, la escritura de los números y en menor medida, la resolución de problemas, desafíos e interrogantes, una resistencia a cambio. Es decir, en la escuela se mantiene aún la “tendencia a privilegiar aquellas habilidades y destrezas que están intrínsecamente relacionadas con las operaciones básicas de la aritmética (sumar, restar, multiplicar y dividir), y no se inicia al estudiante en el desarrollo de habilidades básicas de matematización como clasificar, describir y relacionar” (Bishop, 1986, p. 183). Y es a través de esta manera de enseñar, que la escuela disciplina el cuerpo y el alma infantil, corrige comportamientos, institucionaliza normas y se instauran patrones que regulan la vida de los niños.

En la dirección de permitir la incursión de una «escuela para el pensamiento», irrumpen además, las ideas acerca de la importancia de propiciar “las condiciones necesarias para potenciar las Inteligencias Múltiples y de esta forma iniciar un proceso de deshomogeneización de la mirada que se tiene sobre el estudiantado” (Becerra & Cárdenas, 2000, p. 6). Con el discurso psicológico de las Inteligencias Múltiples, el pensamiento de un sujeto diverso, con múltiples potenciales se va constituyendo. Para lograrlo, se hace “necesaria” la introducción en la escuela de “alternativas de innovación”, centradas en las Inteligencias Múltiples desde el aula que permitan desplegar la totalidad del alumnado (Becerra & Cárdenas, 2000, p. 6), que a la vez, posibilitan la implementación de acciones que permiten el desarrollo de los procesos propios del pensamiento matemático. Siendo en esta relación de fuerzas, que emerge la experiencia pedagógica *Teselaciones para Niños*.

3.7 «LA DESHOMOGENEIZACIÓN DE LA MIRADA QUE SE TIENE SOBRE EL ESTUDIANTADO: LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES»

Por tanto, dos fuerzas se encuentran en el campo escolar, cuando se trata de abordar el concepto de inteligencia, que revelan formas de reconocer y entender al sujeto, al conocimiento y a la escuela; por un lado, se presenta una concepción unidimensional y homogénea que usualmente ha caracterizado al ser humano, donde la inteligencia se concibe única, manifiesta y medible en una prueba estándar, configurando una subjetividad particular. Y por el otro, desde los planteamientos de la teoría de las Inteligencias Múltiples, un sujeto con múltiples potenciales (Becerra & Cárdenas, 2000, p. 6).

El sujeto de las “Inteligencias Múltiples” confronta la idea de un salón de clases que invoca una imagen de estudiantes sentados en filas de pupitres muy ordenados que miran hacia el frente del aula, donde el maestro o la maestra se sienta frente a un gran escritorio a corregir papeles o se para frente al pizarrón para exponer un tema a los alumnos (Armstrong, 1995), ya que sugiere la posibilidad de que “el ambiente del salón de clases, o ecología del salón de clases que se desea, [sufra] un cambio estructural para que se adapte a las necesidades de los diferentes tipos de estudiantes” (Armstrong, 1995). A causa de ello, es la transformación del ambiente de aprendizaje la que va a permitir el reconocimiento de un escolar distinto con potenciales intelectuales múltiples.

En este ambiente, es necesario potenciar Inteligencias Múltiples (IM), pues estas facultades contribuyen en gran medida a la construcción del conocimiento escolar diferenciándolo de la información. Esta situación va a permitir que se configuren propuestas consistentes en la creación de ambientes comprendidos como encuentros de intersubjetividades con experiencias de conocimiento, valores, necesidades e intereses, que se reconocen en la interacción grupal, en los que se hace perceptible la diversidad y la heterogeneidad del ser, así como, su totalidad, integridad y complejidad. A la par del conocimiento que aquí se desarrolla, también se fomentan

valores de respeto, solidaridad y muchos otros que hacen de la educación un proceso de formación integral

3.8 HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA SUBJETIVIDAD: EL MAESTRO

Las dos formas como el maestro asume el reto del conocimiento escolar y lo evalúa, desde la mera información (como conocimiento inmutable) ó del disponer de la información (como otro elemento en la construcción de un conocimiento) para el aprendizaje del estudiante, son planteamientos que coexisten con otras fuerzas en este campo de batalla que van a permitir la emergencia de experiencias pedagógicas que favorezcan el desarrollo del pensamiento de los niños.

En los límites del siglo XXI, se encuentran enunciados que responsabilizan en parte al maestro de que la escuela, el conocimiento, el sujeto y la inteligencia sólo sean valoradas desde la óptica de lo lógico - matemático y lo lingüístico y “la validación del conocimiento se traduce nuevamente en información” (Becerra & Cárdenas, 2000, p. 6) y señalan que se requiere de un maestro que en vez de enseñar algún contenido específico pueda inducir procesos de exploración entre sus alumnos e identificar los hallazgos que cada uno de ellos va realizando alrededor de un problema propuesto. Hoy es puesto de manifiesto, la importancia de constituir un maestro diferente, el conocimiento ya no sólo circula en la escuela, sino que el niño lo aprende en otros escenarios y el maestro no es el único quien lo posee.

El nuevo maestro, “ya no es el transmisor de saberes ni el cuantificador de resultados finales y aislados, sino el orientador y dinamizador de procesos continuos e integrales” (Beltrán y Suarez, 2001, p. 3), que “replantea su quehacer pedagógico para que desde el aula de clase, se susciten una serie de transformaciones expresadas en un saber hacer y en un saber ser de ese sujeto único y pluridimensional, donde su inteligencia al ser reconocida como múltiple, se potencie en todas sus habilidades y destrezas” (Becerra & Cárdenas, 2000, p. 9), que además, ha de comprender “la necesidad urgente de enfocar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas hacia el desarrollo de formas de pensar y de actuar que hagan a los estudiantes creativos para

enfrentar la solución de problemas no solo del mundo particular de las matemáticas, sino en los diferentes ámbitos del mundo cambiante y dinámico que le corresponde vivir” (Legarda, 2000, p. 5).

De esta manera, como una fuerza que invade y contribuye en la enunciación de un niño escolar distinto, irrumpe la experiencia pedagógica *Teselaciones para Niños*, enfrentando las prácticas de enseñanza de las matemáticas centradas netamente en lo memorístico, en el desarrollo de la «computación aritmética» y en la resolución de problemas mecánicos.

3.9 LA CURRICULARIZACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS

Hasta mediados del siglo XX el mercado laboral exigía de los trabajadores básicamente tres destrezas: leer, escribir, restar y sumar (aritmética). La escuela primaria existía para producir este nivel de alfabetización. Todavía hoy, los niños son torturados con una rutina de años de insípidas tareas; métodos cuyos orígenes se remontan a los inicios de la era de la industrialización y que ya deberían estar completamente superados (Enzensberger, 2001, p. 25-26).

Por esta razón, se hace necesario enfrentar al currículo de matemáticas a un proceso de revisión. Dicho proceso va a mostrar como a raíz de la última Reforma Curricular, se presentan modificaciones sustanciales de forma y fondo, ya que en los currículos anteriores prevalecían los temas relacionados con la aritmética y la geometría elemental (Martínez, 1993, p. 42).

El nuevo currículo que se institucionaliza, abre paso a temas novedosos y explícitos de contenidos nuevos distribuidos a lo largo de bloques o sistemas matemáticos; provenientes de lo que se conoce usualmente como matemática moderna (Martínez, 1993, p. 42).

Las nociones topológicas se ubican como uno de esos temas o contenidos nuevos dignos de ser enseñados en los primeros niveles de la educación formal” (Martínez,

1993, p. 70), aunque para algunos, “cabe preguntarse si las que se imparten en el curriculum de los primeros cinco años de la primaria pueden de veras llamarse clases de matemáticas. Lo que allí se enseña podría perfectamente llamarse, al igual que antaño, sencillamente aritmética” (Enzensberger, 2001, p. 25-26). De este modo, en la escuela se produce una disputa entre los partidarios de la enseñanza de la aritmética y aquellos defensores de la matemática moderna, instalada en la teoría de los conjuntos y la manipulación de objetos concretos para aprender matemáticas.

Ante un nuevo programa curricular en matemáticas, la escuela toma diferentes caminos, continuar con el anterior, en un “marcado énfasis por realizar ejercicios, propuestos como sugerencias metodológicas, en los cuales se repitan los términos enseñados, [mostrando] interés por la nominalización de contenidos” (Martínez, 1993, p. 71), asumir el nuevo con los retos que eso implica como el de fomentar en el estudiante el “expresa ideas y situaciones que involucran conceptos matemáticos mediante lenguaje natural y representaciones físicas, pictóricas, gráficas, simbólicas y establece conexiones entre ellas” (MEN, 1996, p. 33-34) o tomar un punto medio, al sentir la necesidad de “introducir temas tanto de la matemática moderna como de la matemática tradicional” (Martínez, 1993, p. 70-71).

En el caso de la institución escolar Entre Nubes Sur Oriental, el currículo de matemáticas manifiesta una tendencia a la memorización de la información y en un menor grado siendo aplicada en situaciones más allá del ejercicio o ejemplo dado en clase⁴⁹. Sin embargo, no es que ello no sea importante así como las tablas de

⁴⁹ Entre los contenidos inscritos en el Plan de Estudios de la institución se encuentran: Aplica la resta en situaciones que la requieran, aplica Unidades de superficie, de masa, de peso, de volumen y lineales, Halla el perímetro e identifica los ángulos y perímetros de las figuras básicas, clasifica de cuadriláteros y triángulos, identifica las diferentes clases de líneas representadas en figuras del medio, utiliza la multiplicación como operación básica para realizar sumas abreviadas y reconoce y diferencia los números hasta de tres cifras, son indicadores que dan cuenta de un propósito de la enseñanza de la matemáticas memorístico y de tipo procedimental, que ocurre en el colegio entre Nubes Sur Oriental en el año 2007. Al mismo tiempo otros indicadores dentro del mismo plan de estudio llevan las matemáticas a un nivel más alto de apropiación y comprensión: Reconoce los movimientos de rotación de un objeto y/o figura geométrica alrededor de un eje, reconoce la operación que debe utilizar para resolver una situación problemática” (2007).

multiplicar, la regla de tres simple o la suma de factoriales pero eso no tiene nada que ver con el pensamiento matemático (Enzensberger, 2001, p. 25-26). Así entonces, *Teselaciones para Niños* incursionó en la institución educativa para mutar los modos de proceder escolares frente a las matemáticas y constituir nuevas subjetividades infantiles.

CAPÍTULO 4

REFLEXIONES

Cuando se apela a Michel Foucault para abordar estudios de carácter social, se hace referencia a un modo distinto de escribir, interrogar, percibir, de pensar (Noguera, 2005, p. 7), a una manera diferente de construir la historia, de concebir el sujeto y de comprender el mundo. Significa sospechar de todo, hacer silencio para observar y reírse de lo que se ha dejado de ser.

“Utiliza los números en diferentes ejercicios matemáticos; Identifica y representa fracciones; representar datos sencillos en gráficas; Reconocer y clasificar triángulos, y cuadriláteros según la medida de sus lados; Reconoce y utiliza magnitudes (de longitud); Maneja las unidades correspondientes de peso; efectúa conversiones entre unidades de tiempo y reconoce y clasifica sólidos; Comprende y utiliza conceptos relacionados con la comparación de magnitudes y la organización de datos estadísticos; Maneja con fluidez las unidades métricas cuadradas y comprende el concepto de volumen y maneja las unidades métricas cúbicas” (2008)

“Ubica figuras en el plano manejando el espacio de cuaderno y dibuja figuras sobre el plano según forma y tamaño; Establece relaciones de orden con números hasta 100; Identifica y dibuja algunos polígonos sobre el plano; Reconoce las distintas unidades e instrumentos de medida de las magnitudes vistas; reconoce el uso de los números en diferentes contextos; Analiza la información presentada en un diagrama; Diferencia atributos mesurables de los objetos y eventos en diversas situaciones de acuerdo con sus componentes y propiedades” (2009)

Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación / Identifica y clasifica fronteras y regiones de objetos en el plano y en el espacio, reconoce en ellos formas y figuras a través de la imaginación (1996). Aplica movimientos rígidos en el plano como traslaciones, rotaciones y reflexiones, identifica las propiedades que se conservan en cada movimiento y visualizar transformaciones simples para descubrir reglas de combinación que permitan crear patrones.

Esta nueva alternativa de pensamiento que abandona la pretensión de encontrar el origen de los hechos, la progresión continua de la vida social, se enfoca en el hallazgo de los desequilibrios, en las rupturas y la procedencia de las cosas, reconociendo que la sociedad, el conocimiento y la escuela misma, no están en una escala evolutiva sino que por el contrario, adoptan diversas formas y posiciones dependiendo de los umbrales y de los estratos que caracterizan a ciertos momentos históricos. Foucault significa entonces, evocar una perspectiva, una manera de mirar, de analizar, de trabajar, una «caja de herramientas» (Noguera, 2005, p. 7) que permite entender, reconocer y mostrar las líneas de fuerza que institucionalizan en una época determinada, ciertos modos de pensar, ser y actuar que se instituyen como “verdades” dentro de la sociedad, entre ellas, las experiencias pedagógicas, que se asumen como hechos o episodios que irrumpen para mostrar la escuela, transfigurarla y producir algo distinto que no preexistía.

Esta nueva forma de nombrar las cosas, enfoque arqueológico-genealógico, se convierte no sólo en el marco de referencia para construir un «instrumento» que permite dar cuenta de las condiciones de existencia, relaciones y fuerzas que hicieron posible la emergencia de prácticas, discursos, subjetividades, instituciones y saberes en ciertos momentos sino en la perspectiva metodológica para adelantar el proceso de sistematización de una experiencia pedagógica. No obstante, cabe señalar que aunque el enfoque no fue propuesto por Foucault para abordar este tipo de indagaciones, lo que hace de por sí esta labor una cuestión compleja, lo convierte en una posibilidad para dar apertura a otras formas de adelantar procesos de sistematización de experiencias pedagógicas, en la medida en que admite construir de manera diferente la historia de la experiencia y las condiciones que hicieron posible su emergencia, en el marco del reconocimiento de lo discontinuo, de los quiebres y de lo diverso.

Así pues, entre los años 2004-2010, múltiples hechos de diverso orden (sociales, legales, políticos, pedagógicos, disciplinares) que configuraban la vida social, empezaron a irrumpir en la escuela mostrando e incursionando otras formas de representar el conocimiento, el sujeto y a la institución escolar. Estas condiciones (discursivas y no discursivas), entre muchas otras, van a permitir la existencia e irrupción en la escuela de la experiencia pedagógica *Teselaciones para Niños* como un acontecimiento y como una fuerza que pretendía desarrollar el pensamiento

espacial y la construcción de conocimientos geométricos de los niños, dando cuenta de una nueva manera de representar la matemáticas escolares, de comprender al sujeto, sin buscar de ningún modo, descalificar las prácticas educativas instauradas hasta el momento en la escuela, no por ello, significa que esta nueva fuerza que invade no entrara en confrontación con esos procedimientos para enseñar las matemáticas, que paulatinamente se va institucionalizando para configurar una niñez escolarizada en particular. Pero a la vez, *Teselaciones para Niños* se convirtió en un espacio dentro de la escuela que permitió la constitución de una nueva subjetividad infantil que la sociedad contemporánea requiere.

Pero, mostrar la experiencia desde afuera, si la intención particular de describir una realidad, permite reconocer las prácticas (saber, poder, subjetivación) discursivas y no discursivas que incursionan en la escuela para escudriñar su entrada, puede en consecuencia llegar a desaparecer, cambiar de posición o transformarse.

Comprender la experiencia pedagógica como un acontecimiento significa entonces, asumirla como una "(...) expresión de un cambio de época, [como] algo que [marca] un hito, algo extraordinario que, justamente [rompe] con aquello que simplemente estaba aconteciendo de manera rutinaria y aceptada (...). Pero el acontecimiento en sí mismo no [es] cada una de las huellas (...) sería la manera como se redireccionan todas ellas, más allá de lo que cada una significaba en sí misma, para dar lugar a algo que no había existido antes" (Álvarez, 2007, p. 3).

Ver la experiencia pedagógica como una irrupción implica despojarla de su «naturalidad» para mostrar que ciertas prácticas de enseñanza, sujetos, objetos y conceptos no siempre han estado presentes en la escuela sino que en un momento dado, fueron inventados históricamente.

Por consiguiente, en el marco de este enfoque, la experiencia pedagógica *Teselaciones para Niños* se considera no como una sucesión de hechos encadenados sino como un «descubrimiento», como una huella que en un principio era algo sin importancia y que paulatinamente se fue posicionando en el campo escolar, particularmente en el de la matemática, como una fuerza que irrumpió transformado

prácticas, discursos, subjetividades que en consecuencia, por su condición de novedad puede desaparecer en cualquier momento, ya que ella en sí misma no es una progresión secuencial, ni una continuidad del hacer matemático en la escuela.

En efecto, entre esos procedimientos a los que va a desafiar la experiencia pedagógica al momento de su emergencia, y que se institucionalizan en la escuela, al punto de aparecer como naturalizados, se encuentra el hecho de considerar a la escuela como una institución que tiene como labor la de «fomentar habilidades y destrezas en los campos del conocimiento matemático mediante el dominio de las cuatro operaciones básicas y del lingüístico en cuanto al desarrollo de procesos relacionados con la lectura y escritura».

Con esta novedad, que no emerge como la voluntad de un grupo de maestros sino como el efecto del enfrentamiento de múltiples relaciones, se apunta a la formación de una infancia escolarizada diferente, que se constituye por la disputa de relaciones de saber, poder y subjetivación, que la sociedad contemporánea requiere de la escuela, es decir, “subjetividades comunicativas, creativas, empáticas, flexibles, polivalentes y capaces de autocorregirse (...)” (Gómez & Jódar, 2003, p. 61), desplazando aquella imagen de niño moderno que se caracterizó por su docilidad, obediencia, heteronomía y dependencia a quien había que disciplinar y corregir. Pero, a la vez enfrenta la resistencia escolar a constituir una escuela distinta a la moderna; ya el niño escolar de la sociedad contemporánea es enunciado como un sujeto al que se le debe desarrollar integralmente diversos aspectos para desenvolverse en un mundo cargado de complejidades e incertidumbres.

Por consiguiente, *Teselaciones para Niños* se introduce en la escuela para fortalecer estos ideales contemporáneos que requieren de un niño al que se le desarrollen sus procesos de pensamiento, habilidades comunicativas y sus capacidades de trabajar en equipo como una emergencia que atraviesa la escuela para transfigurarla. Esta nueva perspectiva entonces, como alternativa de transformación de los modos de sistematización pedagógica, centra su atención en los desplazamientos, en las emergencias, en las mutaciones,

busca la procedencia de los acontecimientos, ya que considera que éstos no progresan simplemente sino que cambian su lugar dentro del campo histórico.

Como se observa, el enfoque se distancia de aquellas pretensiones de sistematización que muestran la reconstrucción histórica de la experiencia pedagógica como una sucesión lineal de hechos, relacionados causalmente y de modo progresivo, proceso en el que se permite rastrear su identidad y que además, consideran que se indaga en el pasado la razón de ser de las cosas para justificar el presente, que reconoce que la vida social se describe como un transcurrir continuo, organizado, homogéneo, sin quiebres, en la que cada hecho determina causalmente a otro.

Hay que añadir, que al comprenderse la sistematización de experiencias pedagógicas en el marco de la arqueología y genealogía, el conocimiento se comprende como una relación de poder y saber que no precede ni procede o es posterior a la emergencia de la experiencia pedagógica misma.

El conocimiento no se considera como una intención a priori y posiblemente ni siquiera a posteriori, ya que no preexiste a la experiencia pedagógica, sino que es una fuerza de poder- saber y subjetivación que irrumpe para constituir maneras de proceder distintas en la escuela. Hoy en día la sociedad contemporánea comprende que el conocimiento no sólo está en la escuela, que los niños no sólo aprenden en el aula y que los maestros no son los únicos que enseñan.

El nuevo concepto de pedagogía como campo trasciende la escuela, se asume como una manera de leer el mundo. La pedagogía va más allá de la escuela, se abre de ella, y se configura como una forma de constituir al sujeto. El saber y el poder son importantes en la medida que constituyen a ese sujeto. Hoy la pedagogía no desaparece como problema sino que es el problema mismo de la sociedad, ya que nos constituye como sujetos.

Del mismo modo, la sistematización en esta concepción permite comprender que la pedagogía ha dejado de ser un saber o un instrumento para configurarse como un

campo de enfrentamiento conceptual y de fuerzas que establecen subjetividades. Como campo, la pedagogía se convierte en espacio de enfrentamiento en el que irrumpen episodios como *Teselaciones para Niños* para transmutar prácticas educativas y pedagógicas instauradas en la escuela, en el que además, nos constituimos como subjetividades y en el que se sospecha lo que somos.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes Primarias

Armstrong, T. (1995). *Inteligencias Múltiples en el Salón de Clases*. Virginia (EEUU). ASCD.

Becerra Martínez, J. F. & Cárdenas Forero, Ó. L. (2004). *Pensar matemáticamente: Una manera distinta de enfocar el ambiente matemático en la escuela* (Ponencia). Bogotá.

Becerra Martínez, J. F. & Cárdenas Forero, Ó. L. (2000). El Estudio de las Inteligencias Múltiples: Una posibilidad de diseñar currículo desde el aula. (Proyecto de Investigación). Documento sin publicar. Bogotá.

Becerra Martínez, J. F. & Cárdenas Forero, Ó. L. (2000). Fragmentos de una clase de matemáticas, alrededor de la resolución de ejercicios de multiplicación. Grado segundo. Agosto.

Beltrán, L. P. & Suárez Olarte, A. (2001). Matemáticas 1 con Tecnología Aplicada. Ed. Prentice Hall. Bogotá.

Bishop, Alan. (1986) ¿Cuáles son algunos obstáculos para el aprendizaje de la geometría? En: Estudios en Educación Matemática. Enseñanza de la Geometría. Volumen No. 5. Editado por R. Morris. Publicado por Unesco. París.

Campos, Y. & Beristáin, E. (2000). Matemáticas. Aplicaciones y Conexiones. Curso 1. Mc Graw Hill. Bogotá.

Campos, Y. & Beristáin, E. (2000). Matemática 4. Mc Graw Hill. Bogotá.

Cárdenas Forero, Ó. L. (2004). La enseñanza de la Topología a través de la Cartografía En: Revista Nodos y nudos Volumen 2. N° 17 julio – diciembre. Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Panamericana Formas e Impresos S. A. Bogotá.

CELAM, UNICEF, SELAC. (1988). Manual de Capacitación para el trabajo por la supervivencia y el desarrollo infantil en la parroquia. Bogotá.

Colegio Entre Nubes S. O. IED. (2004-2010). Plan de estudios. Bogotá.

Del Grande, J. (1987). Spatial Perception and Primary Geometry. Learning and Teaching Geometry, K-12- Yearbook of the National Council of Teachers of Mathematics, edited by Mary Montgomery. Lindquist. Reston, VA.

Dickson, L. Brown, M. Gibson, O. (1991). El aprendizaje de las matemáticas. Ministerio de Educación y Ciencia. Ed. Labor. Barcelona (España).

Enzensberger, M., H. (2001). Puentes levadizos fuera de servicio. Las matemáticas allende la cultura. En: El malpensante. Diciembre – Enero. p. 20-27.

Equipo de Investigadores. (2010). Entrevista a docentes Colegio Entre Nubes S. O. IED. Bogotá.

Escuela Pedagógica Experimental (EPE). (1989). Coloquio de Matemáticas. Bogotá.

Feria Uribe, M. A., Espinosa, L. B. & Martínez Álvarez, N. (2006). Percepción Espacial y Geometría Intuitiva. Una puerta de entrada al aprendizaje significativo de la geometría. Universidad Externado de Colombia. Facultad de Ciencias de la Educación. Primera Edición.

Gardner, H. (1997). Estructuras de la Mente. La Teoría de las Inteligencias Múltiples. Fondo de Cultura Económica. Bogotá.

Gattegno, Caleb. (1964). El material para la enseñanza de las matemáticas. Aguilar Editores. Madrid.

Gutiérrez de Guarín, E. (1999). Matemáticas 4. Santillana Siglo XXI. Básica Primaria. Bogotá

Lurcat, L. (1990). El fracaso y el desinterés escolar. Cuáles son las causas y cómo se explican. Ed. Gedisa. Barcelona.

Martínez Álvarez, N. (1993). El aprendizaje de las nociones topológicas en el grado primero de primaria. Universidad Externado de Colombia. Facultad de Educación. Bogotá.

Mason, J., Burton, L., Stacey, K. (1988). Pensar Matemáticamente. Ed. Labor. Barcelona.

Melo Rodríguez, C. E. (2001). Matemáticas Básicas Grado 4º. Ed. Escuelas del Futuro. Bogotá

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (1998). Lineamientos Curriculares Matemáticas. Editorial Delfín Ltda. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional (MEN). (1996). Indicadores de Logros Curriculares. Resolución 2343. Documentos. Bogotá.

Ortiz Legarda, M. (2000). A propósito del miedo a las matemáticas. En: Encuentro Maloka. Matemáticas 2000. No. 6. Bogotá.

Perkins, D. (1995). La Escuela Inteligente. Ed. Gedisa. Barcelona.

Sánchez, N. & Bonilla, M. (1998). Matemáticas escolares asistidas por computador. Actividades en el Aula. Módulo 3. Proyecto curricular de Licenciatura en Matemáticas. Universidad Distrital. Bogotá.

Santaló, L. A. (1994). Matemáticas para no matemáticos. Cap. I. En: Didáctica de las matemáticas- Aportes y Reflexiones. Ed. Paidós. Buenos Aires.

Segura, D, et., al. (1989). La construcción de la confianza. Una experiencia en proyectos de aula. Colección Polémica Educativa. Bogotá.

Segura, D. (1997) ¿Es posible otra pensar otra escuela? En: Planteamientos en Educación. Vol. 3. No. 1. P. 8-30.

Tonucci, F. (1993) ¿Enseñar o Aprender? Cuadernos de Educación. Cooperativa Laboratorio Educativo. Caracas.

Fuentes Secundarias

Álvarez, A. (1995). Y la escuela se hizo necesaria. En busca del sentido actual de la escuela. Mesa Redonda Magisterio. Sociedad Colombiana de Pedagogía. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.

Álvarez, A. (2002). Enfoque arqueológico – genealógico. Orientaciones metodológicas para la lectura de fuentes primarias. Universidad Pedagógica Nacional. Grupo de Historia de la Práctica Pedagógica.

Cajiao, F. (1995). La Formación de los Educadores en Colombia. IDEP. Bogotá.

Jódar, F. (2007). Alteraciones Pedagógicas. Educación y Políticas de la Experiencia. Ed. Laertes Educación. Barcelona.

Martínez Boom, A. (2004). De la escuela expansiva a la escuela competitiva. Dos modos de modernización en América Latina. Convenio Andrés Bello. Anthropos Editorial. Barcelona.

Martínez Boom, A. (2005). La Escuela Pública: del socorro de los pobres a la policía de los niños En: Zuluaga Olga Lucia y otros. Foucault, la pedagogía y la educación. Pensar de otro modo. Colección Pedagogía e Historia. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.

Sáenz Obregón, J., Saldarriaga, Ó. & Ospina, A. Mirar la infancia: pedagogía, moral y modernidad en Colombia, 1903- 1946. Vol. 1. Colciencias. Ediciones Foro Nacional de Colombia. Ediciones Uniandes. Editorial Universidad de Antioquia.

Fuentes electrónicas

Jimeno Pérez, M. (2002). Al otro lado de las fronteras de las matemáticas escolares problemas y dificultades en el aprendizaje matemático de los niños y niñas de tercer ciclo de primaria (Tesis Doctoral). Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga. En: www.documat.unirioja.es/servlet/listatesis?tipo...

Carassai, Mariela. (2001). El niño del mañana. ¿Quiénes son los niños hoy? En: Contexto Educativo. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías- No. 29. Año V. Argentina. En: contexto-educativo.com.ar/2003/5/nota-02.htm

Propper, F. (2001). Infancia y escuela: construcciones sociales en crisis. Artículo presentado para el Seminario “Problemas teóricos de la educación”, dictado por el Dr. Mariano Narodowski. Universidad de San Andrés, Escuela de Educación. Buenos Aires. Disponible En: <http://www.nuestraldea.com>.