



**Sistematización de experiencias:  
Currículo e  
interdisciplinariedad**



# Sistematización de experiencias: Currículo e interdisciplinariedad

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



EDUCACIÓN - IDEP



## **Sistematización de experiencias: Currículo e interdisciplinariedad**

# Sistematización de experiencias: Currículo e interdisciplinariedad

ISBN: 978-958-8592-25-1

## © Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Inocencio Bahamón Calderón  
Luz Marlen Durán Vergara  
Claudia Luz Piedrahíta Echandía

Rector  
Decana Facultad de Educación  
Directora Maestría Investigación Social Interdisciplinaria

## © Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP

Olmedo Vargas Hernández  
Luz Stella Olaya Rico  
Luisa Fernanda Acuña Beltrán

Director General  
Subdirectora General Académica  
Responsable del Proceso de investigación

Avenida El Dorado 66-63, piso 1  
Teléfono 3241000 Exts. 9001-9012- 9000  
[www.idep.edu.co](http://www.idep.edu.co) – [idep@idep.edu.co](mailto:idep@idep.edu.co)

**Corrección de estilo:**  
Efrén Mesa Montaña

**Ilustración de carátula:**  
<http://www.publicdomainpictures.net/view-image.php?image=1733&picture=lpices-de-colores&large=1>

**Ilustraciones:**  
MISI

**Diseño, pre prensa, impresión y acabados:**  
Ediciones Antropos Ltda.  
Cra. 100B No. 75D-05 - Bogotá, D.C., Colombia  
PBX: 4337701 - Fax: 4333590  
[www.edicionesantropos.com](http://www.edicionesantropos.com)

Impreso en Colombia

## Tabla de contenido

El sol más allá del horizonte: una experiencia de trabajo comunicativo <i>Ana Rosa López Quiñones, María Belén Redondo Plazas, Carmela Torres Vásquez, Orlando Patiño Pérez</i> .....	7
Nace y germina una experiencia... que ahora es tiempo de sistematizar <i>Gladys Restrepo de Zabala, Gloria Jeannette Puentes Espinel</i> .....	23
Los proyectos de aula. Una experiencia hacia la interdisciplinariedad <i>Myriam Romero Castro, Hna. María del Carmen Blanco</i> .....	33
Teselaciones para niños: una mirada genealógica a las prácticas de enseñanza de las matemáticas en la escuela (2004- 2010) <i>Sonia Milena Uribe Garzón, Óscar Leonardo Cárdenas Forero, James Frank Becerra Martínez</i> .....	47
Transformación de la vida escolar porfirense. «Cuando los profesores trabajamos en mesa redonda» <i>Edna Marsela Beltrán, Ros Mary Melo Ballesteros, Carlos Orlando Ramírez</i> .....	61
Ciclos y campos de conocimiento. Una apuesta al diálogo de saberes y la transformación pedagógica de la escuela <i>Mónica L. Sierra Sierra, Noralba Bolívar Mojica, Juan B. Cortés Oviedo ...</i>	79
Viajes y expediciones pedagógicas en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori. Experiencias de formación de maestras y maestros en contextos socioculturales <i>Martha Stella Manosalva, Martha Cecilia Palacio, Omar Gutiérrez González</i> .....	93

Cigme: capacitar, incentivar y generar microempresas estudiantiles

*Yeny Milena Barrantes Cantor, Jhon Jairo Ayala,*

*Gloria Inés Henao Ortiz* ..... 105

# El sol más allá del horizonte: una experiencia de trabajo comunicativo

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

## Resumen

El proyecto *Expresión con horizonte* surge como idea de innovación pedagógica, construido y sistematizado colectivamente por un grupo de profesores durante dos años en el colegio Nuevo Horizonte, sede C. Se fundamenta en el desarrollo de estrategias comunicativas que se construyeron y experimentaron con el propósito de ayudar a los estudiantes a superar los temores que enfrentaban al iniciar el proceso lecto-escritor en el ciclo inicial. Más allá del horizonte, ha significado la búsqueda que nos convoca como educadoras del ciclo inicial para ir más allá del aula, romper algunas barreras que tienen los niños y las niñas para poder hablar, enfrentarse ante un público y mejorar sus aprendizajes. El texto se estructura en cuatro apartados; el primero, relata brevemente el surgimiento de la experiencia; el segundo, da cuenta de las estrategias utilizadas; el tercero, narra la experiencia de dos estudiantes cuyo testimonio da cuenta del valor pedagógico de las estrategias y, finalmente, se presentan las reflexiones pedagógicas y personales surgidas del proceso de sistematización.

**Palabras clave:** Estrategias comunicativas en el aula, autoconcepto, experiencias pedagógicas.

## 1. Así nace la experiencia

El presente artículo surge del proceso de sistematización del proyecto pedagógico «Expresión con horizonte», que adelantamos desde hace tres años en el colegio Nuevo Horizonte del Distrito Capital. El proyecto se origina en la reflexión que surge de nuestra propia práctica pedagógica, estimulada por los momentos en que reconocíamos los problemas que presentaban los niños al hablar, escuchar,

leer y escribir, y en los miedos que se hacían evidentes al tratar de manifestar sus ideas, sentimientos y angustias.

Nuestro cuestionamiento se alimentaba por la siguiente idea: si la lectura y la escritura son aspectos fundamentales para el aprendizaje y para que los seres humanos logren una mejor forma de expresarse y en general, de comunicarse para fortalecer su desarrollo social y académico, entonces necesitamos crear estrategias pedagógicas que ayuden a los niños de la escuelita de la montaña —así la llaman algunos por estar ubicada en los cerros nororientales de Bogotá— a encontrar un espacio alegre y divertido para familiarizarse con la lectura, la escritura y la expresión oral, desde otras formas que también estimulen su confianza en sí mismos y les ayude a expresarse libremente.

Todo comienza con el encuentro de cómplices: tres profesoras de primer ciclo que, movidas por la necesidad de repensar el trabajo pedagógico, un trabajo que nos permitiera transformar e innovar nuestras prácticas pedagógicas. Comenzamos a plantear estrategias que cada una realizara en su aula, y algunas colectivas. Un elemento importante del contexto institucional y que aporta significativamente a la experiencia, es el énfasis en comunicación del PEI de la institución: algunos recursos, como la emisora escolar, a la vez, nos permitió encontrarnos con nuestro compañero, Orlando Patiño, quien apoyó el desarrollo de las habilidades comunicativas en los niños

## 2. Las estrategias pedagógicas comunicativas

La mejor forma de comenzar fue ampliando los lentes con los que estábamos acostumbrados a mirar nuestras prácticas pedagógicas. Las búsquedas se incrementaron cada vez que veíamos la forma como los estudiantes disfrutaban de actividades y cuando mejoraban los aprendizajes.

Entre las estrategias más significativas, citamos:

### ✓ La hora del cuento

Se implementa desde el inicio del año escolar; los estudiantes saben que cuentan con una hora de clase para leer en voz alta, cuentos, fábulas, historietas; algunas veces escuchando la voz de su maestra, quien utiliza diferentes matices de la voz, otras escuchándolos por la emisora escolar. Algunas veces los mismos niños lo hacen de una manera original, leyendo las imágenes de los libros de cuentos que están a su disposición. Su creatividad es tan grande que pueden llegar a inventar el

inicio o el desenlace de cualquier cuento, aunque no sepan leer, hecho que los prepara y ayuda a ampliar su comprensión lectora, a superar los temores para expresarse en público, a modular la voz, a fortalecer la capacidad de escuchar de manera activa, entre otras capacidades.

### ✓ Festival de oralidad lectura y escritura

Esta estrategia comenzó en el aula, y se convirtió en institucional y de trabajo semestralmente: su objetivo es desarrollar habilidades comunicativas de oralidad y de expresión corporal que le permitan al niño ir desenvolviéndose en diversos contextos sociales, como individuos capaces de construir e interiorizar valores. Los festivales se asumen como espacios de afirmación del autoconcepto en los niños y las niñas. Se inician con la lectura de imágenes, contar experiencias de la vida cotidiana, narraciones de historias, narrar con sus palabras los cuentos que les lee la maestra o sus padres, leer en voz alta en la gran tarima, que es una pequeña silla del salón de clase, para hacerlos sentir grandes e importantes.

Con el transcurrir del tiempo, los niños a través de estas actividades, van adquiriendo los códigos lingüísticos con los títulos de los cuentos que se trabajaban, mientras 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.

Los festivales se realizan dentro o fuera de las aulas al finalizar cada semestre, y se extiende la participación a los demás cursos de la jornada para que disfruten del evento y a la vez actúen como 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 conceptos, elevar la autoestima, enriqueciendo de esta manera sus habilidades comunicativas.

Estos festivales motivan en los niños el gusto por la lectura, la escritura y la oralidad, y a la vez que se convierte en un espacio de encuentro con sus compañeros que actúan como público expectante que les brinda motivación y apoyo, aporta críticas constructivas que le ayudan a cualificar cada día su trabajo, buscando una razón significativa a su aprendizaje.

## ✓ La hora del juguete

Jugar es sin duda una de las actividades principales de la infancia, y en la declaración universal de los derechos de la infancia se reconoce el juego como derecho fundamental, porque jugar influye directamente en el sano crecimiento de los niños. Los juguetes en escolares de primer ciclo, se convierten en herramientas pedagógicas que los maestros utilizamos en todo momento: como pretexto de socialización, para provocar aprendizajes, para brindar a los niños la oportunidad de inventar juegos, historias en las que reflejan su diario vivir a través de roles que también les permiten vencer la timidez, ser más sociables, seguros y espontáneos, menos egocéntricos, ganar amigos y disfrutar de una sana convivencia.

La hora del juguete se planea como espacio de formación, pero no se controla en su ejecución; en esta hora todos los niños y niñas son iguales: cada uno ocupa el rol que ha elegido al elegir su juguete, ninguno sabe más que otro. El maestro se convierte en un observador de este momento; interactúa con los estudiantes, pregunta, observa y actúa como mediador de los conflictos sólo en casos estrictamente necesarios. Digamos que es un espacio de observación activa para conocer más a sus estudiantes.

## ✓ La voz del Horizonte

Esta estrategia institucional es aprovechada pedagógicamente por todos los profesores de la institución y trasciende el trabajo de aula. Está dirigida por el orientador escolar con la colaboración de algunas docentes. La iniciativa surge porque en nuestra escolita no contamos con un patio para realizar las izadas de bandera o actos culturales; además, porque muchas veces llueve y es muy difícil transportar los equipos hasta un parque aledaño.

La emisora tiene múltiples usos pedagógicos, y se han ensayado diferentes formas de trabajo. Nosotras, hemos actuado como colaboradoras del orientador escolar, quien a su vez coordina la emisora, y hemos aprovechado los programas para que nuestros estudiantes mejoren su capacidad de escucha y su expresión oral, que se motiven e interesen por participar en los concursos y programas que se convocan, que hagan uso de los equipos radiales para enviar mensajes, entre otras acciones. Después de dos años, hemos observado que esta estrategia es favorable para que los niños y niñas venzan el miedo a enfrentarse al micrófono y puedan adquirir mayor fluidez verbal cuando tengan la necesidad de expresarse ante un público.

### ✓ El uso del video

Otra de las herramientas pedagógicas es el uso del video, que permite a los niños reconocerse, valorarse, reafirmar o desaprobar sus actuaciones, según los efectos que se produzcan cuando llega el momento de verse reflejados en el televisor y expuestos ante todo el grupo. Esta estrategia es aprovechada por el orientador escolar para conocer los estudiantes y para hacer una retroalimentación sobre la imagen que cada niño transmite cuando realiza sus ponencias en los festivales de oralidad, lectura y escritura. También, para hacer observaciones directas acerca de las conductas de algunos estudiantes, estrategias que no tienen el mismo efecto cuando suceden en sitios artificiales, como una oficina que muchas veces genera bloqueos en los estudiantes. Cuando el estudiante se ve, cuando él mismo puede observarse en sus actuaciones, se produce un momento más activo en su aprendizaje.

El video se ha convertido en una herramienta útil para el estudio de casos, una ayuda para que el orientador escolar pueda realizar un trabajo articulado con los profesores de aula, en busca de superar las dificultades de aprendizaje y de convivencia.

## 3. La feria pedagógica

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 fue 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.

En equipo nos dispusimos a preparar lo que teníamos del proyecto de comunicación para mostrarlo en la feria institucional. Fueron largas horas de trabajo para adecuar el salón de la presentación; era tanto el material recopilado que no sabíamos cómo empezar, pero logramos tal alcance que terminamos labores cerca de las 8:30 p. m., muy cansadas pero con el alma henchida de satisfacción. Pasaron algunos días, cuando nuestra coordinadora nos informó que nuestro proyecto había sido seleccionado para ir a representar el colegio a nivel de la localidad 1ª, junto con otros proyectos de las otras sedes. Después de esta experiencia y cada vez más fortalecidas, por los pasillos del colegio se escuchaban rumores acerca de que nuestro proyecto estaba invitado a la feria local. Nosotros, en la sede, seguimos

con nuestra labor, cuando se nos comunicó que estábamos como 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.

En síntesis, esta fue una experiencia muy relevante; nos hizo reflexionar acerca de la necesidad de aprovechar más las convocatorias que hacen la Secretaría de Educación y el IDEP; valorar estas presentaciones para ver que las prácticas pedagógicas realizadas en el aula toman otros rumbos al buscar nuevos escenarios; valorar estos espacios porque permiten a los docentes darle sentido, valor e importancia a su quehacer pedagógico, ya que pueden darse cuenta que lo realizado en el aula es significativo para sus estudiantes, padres y comunidad. Reconocimos que, 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.

#### 4. Los efectos pedagógicos de las estrategias: dos estudios de caso

Los siguientes casos sirven de testimonio para dar cuenta del alcance de las estrategias que se han implementado en el aula de clase con los estudiantes del primer ciclo, evidencias que dan cuenta del efecto de esos recursos pedagógicos para favorecer la disposición o la mejora de los aprendizajes, fortalecer las habilidades comunicativas y la autovaloración.

##### **Rosita, la niña que aprendió a hablar por un juguete**

*Cuando el niño destroza su juguete parece que anda buscándole el alma.*

**Victor Hugo**

Rosita ingresó al curso de transición y durante todo el año no pronunció ninguna palabra; 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 y encontré que su mamá no hablaba por causa de un accidente. Envié el caso a la orientación escolar y después de realizar algunas pruebas, se decidió que lo más pertinente era enviarla a los terapeutas del hospital; allí la trataron algunos especialistas, pero no fue posible que Rosita hablara. Cuando empezamos a trabajar la hora del cuento, algunas veces la maestra le leía o lo hacían los compañeritos, leyéndole las imágenes del cuento.



*Rosita, empezando su proceso de comunicación oral*

Los niños contaban sus experiencias vividas durante el fin de semana, y 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 manitas 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. Lo hacía con voz temerosa y entrecortada, inclinando la cabeza de un lado a otro; agarrándose las manos, gesticulaba con dificultad. 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 impactó a sus compañeros, quienes la felicitaban por sus avances. «Ay, pero Rosita sí habla», decían. Así logró más 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», le dije. Cuál sería mi sorpresa; desde ese día empezó a hablar con mayor fluidez, compartía con sus amigas y empezó a ser reconocida en el grupo por todos sus compañeros. Ahora, creo que la magia fue una dosis de amor, ternura y confianza, esa que muchas veces damos a los estudiantes, pero que no nos detenemos a reconocer su valor y que son necesarias para romper las barreras y brindar otros espacios a los niños en los que se puedan comunicar con mayor fluidez.

Considero que, cuando un maestro empieza a ganarse la confianza, el cariño de sus estudiantes, tiene un buen porcentaje del aprendizaje adquirido, porque donde hay unas buenas relaciones, maestro-estudiante, la enseñanza se hace más

placentera y facilita dejar de lado las tensiones, temores y miedos. Este es el caso que con frecuencia lo viven muchos niños y niñas de primero de primaria.

### **El festival que saca del anonimato a Kenneth**

En el desarrollo de los festivales, en una ocasión, propusimos dar un premio a la mejor narración. Mi mayor sorpresa sucedió en uno de estos festivales, cuando 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*, y aunque el niño no sabía leer convencionalmente, con la familia leía el libro y él lo memorizaba; se disfrazó del personaje principal, asumiendo de tal forma su papel y con tal fluidez verbal, que logró contar, inicio, nudo y desenlace de la historia e impactar a sus espectadores.



*Kenneth, haciendo su presentación del libro Bony y Tigre en la Feria Distrital*

Al realizar la premiación, era muy difícil que los participantes votaran por Kenneth, por sus estigmas. Lo tildaban de perezoso, agresivo, irresponsable, sucio, «retardado». A mí me daba pesar que sus compañeros no lo eligieran, aunque en esta ocasión, sin duda, era el mejor trabajo; pero ellos preferían darle el premio al

niño excelente de siempre. Ante esta situación, invité a otro curso, en donde el niño no era conocido, para que observaran las presentaciones de los tres finalistas, incluyendo la de Kenneth y pudiesen así emitir un juicio de valor.

Los invitados eligieron ese día a Kenneth como ganador; se le entregó un *tetris* como premio. El niño se sorprendió tanto que corrió a abrazar y a besar a su profesora. En su rostro reflejaba una inmensa alegría y satisfacción por haber logrado ganarle a esos compañeritos, exaltados siempre por la excelencia. Desde entonces, empezó a ser una personita preocupada por aprender a leer y a escribir; se acercaba a la profesora para preguntar con qué letra se escribía tal palabra, cumplía tareas, venía mejor presentado y así fue ganando el calificativo de ser el mejor estudiante, y logró aceptación ante sus compañeros.

¿Qué pasó en Kennet? 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 Kenneth; a partir de entonces, cambió 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 y la escritura, la cual se le dificultaba bastante por no poder reconocer los códigos formales, pero toda esa motivación se incrementó cuando su trabajo fue seleccionado, y el hecho de ser reconocido y seleccionado para participar en la feria pedagógica, le ayudó a ir venciendo temores para mejorar procesos escriturales y lectores.

La experiencia vivida por Kenneth en los festivales de lectura, hizo que buscara una mejor identidad, y que su familia, que mostraba poco interés por él, sintiera mayor orgullo por los avances de Kenneth. Compartimos con Hall Tonna (1994), «que uno tiene que sentirse valioso y bien consigo mismo antes de aprender a sentirse y hacer competente».

Kenneth, con sus esfuerzos y motivación, fortaleció su autoconcepto; ha ganado un mejor desarrollo de habilidades comunicativas que le permitieron ganarse un puesto para participar en la feria pedagógica 2009, Bogotá en clase. El hecho de que los niños utilicen un disfraz, una máscara, un teatrino, les ayuda a sentir seguridad y van perdiendo el miedo a enfrentarse al público.

Los festivales no sólo motivan a los estudiantes, también a los maestros que han sido invitados a ver el trabajo de los niños. En el preescolar ya se empieza a implementar los festivales de oralidad, lectura y escritura. Kenneth en este momento, se encuentra en el grado tercero y es un niño con una actitud de felicidad y agrado hacia el estudio.

Si la escuela asume la responsabilidad social y política que le ha otorgado la sociedad de enseñar a 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.

## 5. Alcances pedagógicos de la experiencia

El proceso de sistematización de esta experiencia nos sitúa ante las siguientes preguntas: ¿son estas actividades cotidianas de las que se realizan a diario en el aula? ¿Cuando se realizan, se hacen solamente para atender recomendaciones de la dirección institucional o de las diferentes administraciones? o, por el contrario, ¿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 al 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?

Con esta experiencia nos hemos inquietado y hemos 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. Sistematizar nuestra experiencia nos exigió un reto de leer, escribir, reescribir, indagar, observar, recolectar, argumentar y poder dar y darnos cuenta de nuestras prácticas pedagógicas, las cuales tienen una relación con las diferentes teorías del conocimiento pedagógico. Si los profesores nos damos a la tarea de adquirir y fortalecer en el hábito de la lectura y la escritura de nuestras propias experiencias, podemos entonces enseñar a los niños el verdadero sentido de las habilidades comunicativas.

Resaltamos los siguientes alcances pedagógicos:

### - 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 en 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 qué 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».

#### **- 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 prioritariamente 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 ésta, 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 sólo le ha servido a los estudiantes, sino 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 desaprobar, 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 vistas 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 el aprendizaje como en la convivencia.

## Los alcances personales

El proceso de sistematización nos permitió realizar acciones reflexivas y analíticas que nos situaron en un lugar de reconocimiento que activó en nosotros el poder de transformar nuestras viejas prácticas pedagógicas en prácticas más conscientes, más cercanas a la realidad, más reflexionadas; prácticas que también nos generan cambios de mentalidad y otras formas de relacionarlos con los otros y con el conocimiento; nuevas actitudes que nos hacen cada día enriquecer como sujetos de cambio para hacer de la escuela un organismo vivo, donde los niños tengan el placer de sortear el miedo, vencer dificultades y donde los aprendizajes sean más significativos y aplicables a sus cotidianidades.

Sistematizar una experiencia no es cosa fácil como parece, ya que es una forma de investigación donde se recoge, se reorganiza y se plasma un quehacer pedagógico, que también le reorganiza a uno la forma de hacer su trabajo. Cuando se busca ser leído por otros para que redunde en beneficio de la calidad de la educación, se asume un compromiso muy grande que también pasa por arriesgarnos a vencer el miedo, ese miedo es parecido al que tienen nuestros estudiantes,

como Rosita y Kennet. Al sistematizar el proyecto y contrastarlo con algunos conceptos fueron surgiendo reflexiones que nos permitieron valorar y encontrarle mayor sentido a esas actividades y estrategias aplicadas. Ahora podemos concluir y comprobar que los estudiantes mejoran sus procesos de aprendizaje.

Humberto Maturana (1997) afirma que, «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 de clase y la convivencia positiva que cuide de los aprendizajes». Al reflexionar, hemos vivido estas palabras de Maturana; sin duda, 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 revaluación de sus teorías al verificar en sus chicos los alcances conseguidos, al reconocer desde sus expresiones las formas como fortalecen *su propio autoconcepto*, como logran hacer equipo con otros, hechos que también lo forman en otras dimensiones y que también hablan de la dignificación de la función del docente en un país que cada vez menos precia el conocimiento, para sobre valorar el éxito a través de la vida fácil.

Otro elemento que resulta gratificante es entender que con los otros, con maestros cómplices; es decir, trabajando en equipo, es posible jugársela para enriquecer la labor, para hacer equipo a partir de las diferencias, sabidurías y emociones. En la construcción del saber trabajar en colectivo se convierte en una fuerza nos anima, especialmente cuando se trabaja con comunidades de particularidades muy diversas, de muchos déficit que en muchas ocasiones resultan intolerantes a las diferencias.

En este sentido, 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. Es también una forma de posicionar el proyecto de comunicación en la institución, además de valorar en su justa medida el esfuerzo que los educadores hacemos a diario, cada quien desde su óptica y con la perspectiva de trabajo en equipo. La emisora es un recurso fácil y útil, posible de ser aprovechado, al igual que las Ferias Pedagógicas; esos recursos aparentemente externos, pueden entrar al aula y moverla positivamente, sólo nos hace falta abrir las puertas y los sentidos, una dosis de aventura para vencer el miedo al qué dirán.

Finalmente, poder sintetizar el fruto de un trabajo arduo de varios años, que ha requerido un gran esfuerzo y dedicación colectiva, nos llena de mucha satisfac-

ción, quizá al pensar que esta experiencia pueda redundar en beneficio de estudiantes y compañeros, para que la labor educativa sea un proceso de investigación permanente.

Aprovechamos este espacio para expresar nuestra gratitud a las tutoras, María Cristina Martínez Pineda y Juliana Cubides; al IDEP y a la universidad Distrital Francisco José de Caldas, quienes nos apoyaron para tomar la decisión de llevar a cabo esta sistematización. También, a nuestras familias, por su valiosa colaboración, afectiva, económica y participativa en los diferentes momentos de la sistematización.

## Bibliografía

Tona, Hall (1994). Trabajo en valores.

## Nace y germina una experiencia... que ahora es tiempo de sistematizar

**Gladys Restrepo de Zabala  
Gloria Jeannette Puentes Espinel**

El proyecto «Pequeños científicos», desarrolla competencias científicas, e involucra tanto conceptos científicos como las actividades de experimentación propias de la ciencia en el proceso mismo de aprender. Al hacerlo, se ubica en una perspectiva constructivista específica, la cual considera el aprendizaje como un proceso en el que 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; 3).

El otro pilar en que se apoya el proyecto «Pequeños científicos» es el trabajo cooperativo, definido como 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 ó 3 personas seleccionadas de 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. En «Pequeños científicos» cada integrante asume un rol con funciones específicas. Los roles son rotativos.

Sistematizamos esta experiencia porque queremos compartir con las comunidades educativas las fortalezas en el aprendizaje de las ciencias, en el desarrollo

del lenguaje, en el fortalecimiento de competencias investigativas y en la formación de valores de los niños y las niñas, con la implementación de esta propuesta novedosa de enseñanza de las ciencias. Los frutos que aquí presentamos, ordenados cronológicamente, así lo demuestran.

En el año 2002, la Secretaría de Educación Distrital, hizo una invitación a los colegios para formar parte del proyecto «Pequeños científicos», con una idea bastante llamativa: aprender a enseñar la ciencia de una manera distinta, descubriendo las posibilidades que tienen los niños de hacer ciencia en los ambientes reales de la escuela y de su entorno, demostrando la capacidad de los docentes para responder a nuevos retos e innovar. Se ofrece la oportunidad de formación en la Universidad de los Andes con una experiencia en la que al tiempo que se aprendía se iba enseñando.

Algunas docentes del Colegio Villemar El Carmen, se aventuran hacia el cambio, y el 29 de julio del mismo año, inician la formación en la Universidad de los Andes, con la metodología de trabajo cooperativo, que es la propuesta para «Pequeños científicos», de tal suerte que se hacen evidentes las condiciones para un efectivo trabajo en equipo y se ejercita desde el comienzo la estrategia que el maestro ha de implementar en sus prácticas. Cada secuencia (clase), se orienta desde la experiencia, dando oportunidad para que los estudiantes-maestros aprendan desde la vivencia misma.

En agosto de 2002, con todas las expectativas y con la práctica de experiencias del módulo «Los cinco sentidos», se da vida al proyecto en el Colegio Villemar El Carmen. Durante este año, la formación docente se complementa con la práctica en el aula. Una vez reconocidas y ejecutadas las características del trabajo cooperativo, se aborda la formación respecto a la *indagación guiada*: se trabaja y discute sobre los momentos de la secuencia (clase de pequeños científicos): apertura; predicción (formulación de hipótesis frente a determinado tema); exploración apoyada en la experimentación y en la realización de preguntas; observación mediante registros escritos del curso, de los equipos de trabajo, de cada niño y de la maestra; contrastación y construcción de sentido enfocado en el objetivo de aprendizaje.

Retroalimentar este trabajo de aula se hace realidad con las visitas de acompañamiento por parte de los formadores de la Universidad de los Andes.

En septiembre del mismo año, en una visita que hiciera la universidad de los Andes a la institución, es evaluada la actividad de Gladys, docente de preescolar. Se 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.»<sup>1</sup> En este mismo informe, se hace referencia a la metodología del trabajo cooperativo, que inicia su consolidación, con más fuerza en tres cursos. Para el mes de noviembre, se recibe nueva visita de acompañamiento en otra secuencia del módulo Cinco sentidos. Con relación al trabajo cooperativo, la observadora registra 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, continúa la formación, y «Pequeños científicos» es una experiencia que se va ampliando en Villemar, con el desarrollo de los módulos «Nada se pierde», en grado quinto; «Bolas y rampas» y «El sonido», en grado primero y «Los cinco sentidos», en Transición. Pronto se evidenciaron los resultados respecto a la indagación guiada y al trabajo cooperativo. En comentarios de los formadores de la Universidad de los Andes, que visitaron las clases, se encuentran: «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»;<sup>2</sup> «Los niños piden la palabra para hablar»;<sup>3</sup> «Los estudiantes divididos en grupos de 4 empezaron a usar los materiales»;<sup>4</sup> «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 específicas».

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»;<sup>5</sup>

En abril del año 2003, el colegio Villemar presenta la experiencia «Pequeños científicos» en el Foro Educativo Local «De la curiosidad a la actitud científica», recibiendo felicitación de los asistentes que se mostraron interesados por averiguar qué se hacía.

---

1. Mauricio Duque, Diego Rueda, María Isabel Patiño y Elsa Beltrán, *Informe primera visita de seguimiento*, septiembre de 2002.

2. Visita de seguimiento al IED Villemar El Carmen. Secretaría de Educación del Distrito- Gas Natural. Facultad de Ingeniería-, «Pequeños científicos», 27 de junio de 2003, p. 4.

3. Formato de evaluación, visita a maestros, Universidad de los Andes. Observadora, María Isabel Patiño, 8 de mayo de 2003.

4. *Ibid.*

5. *Ibid.*

En septiembre se presenta 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, con 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...».<sup>6</sup>

El grupo de docentes en formación hace una reflexión pedagógica sobre los cambios metodológicos, conceptuales y de relaciones interpersonales que implica el proyecto «Pequeños científicos». Se presenta un informe que responde al qué, para qué y cómo se han venido trabajando los módulos. La secretaria de Educación se inquieta por conocer qué se está haciendo en realidad con los niños y qué transformaciones reales se dan en las prácticas en el aula. El 2 de abril del mismo año, se fijan como metas para los próximos dos años la implementación del proyecto a nivel institucional en los colegios donde laboraban los docentes formados y la contrastación del mismo con el trabajo experimental, desde grado 0 hasta 11, con marcos teóricos de Ciencias Naturales y 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» al 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 continúa la formación docente enfatizando en aprendizaje cooperativo.

Para entonces, la Universidad de los Andes propicia encuentros internacionales en los que se compartieron experiencias con maestros que desarrollan pequeños científicos en Brasil, Panamá, Argentina, Francia y Estados Unidos. Se alude a la importancia del registro escrito de los niños (tanto individual, como de equipo y del curso), su utilidad para clarificar los pensamientos y evaluar a los estudiantes; la importancia de promover 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». Los siguientes talleres de formación se centran en la indagación y en la clarificación de conceptos científicos de los módulos. Se recibe apoyo de físicos, matemáticos y biólogos para aclarar términos de los módulos «Sonido» y «Bolas y rampas».

En noviembre de 2003, durante la evaluación del módulo «Sonido» por parte de la Universidad de los Andes, se encuentra que los niños ya reconocen los roles

---

6. Subdirección de Formación de Educadores, SED, Bogotá. Lucy García B., 2003

y participan más activamente, rompiendo con ello su papel pasivo en la clase de ciencias naturales y acercándose al descubrimiento de conceptos: «La profesora hace un cierre de la sesión, ‘¿Cuáles palabras nuevas estudiamos hoy?’: «fuerte y leve». Cuando se habla de esto, se habla de volumen»... Los niños plantean hipótesis: «Si soplo más duro suena más fuerte»; «la profesora enfatiza cuando los niños hacen argumentación...».<sup>7</sup>

### ***En el año 2004, la semilla germina y toma fuerza.***

Para este año, se trabaja en el primer semestre el módulo «Hábitat» con grado tercero. Comenzar fue arduo, dado que los estudiantes no habían hecho Pequeños científicos en primero y segundo. Se hizo necesario dedicar mucho tiempo a explicar las características del trabajo cooperativo que, por fortuna, se pudo implementar no sólo en Ciencias Naturales, sino también en las otras áreas. Era frecuente escuchar comentarios de unos estudiantes a otros respecto a lo que podían poner en práctica para mejorar.<sup>8</sup>

Una vez dominado el ejercicio del trabajo cooperativo, el estudio de los módulos fluye mucho mejor y se desarrolla en el segundo semestre el módulo «Cambios de Estado», con secuencias que permiten descubrir diversos factores que influyen en que la materia se presente en diferentes estados. Los estudiantes de tercero presentan sugerencias de experimentación para llegar más fácilmente a observaciones precisas y a conclusiones.<sup>9</sup>

Para el año 2005, en la Sede B, se realiza el trabajo con grado primero. «Pequeños científicos» se ratifica como un gran apoyo para el aprendizaje de la lectura y la escritura, pues destaca 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 permite que los registros se basen en dibujos y gráficos, pero poco a poco se introduce la escritura convencional.

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

8. 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.»

9. *Diario de campo*, 10 de agosto de 2004. La secuencia proponía como objetivo, observar el 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.

Con el grado primero, en el desarrollo del módulo «Seres vivos», se optimizan las condiciones para el trabajo cooperativo, pues se cuenta con un pequeño parque y mesas que facilitan el encuentro cara a cara entre los estudiantes. A los niños les enorgullece tener un rol a cargo y aunque la mayoría disfruta más de ser encargado de material o vocero, es posible que asuman los otros roles.

«Los cinco sentidos» se retoma con nuevos estudiantes de transición. 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 una amplia participación de los niños y de las familias, en las secuencias. Los estudiantes hacen mención a sus aprendizajes en «Pequeños científicos» en un encuentro de la cátedra de pedagogía, en la cual reciben reconocimiento de representantes de la Secretaría de Educación e invitados internacionales.<sup>10</sup>

La formación docente es complementada con talleres latinoamericanos 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 y la Universidad de los Andes. Como siempre, la formación del maestro se hace desde el trabajo cooperativo y la indagación guiada. Se abordan los temas del papel del maestro y del estudiante durante una secuencia.<sup>11</sup>

Al finalizar el año, durante la semana de trabajo institucional, las docentes líderes del proyecto realizan un taller de formación de «Pequeños científicos» para sus colegas de Villemar, destacando 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 desarrolla en grupos, con roles asignados y siguiendo el proceso de indagación guiada.

En 2006, con el grado quinto, en el desarrollo de los módulos «Cuerpo humano» y «Estructuras», se encuentra que los estudiantes complementan 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 recibe 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, comenta la importancia de

---

10. Ver fotografía.

11. Registro diario del docente, 23 de mayo de 2005.

estos procesos y su contribución para que se permita el funcionamiento de los sistemas inmunológico, reproductor, nervioso, muscular y óseo». <sup>12</sup>

En el marco de un proyecto de investigación en las respuesta a un cuestionario aplicado a 22 cursos de primaria, entre los que se incluye uno de educación especial de la jornada tarde, los niños 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 cambiar de ambiente, salir al patio o al parque a estudiar algunos seres vivos o realizar las secuencias en el laboratorio. Los padres de familia, por su parte, 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 docentes líderes del proyecto en Villemar, son 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. Con docentes de otras instituciones y el apoyo de profesionales de la SED, se conforma la red de «Pequeños científicos», con el fin de compartir experiencias, interrogantes y saberes. Se inicia la experiencia como formadoras de otros maestros del Distrito que incursionan en su formación en el programa y se hacen visitas de acompañamiento. <sup>13</sup>

### **Renuevos y retoños en el 2008**

Al trabajar con cursos que tienen estudiantes, quienes han participado antes en el proyecto, es posible descubrir algunos avances en la indagación guiada y el trabajo cooperativo. <sup>14</sup> Así mismo, con el grado primero, se comprueba la apropiación de los roles (en el trabajo cooperativo); no hubo dificultad, pues inicialmente se sugirió a los estudiantes antiguos estar en diferentes grupos para que los nuevos los asumieran prontamente. En cuanto a las normas (silencio, escuchar, participar ordenadamente, registrar en sus cuadernos, cuidar los materiales), se fueron integrando con rapidez. El módulo de los seres vivos causa gran emoción, porque en éste las secuencias se desarrollan en el exterior. Los niños se sienten auténticos exploradores y científicos. Reconocen las características que hacen que un ser esté vivo; clasifican plantas, recolectan partes de las plantas.

---

12. Formato de evaluación, visita a maestros. Universidad de los Andes. Observadora, Luz Stella Martínez, 7 de junio de 2006.

13. Es importante señalar que la matriz de evaluación utilizada en la visita de acompañamiento, 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.

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 no se inquietan ante las figuras que los visitan; por el contrario, formulan hipótesis referidas a qué pasaría con los polvos 1 y 2 al aplicarles vinagre, aceite, agua y alcohol: predicen cambios en color y textura que podrían ocurrir; experimentan siguiendo la metodología de trabajo cooperativo, presentan sus opiniones y destacan algunas conclusiones; los trabajos, los registros gráficos y sus cuadernos dan testimonio del trabajo en el laboratorio de la sede A, en este evento.<sup>15</sup>

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 utiliza las escarapelas marcadas con colores diferentes, lo cual es muy llamativo para los niños. La dinámica de los temas exige más el trabajo por parejas; sin embargo, permanentemente se refuerzan las funciones de cada rol.

La falta de continuidad de los 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.<sup>16</sup> En cuanto a la indagación guiada, ofrecer hipótesis o predicciones alrededor de la pregunta, es motivante, sobre todo en el momento de hacer la comproba-

---

14. Gloria Puentes, *Diario de campo*, 11 de febrero 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 éstos son estudiantes nuevos en el curso.

15. Gloria Puentes, *Diario de campo*, 2 de abril 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 atendieron la solicitud de atender el objetivo de la secuencia y de trabajar como acostumbran a hacerlo. Las cámaras y las medidas de seguridad no les disiparon el interés por el trabajo; usaron términos científicos y siguieron practicando la habilidad para observar, contrastar, formular hipótesis...

16. Gladys Restrepo, *Diario de campo*, 10 de febrero de 2009.

ción desde la experimentación. Varios estudiantes «integrados»<sup>17</sup> 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. Una estudiante, con 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.

Un niño de grado segundo que, dadas sus dificultades de aprendizaje, aún 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. En una secuencia hace comentarios relacionados con el agua del mar: «entre más salada es, permite una mayor flotabilidad».<sup>18</sup>

Para la enseñanza y el aprendizaje significativo de las ciencias, se reafirma la importancia de que los niños asuman como propios los retos y 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.»

## **Año 2010: la cosecha se renueva**

Los niños antiguos, que ahora hacen tercero, continúan con «Pequeños científicos» y se recibe un grupo de niños de transición y uno de quinto grado, que se inician en el proyecto, bajo la asesoría de las líderes del mismo. 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 semillas, se les comenta la existencia y misión de la página *Indagala*, de «Pequeños científicos», que facilita a través de la red de maestros que se discutan y orienten inquietudes.

17. Se entiende por niños integrados, al grupo de estudiantes que tienen deficiencias cognitivas, 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.

18. Gladys Restrepo, *Diario de campo*, 25 de agosto de 2009. Aporte registrado en la evaluación de la secuencia sobre cuerpos sólidos que flotan en los líquidos.



# Los proyectos de aula. Una experiencia hacia la interdisciplinariedad

**Myriam Romero Castro**  
**Hna. María del Carmen Blanco**

## Resumen

El presente artículo se fundamenta en el proceso de sistematización de la experiencia escolar del Colegio Fe y Alegría Vitelma, relacionada con la interdisciplinariedad como una alternativa a la fragmentación de las disciplinas escolares y una forma de construir sentidos, tanto para docente como para estudiantes, proceso de búsqueda que aún continúa.

Su desarrollo se estructura en tres apartados. El primero sitúa el marco referencial de Fe y Alegría en el cual se inscribe la práctica, además de un breve recorrido histórico que da cuenta de la génesis de la misma. La segunda parte explica brevemente el proceso y la experiencia de los proyectos y, finalmente, se formulan algunas reflexiones que dan cuenta de un proceso pedagógico que continúa.

**Palabras clave:** Proyectos pedagógicos, interdisciplinariedad.

## 1. ¿Por qué una apuesta por la interdisciplinariedad en Fe y Alegría?

Fe y Alegría ha marcado unos itinerarios generales que definen perfiles a nivel pedagógico, que permiten tener un referente situacional e institucional para llegar a los procesos 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, 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 sólo implica una opción por los más pobres, sino una propuesta educativa que aporta a los sujetos la comprensión y la búsqueda de una vida digna, y de formar seres 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.

Para el Movimiento Fe y Alegría, 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, se advierte 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.

En este sentido, la propuesta por construir y desarrollar proyectos interdisciplinarios se pensó como 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 interdisciplinar 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).

## **1.2. La experiencia de Fe y Alegría Vitelma: algo de historia**

Entre los años 2006 y 2007, empieza a «circular» la intención de implementar el trabajo interdisciplinar ante un panorama de enseñanza y aprendizaje tradicionales. La innovación no tenía mayor cabida en las aulas, las prácticas se habían convertido en una pesada historia sin que se vislumbrara la intención alguna de cambios. Este panorama contrastaba con cierta intuición y deseos de algunos profesores de trabajar en forma interdisciplinar; sin embargo, aquella clarividencia no trascendía lo verbal y emocional.

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 realizada en todos los centros de Fe y Alegría Internacional. En esta autoevaluación participaron por el Centro Vitelma 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 analizados los resultados con un grupo representativo del colegio (equipo directivo, representante de docentes, estudiantes y padres de familia) se concluye que «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 interdisciplinares. 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 que sí se las ofrecen y el equipo directivo, por su parte, coincide con la valoración de los estudiantes» (Fe y Alegría, 2006).

Este proceso activó la necesidad de actuar y el diagnóstico se convirtió en una excusa para que Fe y Alegría Vitelma emprendiera un trabajo orientado a hacer real la práctica integral de la enseñanza y el aprendizaje, como una opción para

comprender la realidad e intervenirla, fortaleciendo el sentido educativo con mayor disposición del crecimiento humano en sus dimensiones personales y sociales. En ese proceso surgieron preguntas como, ¿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, procurando un actuar como docentes progresistas en el sentido que lo plantea Freire, para afectar positivamente el espacio en el que se vive, para hacerlo más justo y humano.

Al increparnos, vemos, actuar y desear, el panorama vislumbraba prácticas escolares diásporas, 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 aquello que mueve a Fe y Alegría como Movimiento de Educación Popular, y posteriormente relacionarlo con el PEI del Centro, soñar despiertos y echar a andar las iniciativas en un mundo vertiginosamente cambiante y globalizado, con principios y estructuras educativas frágiles, como la masificación escolar, el bajo reconocimiento de la profesión del maestro, la desmotivación de los alumnos, la resistencia al cambio de y otras situaciones que muchas veces desbordan la capacidad y el objetivo de la escuela. No obstante y a pesar de este panorama, estábamos convencidas 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).

Se trata es de comprender la escuela como un espacio que procure encuentros constantes entre las prácticas sociales y las prácticas académicas, como noción y acción de esfuerzo colectivo para que adquiera sentido la actividad humana y de esta manera poder trascender de lo fragmentado a lo complejo.

## 2. La experiencia de los proyectos como estrategia para provocar la interdisciplinariedad

Enseñar en y para la interdisciplinariedad implica enseñar para la complejidad, 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 que se definió como alternativa viable fue el trabajo por proyectos, que implicaba necesariamente un escenario rico en posibilidades (cognitivas, de convivencia, entre otras).

La ruta o el camino, comienza por indagar e identificar con los profesores un ambiente de aprendizaje que pudiera resultar de amplio 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, que motiva y configura el proyecto y que articula los cruces y relaciones entre las diferentes asignaturas. Se definen algunos «productos» como excusa para que los estudiantes den razón de lo que aprendieron y de los momentos en los que se evidencia la interdisciplinariedad.

Estas actividades empiezan a definirse al comenzar el año. En la planeación y organización participan los docentes y directivos del Centro Vitelma. 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. El rol esperado de los estudiantes era de protagonistas y corresponsables de su propio proceso de aprendizaje; en este sentido, el rol profesor no es un transmisor de verdades sino un asesor, acompañante, mediador; es decir, que provoca, enseña y muestra al estudiante el camino para la aprehensión del conocimiento. Se generan contradicciones y se buscan vías de solución. El rol del docente se hace más exigente, al mediar entre el conocimiento científico y el escolar, un provocador de conocimientos.

### 2.1. La ruta de los proyectos: ¿cómo lo hacemos?

Fe y Alegría Vitelma ha establecido nueve pasos para la implementación de los proyectos de aula. Vale la pena tener en cuenta que la siguiente estructura no puede considerarse como una receta. Su diseño e implementación responde a momentos y necesidades precisas e incluso actualmente están siendo re-valoradas para su mejoramiento.

**Paso cero:** *pensar preguntas inteligentes.* El paso cero está orientado a ejercitar para «hacer buenas preguntas». Que no se respondan con sí o no, que pueda generar otras preguntas, que englobe otras preguntas. Es importante permanentemente hacer ejercicios (tanto con docentes como con estudiantes) que posibilite el acercamiento a la pregunta y la conjetura, a los tipos de preguntas, cómo generar buenas preguntas, por qué la pregunta. En fin, que ésta se vuelva parte fundamental de la cotidianidad escolar.

**Paso 1:** *pre-textos.* Este primer paso consiste 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. *Complejos:* con muchas facetas, no cerrada. *Sólidos:* 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. *Significativos:* en términos de preocupaciones sociales. ¿Se relaciona con cuestiones sociales actuales y significativas? *Transferibles:* ¿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, usos y abusos del agua, viajando por América Latina, 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 sobre lo que no entendieron, aquello que les gustaría profundizar, qué les impactó, qué le produjo repulsión o agrado, entre otros. Posteriormente y una vez formuladas las preguntas, se forman grupos con el fin de hacer una primera clasificación bajo los 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 clasificaron y las jerarquizan 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 o que pueden generar otras preguntas,

las que invitan a establecer relaciones y que permiten hacer analogías. Posteriormente, las clasifican por áreas de conocimiento: *humanidades* (sociales, español, religión, inglés, filosofía, habilidades para vivir -HPV-), *ciencias* (matemática, naturales, física), *del hacer* (informática, electricidad, gestión, tecnología), *expresión libre* (Ed. Física, artística).

**Paso 4. Presentar las preguntas.** La clasificación final de las preguntas, realizada por los docentes, se presenta a los estudiantes y se les invita a que la 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 esté bajo estas preguntas y deba abordarse?

**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, por ejemplo: *Colombia ¿del Sagrado Corazón?*; *¿Conocemos nuestras raíces?*; *Iguales pero diferentes*; *Bogotá: un espacio maravilloso*; *¿En qué momento se jodió Colombia: historia de las violencias?*

**Paso 6. Por dónde iniciar.** El equipo docente (directores de curso) hace selección de preguntas con las que consideran debe iniciar el proyecto. Previa socialización con los docentes del nivel respectivo con el fin de validar dichas preguntas 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 diseñan la meta del proyecto que debe ser lo suficientemente amplia para que se vea involucrado el mayor número posible de asignaturas. Se tienen 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:* 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 2:* 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...) de la ciudad de Bogotá.

**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 se 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:* Comprender y dar razón de las múltiples variables o ámbitos de la globalización como fenómeno que afecta la vida a nivel económico, político y social.

## 2.2. Algunos resultados

Los proyectos desarrollados en los dos últimos años en Fe y Alegría Vitelma, han apuntado a la interdisciplinariedad y creemos que han 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:

*Considero que si se ha dado la interdisciplinariedad aunque no completamente, pues aún nos falta trabajar más para que se dé realmente, 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... Un ejemplo del proyecto Detrás de cámaras, 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 vivir 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. ...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, periodo a periodo nos reuniamos y así se facilitaba en las reuniones planear el trabajo a realizar, dando continuidad al proceso realizado (Proyecto «Detrás de Cámaras», 2009).*

*(...) En el proyecto «Jugando a ser exploradores por mi ciudad», hicimos transversales 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 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. (Proyecto «Jugando a ser exploradores por mi ciudad», grado tercero, 2008).*

Los testimonios anteriores dan cuenta de los acercamientos al trabajo interdisciplinario, esfuerzos que comienzan a hacer parte de los contenidos de aprendizaje, no ya desde lo fragmentado (por asignaturas) sino desde lo complejo (la interrelación).

Sin duda, establecer las múltiples relaciones entre los contenidos de las diferentes asignaturas no es nada fácil: 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 es una apuesta por la ruptura de las fronteras de las disciplinas, por la permeabilidad de las mismas para beber de otras mieles, por 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 necesita generar encuentros ricos en discusión, tanto de docentes como de estudiantes; exige 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.

A continuación se resaltan algunos logros que se hicieron visibles en el proceso de sistematización:

### **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 se expone a continuación: «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:

En el proyecto «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 último, 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 (...) Después de ahorrar durante todo un año con las ventas de mercado de pulgas, logramos reunir la entrada a Divercity para cada uno (...) (Proyecto «El agua, principio y fuente de vida», grado tercero, 2009).

(...) Los estudiantes se quejaban 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).

Los anteriores fragmentos dan razón de la creatividad y de la búsqueda de posibilidades, de encontrar razones para el optimismo, elementos que no suelen en-

señarse. En la escuela se enseña «democracia» en lugar de vivirla; se enseña la solidaridad en lugar de propiciar espacios para fortalecerla; se enseñan valores porque los estamos desusando, 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 se trata de 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).

### **Las tensiones y conflictos 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. Los debates y cambios que se dieron en las preguntas vivieron varias experiencias que obligaron a *ver la riqueza*, a identificar de lo que puedo echar mano; esto cambia la perspectiva, permite ver con otros ojos, ubica en una puerta de entrada y no de salida, y por su puesto 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 paralizadas— 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.

### **Conclusiones provisionales y nuevos desafíos**

El trabajo por proyectos no finaliza, continúa. El proceso de sistematización nos ha permitido repensar, reordenar y rehacer las experiencias; ha sido un modo

de ver el pasado con ojos de presente y futuro. Hacer un inventario pero no para saber de un haber, sino para enriquecerlo y proyectarlo.

En este caso se ha 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 requieren planes de estudio menos lineales, más inclusivos y flexibles, menos prediseñado, 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.

Este ha sido nuestro camino andado, rico en experiencias, en certidumbres e incertidumbres, pero sobre todo, en aprendizajes.

## Bibliografía

Cajiao R., Francisco, *Instrumentos para escribir el mundo. Escritura, lectura y política en el universo escolar*, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, 2005

Colegio Fe y Alegría Vitelma, *Informe de autoevaluación*, año escolar, 2006

Fe y Alegría, *Propuesta Pedagógica Nacional*, Bogotá, 2005

Freire, Paulo, *Pedagogía de la indignación*, Ediciones Morata, Madrid, 2001

Puig Rovira, «La escuela, comunidad participativa». En *Revista Cuadernos de Pedagogía*, N° 253, Barcelona, diciembre de 1996

Vasco, Carlos E., «Ser o no ser investigador: He ahí el problema». En *Revista Internacional Magisterio*, N° 27, junio –julio de 2007

Zabala, Antoni, *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención de la realidad*, Editorial Graò, Barcelona, 1999



# Teselaciones para niños: una mirada genealógica a las prácticas de enseñanza de las matemáticas en la escuela (2004- 2010)

**Sonia Milena Uribe Garzón<sup>1</sup>**  
**Óscar Leonardo Cárdenas Forero<sup>2</sup>**  
**James Frank Becerra Martínez<sup>3</sup>**

## Resumen

El presente artículo aborda el proceso de sistematización de la experiencia pedagógica *Teselaciones para niños*, desarrollada en las instituciones educativas Entre Nubes S. O. IED y Simón Rodríguez IED, en el marco del enfoque arqueológico-genealógico, propuesto por Michel Foucault, a través del cual se muestran las líneas de fuerza que en cierto momento posibilitaron las condiciones de su existencia dentro de la escuela. Perspectiva, desde la cual, se muestra la experiencia pedagógica de un modo distinto; es decir, como un acontecimiento que irrumpió en un momento determinado en la escuela, para transformar las prácticas relacionadas con la enseñanza de las matemáticas que hasta el momento se habían institucionalizado como legítimas, para instituirse como una nueva práctica y un nuevo campo de subjetivación de la infancia escolarizada.

## Abstract

This article presents the pedagogical experience «*Teselaciones para Niños*» and its systematization process developed in two places the Entre Nubes and the Simon Rodriguez Public Schools, towards the archeological and genealogical focusing given by Michael Foucault, in which is possible to show the force lines that allow the conditions of its existence into the school. Perspective that shows the experience in a different way, it means, as an event that appeared in a specific

---

1. Docente Licenciada en Biología y Química de la Universidad Antonio Nariño.

2. Docente Licenciado en Ciencias Sociales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

3. Docente Licenciado en Química de la Universidad Pedagógica Nacional.

place into the school in order to transform the teaching practices related to the mathematics, that were legal and taking as real facts in a specific moment. The objective is that this experience enters in the school as a new practice and a new vision about of the scholarship childhood.

## Presentación

Al adelantar el proceso de sistematización de una experiencia pedagógica en el marco del enfoque arqueológico-genealógico de Michel Foucault, se emprende una tarea de por sí compleja, en la búsqueda de los quiebres, las fisuras y líneas de fuga que irrumpen en ella para constituir la de una manera singular. Con ello, se asume una actitud distinta, se *piensn de otro modo* la experiencia, la escuela, la pedagogía y lo que sucede a su alrededor; se sospecha de esa homogeneidad cotidiana que invade, con la cual no se pretende ir al encuentro de algo «oculto» que está detrás del lenguaje, de las cosas o las acciones, sino asumir una actitud de resistencia, de interpelación ante lo establecido, para interrogar los estereotipos dominantes y las verdades localizadas como ciertas.

Por consiguiente, la sistematización implica, «tomar distancia» de la experiencia 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. Sin ser pretenciosos, lo que se busca es describir, cómo un episodio que adopta la forma de un quiebre que aparece para trastocar las prácticas educativas establecidas en relación con las matemáticas escolares, se consolida para instituir subjetividades singulares, además, de sospechar de su «presente», que aparece naturalizado y que se ha establecido como «verdad» legitimada en la escuela. También, es una posibilidad para visibilizar las transformaciones y rupturas de las que ha sido objeto la institución misma. De otra parte, representa una oportunidad para «perder el rostro» y no permanecer inmovibles; despojar de su investidura a la experiencia pedagógica y verla como una conjunción de relaciones de saber, poder y subjetivación; es decir, se la cuestiona, se la pone en tela de juicio, se la desnaturaliza, para verla como una realidad inventada, como una «rareza» que irrumpió en el contexto escolar para transformar lo que allí estaba aconteciendo.

En este sentido, *Teselaciones para niños: una estrategia matemática en primero y segundo ciclo para el desarrollo del pensamiento espacial y geométrico*, o sencillamente *Teselaciones para niños*, se convierte en una línea de fuga que potencia una mirada particular sobre la matemática en la escuela, sobre el sujeto, el discurso y la institución escolar, que se enfrenta con aquellos imaginarios solidificados e institucionalizados como axiomas, dando apertura a dudar de la

experiencia pedagógica, ya que se ha instaurado como una «consolidación escolar», con efecto de verdad.

Para lograr «deconstruirla», es importante mostrar primero la experiencia «desde adentro», en una forma introspectiva, con el fin de dar cuenta de aquello que se va a cuestionar e interrogar; significa, entonces, develar la realidad sobre la que se desea «conjeturar», ya que se parte del principio de que las cosas tal cómo aparecen hoy establecidas en la escuela no siempre han adoptado la misma estructura. Del mismo modo, la experiencia pedagógica es develada «desde afuera», no para juzgar lo que se venía haciendo en la escuela, ni para mostrar la «innovación pedagógica» como algo mejor frente a las prácticas de enseñanza de otros docentes, sino para revelarla en una «posición neutral», desprovista de enjuiciamientos, que interviene en el campo escolar y que caracteriza la sistematización de experiencias pedagógicas

Así, sistematizar la experiencia pedagógica implica entonces, «extrañarnos de nosotros mismos» para dar cuenta de lo que hemos dejado de ser y de los nuevos posicionamientos que empezamos a adjudicarnos. También, representa asumir una manera distinta de abordar su reconstrucción histórica, no como la suma lineal y progresiva de una serie de hechos sino como una discontinuidad, como un «fenómeno curioso» (Badinter, 1981: 12-13) y un conjunto de rupturas y transmutaciones que la hicieron posible. Por tanto, como aparece en el contexto escolar en un momento determinado, puede mutar, transformarse o desaparecer y con ello, su carácter de «innovación».

## 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.*

**Michel Foucault**

Cuando *Teselaciones para niños* apareció, en el año 2004 como «alternativa» pedagógica en el campo de las matemáticas escolares, su intención era la de desarrollar en los niños habilidades espaciales, geométricas y artísticas. Irrumpió para transmutar 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 intenta contrarrestar la manera como se venían adelantando las matemáticas en el

aula; es decir, otorgando una «exagerada» atención a las prácticas relacionadas con lo aritmético, el manejo de operaciones básicas y el abordaje de ejercicios descontextualizados.

Por tanto, es a estas prácticas de enseñanza matemática instauradas en la escuela, a las que precisamente, confronta *Teselaciones para niños*, cuya intención es, además, incursionar nuevamente la geometría en las instituciones educativas, en la perspectiva, del arte, de las teselaciones, de los mosaicos, de las producciones artísticas, que incursiona la experiencia pedagógica *Teselaciones para niños*, afectando el mapa escolar institucionalizado. Su irrupción configura un nuevo diagrama de fuerzas que consolida maneras distintas de ser niño, maestro y hacer matemáticas.

Uno de los «dispositivos» que la experiencia visibiliza, y con el que se potencia esta nueva subjetividad que piensa matemáticamente, es el cuaderno escolar de teselaciones, en él los niños proponen y convierten sus experiencias en hechos claves para determinar su aprehensión, su actuar, pensamientos e ideas; en él se vivencia día a día el potencial espacio-matemático, geométrico, artístico, lineal y pragmático del niño. Es a través de éste que la experiencia se institucionaliza para orientar modos de «aprender», actuar y comportarse. Entre los saberes que se escolarizan para desarrollar el pensamiento matemático de los niños, la experiencia pedagógica adopta las «teselaciones»<sup>4</sup> como un nuevo saber que se instituye para potenciar precisamente ese niño que piensa matemáticamente e ingresa a la escuela con muchas nociones sobre el espacio, que contribuyen al desarrollo de su pensamiento geométrico. *Teselaciones para niños*, le plantea al niño un cúmulo de alternativas distintas y de múltiples potenciales para acceder a las matemáticas y en espacial a la geometría. Con ella, se configura una nueva manera de proceder en el aula para enfrentar ciertas formas o prácticas de las enseñanzas institucionalizadas y aceptadas como «válidas» para los docentes y estudiantes.

## Una mirada desde el afuera a la experiencia pedagógica

Actualmente, la infancia (moderna) se encuentra en crisis. El niño ha dejado de ser una subjetividad sumisa, dócil y quebrantable, para convertirse en un ser

---

4. La 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.

independiente, activo, que toma decisiones y asume sus actos, que trabaja con sus propias reglas y ritmos. Estas condiciones, 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.

No obstante, en la última década en nuestro país, muchas son las relaciones de fuerza que incursionan en la escuela para institucionalizarse, entre ellas se destaca la idea de «potenciar el pensamiento matemático como un reto escolar» (MEN, 2006: 46); que «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».

Por ende, 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 de los últimos años, convirtiéndose en uno de los elementos esenciales de la cultura, 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: ¿la intención de la escuela, ha sido invariablemente el desarrollo del pensamiento de los niños?, ¿la escuela se ha preocupado por generar experiencias pedagógicas que innoven las prácticas de enseñanza matemática?, ¿o 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, siendo el saber matemático curricularizado el que permite enunciar de distinto modo al niño escolar, que es aceptado en nuestro presente como «verdad».

### **«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 el que señala que «el desarrollo infantil se da por etapas; es decir, es secuencial: los cambios que sufre el niño en su desarrollo se producen 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» (CE-LAM, UNICEF & SELAC, 1988: 3). Por ello, el niño emergente de este ideario, se constituye en una subjetividad determinada por sus etapas de desarrollo, a

partir de las cuales puede saber qué complejidades lógico-matemáticas está en capacidad de elaborar y en qué momento, qué situaciones sociales o afectivas son susceptibles de su comprensión, cómo se relacionará con otros y con el conocimiento, etc. (Segura, 1997: 11- 12).

Con el establecimiento de estas prácticas, una de las ideas que circula alrededor del ambiente de aprendizaje y del hacer matemático en la escuela, es que los niños no están capacitados para pensar de manera abstracta antes de una edad determinada. Contrario a esto, irrumpían ideas que consideraban que el pensamiento no estaba únicamente en un estadio dado, mostrando que el acto de pensar no era un evento particular, puesto que los niños poseen un pensamiento multivalente de gran intelectualidad y simbolismo (Gattegno, 1964: 7). De este conflicto de fuerzas, incursiona, 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: 7). Por ello, 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.

### **«El giro más significativo en las matemáticas»**

Durante mucho tiempo en la escuela, la enseñanza de las matemáticas consistió esencialmente 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. Estas circunstancias hicieron que las matemáticas en el aula de clase, se restringieran al ejercicio y mecanización de la operatoria propia de este campo (Becerra & Cárdenas, 2004: 3-4). Los niños eran tratados de forma distinta, como «sujetos que no saben», y el maestro como «subjetividad poseedora del conocimiento». Por consiguiente, en los cincuenta y sesenta, con la llegada de la «nuevas matemáticas», 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 (Jimeno Pérez, 2002: 17).

La curricularización de estos nuevos saberes, entró en conflicto con las ideas allí implantadas en torno a la aritmética, constituyendo las condiciones para la existencia de un nuevo sujeto, que posee «competencia matemática», que comprende que hacer matemáticas no es un privilegio de unos pocos y no sólo es aprender algunas rutinas y destrezas (Jimeno Pérez, 2002: 36-37); la nueva subjetividad emergente, es, así, un niño escolarizado al que se le reconoce como «enti-

dad diferente individualmente», que puede aprender conceptos y procedimientos matemáticos (Becerra & Cárdenas, 2004: 3-4).

### **«Los niños entran a la escuela con muchas nociones espaciales»**

A comienzos de esta década, se incorpora con fuerza en la escuela, la idea de que los niños ingresan con muchas nociones intuitivas sobre el espacio (Del Grande, 1987: 126), planteamientos que se enfrentan con los idearios por mantener la aritmética como tema central de la enseñanza elemental, que poca motivación le otorga al aprendizaje de la geometría.

Con la curricularización de ésta, 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 le rodea (Feria, Espinosa & Martínez Álvarez, 2006: 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 pueda explotarse al máximo» (Bishop, 1986: 187).

### **«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. Siendo no siempre así, ya que en cierta época se consideró que el pensamiento de los niños, «el acto de pensar», estaba sujeto a un acto particular de un estadio de desarrollo dado (Gattegno, 1964: 7). En contraposición, surgieron ideas que formulaban que «el niño desarrollaba una forma de *simbolismo del simbolismo*, o sea una aceptación de utilizar un sustituto de lo real y extraer propiedades de éste» (Gattegno, 1964: 7). Con este hecho, se constituyó un niño que piensa, de manera abstracta, matemáticamente, independiente 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, así, en un dispositivo de control que forma sujetos que se interrogan, desafían y reflexionan (Bishop, 1988: 162).

### **«Las competencias matemáticas no se alcanzan por generación espontánea»**

La idea de un niño competente, que aprende matemáticas, es una elaboración social reciente 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 es una subjetividad que piensa de manera abstracta y aprende matemáticas desde la escuela elemental. Sin embargo, el aprendizaje de las matemáticas estuvo reservado para personas especiales o especialmente dotadas (EPE, 1989: 1), lo que condujo a que se considerara que se podía prescindir de su aprendizaje, a tal punto que 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» (Enzensberger, 2001: 20).

De esta manera, 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, (adquirir) un conjunto de instrumentos para explorar la realidad, representarla, explicarla y predecirla; en suma; para actuar en y para ella (MEN, 1998: 35). Razón por la cual, 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: 12-13).

### **«Una escuela que en lugar de girar en torno del conocimiento lo haga del pensamiento»**

La transfiguración de la institución escolar implica la formación de subjetividades críticas y autónomas con ciertas habilidades comunicativas. La escuela moderna del disciplinamiento está en crisis y ha venido deviniendo en una institución de control, basada en los presupuestos de que el niño no sabe, que viene a aprender a ella y 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. Por ende, 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.

Así, en la incursión de una «escuela para el pensamiento», irrumpen 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 tenía sobre el estudiantado» (Becerra & Cárdenas, 2000: 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 éstas desde el aula que permitan desplegar la totalidad del alumnado (Becerra & Cárdenas, 2000: 6), y que a la vez, posibilitan la implementación de acciones que permiten el desarrollo de los procesos propios del pensamiento matemático. Es en esta relación de fuerzas, que va emergiendo la experiencia pedagógica *Teselaciones para niños*.

### **«La deshomogeneización de la mirada que se tiene sobre el estudiantado: las Inteligencias Múltiples»**

Dos fuerzas se encuentran en el campo escolar, cuando se trata de abordar el concepto de inteligencia, que revela formas de reconocer y entender al sujeto, al conocimiento y a la escuela; por un lado, se presenta como 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 que presenta a un sujeto con múltiples potenciales (Becerra & Cárdenas, 2000: 6). Este sujeto 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, donde el maestro 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), con la posibilidad de que «el ambiente del salón de clases, o ecología del salón de clases que se desea (sufrir), un cambio estructural para que se adapte a las necesidades de los diferentes tipos de estudiantes» (Armstrong, 1995). A causa de ello y, como una fuerza que invade y contribuye a la enunciación de un niño escolar distinto, irrumpe (en el año 2004) la experiencia pedagógica *Teselaciones para niños*, para institucionalizarse y enfrentar las prácticas de enseñanza de las matemáticas centradas netamente en lo memorístico y en la resolución de problemas mecánicos, además de convertirse en un elemento dinamizador en la enunciación de una nueva subjetividad escolar.

## Reflexiones

Entre los años 2004-2010, múltiples hechos de diverso orden (sociales, legales, políticos, pedagógicos, disciplinares) 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), van a permitir la existencia e irrupción en la escuela de la experiencia pedagógica *Teselaciones para niños* como un acontecimiento y 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 las matemáticas escolares, de comprender al sujeto, sin buscar descalificar las prácticas educativas instauradas hasta el momento, convirtiéndose en un espacio dentro de la escuela que permitió la constitución de una nueva subjetividad infantil para la sociedad contemporánea.

Por consiguiente, en el marco de este enfoque, la experiencia pedagógica *Teselaciones para niños* es considerada no como una sucesión de hechos encañados sino como un «descubrimiento», como una huella que se fue posicionando en el campo escolar, particularmente, en el de la matemática, como una fuerza que irrumpió transformando prácticas, discursos y subjetividades.

En efecto, uno de esos procedimientos a los que va a desafiar la experiencia pedagógica al momento de su emergencia se encuentra en 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, 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: 61), desplazando aquella imagen de niño moderno que se caracterizó por su docilidad, obediencia, heteronomía y dependencia, y a quien había que disciplinar y corregir. Pero, que se enfrenta a la resistencia escolar de 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.

En resumen, *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. Esta perspectiva centra su atención en los desplazamientos, emergencias, mutaciones buscando la procedencia de los acontecimientos, ya que considera que éstos no progresan simplemente, sino que cambian su lugar dentro del campo histórico. Hay que añadir, que al comprender la sistematización de experiencias pedagógicas en el marco de la arqueología y genealogía, el conocimiento se enmarca 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.

Finalmente, el nuevo concepto de pedagogía como campo, trasciende la escuela, se asume como una manera de leer el mundo. Va más allá, se abre 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 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, además de constituirnos como subjetividades, en las que se sospecha lo que somos.

## Bibliografía

### Fuentes primarias

Armstrong, T., *Inteligencias múltiples en el salón de clases*, Virginia (EE.UU.), ASCD, 1995

Becerra Martínez, J. F. & Cárdenas Forero, Ó. L., «Pensar matemáticamente: una manera distinta de enfocar el ambiente matemático en la escuela» (ponencia), Bogotá, 2004

\_\_\_\_\_, *El estudio de las inteligencias múltiples: una posibilidad de diseñar currículo desde el aula* (proyecto de investigación), s.p., Bogotá, 2000

\_\_\_\_\_, Fragmentos de una clase de matemáticas, alrededor de la resolución de ejercicios de multiplicación. Grado segundo, agosto de 2000

Bishop, Alan, «¿Cuáles son algunos obstáculos para el aprendizaje de la geometría?». En *Estudios en Educación Matemática. Enseñanza de la Geometría*, vol. 5., Unesco, París, 1986

CELAM, UNICEF, SELAC, *Manual de capacitación para el trabajo por la supervivencia y el desarrollo infantil en la parroquia*, Bogotá, 1988

Del Grande, J., «Spatial Perception and Primary Geometry. Learning and Teaching Geometry, K-12». *Yearbook of the National Council of Teachers of Mathematics*, Mary Montgomery, Lindquist, Reston, VA, 1987

Enzensberger, M., H., «Puentes levadizos fuera de servicio. Las matemáticas allende la cultura». En *El Malpensante*, diciembre-enero de 2001

Escuela Pedagógica Experimental (EPE), *Coloquio de Matemáticas*, Bogotá, 1989

Feria Uribe, M. A., Espinosa, L. B. & Martínez Álvarez, N., *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, 2006

Gattegno, Caleb, *El material para la enseñanza de las matemáticas*, Aguilar Editores, Madrid, 1964

Martínez Álvarez, N., *El aprendizaje de las nociones topológicas en el grado primero de primaria*, Universidad Externado de Colombia, Facultad de Educación, Bogotá, 1993

Mason, J., Burton, L., Stacey, K., *Pensar matemáticamente*, Ed. Labor, Barcelona, 1988

Ministerio de Educación Nacional (MEN), *Lineamientos curriculares matemáticas*, Bogotá, 1998

Ministerio de Educación Nacional (MEN), «Indicadores de logros curriculares» Resolución 2343, Documentos, Bogotá, 1996

Segura, D. et., al., *La construcción de la confianza. Una experiencia en proyectos de aula*, Colección Polémica Educativa, Bogotá, 1989

Segura, D., «¿Es posible pensar otra escuela?». En *Planteamientos en Educación*, vol. 3. N° 1, 1997

### **Fuentes secundarias**

Álvarez, A., *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, 1995

\_\_\_\_\_, *Enfoque arqueológico-genealógico. Orientaciones metodológicas para la lectura de fuentes primarias*, Grupo de Historia de la Práctica Pedagógica, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, 2002

Jódar, F., *Alteraciones pedagógicas. Educación y políticas de la experiencia*, Ed. Laertes Educación, Barcelona, 2007

### **Fuentes electrónicas**

Jimeno Pérez, M. «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 Organiza-

ción Escolar. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga, 2002.  
Disponible en: [www.documat.unirioja.es/servlet/listatesis?tipo](http://www.documat.unirioja.es/servlet/listatesis?tipo)

# Transformación de la vida escolar porfirense. «Cuando los profesores trabajamos en mesa redonda»<sup>1</sup>

**Edna Marsela Beltrán<sup>2</sup>**  
**Ros Mary Melo Ballesteros<sup>3</sup>**  
**Carlos Orlando Ramírez<sup>4</sup>**

*Las innovaciones y los inventos, sugieren que un inventor que quiera tener éxito, debe tener reservas frente a las ideas brillantes pues muchas de ellas se quedan en los anaqueles y por buenas que sean jamás se desarrollan. Un innovador sistemático, analiza lo inesperado, las incongruencias de su propuesta, los ajustes en el mercado y en la estructura de la industria, los cambios de percepción frente al fenómeno, las características demográficas, y construye teoría desde los nuevos conocimientos<sup>5</sup>.*

**Drucker**

*Es más fácil destruir un átomo que un prejuicio<sup>6</sup>*

**Albert Einstein**

## Resumen

Sistematizar la experiencia pedagógica desde *donde reconocemos que el trabajo por proyectos potencia el aprendizaje y fortalece la construcción del currículo porfirense*, brindó un momento para pensarnos como equipo investigador en la medida que se permite ver la institución educativa Porfirio Barba Jacob, desde múltiples aspectos y reconocer en ella diferentes formas de organización escolar. Caracterizado por ser un modelo participativo que crea la posibilidad a todos sus actores de involucrarse en su transformación, repensar sus prác-

---

1. Elegimos este nombre, pues devela el trabajo en equipo desarrollado en una institución oficial de Bogotá, donde fue posible incidir desde nuestros deseos y trabajos en la perspectiva curricular de la institución.

2. Docente de Tecnología del colegio Porfirio Barba Jacob, jornada de la mañana.

3. Docente de Ciencias Naturales del colegio Porfirio Barba Jacob, jornada de la mañana.

4. Rector del colegio Porfirio Barba Jacob, ubicado en la localidad séptima de Bosa.

5. Aprovechamos su pertinencia, pues consideramos que esta propuesta curricular nace de valorar las ideas brillantes de los docentes y directivas que nos convierte en innovadores dentro de la institución educativa.

6. Cuando decidimos innovar en la escuela colombiana, debemos primero superar los temores y prejuicios que pedagógicamente son obstáculos conceptuales en nuestras instituciones educativas.

ticas pedagógicas, indagar, construir procesos y formas de trabajo que potencian alternativas generadoras de ambientes de conocimiento y procesos innovadores, incidiendo en la realidad educativa de la institución.

Se le siguió la huella a los proyectos institucionales y a sus actores, reconociendo que es posible desde un trabajo en equipo y con referentes y pretensiones claras, desarrollar las apuestas iniciales y mostrar las reflexiones sobre ellas incidiendo en la transformación pedagógica de la escuela. Lo que consolida el Proyecto Educativo Institucional que hoy lleva el nombre de: «Niños, niñas y jóvenes que busquen comprender su realidad y transformarla»

Se analizan los hallazgos reconocidos en el colegio durante el periodo del 2005 al 2010, desde seis categorías, bajo el enfoque metodológico de investigación participativa, y se concluye que solo al partir desde un objeto de estudio, entendido este como la *transformación de la vida escolar porfirense*, y ser reconocidos como equipo de trabajo en conversación constante que en su proceso de organización escolar potencia a sus actores para comprender la racionalidad de estos desde los múltiples sentidos, fue posible construir una nueva dinámica institucional a la que denominamos *currículo porfirense*.

**Palabras clave:** Currículo, interdisciplinariedad, metodología por proyectos, aprendizaje significativo, círculos de conversación, lenguajear, ciclos escolares, campos de pensamiento, innovación pedagógica, organización escolar.

## Abstract

To systematize the pedagogical experience from where we recognize that the work by projects power the learning and fortifies the construction of the porfirense curriculum, I offer a little while to think to us like Investigating equipment about the measurement that is allowed to see the educative institution Porfirio Beard Jacob, from multiple aspects and to recognize in her different forms from scholastic organization. Characterized for being a participating model that the possibility to all actors creates of becoming jumbled in its transformation, to rethink its pedagogical practices, to investigate, to construct processes and forms of work that harness knowledge generating atmosphere alternatives and innovating processes, affecting the educative reality of the institution.

One followed the track the institutional projects and to its actors, recognizing who are possible from a work in equipment and with referring and pretensions to him clear to develop the bets it initiates to them and to show the reflec-

tions exceeds they affecting the pedagogical transformation of the school. What consolidates Institutional the Educative Project that today takes the name of: «Young, young and young that they look for to include/understand its reality and to transform it»

The findings recognized in the school are analyzed during the period from the 2005 the 2010 from six categories, under the methodologic approach of participating investigation, and it concludes that only when starting off from a study object; understood this like the transformation of the porfirense scholastic life, and to be recognized like work party in constant conversation that in its process of scholastic organization power to its actors to include/understand the rationality of these from the felt manifolds, was possible to construct the new institutional dynamics to which we denominated porfirense Curriculum.

**Key words:** Curriculum, interdisciplinary nature, methodology by projects, significant learning, scholastic circles of conversation, to *lenguajear*, cycles, fields of knowledge, pedagogical innovation, and scholastic organization.

Apoyados por el IDEP, sistematizamos la experiencia de innovación que surgió en nuestra institución educativa Colegio Porfirio Barba Jacob IED en el periodo comprendido entre los años 2006 a primer trimestre del 2010 y a la que fue posible seguirle la huella al constituirnos como equipo de trabajo formado por dos docentes y el rector.<sup>7</sup> Partimos de la pregunta de investigación: ¿el trabajo por proyectos potencia el aprendizaje de los actores educativos y fortalece la construcción del currículo porfirense?, e igualmente, nos orientamos bajo los siguientes objetivos:

1. Identificar los avances de los trabajos por proyectos que hacen posible un mejor desempeño académico y actitudinal en los y las estudiantes que son liderados por los diferentes equipos institucionales.
2. Visibilizar los principios y valores porfirenses que se constituyen en referentes de acción de la propuesta del colegio
3. Reconocer el trabajo por proyectos como una alternativa pedagógica que permite mejorar y generar diferentes dinámicas centradas en lo curricular.

---

<sup>7</sup> Interesante punto de partida, pues generalmente las innovaciones nacen de esfuerzos aislados de docentes que se desgastan explicando a las directivas el proyecto a realizar. Con la fortaleza que nos constituimos grupo de estudio y nos reuníamos cada quince días fuera de los horarios laborales a dialogar sobre lo que hacíamos diferente en nuestra institución educativa.

## Nuestro punto de partida

Hemos considerado que las organizaciones nacen y se mejoran desde las conversaciones.<sup>8</sup> Tal y como sucede con las neuronas, que representan el entramado que produce ideas e inteligencia y que conectan una parte del cerebro con otro, vemos a las conversaciones conectar unas partes de comunidades y de organizaciones con otras; en resumen, las conversaciones son las neuronas virtuales de un pensamiento colectivo. Obviamente, esas conversaciones deben tener un grado de calidad que nos permita avanzar hacia lo que deseamos. En esa medida, es posible tener una relación de proporcionalidad directa, si así lo pudiéramos expresar, entre calidad y conversación. A mayor calidad en ésta se verá la diferencia entre conversar por conversar o conversar por concretar.<sup>9</sup>

Fue precisamente este *conversar*, el camino que hizo posible interconectar los intereses entre docentes de nuestra institución, cuyo pensamiento se enfocaba en la idea de transformar la cotidianidad de la escuela, empoderarla en busca de un *modelo pedagógico alternativo*<sup>10</sup> encaminado hacia la construcción de procesos pedagógicos significativos y pertinentes para estudiantes de bajo nivel económico<sup>11</sup> y de esta manera hacer posible su participación en una educación capaz de brindar a las niñas, niños y jóvenes altos niveles de calidad.

Desde esta perspectiva, reconocemos la calidad, como la condición que permite ofrecer a los estudiantes mejores ambientes de aprendizaje, fortalecer el desarrollo de procesos de pensamiento, formar en responsabilidad, competencias ciudadanas y laborales, entre otros, de tal manera que su preparación sea integral; procuramos ofrecer a nuestros estudiantes las herramientas a partir de las cuales puedan pensar su futuro y enfrentarlo con altos niveles de competitividad y excelencia, de tal forma que se conviertan en verdaderos agentes de transformación de su realidad, mejorando su calidad de vida e influyendo positivamente en su contexto, quizás el sueño más recurrente de todo profesor.

---

8. En la comunicación verbal, aunque es importante lo que se dice, también es muy importante como se dice. Es una interacción en la cual los interlocutores contribuyen a la construcción de un texto, a diferencia del monólogo, donde el control de la construcción lo tiene sólo uno. Por eso se señala su carácter *dialogal*.

9. Perkins, David, *King Arthur's Round Table*, p. 17

10. Diferente organizacionalmente del marco que el distrito establece para todas las instituciones educativas en Bogotá.

11. En las clases sociales de Colombia, se habla de estratos 1, 2... y se ubican en localidades deprimidas.

## El comienzo: más allá del simple vistazo

Comprender la forma en que una comunidad educativa se organiza y construye, desde distintos *locus*<sup>12</sup> de enunciación, para conseguir un mismo fin, puede representar, en muchos casos, situaciones de tensión. Sin embargo, las posibilidades de participación pueden liberar dichas tensiones y abrir caminos en los que converjan diversos puntos de vista.

El trabajo era arduo; debíamos tener fortalezas, construir caminos, hacer equipos, vislumbrar metas y lo único que hace cinco años, fecha en la que inicio esta aventura, teníamos, eran interrogantes, desacuerdos con la institución educativa en que vivíamos y a la que nos había tocado llegar, desconocíamos su pasado histórico, era más fácil llegar a juzgar y a criticar el trabajo de otros, pues el sistema educativo oficial de Bogotá dispone que los docentes y directivos estemos donde hay vacantes en el momento en que ingresamos sin saber qué tan capacitados estemos para llegar y ser útiles en los diversos contextos.

La gestión de los líderes<sup>13</sup> encargados de administrar esos distintos *locus*, no tiene que ver con el mal entendido concepto de hacer diligencias y mendigar lo que por derecho propio les corresponde a los colegios; la gestión es un estilo que caracteriza una comunidad y como principio fundamental y sencillo significa ampliar el círculo para que todos quepan, a fin de involucrarlos y comprometerlos en la transformación conjunta de sus realidades.

Este círculo conversacional,<sup>14</sup> que debe ser tan grande como el número de personas que quieran participar, se administra con una dinámica diferente y se llega a él libremente, acción con la que poco nos identificamos y que sólo reconocemos cuando afloran trabajos transformadores en conjunto, que nos obligan a pensar la escuela teniendo en cuenta la importancia de la opinión del otro.

---

12. Un *locus* (del latín *locus*, lugar; plural *loci*) es una posición fija desde que planteamos un punto de vista.

13. Llámese rector o rectora, quienes son ante la Secretaría de Educación los legalmente responsables de la gestión y buen funcionamiento de la institución educativa a su cargo.

14. Penny Ur (1993: 5) indica que una manera convencional de involucrar a los participantes en actividades orales es a través de «encuentros-clases conversacionales» en las que los estudiantes se sientan a platicar con el profesor, algún hablante nativo, etc. y discutan temas de interés a través de *role-play* o trabajo grupal para el simple intercambio de ideas.

## Construyendo retos

Llegar a una institución y poderla pensar desde una administración centrada en el ser humano<sup>15</sup> se constituyó en un reto que convocó voluntades a partir de asumirla como una oportunidad para innovar desde el aula de clase, los valores, las disciplinas y quienes las orientan, así como, desde las necesidades percibidas dentro del aula, el colegio y en el contexto del barrio. La administración de este estilo goza de poca credibilidad, debido a que aún hoy se privilegian viejos estilos centrados en los fundamentos del taylorismo.

Sin embargo, es necesario reconocer que hoy más que nunca se requiere repensar la administración de las instituciones educativas, desde un enfoque centrado en los valores humanos. Desde esta perspectiva, el colegio asumió una administración centrada en la participación y compromiso, expresada en valores como el amor, la justicia, la solidaridad, y el respeto. No obstante, los cambios que se suscitan y proponen no dejan de incomodar a algún miembro de la comunidad educativa, pues lo más «sencillo» es acomodarse a lo que se ha dado por años y dejar que esos estilos de enseñanza y aprendizaje perduren y pasar por ellos sin afectar las dinámicas institucionales.

Y es que plantear una escuela diferente, genera alteraciones, tiene riesgos que van desde problemas con la salud de los implicados, pasando por la incredulidad y el inconformismo para finalmente y después de varios intentos enclavarse en los renovados ánimos de quienes a la postre empiezan a creer que atreverse a cambiar es posible.

Pensar en procesos educativos que atiendan las nuevas expectativas de los educandos, que redimensionen la intersubjetividad en el aula, que posibiliten el encuentro con el mundo desde una perspectiva cultural, que abran las opciones a la autenticidad, sólo se hacen posibles a la luz del trabajo de maestros críticos, que avalen el disenso y la conjetura, dispuestos a cambiar, a innovar.

Es normal suponer que todas las cosas que nos proponemos tienen diferentes niveles de utopía; nuestros derroteros no eran la excepción, aun así, la idea de reinventarnos día a día nos mostró que son esos cambios y esos sueños los que hacen posible innovar y que cuando se tienen la certeza de que otra escuela es posible, la responsabilidad del cambio también recae sobre nosotros: los profesores.

De allí que sea *la innovación educativa*, la posibilidad que se vislumbre para el cambio, nos acogemos al postulado de Barnett, referenciado por Restrepo (1994),

---

15. Martha Arana, *Los valores en la formación profesional*, p. 324.

para quien la innovación no debe buscarse en términos absolutos de novedad, de invención, sino más bien en términos de tratamiento de situaciones para mejorarlas o transformarlas, a partir de adicionar elementos nuevos a los existentes, la organización distinta de lo preestablecido o la combinación de todos. Según lo anterior, la innovación va más allá de una idea original o necesariamente novedosa, lo que importa es si en su aplicación se optimiza lo que se pretende mejorar.

Esta provocación con la cual nos identificamos y que incluye la transformación de procesos y conductas, es cualitativamente diferente y ha sido propuesta deliberadamente en campos específicos para mejorar la calidad de la educación.

## Nuestra escuela, ahora nos toca a nosotros

Desde esta perspectiva, la escuela no es la excepción, pues es el lugar donde no sólo los adultos tienen voz o voto, también los estudiantes gozan de la oportunidad de manifestar abiertamente sus opiniones acerca de aquello que les gusta o que no les gusta, la escuela posee diferentes mecanismos<sup>16</sup> a través de los cuales todos los miembros que conforman la comunidad educativa tienen incidencia sobre las decisiones que allí se toman.<sup>17</sup>

En este marco surge nuestra propuesta *currículo porfirense* con el que desde un proceso creativo, hacemos posible ver la sociedad, la cultura, el conocimiento, la ética, la estética y al ser humano, con otra lente, desde una perspectiva diferente a la que utiliza la estructura educativa imperante.

Reflexionar sobre nuestras prácticas para generar conversaciones en torno a este tipo de propuestas ha sido el primer paso. La conformación de equipo se ha dado en las áreas y ciclos de manera natural, pero apuntando siempre a mejores aprendizajes y prácticas escolares. Los aciertos y dificultades han generado oportunidades para crear propuestas que nos ayuden a innovar.

Uno de estos espacios/mecanismos, quizás el de mayor influencia sobre la vida académica, es precisamente el Consejo Académico,<sup>18</sup> el lugar ideal para de-

---

16. Consejo de padres, Consejo estudiantil, Consejo directivo, sólo por nombrar algunos ejemplos. En cada caso, los grupos están conformados por quienes de una forma u otra representan los intereses de la mayoría.

17. Claro está que la incidencia de cada uno de ellos tiene grados diferentes.

18. Durante los cuatro años los proponentes del proyecto participamos en el consejo académico de la jornada de la mañana. Esta posibilidad contribuyó a revisar, evocar y contrastar acciones y momentos significativos de la experiencia.

construir la escuela. Allí se abre lugar al diálogo, a la conversación, el gran secreto humano que hace posible que aquellas ideas que en algún momento se nos ocurren, a partir de la interlocución, un día lleguen a ser posibles. Es a través del *lenguajear*, como dice Maturana, que se puede conocer al que se sienta a nuestro lado, escuchar sus argumentos, compartirlos u objetarlos dada la ocasión. Fue este estamento decisivo en la conformación de equipos y del trabajo inicial que se desarrolló sobre horizonte institucional.

Nuestro proyecto está concebido no dentro de los «slogans» que adornan las portadas de los Proyectos Educativos Institucionales, sino desde la observación, la reflexión de lo posible y lo pertinente. La dedicación a la reflexión fue otro elemento fundamental que ayudó a concebir ideas posibles en la institución. El Proyecto Educativo Institucional, se fue alimentando con las conclusiones que se tomaban desde las áreas y que eran llevadas al consejo académico; se consolidaron principios, valores y elementos encontrados en los símbolos ya fortalecidos en el colegio, como el himno, y que de alguna forma representaban lo deseado, el perfil y hasta el deber ser de nuestra institución.

Otra conversación dentro de las áreas, que se reflexionó y profundizó en el consejo académico fue la decisión de adoptar un modelo pedagógico que se ajustara a las modalidades que se tenían, y actualmente se tienen: técnico en la mañana y académico en la jornada de la tarde. Después de horas de lectura y convencernos unos a otros, el aprendizaje significativo logró cautivar, por lo menos nuestra atención al intentar cristalizar desde allí una propuesta por proyectos que nos ayudara a celebrar aprendizajes enmarcados en ellos. Nos dimos a la tarea de propiciar espacios de participación, como lo mencionaba el Proyecto Educativo, para el festival de inglés que ya estaba fortalecido, la feria de la ciencia, las olimpiadas, y crear desde administración y tecnología, muestras que dijeran a la comunidad qué era lo que «aprendían los estudiantes».

El avance se seguía evidenciando al proponer un planeador de unidades que recogía elementos ya «conversados» y «reflexionados» desde las áreas y desde el consejo académico; en él se indagaba por lo disciplinar obviamente, pero se le agregaron elementos fundamentales que orientaban el plan de estudios hacia la búsqueda de la esencia de la disciplina; al plantear preguntas centrales, metas de calidad y un tópico que cotejara e hiciera visible en lo posible, competencias ciudadanas, principios porfirenses y pensamientos.

Con la promulgación del Decreto 1290, a finales de 2009, se hizo necesaria la construcción de un sistema de evaluación institucional que trajo como resultado la implementación de matrices de evaluación y nuevos cambios en la forma de valorar el desempeño de los aprendizajes de los estudiantes.

## Ganancias institucionales

Los hallazgos encontrados durante el proceso de sistematización, fueron analizados desde seis categorías, creadas por el grupo investigador, bajo los nombres de:

1. *Buscando comprender lo que aprendemos: el aprendizaje significativo.* Allí ubicamos lo teórico que desde este modelo pedagógico ha sido importante y evidente en los diferentes enfoques de áreas y proyectos.

2. *Interactuando y creando: trabajo por proyectos.* Al ser este aspecto un derrotero institucional, ha sido posible una explosión de creatividad en torno a diferentes temas y propuestas, unas de carácter individual, otras de grados o ciclos que en su quehacer dejan huella.

*...El reflejo que se da para éstas dos categorías está relacionado directamente con el interés que se plantea entre los docentes por trabajar en proyectos que sean atractivos para ellos y sus estudiantes, planteados a partir de las preguntas generadoras del área y en coincidencia con las metas, que están relacionadas con las necesidades más sentidas manifestadas por los estudiantes y que son refinadas por algunos aportes de los profesores...*

3. *Pensamos distinto y construimos unidades: enfoques interdisciplinarios.* Las múltiples ópticas, formas de pensar, de proponer y hacer vida se hacen visibles en las diversas propuestas que con miles de enfoques permiten dar respuesta a una misma problemática y son una alternativa viable de trabajo.

*...En procura de direccionar el proyecto se propone que los profesores trabajemos hacia el fortalecimiento de hábitos y el planteamiento de rutinas durante el desarrollo de las clases y como segunda instancia, pero no menos importante, trabajar en comprensión lectora, escritura y expresión. Como título para el proyecto, la profesora Adriana propone: «Hábito mis hábitos». Hace, además, algunas observaciones generales con respecto a la palabra rutina y la idea que se tiene en torno a ella; por ejemplo, el hecho de que la rutina termine convirtiéndose en aburrido, dice, que es importante mantener abierta la creatividad. En este sentido, cabe aclarar que la propuesta apunta es a la formulación de «paradigmas» de trabajo que beneficien el desarrollo de las clases y los procesos de enseñanza aprendizaje. Dicho en otras palabras, se centra básicamente en la necesidad de aplicar condiciones básicas que les permita a los estudiantes mejorar su rendimiento académico y su ambiente escolar...*

## Acta de reunión de ciclo VI, del 23 de marzo de 2010

4. *Creamos, aprendemos y nos divertimos: innovación.* Es posible evidenciar que se puede hacer una nueva escuela donde todos los actores se involucren y le apuesten a sus sueños y utopías.

*...El seguimiento y retroalimentación al trabajo por proyectos se ha dado por parte de capacitaciones colectivas y el apoyo con bibliografía a las diferentes áreas para dinamizar y apoyar la construcción en colectivo de estas propuestas; se tienen experiencias significativas de las docentes de grado primero a tercero que trabajan el proyecto «De tour por la ciudad» y en el que se evidencia un alto grado de integración disciplinar; el equipo investigador las está motivando para que sea sistematizado por las compañeras docentes que lo lideran y que han vivido esta experiencia. En el bachillerato se encuentra un proyecto integrado de comunicación entre las áreas de español y artes en el cual, a través de caricaturas, los estudiantes están representando todo el manual de convivencia en la jornada de la tarde que se publicara en la agenda estudiantil de 2008. El área de ciencias naturales se ha integrado con la docente de filosofía y la docente de lengua castellana para hacer un trabajo de reconocimiento de la zona de la Candelaria que se ha desarrollado en dos etapas: la primera, haciendo una propuesta de trabajo interdisciplinario junto con todos los docentes, la cual fue muy interesante en la motivación y elección de líneas de trabajo para los grados noveno a undécimo, y la segunda, especificando procesos desarrollados a partir de la colonia en nuestro país y que permitieron avances en el conocimiento científico y desarrollos artísticos y culturales interesantes en los estudiantes de décimo y undécimo...*

5. *Brillantes ideas que dan fruto yendo de la mano: conformación de equipos.* Les seguimos la huella a los equipos de trabajo que lideran docentes y que han logrado experiencias exitosas en nuestro colegio, entre ellos las escuelas deportivas, el equipo de escuela ciudad, los grupos de música, el grupo ambiental, el equipo de ciclo uno, proyecto de comunicación.

*...En la medida que los educandos se sientan partícipes, de una manera diferente, de su proceso enseñanza-aprendizaje, en esa misma medida el trabajo por proyectos permite:*

- ♦ *Preparar a los estudiantes para los puestos de trabajo.* Los muchachos se exponen a una gran variedad de habilidades y de competencias

tales como colaboración, planeación de proyectos, toma de decisiones y manejo del tiempo.

- ♦ *Aumentar la motivación.* Los maestros con frecuencia registran aumento en la asistencia a la escuela, mayor participación en clase y mejor disposición para realizarlas tareas.
- ♦ *Hacer la conexión entre el aprendizaje en la escuela y la realidad.* Los estudiantes retienen mayor cantidad de conocimiento y habilidades cuando están comprometidos con proyectos estimulantes. Mediante los proyectos, los estudiantes hacen uso de habilidades mentales de orden superior, en lugar de memorizar datos en contextos aislados sin conexión, con cuándo y dónde se pueden utilizar en el mundo real.
- ♦ *Ofrecer oportunidades de colaboración para construir conocimiento.* El aprendizaje colaborativo permite a los estudiantes compartir ideas entre ellos o servir de caja de resonancia a las ideas de otros, expresar sus propias opiniones y negociar soluciones, habilidades todas, necesarias en los futuros puestos de trabajo. *Aumentar las habilidades sociales y de comunicación.*
- ♦ *Acrecentar las habilidades para la solución de problemas. Permitir a los estudiantes tanto hacer como ver las conexiones existentes entre diferentes disciplinas.*
- ♦ *Ofrecer oportunidades para realizar contribuciones en la escuela o en la comunidad.*
- ♦ *Aumentar la autoestima.* Los estudiantes se enorgullecen de lograr algo que tenga valor fuera del aula de clase (*permitir que los estudiantes hagan uso de sus fortalezas individuales de aprendizaje y de sus diferentes enfoques hacia este*).
- ♦ *Posibilitar una forma práctica, del mundo real, para aprender a usar la tecnología*

6. *No es fácil pero es un reto: dificultades y tensiones.* Los seres humanos somos constantemente cajas de sorpresas y en los grupos de trabajo sí que es esto evidente. Uno de los grandes obstáculos es el que no es posible unificar criterios de acción que apuesten a una propuesta única con las perspectivas de los maestros y coordinadores en las dos jornadas en la misma institución educativa, pues no se desconocen sus dinámicas y realidades, lo que lleva a que las transformaciones sean a largo plazo.

La deconstrucción desde entonces no ha cesado, los altos en el camino se hacen cuando son necesarios, cuando hay que fortalecer nuestro quehacer, de la

misma forma en que no han cesado la diversidad de opiniones y visiones que nos han permitido tanto la reflexión y el trabajo en equipo, como el caminar juntos viendo hacia el mismo horizonte.

Toda esta amalgama de expectativas y visiones crean la oportunidad para generar propuestas que nos ayudan a innovar y hacer visible las transformaciones de la escuela. En palabras de los docentes: *...Desde mi ingreso a la institución he compartido los grandes y pequeños cambios que han ido mejorando nuestro hacer pedagógico y humano, desde compartir una sala de profesores, hasta tener cada uno un espacio (parcela) [en donde la institución muchas veces parece ajena, pero también permite crear, organizar y buscar herramientas pedagógicas, didácticas y humanas que nos unen en un solo propósito: mejores seres humanos, capaces de transformar su entorno, «desde lo académico»], pasando por los grandes cambios de docentes, la manera de mirar la escuela, la manera de crear compromisos. Un cambio de estructura física, muebles, entre otros. Cambios en boletines, entrega de reportes, reunión con padres en horas específicas, formas de trabajo, ciclos, matrices, proyectos de aula, sistema de evaluación, integración del trabajo del consejo estudiantil. En fin, cada día es un cambio que nos regala la oportunidad de aprender y enseñar; para que podamos ser, debemos querer.*

Adriana Tunjo, docente de Matemáticas

Al referirse a los equipos de trabajo, cuyos procesos y proyectos han hecho visibles transformaciones de la escuela comentan:

- *El deporte, las salidas pedagógicas y culturales, el arte y la socialización del trabajo.*
- *Autonomía para evaluar el manual de convivencia y el gobierno escolar.*
- *Trabajo por ciclos y por proyectos: ha cuestionado y ha puesto a pensar a todos.*
- *Festival artístico de danzas y artes plásticas en el 2008, escuela de padres, exposición del proyecto del ciclo 1 y sus cuatro tópicos: guardianes del tesoro, la magia del arco iris, toy story y bailando por un sueño 2009.*
- *Desarrollo de proyectos, porque permite la participación activa de los estudiantes y proyección hacia la investigación.*
- *Reconociendo los rincones de nuestra ciudad, su cultura y sus recursos naturales (Escuela-ciudad-escuela): porque logramos interdisciplinariedad y así mismo los estudiantes disfrutaban del conocimiento, la investigación y la creatividad.*

- *La participación activa de los alumnos en exhibiciones microempresariales, feria de la ciencia, salidas pedagógicas integradas, participación en diferentes programas como ondas, encuentros y ferias.*

Conformar equipo en espacios y tiempos tan apretados como se plantean en los colegios, obliga a reconocer un esfuerzo que tiene la característica de permitir que nos reconozcamos no de *aprendices de quijotes, sino de quijotes mismos*. Veamos, cómo en las relaciones humanas que son el centro de la actuación de la escuela, son posibles algunas tensiones:

...Cuando se propone un cambio, un proyecto, una reflexión... en el momento de la planeación hay participación, buen ánimo de parte de todos, pero al momento de la ejecución, cada cual va por su lado. Faltan momentos para socializar y mirar cómo vamos...

### **Aciertos**

...A este respecto y en alto porcentaje, los profesores entrevistados manifiestan que la incidencia de lo organizativo se ha manifestado de manera positiva en el trabajo de aula, desde el direccionamiento de las actividades de clase (dentro de las que incluyen los propósitos, los contenidos y los objetivos de la evaluación), pasando por la planeación de las clases para terminar en la inclusión y mayor grado de responsabilidad de los padres de familia dentro del proceso educativo de los estudiantes... Adicionalmente, se destaca como innegable el hecho de que la nueva organización requiere que tanto profesores como estudiantes sean mucho más comprometidos, pues se incrementa el grado de exigencia, a su vez, también la eficiencia...

### **Desaciertos**

...Es probable que por esta misma razón algunos profesores hayan visto incrementado su trabajo y la implementación de estas nuevas disposiciones como algo negativo...

### **y dificultades**

...Se reciben muchas capacitaciones, charlas, conferencias, pero de temáticas diversas. Se proponen muchas cosas, pero el tiempo y los espacios son limitados para darle cumplimiento a todo...

## Recogemos frutos

Vemos cómo la mesa, *nuestra escuela*, convertida en el espacio que promueve la participación, empieza a tomar la forma ideal: redonda, allí todos nos vemos, no hay lugares de jerarquía que puedan opacar o disminuir la voz de quien se sienta en torno a ella, todas las voces emergen y las opiniones o posiciones son válidas e importantes. Deseamos que esta experiencia pedagógica, con sus ganancias y pérdidas, inquietudes y seguridades, posiblemente se convierta en invitación a que otros docentes le apuesten a seguirle la huella a sus experiencias pedagógicas e inicien procesos de escritura y reflexionen sobre ellos, lo que se reconocerá a través del encuentro con nuestros pares académicos y el compartir experiencias como oportunidad de aprender y seguirle el ejemplo al hacer del otro. Veamos en voces de algunos actores educativos:

...Es sencillo evidenciar cómo los profesores se han convertido en un grupo mucho más compacto, en donde las ideas se escuchan, las voces tienen rostro y las propuestas no se hacen esperar. Hemos aprendido que la participación permite la construcción de sanos y mejores ambientes de trabajo, que la reflexión compartida abre nuevos panoramas y que cada uno es tan importante como los otros, pues hace parte del todo ideal...

*Equipo investigador*

...Se parte del respeto por la diferencia, tratando de desarrollar en los afectados habilidades que les permitan convertir sus dificultades, necesidades y limitaciones en un proyecto creativo y enriquecedor. Los conciliadores escolares son alumnos de grado noveno y décimo, los cuales ejercen su función de mediadores durante los descansos. Como resultado de la conciliación, se firma un acta de compromiso consignando los acuerdos de las dos partes.

*Proyecto Ariadna*

...En nuestra institución, recibe el nombre de «Recorriendo los espacios de nuestra ciudad, su cultura y sus riquezas naturales»; inicia desde el año 2008 como una alternativa a encontrarnos y recrearnos con espacios diferentes a las aulas y desde allí aprender desde múltiples preguntas, que desde enfoques integradores potencian el conocimiento. Nació como posibilidad de brindar una salida al hacinamiento escolar en que nos encontrábamos a causa del proceso de la reestructuración escolar y se convirtió en una espectacular experiencia de enseñanza aprendizaje para estudiantes, padres de familia y docentes.

*Proyecto Escuela Ciudad Escuela*

...Nace con la intención de integrar el grupo que hará parte, posteriormente, en la conformación de la emisora del colegio,<sup>19</sup> pues se adquirieron los equipos tecnológicos necesarios. Inicialmente, se pensó en capacitar a los estudiantes en todo lo relacionado con radiofónica, pero más adelante, con la formación que se recibió a través de Paulinas y el planteamiento de un proyecto para la emisora, se pudo evidenciar la necesidad de que la formación no debía ser sólo en radio, había que considerar el trabajo con *tics* y aprovechar las habilidades tanto de estudiantes como de profesores.

### *Proyecto de Comunicación*

En la siguiente tabla observamos como los planes de estudio de los docentes presentan en alto porcentaje un acercamiento a las categorías reconocidas por el equipo investigador.

ELEMENTO OBSERVADO	ESTADO DEL PROCESO	% Promedio de las seis planeaciones Evaluadas	CATEGORÍA DE ANALISIS
METAS DE CALIDAD	Las metas de calidad persiguen acciones que nos desconectan de los propósitos planteados para mejorar.	90% Hay una interrelación entre las búsquedas de los docentes y las metodologías de trabajo que se proponen y poco a poco van transformando la cotidianidad de las prácticas de aula.	6- NO ES FACIL PERO ES UN RETO: Dificultades y tensiones. Los seres humanos somos constantemente cajas de sorpresas y en los grupos de trabajo si que es esto evidente, uno de los grandes obstáculos es el que no es posible unificar criterios de acción que apuesten a una propuesta única con las perspectivas de los maestros y coordinadores en las dos jornadas en la misma institución educativa, pues no se desconocen sus dinámicas y realidades, lo que lleva a que las transformaciones sean a largo plazo.
DESEMPEÑOS	Los desempeños se reducen a actividades inconexas que intentan explorar el tópico, sin generar comprensiones profundas de él	81,6% Las diversas alternativas se hacen vida en las propuestas innovadoras que generan los diferentes presupuestos.	4- CREAMOS, APRENDEMOS Y NOS DIVERTIMOS: Innovación. Es posible evidenciar que se puede hacer una nueva escuela donde todos los actores se involucren y le apuesten a sus sueños y utopías.

19. La Garrotera, que cuenta con su propio logo símbolo y cuña producida por los estudiantes bajo la asesoría de los profesores de arte y español de la jornada de la tarde, que hacen parte del proyecto.

ELEMENTO OBSERVADO	ESTADO DEL PROCESO	% Promedio de las seis planeaciones Evaluadas	CATEGORÍA DE ANALISIS
PROYECTO	El proyecto es una actividad más de todas las planteadas. Es posible que este desconectado del tópico y de los dos primeros desempeños que plantea (exploración, profundización)	85%. Se muestran diversos proyectos que invitan a múltiples creaciones donde la creatividad y el talento se expresan de diversas formas.	2 Y 4- INTERACTUANDO Y CREANDO: Trabajo por proyectos. Al ser este aspecto un derrotero institucional ha sido posible una explosión de creatividad en torno a diferentes temas y propuestas unas de carácter individual otras de grados o ciclos que en su quehacer dejan huella.
EVALUACION	Los criterios están enfocados mas a evaluar lo convivencial y formal, impidiendo hacer una indagación sobre la comprensión en cada desempeño planteado.	87,5%. Los procesos de evaluación están inmersos en las concepciones del trabajo, independientemente de la forma o el momento en que se realice la evaluación.	3 Y 5- PENSAMOS DISTINTO Y CONSTRUIMOS UNIDADES: Enfoques Interdisciplinarios. Las múltiples ópticas, formas de pensar, de proponer y hacer vida se hacen visibles en las diversas propuestas que con miles de enfoques que permiten dar respuesta a una misma problemática y son una alternativa viable de trabajo.  BRILLANTES IDEAS QUE DAN FRUTO YENDO DE LA MANO: Conformación de equipos. Les seguimos la huella a los equipos de trabajo que lideran docentes y que han logrado experiencias exitosas en nuestro colegio, entre ellos las escuelas deportivas, el equipo de escuela ciudad, los grupos de música, el grupo ambiental, el equipo de ciclo uno, equipo de comunicación.
CAMPOS DE PENSAMIENTO	La descripción que se hace de las conexiones con los campos de pensamiento carecen de profundización, aunque se evidencia en el contexto general de la planeación.	86,6%. Desde los postulados teóricos, es posible hacer que en la práctica, emerjan dinámicas que enriquecen el quehacer de la escuela.	3- PENSAMOS DISTINTO Y CONSTRUIMOS UNIDADES: Enfoques Interdisciplinarios. Las múltiples ópticas, formas de pensar, de proponer y hacer vida se hacen visibles en las diversas propuestas que con miles de enfoques que permiten dar respuesta a una misma problemática y son una alternativa viable de trabajo.

## Bibliografía

Alcaldía Mayor de Bogotá, *Plan sectorial de Educación*, 2008 -2012

Bourdieu, Pierre. «Principios para una reflexión sobre los contenidos de la enseñanza». En: *Capital cultural, escuela y espacio social*, Ed. Siglo XXI, México, 1998

(El informe es conocido como el reporte del Colegio de Francia).

Casas, José Luis, «Una organización que aprende» En *Revista Magisterio*, N° 33, Bogotá, junio de 2008

Díaz, Frida, *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, Editorial Mc Graw Hill Arce, México, 2003

Fairteí, Gabriela et al., *Formación Pedagógica. ¿Cómo se aprende?* Colección programa internacional de formación de educadores populares, Caracas, julio 2003

Freire, Paulo, *Pedagogía de la autonomía*, Siglo XXI Editores, México, 1997

Freud, Sigmund, *El malestar en la cultura*, Alianza Editorial, 7ª Edición, Madrid, 1980

Gimeno, José, *El currículo: una reflexión sobre la práctica*, Ed. Morata, Madrid 1995

Lafrancesco, Giovanni, *La gestión curricular*, Bogotá, 1998. Incluye el grupo investigador las dos últimas definiciones de curriculum

Jara, Oscar, «Sistematización de experiencias». En *Revista Magisterio*, N° 33, Bogotá, junio de 2008

Jhonson, David, *Los nuevos círculos del aprendizaje*, ASCD, Virginia, 1995

Landinez, Fanny y otros, *La investigación pedagógica como área del conocimiento*, IDEP, Bogotá, 2004

Maturana, Humberto, *La realidad objetiva o construida*, Anthropos, México, 1996

Perkins, David, *Conocimiento como diseño*, Universidad Javeriana, Bogotá, 1989

\_\_\_\_\_, *King Arthur's Round Table*, New Jersey, 2003

Merani, Alberto, *Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas*, Bogotá, 2002

Piñeros, Stella y otros, *El aprendizaje ciudadano como núcleo articulador del currículo y la enseñanza de las ciencias sociales*, Bogotá, 2005

Sousa, Joao, «Sistematización de experiencias. Una forma de investigar en educación». En *Revista Internacional Magisterio*, N° 33, junio-julio de 2008, Bogotá

Ur, Penny *Discussions that Work: Task-centred Fluency Practice*, Cambridge Handbooks for Language Teachers, Cambridge, 1993

Zuñiga, Miryam; Gomez, Rocío, *La experiencia de sistematización de la escuela de madres de El Tambo*. Ponencia presentada en el Seminario latinoamericano de sistematización de prácticas de animación sociocultural y participación ciudadana en América Latina, Medellín, agosto de 1998

# Ciclos y campos de conocimiento. Una apuesta al diálogo de saberes y la transformación pedagógica de la escuela

Mónica L. Sierra Sierra<sup>1</sup>  
Noralba Bolívar Mojica<sup>2</sup>  
Juan B. Cortés Oviedo<sup>3</sup>

## Resumen

Adoptar la metodología por proyectos desde los campos de conocimiento y ciclos escolares en el Colegio Antonio García IED<sup>4</sup>, ha permitido privilegiar la perspectiva de interdisciplinariedad en el quehacer de la escuela, a través del trabajo cooperativo de docentes en la planeación de unidades didácticas, subproyectos, formación de personas autónomas a partir de la alternativa MIPRE y, en términos generales, de los aprendizajes; destacando que esta concepción epistemológica subyace en el diálogo de saberes y encuentro de intersubjetividades en la generación de contextos para el desarrollo de procesos cognitivos, emocionales y sociales; acciones que han permitido fortalecer la organización administrativa institucional, la consolidación de estrategias alternativas para el desarrollo de procesos de pensamiento, como posibilidad de resignificar las prácticas pedagógicas.

**Palabras clave:** ciclos escolares, campos de conocimiento, interdisciplinariedad, metodología por proyectos, alternativa MIPRE.

## Abstract

Adopting the methodology for projects from the fields of knowledge and academic cycles in school IED Antonio García, has allowed the view of interdisciplinarity in the work of the school, through the collaborative teachers work in

---

1. Docente de Ciclo 2 del Colegio Antonio García IED, Licenciada en Psicología y Pedagogía, Magíster en Educación de la Universidad Externado.

2. Docente de tecnología del Colegio Antonio García IED, Licenciada en electrónica, Magíster en Educación de la Universidad Javeriana.

3. Coordinador del Colegio Antonio García IED, Licenciado en Química, Magíster en Ciencias Meteorología de la Universidad Nacional de Colombia.

4. Institución Educativa ubicada en la localidad 19 de Bogotá con un número de 2500 estudiantes de los estratos 1 y 2 principalmente, y 93 docentes y directivos docentes.

planning didactic units, sub-projects, training of independent people from the alternative MIPRE and in general terms of learning, stressing that the epistemological conception of knowledge underlies in the knowledge's dialogue and in the intersubjectivities meeting in generating contexts for the development of cognitive, emotional and social actions that have strengthened the institutional administrative organization, the consolidation of alternative strategies for the development of thought processes, as the possibility of new meanings to the pedagogical practices.

**Key words:** Scholastic cycles, Knowledge fields, interdisciplinary, project methodology and MIPRE strategy.

## Así empezó esta travesía

La experiencia pedagógica planteada en esta sistematización surge como posibilidad de reconocer la actividad del docente como intelectual, que da sentido y significación a su práctica pedagógica, en particular como hacedor no sólo de teoría sino también de valorar el trabajo cooperativo como posibilidad de dar respuesta a la concepción de calidad integral de la educación;<sup>5</sup> como un sendero que permita construir una ruta alternativa para orientar la educación en un colegio que quiere apostarle a una propuesta innovadora que resignifique el papel de los estudiantes y los educadores frente al conocimiento y la propuesta curricular.

La construcción de currículo por campos de conocimiento, permite enfrentar la segmentación del saber y entender la realidad y el conocimiento como un proceso complejo, lo cual significa que no es posible comprender la realidad desde miradas simplificadoras y fragmentadas. Aquellos modelos que dividen y separan tal como lo hacía la concepción cartesiana del hombre, o las posturas de pensamiento que han polarizado las poblaciones llevándolas a unas neurosis de los buenos y los terroristas, el cazador y la presa, el amo y los dominados, los cultos y los analfabetos, no deja otra cosa que desolación y miseria. Supone vislumbrar que en la cotidianidad y en el mundo de la vida se tejen muchos códigos que dan nuevos significados y sentidos a partir de las múltiples interacciones que en ella se da, es entonces en esta riqueza, en la que lo múltiple, lo variado y lo diferente cobra vigencia.

---

5. Seibold, Jorge R., «La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa». En *Revista Iberoamericana de Educación*, # 23, publicación de la Organización de Estados Iberoamericanos, OEI, 2000.

Desde luego, en los campos de conocimiento se organizan grandes categorías de mucha riqueza conceptual, las cuales no son sumatorias de temas, sino organizaciones que dan cuenta de procesos de pensamiento que deben privilegiar la escuela, bien sea en el orden matemático, científico, tecnológico, histórico, comunicación arte y expresión; es decir, estructuras que permiten buscar relaciones entre el todo y las partes, entre los diferentes saberes que se articulan en el ámbito escolar. Perspectiva que no escinde voluntad y deseo, emocionalidad y racionalidad, lo sagrado y lo profano, una apuesta que permite enfrentar, interiorizar y visibilizar el bucle tetralógico: lo cognitivo, lo social, la acción y la emotividad, a partir del aprender a aprender, el aprender a convivir con el otro (como legítimo otro), aprender a hacer y por último el aprender a ser, los cuales son los motores del desarrollo humano.

El colegio asume la concepción de calidad integral de la educación desde los criterios de relevancia, pertinencia y equidad. La *relevancia* hace alusión a materializar los fines y principios consagrados en la constitución política; es decir, que el ideario que inspira el derecho a la educación integral del individuo sea parte fundamental de este proceso; por ello, la formación integral invita a desarrollar tejido humano a partir de las relaciones sociales significativas impregnadas de un alto contenido de valores, pues estos permean el acontecer de las personas, desde lo cognitivo lo pragmático y lo actitudinal, que a la postre serán cimiento de las competencias en el ambiente familiar, en la vida laboral y política; en segundo lugar, la *pertinencia* implica contextualizar la intervención pedagógica a partir de las necesidades, intereses y expectativas de la comunidad educativa en la cual nos encontramos inmersos; y por último, la *equidad* como posibilidad de brindar mayores recursos para las poblaciones marginadas, en términos de proponer acciones y estrategias a las personas con necesidades básicas insatisfechas, sin caer en la clásica visión asistencialista.

La propuesta está sustentada desde tres criterios: *la organización administrativa institucional, la creación de estrategias para el aprendizaje, y el desarrollo de nuevas prácticas pedagógicas*. En este sentido, nuestro PEI busca articular de manera coherente el plan operativo anual, el gobierno escolar y la disposición de recursos (financieros, administrativos y humanos) en torno a las necesidades que surgen de esta apuesta, viabilizando los proyectos que surgen del

---

6. Modelo que hemos venido configurando desde cuatro interrogantes fundamentales: ¿cuál es la imagen que tenemos de conocimiento?, ¿qué procesos de pensamiento son pertinentes desarrollar en los y las estudiantes?, ¿desde qué supuestos pedagógicos los docentes nos imaginamos el acto creativo?, ¿de qué manera aprenden los estudiantes y cómo debe ser la intervención del docente en la aprehensión y comprensión del conocimiento?

aula, de los campos de conocimiento y los ciclos escolares, los cuales han apostado por un modelo pedagógico que dé utilidad a la metáfora de la indagación<sup>6</sup> y la metodología por proyectos, junto con la alternativa MIPRE.<sup>7</sup>

El trabajo por proyectos permite compartir nuestros saberes en las diferentes planeaciones, bien sea por campos de conocimiento como por ciclos escolares; de otro lado, tal como lo expresan (Hernández y Ventura 1992; Zabala 1998; Denegri 2000; citados por Denegri, 2005), el proceso de enseñanza-aprendizaje se organiza de manera flexible, considerando la diversidad en las formas de abordar un tema o problema, donde se enfatiza la relación de los diferentes contenidos disciplinares en torno a un tema eje que sirve de organizador y articulador de los distintos aspectos y disciplinas que componen el proyecto. Este tema eje es seleccionado en consenso por el equipo de trabajo docente y articula sus intereses pedagógicos con los intereses de los alumnos.

En este tipo de organización pedagógica, el aprendizaje cooperativo cobra relevancia en cuanto que la participación, en términos de Wenger (1998, citado por Carrillo José et al. 2008: 67), no sólo se refiere a los eventos locales de compromisos con ciertas actividades y determinadas personas, sino también a un proceso de mayor alcance consistente en participar de una manera activa en las prácticas de la comunidades sociales y en construir identidades en relación con estas comunidades.

Para la organización de la enseñanza por ciclos escolares (Tamayo, 2009; Rodríguez, 2009; Aguerrondo, 2009), se parte de la ruptura y confrontación de la creencia errónea de suponer que los ciclos son sumatoria de cursos; al contrario, invita a pensar la necesidad de adecuar intenciones, principios y condiciones que permitan desarrollar y organizar una planeación acorde con las necesidades del grupo humano. Seguramente, el trabajo interdisciplinario, a la luz de estas consideraciones, se convierte en un tejido que liga diferentes historias, pues son las historias de los y las maestras como la de las y los estudiantes, que de una u otra forma permean el acontecer de las escuelas, a partir de ellas las prácticas pedagógicas se enriquecen por cuanto:

---

7. Alternativa institucional que busca afianzar procesos de autonomía en los educandos, resaltando los saberes previos de los estudiantes, promoviendo el acceso a diversas fuentes de información, seleccionando su pertinencia y relación con otros campos de conocimiento, la relación y aplicación en contextos específicos, y la interiorización a partir de la evaluación. Cabe aclarar que no es un procedimiento de tipo algorítmico, pues en cada etapa se hace autoconciencia de cada proceso mental; las iniciales que hacen alusión a MIPRE (M: mi realidad; I: información; P: procesamiento; R: relación y E: evaluación).

- ✓ Volvemos a concebir los elementos teóricos de la pedagogía como insumos que pueden potenciar las prácticas, sin llegar al límite del mero empirismo; en otras palabras al hacer por hacer.
- ✓ Se aprovecha mejor el tiempo al resolver problemas y necesidades de los niños, niñas y jóvenes, que difícilmente abordaríamos individualmente.
- ✓ Podemos encontrar puntos de afianzamiento en aquellas dificultades que antes percibíamos como obstáculos, o al contrario, en los conflictos encontramos oportunidades.
- ✓ Optimización de recursos y generación de estrategias para prospectar otras dinámicas organizacionales en la escuela, que redunden en ambientes de trabajo y de aprendizaje significativos.
- ✓ El aprendizaje mutuo de docentes, cuando se comparten experiencias y saberes.
- ✓ Apuesta permanente a la creación de nuevos escenarios de aprendizaje en el ámbito de la innovación.
- ✓ Generación de conocimiento pertinente que puede ser pensado, escrito y publicado.

## La brújula que orienta y da sentido a la propuesta



La perspectiva de campos de conocimiento, busca emergencias a partir de las interacciones que se dan cuando estudiantes y maestros, a partir de un objeto de estudio, hallan puntos de encuentro y desencuentro desde su intersubjetividad — sistemas de creencias personales— ,todo ello se conjuga, convirtiéndose en estructuras fundamentales en la construcción de significados, haciendo que el proceso de aprendizaje y desarrollo en los ciclos escolares sea flexible, continuo y pertinente a las necesidades y al contexto de los y las estudiantes.

Desde esta mirada, y después de recorrer senderos sinuosos pero de mucha riqueza experiencial que comenzaron el año 2007, decidimos embarcarnos en esta apuesta de *«reconocer los avances que se derivan de la interdisciplinariedad y la metodología por proyectos, como estrategias que contribuyen a la consolidación de una propuesta de ciclos escolares y campos de conocimiento en el Colegio Antonio García»*. Así mismo, valorar la investigación educativa como herramienta para validar conocimientos que se construyen desde el trabajo cooperativo, el diálogo de saberes y la intersubjetividad.

La ruta que se presenta frente a la perspectiva que hemos asumido, no es la panacea al problema de enseñar y aprender; es una alternativa que conjuga la reflexión y la praxis como elementos dinámicos de un mismo proceso que es el de la educabilidad. Interpretar lo que sucede en la escuela desde esta mirada, más que ser una técnica, es una oportunidad para comprender las múltiples emergencias que se dan a partir del maravilloso juego de las interacciones cuando estudiantes, maestros y directivos nos la jugamos por generar significados ante un proyecto que hemos concertado y que vemos como posible.

Cabe resaltar, que uno de los aciertos por los cuales se muestran logros significativos es no estar preocupados por nuestro pequeño feudo de la clase, sino encaminarnos a búsquedas colectivas de resignificación y explicación ante un evento, circunstancia o fenómeno que antes percibíamos, pero no objetivábamos.

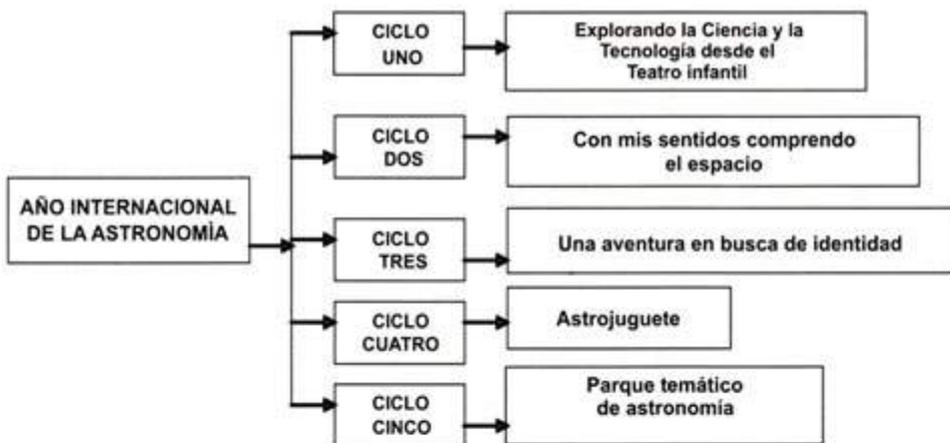
En el año 2009, la experiencia educativa se centra en organizar, repensar y concretar en la praxis ambientes de trabajo cooperativo. A nuestro juicio, creemos que a partir de preguntarnos, ¿cómo es posible decantar el trabajo por ciclos escolares y campos de conocimiento desde una propuesta metodológica diferenciadora?, encontramos que la metodología por proyectos se convertía en una herramienta metodológica potente que puede responder a la concepción que subyace en los ciclos escolares y campos de conocimiento.

En este sentido, a continuación, se presentan los cuatro (4) momentos que acordamos desarrollar en esta experiencia:

## Primer momento: inducción y sensibilización

Es la posibilidad inicial de identificar situaciones pertinentes que disparen el gusto por indagar y afrontar realidades que susciten inquietud e interés, tanto en docentes como en estudiantes. Por consiguiente, la excusa del Año Internacional de la Astronomía 2009, fue el detonador para emprender esta metodología; los y las docentes en equipos de trabajo, desde campos de conocimiento y ciclos escolares, en la semana institucional del mes de enero, nos dimos a la tarea de responder los siguientes interrogantes: ¿qué queremos hacer?, ¿qué queremos lograr?, ¿qué tenemos que hacer para lograr lo que queremos hacer?, ¿quién participará en esta actividad?, ¿en cuánto tiempo haremos lo comprometido?, ¿qué elementos requerimos para realizar nuestra tarea?, ¿quién o quienes nos pueden ayudar?

Para dar respuesta a estas preguntas, planteamos como estrategia unos subproyectos, acordes al desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y afectivas en cada uno de los ciclos, así:



## Subproyectos por ciclos escolares

### Segundo momento: planeación

En cada ciclo, reconocimiento de los intereses y necesidades particulares de los educandos, efectuando lo ajustes pertinentes, en concordancia con los subproyectos planteados en el primer momento; estos se convierten en fuente primordial para las discusiones periódicas de los ciclos, en las cuales se hace prospección para el siguiente encuentro. Es de suma importancia reconocer la organización

interna de los cursos, en cuanto a los equipos de trabajo, el contrato social —las negociaciones, reparto de tareas, corresponsabilidades, adquisición de materiales— y demás demandas que se deriven del proyecto.

De otro lado, inspirados en concretar el perfil del estudiante deseado, particularmente en términos de la autonomía, se implementa la alternativa MIPRE, como herramienta para la exploración y apropiación de la metodología de proyectos, desde la cual se pretende la interiorización de un mecanismo que facilite y potencie la autonomía intelectual para el aprendizaje de habilidades cognitivas, sociales y procedimentales; esta comprende la siguiente secuencia de acción con los y las estudiantes:

- ♦ **Mi realidad:** en primer lugar, se exploran los modelos mentales que han construido los estudiantes de acuerdo a sus experiencias y saberes construidos con anterioridad, y se propicia la reconstrucción de elaboraciones realizadas en clases anteriores.
- ♦ **Información:** se incita al educando a la búsqueda de información, bien sea en textos, libros, especialistas, Internet, con los padres o con instancias propias de su entorno como el latonero, albañil, etc., la cual debe ser socializada con los compañeros del curso.
- ♦ **Procesamiento de la información:** este momento radica en privilegiar aquella información que sea pertinente para la búsqueda; es decir, la que le permite dar cuenta del interrogante, problema, o situación que se le presente. Acción que se efectúa con la ayuda de los otros y las otras, pues el aprendizaje es una construcción colectiva.
- ♦ **Relación:** permite integrar los nuevos conocimientos con el aura conceptual preexistente, es una oportunidad para hacer conciencia de los nuevos avances conceptuales que se logran.
- ♦ **Evaluación:** en este momento, el educando hace conciencia de las posibilidades, logros y dificultades retroalimentación acerca de preguntas como las siguientes: ¿qué han aprendido los y las estudiantes?, ¿cómo está funcionando tanto la organización de los estudiantes como los profesores?, ¿qué tipos de relaciones hemos hallado entre los diferentes campos de conocimiento?

### **Tercer momento: ejecución e implementación**

Coordinación y supervisión de avances, posibilidades y limitaciones, bien sea desde el momento de planeación o de la puesta en marcha; análisis de las bitácoras, ajustes y revisión de portafolios.

El portafolio es elaborado por el educando, en el cual organiza y selecciona información sobre el tema que escogió, relacionado con Astronomía y plantea problemas o necesidades, para el trabajo de la metodología por proyectos. El análisis de estas evidencias suministran información referente al proceso de enseñanza-aprendizaje, para el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y afectivas. Los educandos, al realizar y presentar el portafolio con documentos elaborados por ellos —ensayos, mapa conceptual, reseñas, mapa mental, informes, propuestas de proyecto (introducción, antecedentes, marco referencial, metodología, conclusiones y resultados), entre otras actividades—, permite la autoevaluación en los educandos, retomando a Ramírez (2009) y a partir de las preguntas, ¿qué he aprendido?, ¿cómo lo he aprendido?, ¿para qué lo he aprendido?, ¿qué nuevas cosas he aprendido?, y con base en la información que se encuentra en el portafolio.

Los aportes suministrados en el manejo del portafolio evidencian hilaridad y coherencia frente al conocimiento para encontrar interrelación de los saberes en torno a un mismo objeto de estudio.

Igualmente, la experiencia educativa ha posibilitado la planeación de unidades didácticas interdisciplinarias (las cuales giran en torno a los subproyectos que se derivan del Año Internacional de la Astronomía) desde metodologías cooperativas que han influenciado los aprendizajes en los diferentes ciclos escolares; hecho que se hace evidente cuando docentes manifiestan que el álgebra, la geometría, el español, la ciencias naturales, el inglés, las ciencias sociales, la física, la educación física y las artes, ya no son materias aisladas, sino que son posibles articularlas desde un mismo proyecto transversal, como lo es la astronomía; de ahí que el leer y escribir, la formulación y solución de problemas, el uso de la Internet, los portafolios, la construcción de prototipos, artefactos, las expresiones artísticas y la socialización de experiencias, sean una aventura colectiva asumida conjuntamente por los y las docentes en los cuatro campos de conocimiento.

Por lo anterior hemos adoptado la estrategia de repensar el diseño de unidades didácticas desde cinco momentos especiales: construcción de propósitos, conceptos a nivel de formulación, acciones observables, metodología y revisión general, desde las siguientes orientaciones:

	<b>PREGUNTAS CENTRALES QUE GUÍAN EL PROCESO</b>	<b>HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DEL PRODUCTO</b>
<b>PROPOSITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Perfil:</b> ¿Cuál es el perfil del estudiante de mi institución?</li> <li>● <b>Propósitos del campo:</b> ¿Qué propósitos generales se desprenden del perfil del estudiante para cada campo de pensamiento?</li> <li>● <b>Propósitos del campo por ciclos:</b> ¿Qué propósitos particulares se desprenden para cada ciclo en cada campo de pensamiento?</li> <li>● <b>Propósitos del ciclo por categorías:</b> ¿Qué propósitos particulares se desprenden para cada ciclo en cada categoría de mi campo de pensamiento?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Perfil:</b> ¿Mi plan de estudios tiene en cuenta el perfil del estudiante, la misión y la visión de mi institución?</li> <li>● <b>Contexto:</b> ¿Mi plan de estudios tiene en cuenta el contexto en el que se encuentra mi institución?</li> <li>● <b>Propósitos y contenidos:</b> ¿Mis propósitos son alcanzables con los contenidos y habilidades formulados?</li> <li>● <b>Perspectiva:</b> ¿Mis propósitos están formulados desde la perspectiva del estudiante, o desde la del docente?</li> </ul>
<b>CONCEPTOS A NIVEL DE FORMULACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conceptos clave:</b> ¿Cuáles son los conceptos clave de la disciplina que el niño debe saber?</li> <li>● <b>Nivel de formulación:</b> ¿A qué nivel de complejidad debe manejar el niño dichos conceptos?</li> <li>● <b>Habilidades:</b> ¿Qué debe saber hacer el niño con ese conocimiento?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Complejidad del conocimiento:</b> ¿Mi plan de estudios tiene en cuenta los diferentes niveles de complejidad del conocimiento según los ciclos?</li> <li>● <b>Progresión:</b> ¿Se evidencia, a lo largo de los ciclos, una progresión clara en los diferentes niveles de complejidad del conocimiento?</li> <li>● <b>Contenidos y propósitos:</b> ¿Los contenidos de mi plan de estudios apuntan claramente al alcance de los propósitos formulados?</li> <li>● <b>Tipos de conocimiento:</b> ¿Se diferencian claramente el nivel de conocimiento declarativo, del procedimental y del esquemático?</li> <li>● <b>Demandas cognitivas:</b> ¿Se diferencian claramente los diferentes tipos de requerimientos cognoscitivos (recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar, crear)?</li> <li>● <b>Estándares nacionales MEN y documento SED:</b> ¿Incluye las competencias mínimas deseables según los documentos del MEN y la SED?</li> </ul>
<b>ACCIONES OBSERVABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ¿Qué acciones concretas me permiten constatar que los estudiantes están cumpliendo con los requisitos mínimos del ciclo en cada categoría de mi campo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Nivel de desarrollo del niño:</b> ¿Las acciones que le exijo al niño son acordes a su edad y su nivel de desarrollo en las distintas dimensiones del ser humano (afectivo, moral, social, cognoscitivo)?</li> <li>● <b>Estilos cognitivos:</b> ¿Las acciones observables tienen en cuenta las diferentes formas de aprender que tienen los individuos?</li> </ul>
<b>ACTIVIDADES DE AULA Y PROYECTOS TRANSVERSALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Actividades de aula y propósitos de campo:</b> ¿A través de qué actividades de aula puedo llevar a la práctica mis propósitos de campo de pensamiento en cada ciclo?</li> <li>● <b>Proyectos transversales y propósitos de ciclo:</b> ¿A través de qué proyectos transversales puedo llevar a la práctica mis propósitos de ciclo?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Actividades de aula y propósitos de campo:</b> ¿Las actividades de aula que planteé me permiten unificar las categorías de mi campo?</li> <li>● <b>Proyectos transversales y propósitos de ciclo:</b> ¿Los proyectos transversales que planteé me permiten unificar los campos de pensamiento?</li> </ul>
<b>REVISIÓN GENERAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Coherencia general:</b> ¿Están interconectados los propósitos de ciclo, con los propósitos de categoría, con los contenidos a nivel de formulación, las acciones observables y las actividades de aula?</li> <li>● <b>Transversalidad:</b> ¿Son evidentes las conexiones entre los diferentes campos de pensamiento?</li> <li>● <b>Claridad:</b> ¿Nuestras acciones observables están redactadas de tal forma que un lector externo a la institución comprenda qué debe observar en los estudiantes para evaluarlos?</li> <li>● <b>Funcionalidad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Mi plan de estudios es útil para la planeación de clases?</li> <li>❖ ¿Mi plan de estudios sirve para redactar, más adelante, indicadores de logro?</li> <li>❖ ¿Mi plan de estudios sirve para construir el boletín para los padres de familia?</li> </ul> </li> </ul>	

### **Cuarto momento: puesta en escena y retroalimentación**

Socialización en la feria local de Ciudad Bolívar y del colegio, de las diversas representaciones externas mediante los trabajos y elaboraciones realizadas durante todo el proceso del proyecto (prototipos o artefactos, carnavales, dramatizaciones, exposiciones, entre otros.), lo cual impactó en el acontecer institucional, pues motivó tanto a maestros como estudiantes a evaluar lo prospectado desde la fase inicial y en todo el periodo de ejecución.

1. En la fase de inducción, encontramos que los maestros resaltan en primer lugar, la importancia de detectar intereses y necesidades de los y las estudiantes, en virtud de las características propias de cada ciclo para acordar los propósitos y estrategias a desarrollar en la metodología por proyectos; en segundo lugar, el reconocimiento de valores asociados a trabajar cooperativamente; es decir, comunicarse asertivamente, llegar a consensos y valorar el trabajo y las opiniones de las demás personas; en tercer lugar, la interdisciplinariedad y el encuentro de saberes fue significado como elemento relevante en la búsqueda de sentido al trabajo cooperativo. De otro lado, se aprecia que las estrategias planteadas responden de manera diferenciadora a los intereses y necesidades de los estudiantes de cada uno de los ciclos escolares, a pesar de las dificultades manifestadas en virtud del desconocimiento de la metodología por proyectos por parte de algunos maestros.

2. En la fase de planeación sobresale la intención de desarrollar habilidades artísticas, argumentativas, de explorar talentos y entender el cuerpo como medio de expresión y relación, para los primeros ciclos particularmente. Para los demás ciclos sobresalen los siguientes aspectos:

- ♦ Respeto por el otro, por la palabra y en particular que cada persona tiene sus propias creencias.
- ♦ Reconocimiento de las necesidades básicas de la humanidad y como la tecnología ha contribuido en su resolución.
- ♦ Identificación de los elementos que definen el planteamiento y delimitación de un problema.
- ♦ Búsqueda y procesamiento de información.
- ♦ Distribución de responsabilidades.
- ♦ Planteamiento de proyecto, y poder llegar a consensos.
- ♦ Planeación a corto y mediano plazo.

3. En la fase de ejecución, se observó que en los primeros ciclos los aprendizajes están enfocados a favorecer el desarrollo de habilidades motrices, sociales y comunicativas, en tanto que en los ciclos 3, 4 y 5, se aprecia que los aprendizajes se hacen más complejos; se inicia con bosquejos, prototipos, hasta llegar a la mo-

delación. Los estudiantes encuentran relación de saberes, incluso con la utilización de idioma extranjero; se favorece el desarrollo de habilidades: análisis de información, el trabajo cooperativo, argumentación de las ideas de las otras personas. De otro lado, se observa la confusión en algunos maestros que por el afán de dar cumplimiento a los temas que aparecen en los estándares del MEN, se deja de lado la riqueza conceptual de la integración de saberes.

4. En esta última fase se concretan las diversas acciones, manifestaciones y representaciones que provienen del desarrollo de la metodología por proyectos que permiten resaltar el carácter interdisciplinar del trabajo, la puesta en escena con diferentes matices, obras de teatro, bailes, danzas; la posibilidad de compartir con el otro, sus hallazgos encuentros aprendizajes, la socialización de la proyección al trabajo; sin embargo, se encuentran dificultades de tipo logístico, administrativo, incluso actividades ajenas al quehacer cotidiano a las que hay que dar respuesta inmediata, como por ejemplo, solicitudes desde CADEL sin recibir alguna retroalimentación.

## Puntos de fuga y otras posibles rutas de partida

La experiencia educativa nos permite visibilizar diferentes prácticas y concepciones de la escuela, porque no todo está dicho; la escuela es un laboratorio en el cual podemos reconocernos como artífices del imaginario colectivo, y de manera efectiva en la función del docente como investigador, generador de teorías pedagógicas más que de transposición de información a los educandos.

La posibilidad de organizar o conformar grupos desde el trabajo colegiado, así como el poder disentir; es decir, la discusión en sentido sano desde la argumentación, hecho que permite crear un ambiente deliberativo permanente de docentes, lo cual hace que se renueven los temas de discusión, la integración de saberes y se posibilite el trabajo mancomunado con todos los participantes de la comunidad educativa; puesto que el todo no es igual a la suma de las partes, es el saber de todos acerca de un proyecto en común, lo que permite construir identidad y sentido en la institución.

Se pueden emprender empresas con la ayuda del otro, pues el trabajo pedagógico no es en solitario. De hecho, el trabajo con otros permite otras visiones, otras miradas y de esta manera se puede retroalimentar el proceso. En efecto, en aquellas construcciones en donde media el conflicto, la interlocución, los consensos y los disensos son alternativas que permiten configurar ambientes propicios para la generación de ciudadanía, entendida esta como la posibilidad de construir cohesión

social, de valoración de lo público. En ese sentido, la comunidad educativa puede ir estableciendo paulatinamente parámetros de convivencia, que no es otra cosa que ser capaz de cooperar con los otros, de erigir y transformar las leyes y normas que queremos vivir, cumplir y proteger para la dignidad de todos y de todas.

Ante este hermoso juego de las interacciones, que se suscitan en los proyectos pedagógicos que buscan diálogo de saberes y generación de comunidades académicas, un requerimiento sobre el cual subyace este horizonte radica en la convicción de que el error y la incertidumbre son aliños fundamentales con los cuales se recrea la realidad de la escuela, pues estos ingredientes hacen parte del equipaje, tanto de hombres y mujeres cuando emprendemos caminos sujetos a tropiezos, riesgos y aventura; en este sentido, la trayectoria no puede ser teleológicamente establecida, pues se corre el riesgo de llegar a situaciones sobre las no teníamos previamente el control establecido, lo que nos hace más cercanos a la condición humana; es decir, a ser sujetos de cambios y de transformaciones, en otras palabras a convertirnos en fuente de riqueza evolutiva, al descubrimiento de nuevas formas de ver y comprender el mundo.

Ahora bien, como se ha hecho énfasis a lo largo de este documento a la posibilidad de implementar estrategias con sentido, vale la pena reconocer la alternativa MIPRE, como una herramienta válida para poner en juego la autonomía del educando, pues por un lado se busca despertar la curiosidad a través de preguntas incitadoras, por otro, se pretende autorregular los aprendizajes en virtud de las necesidades e intereses de los educandos, pues en este tipo de prácticas se pretende diferenciar los ritmos de aprendizajes como los estilos cognitivos.

Desde nuestra perspectiva de equipo de docentes investigadores, creemos que este tipo de trabajo es posible gracias al compromiso denodado por reconocernos como legítimos constructores de saber pedagógico. Ya no podemos dejar esta ardua brega a los sociólogos, sicólogos, economistas o profesionales de otras disciplinas, que si bien pueden tener muy buenas intenciones en sus planteamientos y apreciaciones, desconocen qué sucede en las aulas de clase, en los descansos, las familias de los estudiantes, y en esa inmensa maraña de relaciones y emergencias que aparecen diariamente en el acontecer de nuestras escuelas; y somos precisamente nosotros los educadores quienes debemos construir nuevas propuestas para la educación de las niños y jóvenes.

Finalmente, queremos hacer un reconocimiento especial al compromiso de los y las 125 personas, entre docentes y directivos docentes, orientadoras, equipo administrativo, servicios generales y vigilantes de nuestro colegio Antonio García: son ellas, las que a diario debemos este logro.

## Bibliografía

Aguerrondo, I., «El reto de la articulación». En *Revista Internacional Magisterio*, Editorial Magisterio, Bogotá, 2009

Carrillo, J. et al., *Análisis de secuencias de aprendizaje matemático desde la perspectiva de la gestión de la participación. Enseñanza de las ciencias*, Barcelona, 2008

Denegri, M., «Proyectos de aula interdisciplinarios y profesionalización de profesores: un modelo de capacitación». *Estudios pedagógicos XXXI*, N 1: 33-50, Valdivia, Chile, 2005. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052005000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052005000100002&script=sci_arttext). Visto el 15 de febrero de 2009.

Hernández, F. y Ventura, M., *La organización del currículo por proyectos de trabajo: el conocimiento es un calidoscopio*, Universidad de Barcelona, Barcelona, 1998

Jurado, F., «La educación por proyectos: una pedagogía para la conjetura». En *Revista Magisterio*, N° 2, Bogotá, 2003

Ramírez, C. A. I., *Pedagogía para aprendizajes productivos*, Ecoe Ediciones, Bogotá, 2009

Rodríguez, C. A., *La educación básica y media en Bogotá, D. C. Orientaciones curriculares para la enseñanza por ciclos*, Bogotá, 2009

SED, *Colegios públicos de excelencia para Bogotá*. Orientaciones curriculares para el campo de comunicación, arte y expresión. Alcaldía Mayor de Bogotá, 2007

Tamayo, A. V., «Fundamentos de la enseñanza por ciclos». En *Revista Internacional Magisterio*, Editorial Magisterio, Bogotá, 2009

Zabala Vidiela, Antoni, *La práctica educativa. Como enseñar*; Graó, Barcelona, 1998

## Viajes y expediciones pedagógicas en la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori.

### Experiencias de formación de maestras y maestros en contextos socioculturales

**Martha Stella Manosalva\***  
**Martha Cecilia Palacios\*\***  
**Omar Gutiérrez González\*\*\***

El proyecto de investigación, «Viajes, rutas y expediciones pedagógicas en la ENSD María Montessori», hace unos aportes *al campo de la formación de maestros y maestras*. La sistematización de los viajes y expediciones pedagógicas realizadas entre el 2005 y 2009, por estudiantes normalistas, del Programa de Formación Complementaria, PFC, se propuso recoger las voces que enuncian diferentes tipos de viajes. Indagamos, *¿de qué manera los viajes pedagógicos configuran una estrategia para formar maestros y maestras? y ¿qué rupturas e impactos generan los viajes en los discursos y en las prácticas educativas?*

La idea de formar maestros con dominio de sus campos disciplinares y conocimiento de la sociedad, la educación y la cultura, llevó a la creación de las cátedras de los contextos socioculturales en la formación inicial y complementaria. Desde 2003, los estudiantes viajan por las regiones e instituciones educativas del país. Con la apertura de la escuela y la pedagogía a otras comunidades y territorios, surgen los proyectos de investigación: «*Imaginario de ciudad y ciudadanía en la escuela*» (IDEP, 2005); «*Escuela abierta a la Ciudad y Ciudadanía comprometida con la Escuela*» (2006), «*El viaje pedagógico y la apropiación del territorio escuela-ciudad*» (IDEP, 2008), «*Viajes, rutas y expediciones pedagógicas como estrategias de formación docente*» (2008-2009) y «*Carnavales, culturas regionales y Tics*» (IDEP-CAFAM, 2009); estos proyectos vinculan las prácticas educativas a los contextos locales y regionales; se consolida la

---

\* Socióloga, Mg. Medio Ambiente y Desarrollo, Mg. Filosofía, Docente Cátedras del Contexto Programa de Formación Complementaria, ENSDMM. Coordinadora del proyecto de investigación.

\*\* Lic. Educación Artística, Esp. Infancia, Cultura y Desarrollo. Docente en Educación Artística

\*\*\* Lic. Administración Educativa, Esp. Psicología Educativa, Mg. Educación. Docente pedagogía e Infancia, Programa de Formación Complementaria, ENSDMM.

línea de investigación: *Ciudad, ciudadanía y territorio* y los viajes se asumen como prácticas pedagógicas y método para la formación de maestros.

## 1. Los viajes como dispositivos de formación de maestros y maestras

La investigación de los viajes pedagógicos plantea un cambio de visión en la manera de formar los maestros y maestras para la infancia en el presente y hacia el futuro. El viaje es un dispositivo pedagógico<sup>1</sup> en el que se aprende a aprender y se aprende a enseñar. Nos preguntamos: *¿qué saberes, valores, pedagogías y experiencias de formación aportan los viajes y las expediciones pedagógicas a los futuros maestros y maestras para la infancia?*

El *viajero* es un portador de relatos, historias y experiencias educativas que expresan los saberes del maestro, de la comunidad y la escuela. Los viajeros se forman como lectores, intérpretes y constructores de sentido, con capacidad para desprenderse de sus identidades y transformarse en testigos de la novedad, de la innovación y de la comprensión del otro. Cartas, relatos, cartogramas, portafolios, fotos, videos y nuevos amigos evidencian la presencia de viajeros que dejan huellas en el diario de sus pasos y crean saberes y experiencias.<sup>2</sup> La lectura y la mirada críticas de los expedicionarios perciben los contrastes geográficos, culturales y pedagógicos de las prácticas educativas; orienta los registros de los acontecimientos, tiene una intencionalidad de carácter social y pedagógico.

## 2. Maneras de viajar y tipos de viajes

La realización de los viajes tiene en cuenta tres fases:

1. La *preparación de la gestión administrativa* como la identificación del propósito y las preguntas que orientan el trabajo en el territorio o en la institución de destino y el diseño de las intervenciones pedagógicas y culturales.

---

1. Acógemos el concepto de dispositivo de Michael Foucault (1982): conjunto de transformaciones, controles, funciones y apropiación de líneas de visibilidad, líneas de fuerza y líneas de fuga, que nos permite pensar de manera crítica las prácticas pedagógicas. Documento de trabajo de las condiciones de calidad de la comisión de Investigación y práctica.

2. Documento de trabajo de las cátedras de contexto de la docente Martha Stella Manosalva, Bogotá, ENSD María Montessori, 2009.

2. La *práctica*: es la puesta en escena de la agenda del viaje, las observaciones, las vivencias y las reflexiones se registran en *el cuaderno de notas, en el diario viajero y en medios audio visuales*.

3. La *experiencia* que resulta del hecho de haber sentido, conocido o presenciado algo, provoca la emoción de un rompimiento con la práctica en la cual se produce la reflexión; *es una construcción de las hiladas* que se van uniendo en la metáfora del viaje, en la que los viajeros entretajan sus pensamientos, sentires y haceres, con las voces de otros que hablan del viaje como estrategia de formación y logran plasmar lo realizado con lo vivido en la escritura (John Dewey, 1966).

La investigación expone tres tipos de viajes: *los viajes y rutas urbanas por Bogotá; las expediciones pedagógicas por los municipios y ciudades del país, y los viajes por distintas regiones*. Para la interpretación y sistematización de las ideas y conceptos de los actores que constituyen la experiencia viajera, empleamos la caja de herramientas propuesta por la Expedición Pedagógica (2000, 38-78): guías de viaje, cuaderno de notas, diario de viajes, documentación, rejilla, grupos de discusión, historias de vida, relatos, relatorías, crónicas, entrevistas, cartografía, fotografía y videos. Develamos los propósitos, las preguntas y las categorías que expresan los diferentes tipos de viajes, así:

- ♦ *Arte, comunicación y cultura*: museos, ferias y carnavales. Exposiciones, bibliotecas, teatros.
- ♦ *Ciencia, tecnología y sociedad*: organizaciones, instituciones y territorios técnicos y de investigación, barrios, localidades y municipios.
- ♦ *Ambiente y comunidad*: humedales, parques, granjas, aulas ambientales.
- ♦ *Historia políticas, económica y patrimonial*: cementerios, iglesias, plazas de mercado, empresas e instituciones políticas
- ♦ *Las expediciones pedagógicas*: instituciones educativas, escuelas rurales, urbanas, normales superiores, universidades.

La rectora de la ENSDMM, Marina Triana, participa en la creación de la Expedición Pedagógica Nacional (1999),<sup>3</sup> comparte el sentido de la movilización social por la educación y motiva a los maestros a viajar a otras escuelas. Entre los años 2005 y 2009 hemos realizado, de manera continua, viajes y expediciones a diferentes territorios e instituciones educativas. Los recorridos y rutas de viaje por las localidades, museos, plazas de mercado, calles, iglesias, cementerios y parques

---

3. Desde 2006, Martha Stella Manosalva ha coordinado la ruta expedicionaria Centro Oriente (Cundinamarca, Meta y Boyacá) y actualmente coordina la ruta expedicionaria nacional de las Escuelas Normales.

de Bogotá, muestran que existen otros espacios de aprendizaje, otras pedagogías y otras maneras de formar y ser maestros.

Los relatos asociados a los viajes son parte de la cultura: las bitácoras de los viajes de Colón a América; las crónicas de las exploraciones científicas de Alexander Von Humboldt, la expedición botánica y las «excursiones escolares» propuestas, en el Primer Congreso Pedagógico Nacional, realizado en Bogotá en 1917 y decretadas por el presidente Pedro Nel Ospina en 1925, que exhortan a los maestros a sacar a los niños de las aulas, para que logren percibir los procesos de urbanización y modernización presentes en las primeras décadas del siglo XX. En la época de la Gran Excursión, Bogotá contaba con 200.000 habitantes; la primera gran excursión fue la de las escuelas de varones del departamento de Cundinamarca a la capital de la República. Cerca de diez mil niños recorrieron y conocieron durante tres días la capital del país.

«La resolución N° 7 de 1925 señaló el día 12 de octubre, como tributo a la raza, para la realización de la excursión. Según el programa los días 9 y 10 de octubre debían emplearse en el viaje hacia Bogotá. De tal forma que todos los excursionistas pudiesen permanecer en la capital los días 11, 12 y 13 para regresar el 14 de octubre a sus respectivas poblaciones» (Noguera, 2002: 55).

El sacerdote, Carlos Alberto Lleras Acosta, profesor de cívica de las escuelas primarias de Bogotá, justifica las excursiones en pro del desarrollo físico de los niños, de lo contrario, decía «las poblaciones rurales se convertirían en semilleros de idiotas, raquíticos y degenerados» (Noguera, 2002: 56).

### 3. Conocimiento y reconocimiento de la ciudad de Bogotá

Los *viajes y las rutas urbanas por Bogotá* potencian la producción y circulación de saberes, renuevan concepciones y amplían el campo de formación, investigación y acción pedagógica. Los estudiantes organizados en grupos de gestión diseñan, dirigen y evalúan cada una de las rutas: religiosas, patrimoniales, ambientales, artísticas y culturales. Los viajes implican una intencionalidad pedagógica, los viajeros disponen de un mapa y un diario de viaje.

La ruta de los barrios y localidades de Bogotá, busca reconocer los contextos históricos, educativos, ambientales y culturales de estos territorios. Nos preguntamos: ¿qué dispositivos de formación de maestros y ciudadanos desarrollan las rutas pedagógicas urbanas en Bogotá? El mapa educativo de la ciudad despliega



*Ruta religiosa: iglesias candelaria 2009*

*Grupo de discusión III sem PFC, 2010*

saberes y conocimientos que posibilitan aprender su dinámica social, política y cultural. Los viajes y recorridos evidencian que el conocimiento que tienen los habitantes de Bogotá es limitado.

#### 4. Viajes y expediciones pedagógicas en el contexto de la ciudad-región

Los viajes y las expediciones dinamizan interacciones sociales, diálogos de saber, reconocimiento de territorios y culturas que motivan ejercicios de reflexión y de escritura. Entre 2004 y 2009, el PFC organiza las expediciones pedagógicas a las Normales Superiores de Caicedonia, Villavicencio, Acacías, Copacabana, Ubaté, Saboyá, Gachetá, San Bernardo y Uribia; a las escuelas rurales de Guasca, a las instituciones educativas de IDIPRON (San Francisco y la Vega) y realiza viajes a los territorios regionales de Sumapaz, Faca, Tausa, Sutatausa, Gachalá, Villa de Leiva, Sutamarchan y Ráquira, los cuales involucran las dimensiones sociales, ambientales, culturales y políticas.

El viaje expedicionario a la ENS María Inmaculada de Caicedonia (2004), desarrolló: un intercambio *académico*, *una muestra artística* y *el reconocimiento del territorio*. Estos, elementos se han mantenido en la organización de las expediciones, con algunas variaciones. El intercambio académico no se hace con la presentación de ponencias de los maestros, sino que se realizan conversatorios sobre asuntos y problemas de la investigación y las prácticas pedagógicas. En los últimos años, se incluyó la realización de intervenciones pedagógicas en los contextos y poblaciones visitadas. «Se diseñan talleres de educación artística, que

permiten actos expresivos y de creación donde intervienen la cognición y la percepción», dice Natalia Martín.<sup>4</sup> Hemos pasado de los informes a las crónicas de viaje. Actualmente, las *expediciones pedagógicas* son parte del currículo y de las prácticas pedagógicas.<sup>5</sup>

La expedición pedagógica al Meta (junio 2 y 3 de 2005), de la ENS de Villaviciencia muestra el énfasis de la cultura física y los deportes y la «cátedra de sí mismo». La exposición de cerámica, dibujo y los bailes del joropo en el Colegio Pablo Emilio Riveros, muestran el acento en el Arte. «Al conversar con los estudiantes de la Normal de Acacias, conocimos su énfasis en «Ética y valores» como posibilidad de autoafirmación y autoreconocimiento». (Fanny Alexandra Valencia Zarate, Normalistas Superior montessorianas, 2005).

Los viajes son significativos porque vinculan procesos pedagógicos desde la vida y los contextos geográficos, sociales y culturales. En la expedición pedagógica a la ENS María Auxiliadora en Copacabana – Antioquia (mayo 3, 4, 5 y 6 de 2006), destacamos el proyecto «Patio 13, una escuela para niños de la calle», en el que participan los estudiantes del ciclo de formación Complementaria de la Normal. Este proyecto se ocupa de las necesidades de los niños rurales desplazados que viven en la calle; niños y jóvenes expuestos a la violencia, privaciones y al peligro de muerte. «Las cicatrices en la piel son una exteriorización, el trauma, una herida interna en la memoria, y ambas dan testimonio de un mismo daño... escu-



*Expedición ENS, Gachetá, 2009*



*Expedición a IDIPRON, La Vega, 2009*

4. Integrante el semillero de investigación

5. La práctica pedagógica en la ENSDMM contempla cinco momentos: 1 Acercamiento e interacción con la población; 2 Caracterización el contexto institucional y de la población; 3 Diseño de las intervenciones; 4. Reflexión e interpretación de las Prácticas y 5 realización de la Expedición Pedagógica.

char a los niños de la calle, la manera como hablan de sus cicatrices y sus heridas, se evidencia como uno de los métodos privilegiados para acercarse a sus vidas y lograr un acceso a su mundo» (Sierra, 2005: 40-42).

Las expediciones al territorio y escuelas rurales en Guasca-Cundinamarca (2006, 2007 y 2008), fueron viajes de descubrimiento de mitos y lagunas mágicas (Siecha). «Una constante en cualquier tipo de viaje es la expectativa de saber con quiénes nos vamos a encontrar», dice el estudiante Robert Millán. Vimos en la práctica de la pedagogía de la escuela nueva activa, ENA, los cuadernos viajeros, el buzón de sugerencias, el autocontrol de asistencia y los proyectos productivos que generan conocimientos desde la práctica y para la vida.

La expedición pedagógica a la Normal Indígena de Uribia, Guajira (noviembre 14 al 21 de 2009), plantea nuevos interrogantes acerca de, ¿cuáles prácticas constituyen la pedagogía de la afirmación cultural?, ¿qué impacto han tenido estas prácticas en la comunidad wayuu? «Los niños y las niñas hablan de lo realizado y ponen a la vista de los visitantes las evidencias de todo el proceso» (Martha Palacios, maestra ENSDMM). En Uribia «el servicio social de los estudiantes de grado décimo y los proyectos de investigación de formación complementaria, se desarrollan con niños, niñas y adultos de la comunidad wayuu, lo que posibilita la reafirmación de su cultura», dice Johana Muñoz.<sup>6</sup> La «pedagogía de la



*Expedición escuela rural de Guasca, 2008*



*Expedición ENS Indígena Uribia, 2009*

6. Integrante el semillero de investigación.

7. El profesor Alberto Gómez Martínez, afirma que las escuelas normales superiores, «que son las únicas que forman maestros de manera integral, deben incorporar en sus correspondientes currículos y planes de estudio el componente de la etnoeducación y la diversidad cultural»: *Diversidad cultural en la formación de maestros*. Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, 2006, p. 29.

afirmación cultural»,<sup>7</sup> en la ENSIU es el eje de la investigación que motiva a escribir sobre sus prácticas pedagógicas y el impacto que tienen en la comunidad (Berrío Morelo; Martínez, 2006: 163).

Pero, no todos los viajes se realizan a instituciones educativas del país. También recorreremos diferentes regiones de Colombia, que nos permiten reconocer la biodiversidad geográfica, la cultura y la relación con nuestros ancestros. El viaje a la región de Villa de Leiva despierta los sentimientos, mitos y creencias de nuestros antepasados muisca y su veneración de las fuentes hídricas.

## 5. Viajes, saberes y otros modos de formar maestros<sup>8</sup>

Los viajes constituyen un tejido de relaciones entre disciplinas, proyectos, comunidades e instituciones. «La expedición es un conjunto de acciones que busca la afirmación cultural en el reconocimiento de la multiplicidad y pluralidad de la producción pedagógica y educativa del país para recrearla y recomponerla en un mapa complejo que muestre su diversidad (Unda, Álvarez y Martínez, 2001: 33). Con los viajes, los estudiantes se hacen responsables de su formación, desarrollan una mirada y un pensamiento crítico, crean contrastes y diferencias entre territorios, poblaciones y formas de ser maestros; articulan la escuela con la vida y visibilizan múltiples voces en los relatos de sus diarios y en las crónicas de viaje.

Los viajes como dispositivos de formación de maestros, permiten comprender las problemáticas educativas, potencian la producción, la circulación de saberes, renuevan concepciones, amplían el campo de la investigación educativa y de la acción pedagógica, orientando la mirada hacia sueños de sociedades justas. De esta manera, los viajes y expediciones contribuyen a reconocer y expresar una pluralidad de voces, saberes y prácticas pedagógicas; a desarrollar la capacidad crítica de los maestros, a visibilizar experiencias educativas, animando a las escuelas a emprender viajes expedicionarios.

Hoy no es posible producir conceptualizaciones teóricas o producir teoría pedagógica alejados y por encima de las experiencias que se producen en las escue-

---

8. La selección de fragmentos de viaje y de los portafolios, las entrevistas colectivas y la producción de textos sobre estos materiales, estuvo a cargo del semillero de investigación de la Línea ciudad, ciudadanía y territorio, conformado por «El semillero de Investigación», que está conformado por los y las maestras en formación: Lorena Arévalo, Johana Muñoz, Angie Montaña, Jhennifer Cedeño, Katherine Cera, Laura Álvarez, Natalia Martín, Tatiana García, Wendy Ramírez, Sammi Saavedra, Diana Ramírez, Angie Katherine Prieto y Giovanni Castro del III semestre del Programa de Formación Complementaria de la ENSDMM.

las y por los maestros.<sup>9</sup> Conocer otras educaciones, como la ENA de las escuelas rurales; la pedagogía de la afirmación cultural, de la ENS Indígena de Uribe, o el trabajo con niños de la calle en situación de desplazamiento, de la normal de Copacabana, nos muestra otras posibilidades de aprender, de enseñar y de ser maestros, como lo expresa Catherine Walsh:<sup>10</sup> crear otras educaciones tanto en las escuelas, colegios y universidades, es el desafío político que sugiere el proyecto de la interculturalidad, que al ponerlo en práctica crea conflictos agudos tanto a nivel estudiantil como docente, poniendo en tensión las subjetividades y las prácticas, como también a la misma estructura y sistema educativo.

Los viajes y las expediciones pedagógicas son un desafío a la educación tradicional, porque rompen la normalidad, las rutinas, los horarios, las metodologías y producen una serie de impactos en la formación moral, intelectual y política de los maestros. El viaje enuncia acontecimientos, según un campo de fuerzas y resistencias que producen rupturas en lo institucional, en la subjetividad y en las formas de ser maestros, en la organización escolar, en el plan de estudios, en los tiempos y en los espacios. El viaje por diferentes territorios<sup>11</sup> genera un saber y un conocimiento de las prácticas educativas.

---

9. Equipo coordinador de la expedición pedagógica: Alberto Martínez Boom, María del Pilar Unda Bernal, Marco Raúl Mejía J., en el documento de trabajo, *El itinerario del maestro: de portador a productor de saber pedagógico*. Bogotá.

10. [www.flacsoandes.org/.../1265909654.interculturalidad\\_colonialidad\\_y\\_educacion.pdf](http://www.flacsoandes.org/.../1265909654.interculturalidad_colonialidad_y_educacion.pdf)

11. El territorio es una construcción permanente, cambiante y contradictoria sobre los procesos de ocupación y apropiación de dicho espacio. Véase Santos (2000), primera parte: «Una ontología del espacio: nociones originarias» y Gurevich (2005), segunda parte: «Espacio geográfico, territorio y paisaje».

## Bibliografía:

Alvarado, G., *Informe final: Proyecto de Articulación Curricular*, Área de Ciencias Sociales, Escuela Normal Superior Distrital María Montessori, Bogotá, 2007

Álvarez, Alejandro, «Algunos elementos del contexto educativo a tener en cuenta en la Expedición Pedagógica Nacional». En *Expedición Pedagógica. Pensando el viaje*, N° 1, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, 2001

Dewey, John, *El arte como experiencia*, Fondo de Cultura Económica, Argentina, 1966

Expedición Pedagógica Nacional, «Caja de herramientas para la sistematización». En *Expedición Pedagógica. Preparando el viaje*, N° 2, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, 2000

Fajardo, D., Manosalva, M., Calderón, L., «La ciudad imaginada, escuela, sujeto y ciudadanía». En *Ciudadanía y Escuela: Experiencias Pedagógicas*, IDEP, Bogotá, 2005

Freire, Paulo, *La educación como práctica de la libertad*, Siglo XXI Editores, España, 1970

Foucault, Michel, *Las palabras y las cosas*, Siglo XXI Editores, Bogotá, 1982

Noguera, Carlos Ernesto, «La reforma educacionista en Bogotá, 1929-1936. ¿Instruir, educar o higienizar el pueblo?». En *Historia de la educación en Bogotá*, t. II, Alcaldía Mayor de Bogotá, IDEP, Bogotá, 2002

Manosalva, M., «Escuela abierta a la ciudad y ciudadanía comprometida con la escuela», *Cátedra de Pedagogía, Bogotá una Gran Escuela*, Travesías y sentidos locales, memorias de Maestros y Maestras, Secretaría de Educación Distrital-IDEP, Bogotá, diciembre de 2006

Ruiz, L., *La sistematización de prácticas*, Liceo Nacional Marco Fidel Suárez, Medellín, 2001

Saldarriaga, O.; Sáenz, J., «La escuela activa en Bogotá en la primera mitad del siglo XX: ¿un ideal pastoril para un mundo urbano?». En *Historia de la educación en Bogotá*, t. II, Alcaldía Mayor de Bogotá, IDEP, Bogotá, 2002

Sierra, Sara y Weber, Hartwig, *Cicatrices en mi piel. Los niños de la calle se fotografian a sí mismos*, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2005

Silva, Lorenzo, *Viajes escritos y escritos viajeros*, Anaya, Bogotá, 2000

Trilla, Jaume, «La idea de ciudad educadora y la escuela». Conferencia inaugural de la Cátedra de Pedagogía, «Bogotá una gran Escuela», Alcaldía Mayor de Bogotá e IDEP, Bogotá, marzo 7 de 2005

Unda, Pilar, «Movilización y mirada: una tensión creadora». En *Expedición Pedagógica. Pensando el viaje*, N° 1, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, 2001



## Cigme: capacitar, incentivar y generar microempresas estudiantiles

*Un emprendedor ve oportunidades allá donde mira,  
donde otros solo ven problemas.*

**Michael Gerber**

**Yeny Milena Barrantes Cantor**

**Jhon Jairo Ayala**

**Gloria Inés Henao Ortiz**

La propuesta CIGME nació por el interés de guiar el énfasis en emprendimiento propuesto por la institución, el cual constituye el punto de encuentro para las áreas de tecnología, economía e informática, que inicialmente hallaron en sus temáticas espacios de aplicación encaminados a un mismo objetivo: la creación de microempresas estudiantiles; es así como esperamos que este artículo, en el que narramos la estrategia didáctica desde la cual trabajamos, sea no solo de su agrado, sino, además, configure un punto de partida o apoyo a los procesos que actualmente alimentan en las aulas.

Los estudiantes del IED Bosco II, han vivido la mayor parte de sus vidas en un ambiente donde las falencias económicas y afectivas son el pan de cada día, donde se pierde el horizonte en medio de múltiples sueños que se vienen a estrellar contra un gran muro escudado tras la frase, «no puedo, no soy capaz...», que les impide proyectarse a futuro. Partiendo de esta realidad, surge una pregunta inevitable a la que trataremos de dar respuesta a través del planteamiento de esta propuesta: ¿qué estrategia didáctica se debe seguir para incentivar en los estudiantes el trabajo en equipo, la confianza en sí mismo y, a su vez, despertar el espíritu emprendedor que conlleve el ser generador de propuestas innovadoras y creativas desde el ámbito empresarial? La respuesta, pensamiento empresarial, creatividad, innovación y trabajo en equipo, como se verá más adelante.

En este espacio los estudiantes, desarrollan la capacidad de reconocerse como parte activa de una sociedad cambiante, mediante el uso y la implementación de las TIC, desde el componente cognitivo de cada una de las asignaturas inicialmente integradas (Economía, Tecnología e Informática) y que hoy son adoptadas en casi la totalidad de las áreas, como parte del proyecto y énfasis institucional, brindándole estudiante las herramientas básicas necesarias para generar alternativas micro empresariales que vayan más allá de un requerimiento educativo, para convertirse en el medio que les permita desarrollar su proyecto de vida.

## Una filosofía que hoy guía a nuestra juventud

*La presencia salesiana en Colombia, nació como respuesta renovadora a la juventud más desprotegida por la sociedad de entonces, hoy a comienzos del siglo XXI, ante una sociedad cada vez más excluyente, nuestra propuesta debe ser claramente incluyente para la juventud de los sectores populares, este ha sido y debe seguir siendo nuestro campo misional prioritario.*

**P. Mario Peresson Tonelli, Inspector**

La institución educativa IED Bosco II, está dirigida por la comunidad salesiana y junto a ella la pedagogía de Don Bosco, quien fundó la comunidad salesiana y se dio cuenta de la situación de los jóvenes, ya que en el contexto histórico en el cual se desarrolla, inicia la revolución industrial en Europa; llegan capitales extranjeros, surgen las fábricas, empieza una emigración, cada día en aumento, del campo a la ciudad. Esto hacía para ellos la vida más difícil; la mendicidad y el desempleo eran el pan de cada día. Esta situación fomentó un espíritu emprendedor en Don Bosco, quien luego de ser sacerdote y habiendo aprendido a través de su vida diferentes artes, logró montar con los jóvenes que recogía de la calle, talleres donde aprendían a trabajar.

Así surge la comunidad salesiana, en donde se hace posible una pedagogía fundamentada en tres elementos imprescindibles: la *razón*, la *religión* y el *amor*. A través de la razón se logra un diálogo permanente con el estudiante salesiano, un diálogo personalizado, desde donde se logra fortalecer las ideas de los estudiantes; desde el punto de vista de la religión como el espacio en el que el proyecto CIGME fortalece la enseñanza de valores, los cuales son importantes hoy día, en donde la competencia desleal, los manejos poco éticos de algunas empresas y asociaciones, que salen a la luz pública, hacen que el fortalecimiento de dichos valores recobre importancia. Finalmente, en relación al *amor*; visto como la familiaridad con el que se trata a cada uno de los estudiantes, no nos basta conocer su situación académica, sino que además conocemos su situación familiar, sus preocupaciones, sus necesidades. Este amor por los estudiantes es una manera de aceptarlos, pero es el motor de la exigencia; Don Bosco decía, amen lo que los jóvenes aman, para que ellos amen lo que ustedes aman; en otras palabras, cuando nos interesamos por ellos, logramos mostrarles un nuevo mundo de posibilidades, ya que al ser sus amigos permiten que entremos en sus vidas. Estamos entonces alimentando un proyecto que busca preparar a los estudiantes para la creación de empresa o para el mundo laboral, junto a, un proyecto de vida y sociedad, donde cada una y cada uno de los estudiantes, toman conciencia del nuevo rol que juegan en esta sociedad, y lo importante de ser conscientes de sus actos y asumirlos con responsabilidad.

## Un camino construido paso a paso, empecemos por las semillas

Hasta el momento, en la Fundación Educativa Don Bosco y los cinco colegios que tiene a cargo, se trabaja desde el énfasis de emprendimiento. En el IED Bosco II, desde 2008, se hizo un primer acercamiento por parte de los grados undécimo (reuniendo los temas de imagen corporativa, estatutos empresariales, empaque, materiales y estudio de mercado) en lo que en ese momento fue la primera evidencia de pensamiento empresarial, pero aún faltaba mucho camino por recorrer. Durante 2009, se desarrolló en la institución el proyecto CIGME con el fin de crear de microempresas estudiantiles, allí se inicia con la presentación de algunas ideas formuladas, de tal manera que evaluamos puntos relevantes tales como, dominio del tema acerca de la creación de microempresas, aspectos positivos y negativos del trabajo en equipo, justificación del tipo de empresa, producto y campaña publicitaria a desarrollar a partir de la población objeto, entre otros; un evento que estableció el punto de partida, donde se reestructuró el proceso, que aún no contemplaba la falta de compromiso de algunos integrantes del equipo y la innovación de sus productos, lo cual en su momento generó inconsistencias de lo expuesto por cada una de las microempresas.

«Nuestra propuesta (perfumes), cumple con lo que se ha solicitado ya que se siguió paso a paso el proceso de diseño, además realizamos un estudio de mercado para confirmar si la gente de la zona lo compraría. También realizamos toda la campaña publicitaria gracias a las herramientas informáticas con las que contábamos», dice Yuly, del grado once (2008).

Al tener claros los inconvenientes presentados por cada uno de los grupos, comenzamos a puntualizar qué elementos debíamos fortalecer y definir en nuestra estrategia didáctica, teniendo en cuenta el pensamiento empresarial, los procesos de aprendizaje desde la resolución de problemas de su entorno, de manera creativa e innovadora y la cohesión de los grupos junto al fortalecimiento del liderazgo.

## La sabia que da soporte, forma y alimento a la propuesta

Desde *el emprendimiento*, en el ámbito educativo a nivel suramericano, ha surgido un nuevo paradigma, cuya columna vertebral es el fomento y promoción de una cultura productiva y empresarial en las nuevas generaciones, con disposición y actitud para generar por sí mismos su propio trabajo e ingresos, que les permitan satisfacer sus necesidades más básicas; es la fuente de motivación necesaria para que los planteles que incorporen este modelo como parte fundamental de su proyecto Educativo o programa Institucional.

En este contexto, la visión de futuro es ser competitivo; es decir, generar mercado, ser los mejores, tener éxito empresarial y productivo; mejor aún, si está ligado a la conservación del ambiente. En este periodo, el desafío es la gestión del eco conocimiento y la eco tecnología y contribuir a la formación de seres humanos para enfrentar los procesos de modernización.<sup>1</sup> En el área de economía se busca motivar y sensibilizar a las y los estudiantes del colegio IED Bosco II, sobre la necesidad de crear empresas, lo cual es una estrategia de empleo frente a la difícil situación del país. Dicha motivación surge a través de juegos de roles, los cuales buscan un continuo debate en clase con los estudiantes. Las preguntas que surgen continuamente en ellos son: ¿para qué crear empresa? ¿Cómo puedo hacer empresa si no tengo dinero? ¿Qué tipo de empresa puedo generar, si ya todo está hecho?

A través de las clases se les mostró a los estudiantes la importancia que tienen las pymes hoy en día: la competitividad ha puesto a las empresas a profundizar y concentrarse en su actividad principal, delegando a pequeñas empresas las tareas que se derivan de la principal. No todo está creado, día a día surgen nuevas necesidades. Nuestra vida es una pirámide de necesidades, cuando satisfacemos una surge otra y así sucesivamente. Lo importante es estar atentos a las necesidades para poder satisfacerlas. A pesar de que ciertos productos ya están en el mercado, se pueden modificar, buscando una mejor eficiencia, calidad y economía. No debemos olvidar que día a día surge nueva demanda, la población crece y más en la capital. La actitud empresarial se relaciona con: la estabilidad política y económica como soporte para la actividad empresarial, con miras al crecimiento y a la apertura de nuevos mercados; las políticas económicas favorables para empresas de la época; la actitud que reconoce el aporte positivo y creador de valor al empresarismo como modelo cultural de éxito, las oportunidades de adquirir una ventaja competitiva, a través de la generación de innovación, la oportunidad de adquirir los conocimientos base de una excelente gestión; un ambiente social favorable; la promoción y consolidación de una cultura de negocios al interior de la empresa y la sociedad que lo rodea; la actitud empresarial habla de la postura que debe asumir el empresario actual, frente a un sinnúmero de situaciones que representan para la nueva empresa, oportunidades de obtener logros económicos, sociales y generación de nuevos mercados.

Durante el trabajo en estos dos años, desde el área de economía, se fortalecieron los conceptos relacionados con empresa, empresario, gerente, en busca de que todos los estudiantes de las diferentes empresas conformadas en el colegio hablaran el mismo idioma y se integraran a los procesos empresariales.

---

1. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nayarit.

Justo en este punto de encuentro, donde convergen diferentes formas de pensar, de sentir, de actuar, ese ente integrador que plantea normas, señala formas y maneras de ver la vida, requiere de herramientas básicas que le permita lograr en los y las estudiantes la capacidad de hacer parte de una sociedad. Es entonces donde *el trabajo en equipo*, pensado desde la formación de seres humanos integrales, líderes en sus comunidades y creadores de propuestas que mejoren la calidad de vida, no sólo de su familia, sino de los demás habitantes de su comunidad, propone que la estrategia aplicada



para desarrollar cada una de las actividades microempresariales propuestas, sea la del trabajo en equipo. En él, como en la sociedad, se plantea una serie de reglas que los integrantes del equipo deberán seguir.

Para facilitar esta labor, se nombrará un gerente, quien dirigirá el equipo en pleno, un diseñador y un publicista, encargados de la imagen corporativa, además de otros cargos que tanto el gerente como los demás miembros del equipo

consideren relevantes para el desarrollo de su propuesta.

Esta metodología de trabajo fue elegida debido a que los estudiantes no sólo están generando propuestas creativas e innovadoras en cuanto a productos y servicios, sino que, además:

- Hacen una repartición de sus labores y tareas de acuerdo a las capacidades propias de cada uno.
- Se valen de la lluvia de ideas para generar propuestas a problemáticas que se les puedan presentar.
- La información que puedan reunir para un fin determinado será mayor y más enriquecedora.
- Gracias a que cada uno de los miembros cuenta con una capacidad que resalta sobre los demás, pueden influenciarse para mejorar su desempeño en la microempresa, en el aula, en la escuela, en sus hogares y, como resultado de esta interacción, en el contexto en el que se desenvuelven.
- Reconocen el valor que, como persona y estudiante, tienen sus demás compañeros, al ser proveedores de ideas valiosas que les ayuden a mejorar.
- Se sentirán unidos y reconocidos al ganar incentivos que les resalten sus capacidades como microempresarios.

Estas son, entre muchas otras, las razones más relevantes que hacen del trabajo en equipo una alternativa para hacer que los estudiantes se «muevan» dentro de un contexto real, reconozcan al otro como un ser humano valioso y proyecten sus vidas hacia un futuro forjado a partir de bases sólidas.

Para finalizar, dentro de la propuesta, además de trabajar por un pensamiento empresarial y el trabajo en equipo, ahora el reto se encamina hacia la resolución de los problemas encontrados en el entorno y de los cuales la creación de microempresas pensada por los estudiantes dan solución; de esta manera, los docentes que acompañamos la iniciativa del proyecto CIGME, retomamos la opinión de Javier Perales como un punto vital al momento de diferenciar los productos finales de los estudiantes emprendedores de la institución, entre un producto que puede ser la resolución reproductiva a un problema o la respuesta creativa e innovadora a las situaciones encontradas en su entorno y susceptibles de ser solucionadas desde la oferta de productos, en el marco de la creación de microempresas.

Despertar la creatividad en los estudiantes, en ocasiones resulta ser todo un reto; la sociedad de cambios acelerados en la que hoy vivimos demanda de parte de las futuras generaciones propuestas innovadoras, que les permita satisfacer las necesidades del entorno favoreciendo su evolución. En el proyecto CIGME, trabajamos en el aula de tecnología, informática y economía, reconociendo la importancia del enseñar a pensar desde el pensamiento formal, teniendo en cuenta las fases nombradas, para fase de exploración, en donde se dirige el pensamiento a un objetivo determinado; asociamos la fase de diseño *reconocimiento de la necesidad*; aquí el estudiante delimita la necesidad, ya que ésta es el resultado del descontento que tiene el observador (estudiante) desde el punto de vista del diseño y su dificultad radica en que es una sensación de algo que no es correcto y es medible desde la percepción que tenga el niño, niña y joven de su medio, diagnosticando dificultades y fortalezas.

En esta fase el estudiante dirige su pensamiento a la identificación de las posibles necesidades desde el punto de vista del diseño. Dentro de esta misma etapa de exploración, el paso a seguir está relacionado con la *definición del problema*; los estudiantes observan todas las condiciones del objeto o necesidad elegida, de acuerdo con las especificaciones, características y dimensiones, entre otros; el estudiante define el objetivo, en términos de el diseño o rediseño de un objeto o sistema, que requiere nuevas condiciones de utilidad y factibilidad a un usuario final, también elegido y definido por el estudiante, desde la actividad económica propia de la microempresa. En la fase de invención, en donde los estudiantes realizan generalizaciones desde las descripciones obtenidas en la fase de exploración, pasamos a la tercera fase de diseño: *la síntesis*; aquí, los estudiantes han definido el problema y

obtenido las especificaciones. Entonces, es el momento de determinar la solución del problema y evaluar si es realmente óptima, desde los criterios y objetivos propuestos por el estudiante. Al tener la primera propuesta, es importante pasar a la cuarta fase: *análisis y optimización*, aquí los estudiantes realizan un análisis del sistema (objeto) a diseñar, de manera escrita, oral y gráfica, para determinar si el objeto cumple con las especificaciones planteadas en la síntesis y así determinar cuál es el producto que presentará desde la figura de microempresa.

Por último, en la fase de aplicación, el estudiante hace uso de los conceptos y habilidades que ha generalizado previamente en la fase de invención; es entonces cuando pasamos a la quinta fase de diseño: *la evaluación*. Esta fase es la más significativa de todo el proceso de diseño; es la demostración definitiva y funcional del objeto que se diseñó. Aquí se define si la solución planteada es acertada, dando como resultado un prototipo. Este es el espacio en donde los estudiantes demuestran que el (objeto) realmente satisface la necesidad, además de ser confiable y comercialmente exitoso.



El proceso que han llevado los estudiantes es archivado y retroalimentado en la herramienta *bitácora*. Este es el portafolio o diario en el que se encuentran registros gráficos y textuales del proceso que lleva cada una de las empresas, un espacio en donde la creatividad permite a cada empresa generar identidad, desde el diseño de una imagen corporativa, en la que se incluyen logotipos, logo símbolos, mascotas y eslogan, entre otros elementos; esto desde el punto de vista físico, porque desde el uso de las TIC, pueden encontrar campañas publicitarias,

producto de la creación de comerciales, a los cuales pueden acceder desde el blog [www.cigmebosco2.blogspot.com](http://www.cigmebosco2.blogspot.com)

«Es muy gratificante ver cómo, a medida que seguimos las pautas vistas en estas tres asignaturas, logramos concretar nuestra idea de negocio. Junto con nuestros padres y maestros y siguiendo lo que se ha acordado, logramos generar una empresa ecológica que tiene como novedad no sólo la capacitación de la gente

sino que, además, con los materiales reciclados, formamos nuevos productos», dice Sandra, grado décimo (2009).

De esta manera, la propuesta del proyecto CIGME, se encuentra preparada para que sus estudiantes pongan en escena, no sólo su creatividad e ingenio, sino todas las habilidades que como microempresa les permitirá el éxito o el fracaso, donde la imparcialidad del usuario o futuro cliente, sólo se inclina por quien le brinde coherencia entre el producto y su necesidad; además, es el punto en donde el estudiante comprende el por qué de cada uno de los pasos anteriormente seguidos y construye argumentos que validan o invalidan su producto.

## Estos son los frutos

### **2010: «Recogemos frutos y seguimos sembrando con sentido educativo pastoral»**

En su tercer año, resulta evidente la pertinencia del proyecto debido a que es palpable la visión emprendedora de los estudiantes, además de la manera creativa en que los docentes participan en él. Ahora, los docentes de las asignaturas participantes, enfocan todos sus esfuerzos en que el estudiante plantee soluciones a problemáticas reales, de su contexto, que lo afecten directamente, y no limitan su práctica a la mera memorización ni a llenar un cuaderno como requisito. Van más allá, son forjadores de sueños, de nuevas expectativas, de curiosidad y de una creatividad que le permita mejorar sus condiciones de vida.

El proyecto CIGME, hoy genera en los estudiantes una verdadera conciencia de lo que es trabajar en equipo, asignándose funciones y planteándose objetivos. El grupo, como un ente común, plantea un trabajo en el desarrollo de diferentes herramientas que le permitan llegar a cumplirla. Los grupos elaboran cronograma de actividades que les permiten desarrollar sus actividades de manera organizada; además, elaboran actas de reunión para llevar una memoria del progreso que va teniendo el proyecto. Los estudiantes han desarrollado las capacidades para solucionar problemas de manera innovadora y creativa, como punto de partida para el mejoramiento de planes y proyectos.

La institución IED Bosco II, ha logrado potencializar en los estudiantes su proyecto de vida para que éstos sean forjadores de su familia y sociedad, desde la puesta en marcha de microempresas estudiantiles de un alto nivel competitivo e innovador.

La meta a mediano plazo, es registrar ante la Cámara de Comercio 12 de las 72 microempresas existentes, así como el de integrar aún más a los padres de

familia para que, luego de salir del colegio, estas microempresas estudiantiles no desaparezcan, sino que se transformen en negocios familiares.

De igual manera, a nivel institucional, el proyecto pretende y ha recibido la propuesta de integrar otras asignaturas, para apoyar la continuidad del proyecto (actualmente se encuentran activas química, economía, inglés, artes. Un proyecto de interdisciplinariedad y transversalidad, en la cual los profesores vemos en nuestro quehacer docente, algo más que el trabajo de aula: una labor que trasciende y aporta a la vida de cada uno de los estudiantes, junto con la comunidad salesiana, en tanto comparten el propósito de formar buenos cristianos y honestos ciudadanos, con un proyecto de vida.



El movimiento pedagógico en favor de la interdisciplinariedad, el trabajo por proyectos y el currículo integrado centrado en problemas articulados a la vida cotidiana, surge el contexto de grandes luchas políticas, sociales y culturales que buscan democratizar y modernizar la educación y la sociedad, y no se reduce, de ninguna manera a una mera necesidad de actualización didáctica o científica.

Un currículo puede organizarse no solo centrado en asignaturas o materias, como tradicionalmente se ha venido haciendo, sino que puede planificarse también alrededor de temas de interés general, problemas interdisciplinarios, tópicos, reglas morales, instituciones sociales, periodos históricos, espacios geográficos, colectivos humanos (razas, clases sociales, etc) ideas, etc. Un currículo global interdisciplinario supone entonces reformular las prácticas educativas y pedagógicas. Los proyectos curriculares y pedagógicos presentados en este libro se inscriben en esta perspectiva y, de esa forma, hacen un aporte a la investigación educativa desde la práctica misma.



ISBN 978958859225-1



9 789588 592251