

# el dulce encanto

encanto de la

# palabra

*La Realización Verbal*

*Autoras*

Martha Lucía Díaz López   Estela Lozano Useche  
Ludhin Helena Montañez Mejía   Jeanneth Nieto Molano

*Asesores*

Clara Inés Chaparro Susa   Gildardo Moreno Cañadas



**ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

INSTRUMENTO  
DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA  
Y DESARROLLO PEDAGÓGICO

*"LA REALIZACIÓN VERBAL, FUNDAMENTO DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS  
La interdisciplinariedad y el desarrollo del pensamiento"*

Proyecto financiado por el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP  
Colegio Distrital de Educación Básica y Media República de Estados Unidos de América Bogotá

*Rectora* Aurora Luquerna Reyes

*Coordinadoras* Carmen Elisa Saavedra Franco  
Judith Ramírez Sabogal

*Grupo Innovador* Martha Lucía Díaz López  
Estrella Lozano Useche  
Ludhin Helena Montañez Mejía  
Jeanneth Nieto Molano

*Asesores* Clara Inés Chaparro Susa *Universidad Pedagógica Nacional*  
Gildardo Moreno Cañadas *Corporación Escuela Pedagógica Experimental, CEPE*

*Testimonio y mapas niños(as) del grado 701 del Colegio Distrital  
de Educación Básica y Media República de Estados Unidos de América*

IDEP

*Directora* Clemencia Chiappe

*Subdirectora* María Cristina Dussan

*Área de Desarrollo Pedagógico* Edgar Torres Cárdenas

*Coordinadora Área de Comunicación Educativa* María Eugenia Romero

Proyecto de Innovación en Uso de Resultados de Pruebas de Competencias Básicas  
Contrato N° 21 Convocatoria 01 Marzo de 2000 Proyecto financiado por el IDEP

*Diseño e ilustración* Santiago Silva Aponte

*Coordinador editorial* Germán Gaviria Álvarez

ISBN 8018-46-3

Impreso en Colombia Bogotá D.C. 2001

# CONTENIDO

## INTRODUCCIÓN

### Imaginemos la escuela

Historia del grupo. 4

Problema de investigación. 26

Proyecto de innovación. 26

### Actuando y conociendo

Fundamentos conceptuales. 30

Descripción de actividades. 30

La idea. 32

Proceso de elaboración de confites. 32

Ubicación espacial. 35

Observación y encuesta. 36

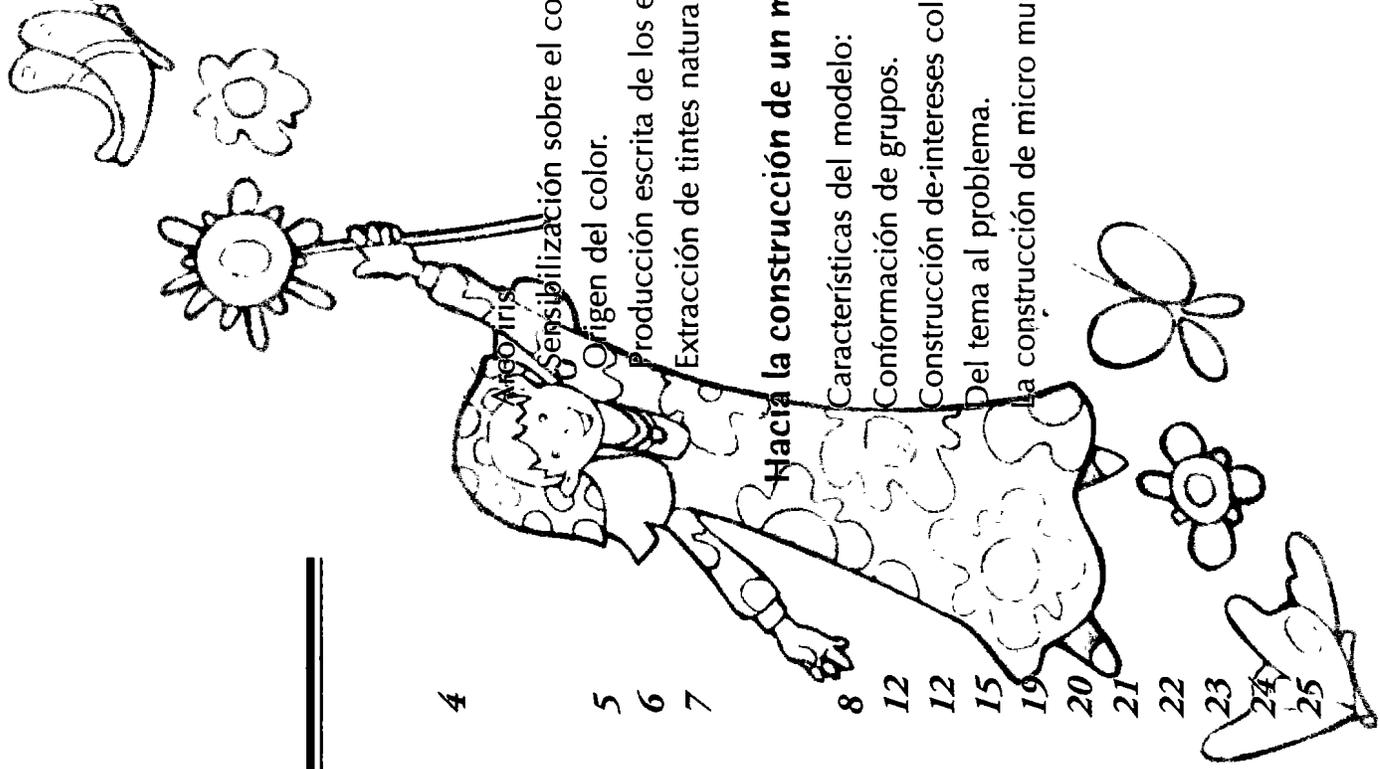
Investigación de mercado. 37

Proporcionalidad. 38

Conformación de la fábrica. 39

Publicidad y comercialización. 39

Venta del producto. 39

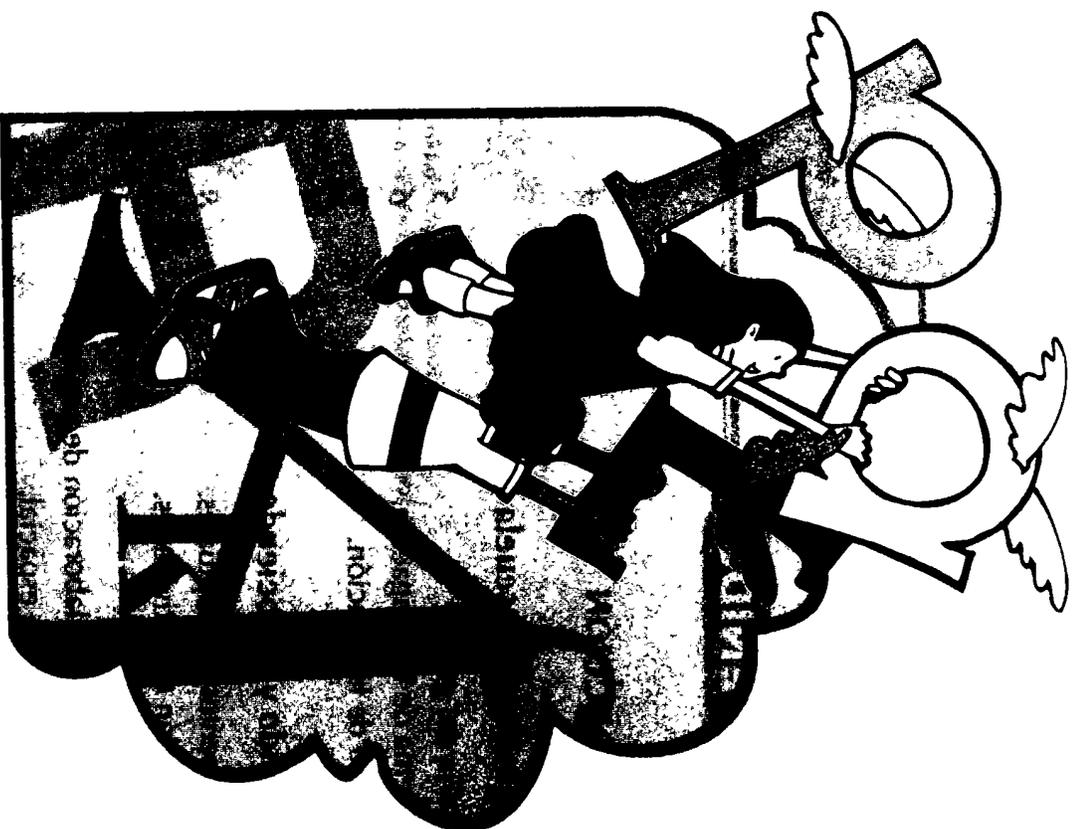


## INTRODUCCIÓN

Este *cuaderno* es el resultado de esfuerzos compartidos y el reflejo de lo que, con el paso del tiempo, dejó de ser un sueño para convertirse en realidad. Nuestro proyecto de innovación es, en sí mismo, una proyección de nuestros pensamientos a través de la palabra. Cada uno de los maestros involucrados en el proceso ha enriquecido sus niveles de *realización verbal* gracias a los intercambios de experiencias y a la vivencia de las actividades ejecutadas con los niños. Asimismo, es un reto que ha permitido avanzar no sólo a nivel pedagógico, sino en la fundamentación teórica y, más aún, en el fortalecimiento de las relaciones con los estudiantes y con los pares académicos.

Hablar de *realización verbal* implica reconocer que la escuela es donde se gestan diálogos significativos en los que, tanto los niños como los maestros, construyen su realidad. El acto de poner en palabras las acciones ejecutadas ha permitido que, día a día, se logre una mejor elaboración conceptual y una mayor estructuración del pensamiento. Por otro lado, hemos comprobado que la interdisciplinariedad es una herramienta que permite dar una mirada distinta a la concepción del currículo que se ha venido manejando.

Para este equipo de trabajo, ha sido muy valioso contar con el apoyo financiero y logístico del IDEP, así como con la asesoría y el espacio de *Intercambio pedagógico* de la *Corpo-*



*ración Escuela Pedagógica Experimental, CEPE*, no sólo por que ha permitido confrontar modelos pedagógicos tradicionales con las alternativas surgidas en grupos que, como el nuestro, no cuentan más que con las inquietudes y la buena disposición para cambiar el quehacer del aula



## Imaginemos la escuela

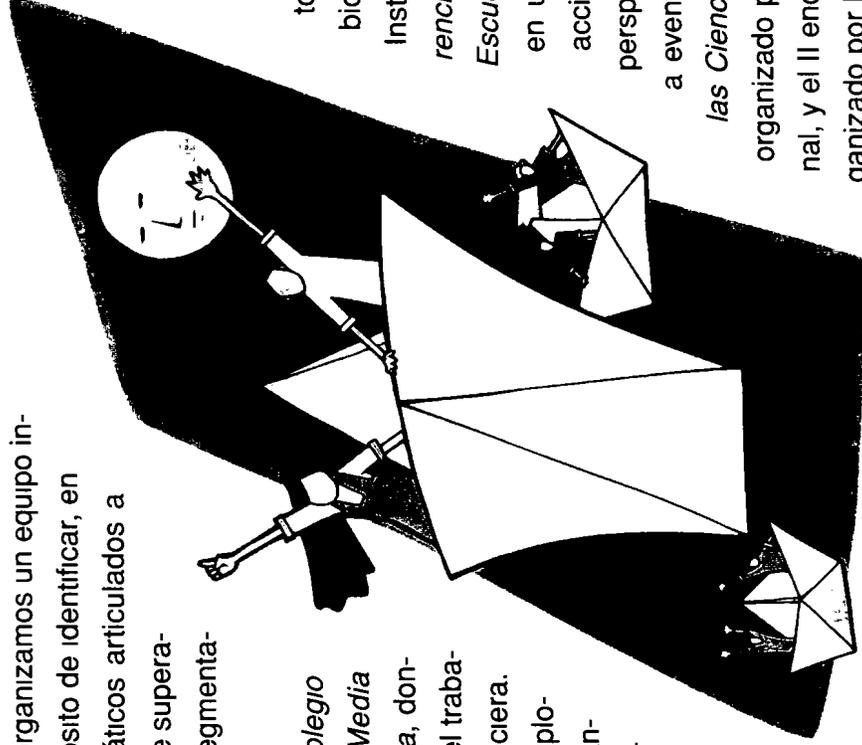
### *Historia del grupo*

Desde 1997, cuatro profesoras del Colegio Distrital Juan Evangelista Gómez, concientes de las fallas en los procesos de aprendizaje de la institución escolar, organizamos un equipo interdisciplinario de trabajo con el propósito de identificar, en el aula de clase, elementos problemáticos articulados a las diferentes áreas, de manera que se superara la concepción del conocimiento segmentado

En 1999, nos trasladamos al *Colegio Distrital de Educación Básica y Media República Estados Unidos de América*, donde existían las condiciones para que el trabajo se consolidara y el grupo se fortaleciera. Durante ese año, nos dedicamos a explorar las características de los estudiantes, así como la disposición de la comunidad para desarrollar propuestas de innovación en el aula; como resultado de dicha exploración nos dimos cuenta que la mayor dificultad que tenían los niños era

su expresión verbal, entonces orientamos nuestro trabajo hacia el tema de la realización verbal. Lo anterior nos permitió presentar una ponencia en el *II Encuentro Iberoamericano de Colectivos Docentes que hacen Investigación desde la Escuela*, organizado por la Universidad Nacional de México.

Ya en el año 2000, con los resultados obtenidos a través de nuestros análisis, seleccionamos un grupo de niños y nos dimos a la tarea de realizar actividades que involucraran sus intereses y que tendieran a mejorar su expresión verbal, de ahí surgió este proyecto. Por otra parte, gracias al intercambio de experiencias entre maestros, la Institución se vinculó al proyecto *Transferencia de Innovaciones*, de la *Corporación Escuela Pedagógica Experimental*, CEPE, en un proceso de transformación de las acciones ejecutadas en el aula. En la perspectiva de la autoformación, asistimos a eventos como *V Simposio Enseñanza de las Ciencias en la Educación Básica y Media*, organizado por la Universidad Pedagógica Nacional, y el II encuentro *¿Es posible otra escuela?*, organizado por la CEPE



## *Problema de la Investigación*

Consideramos que la escuela es un lugar importante para desarrollar el pensamiento, y que una estrategia didáctica y pedagógica como la *realización verbal* (proceso según el cual es posible poner en palabras las acciones –físicas o mentales– que se cumplen en un evento), es una alternativa para ello

Dicha estrategia tiene en cuenta la interdisciplinariedad y el trabajo por proyectos de aula, los cuales son la base para la resolución de un tema-problema, y supera las soluciones que, desde una sola área del conocimiento, se puedan dar Por ello:

Las situaciones problemáticas trabajadas en el aula no son sólo teóricas. Se acercan a la "realidad" del niño, es decir; desarrollan actividades experienciales en las que él participa y es constructor de sus conocimientos.

El desarrollo de las múltiples formas de comunicación entre los niños y los maestros se basa en que lo prioritario es la palabra del niño, pues cuenta para el desarrollo del pensamiento. A través de la palabra se revelan, su estructura lingüística, sus niveles de pensamiento y sus afectos.

A partir de las reflexiones anteriores, el problema que nos compromete se relaciona con dos aspectos

Desarrollar la alternativa didáctica y pedagógica de la *realización verbal* como fundamento para la estructuración de estrategias que desarrollen el pensamiento, de manera que se dé respuesta a cuestionamientos como:

*¿Cuál es la pertinencia de desarrollar actividades escolares en torno a problemas no disciplinares en la perspectiva del desarrollo del pensamiento de los niños?*

*¿A través de las actividades propuestas por el equipo de trabajo, los estudiantes mantienen su interés y construyen un sentido significativo que les permita comprender cuanto se realiza en clase?*



En este sentido, proponemos trabajar un tema-problema relacionado con los intereses de los niños y de los maestros que trascienda el ámbito escolar; es decir, que el conocimiento adquirido se convierta en una herramienta cotidiana que permita al estudiante apropiarse de saberes diferentes a los de la escuela.

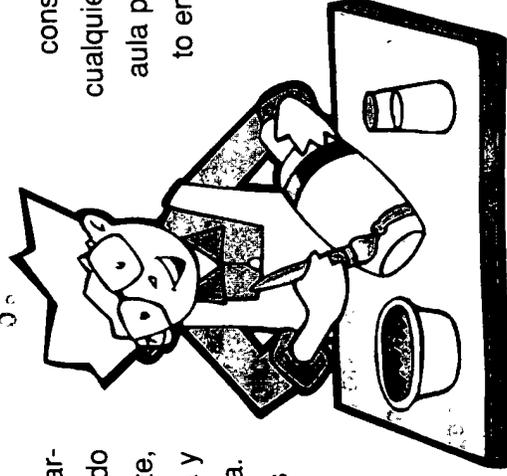
### *Proyecto de Innovación*

Este proyecto de innovación podría compararse con el efecto post-cinético que sucede cuando observamos una cascada. La ilusión óptica permite, después de cierta concentración, observar la roca y la vegetación existente detrás de la caída del agua. De la misma manera todos, aún quienes estamos involucrados en el proceso, podemos ver lo que sucede durante el desarrollo del proyecto; las actividades, los avances, las propuestas, las dificultades; pero cuando nos detenemos a observar el trasfondo, la cosa ya no es tan fácil; se requiere un ejercicio profundo de retroalimentación, desde una perspectiva de lo pedagógico, que brinde elementos que evidencien la construcción de una alternativa como la *realización verbal*. Y no sólo eso. Esos elementos, deben permitir acercarse al concepto mismo cuyo fundamento es la palabra, esa que acompaña a las acciones después de ser

ejecutadas, para constituirse en un modelo pedagógico de cuyas características cabe resaltar dos: por un lado, la distinción entre el nivel en que se desenvuelven los niños, manejando un concepto de fábrica, de organización y trabajo en equipo, así como el nivel en que nos encontramos los maestros en cuanto a planeación, discusión y ejecución de actividades y de resultados, y, por otro, aunque el proyecto surge a partir de la experiencia cotidiana, consideramos que los conceptos son aplicables a cualquier contexto porque las propuestas desde el aula pueden ser comprendidas y enriquecidas tanto en la escuela como fuera de ella.

Cabe resaltar que esta innovación está fundamentada en tres aspectos: primero, el compromiso de niños y maestros con lo que hacemos, lo cual garantiza la continuidad y el entusiasmo en la ejecución de las propuestas, segundo, la comprensión de lo que se hace, pues sólo en la conciencia de lo que realizamos está la esencia del éxito de la estrategia; tercero, el entorno afectivo que se ha generado favorece el esmero en tanto que maestras y estudiantes se preocupan por el facilitar las actividades y por aportar grandes iniciativas a favor de todo el equipo

1. Pintar.  
Tomo el p  
apoyánd



# Actuando y conociendo

## Fundamentos Conceptuales

Algunos compañeros del *Grupo de fomento a la investigación*<sup>1</sup>, de la CEPE, nos interrogaron sobre los aspectos conceptuales que alimentan este proyecto de innovación. Como la conversación resultó esclarecedora, queremos participar al lector de la conversación y que saque conclusiones

*Pregunta.* —En el título del proyecto es clave el tema de la *realización verbal* ¿Ustedes cómo lo entienden?

*Respuesta.* —El concepto que abordamos tiene que ver con el del AMA<sup>2</sup>, que define la *realización verbal* como “*el acto de seguir con palabras las acciones materiales, bajo el supuesto de que replicar con palabras lo mismo que se hace con las manos incide contundentemente en la formación de pensamiento discursivo*”. Creemos que el niño, al verbalizar una ac-

ción, adquiere la facilidad de argumentar, discutir y concluir sobre lo que realiza, ya que materializa su pensamiento con palabras

*P* —¿Qué aportes a la pedagogía del lenguaje hace la perspectiva de la *R. V.* y qué ganan los maestros y los estudiantes con esta propuesta?

*R* —Como lo hemos expresado en el proyecto, esta propuesta permite una aproximación a los procesos de aprendizaje desde un enfoque interdisciplinar: psicológico, didáctico, lingüístico. Ahora bien, sin ahondar en los dos primeros procesos, nos referiremos al último *ítem*, pues creemos que éste recoge a los otros. En la experiencia que hemos tenido, los muchachos han participado de muchas actividades de aprendizaje realizadas por ellos mismos. Esta situación exige de ellos tanto el desarrollo de la capacidad de interpretación, como de una forma particular de hablar, de escribir y de comunicar su experiencia. A esto le llamamos *R. V.* (“*proceso mediante el cual es posible poner en palabras acciones físicas o mentales*”).

Es claro que esto implica una mirada distinta sobre la comunicación, pues no se trata de alfabetizar al niño dentro en el lenguaje de una disciplina, sino la de crear un ambiente donde sea posible la negociación de los significados y, de paso, el desarrollo de procesos como los afectivos y los de memoria. Por eso hablamos del desarrollo de competencias en un contexto de vida (generalmente hay conflicto entre los lenguajes que provee y privilegia la escuela, con los que el estudiante utiliza en

<sup>1</sup>Colectivo de maestros que por su iniciativa se viene reuniendo, mensualmente, desde hace diez años en la sede de la CEPE con el propósito de reflexionar sobre el quehacer pedagógico que ha permitido el desarrollo de proyectos de investigación e innovación avalados por instituciones como el IDEP y COLCIENCIAS

<sup>2</sup>AMA Asociación Anillo de Matemáticas (1977) El papel de la verbalización de las acciones en el desarrollo del pensamiento matemático escolarizado



ésta y en otros escenarios donde quizá se siente mejor reconocido) que no sólo desarrolle el pensamiento, sino acerque al estudiante, con su lenguaje, al conocimiento. De ahí la búsqueda por saber donde está el dulce del dulce.

*P.* -¿Cómo el proyecto de la *R.V.*, contribuye al desarrollo del pensamiento de los estudiantes?

*R.* -Una de las particularidades del proyecto es su interactividad. Los muchachos no sólo cuentan lo que hacen, sino que expresan y confrontan sus opiniones de manera que las expresiones verbales y escritas, son el resultado de las relaciones que se dan en el proyecto. Por otro lado, el desarrollo del pensamiento es un proceso biológico y histórico-cultural, pues hay desarrollo de la comprensión, de la solidaridad y de las emociones, las cuales, al verbalizarse estimulan el amor propio y el empoderamiento del sujeto hacia sí mismo y hacia el conocimiento.

*P.* -Si esto es así, ¿cuál es el papel del maestro? Creemos que los niños aprenden con la explicación y los ejemplos que los maestros damos

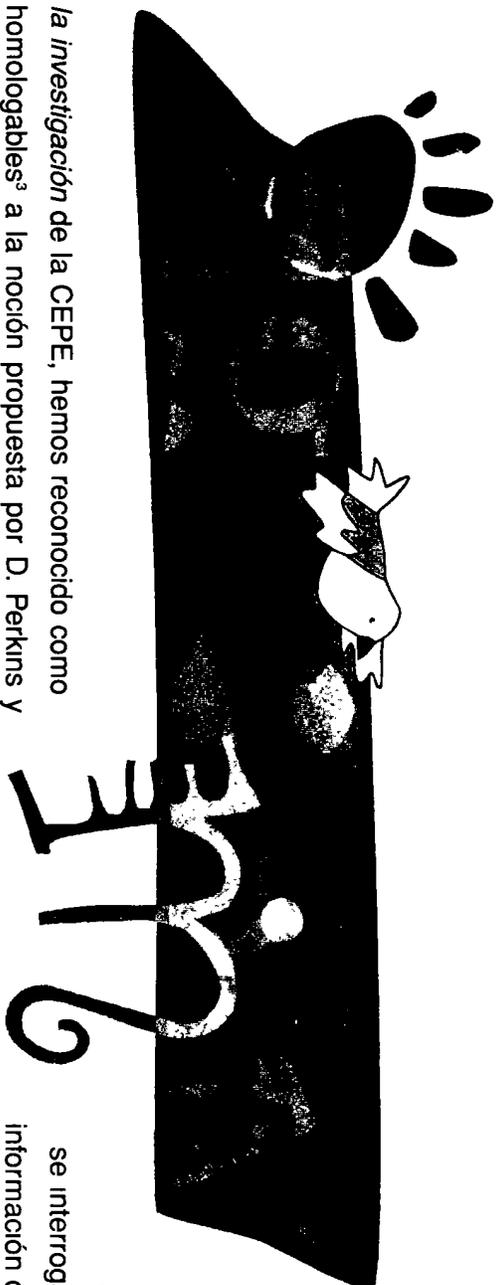
*R.* -Para el grupo, el papel del maestro va más allá de la transmisión de la información. Ésta es importante y no sólo la obtenen de nosotros; sin embargo, creemos que el profesor debe contribuir a la construcción de un ambiente

donde haya interacción comunicativa, porque en esta interacción hay producción de conocimiento. El maestro debe desplegar su habilidad de descubrir el estado de desarrollo del estudiante y proporcionar retos para que éstos desarrollen sus capacidades

*P.* -Es claro el énfasis que ustedes hacen en la comunicación, y como está de moda el tema de las Competencias, ¿cómo entienden ustedes la noción de competencia?

*R.* -Si leemos los documentos de la SED y de la U.N., referidos a la sustentación de la prueba de Competencias, se encuentra que es definida como "un saber hacer en el contexto", como "conocimiento en acción", o como "capacidad de hacer con lo que se sabe", definiciones que en el Grupo de fomento a





la investigación de la CEPE, hemos reconocido como homologables<sup>3</sup> a la noción propuesta por D. Perkins y otros con "Enseñanza para la comprensión". De acuerdo

con estos autores, la enseñanza para la comprensión significa poner al estudiante en contacto con problemas que sean un reto, de manera que los nuevos desempeños se logren a partir de viejos desempeños y más información, de allí que en nuestro equipo entendamos *competencias y desempeño* como términos similares<sup>4</sup>. Es más, para nadie es un secreto que los trabajos en torno a las competencias están articulados a la reflexión propuesta por los autores de la *Enseñanza para la comprensión* (este libro se entrega en el *Baúl del Jaibará*) quienes, para explicar cómo opera el concepto de comprensión, acuden a ejemplos que no muestran algo distinto a los contenidos ofrecidos por la escuela tradicional; es decir, se muestra el desempeño o

la competencia sobre lo ya existente —vea el apartado correspondiente a física o a matemáticas—. Por ello decimos que el espacio donde se considera la prueba es el disciplinar, que es donde se interroga al chico sobre cómo razona la información disciplinaria

P —Sin embargo, los autores reconocen el reto como un elemento básico en la formación de los estudiantes; además, destacan que es mejor hacer las cosas que repetirías. Dentro de su grupo, ¿cómo se entienden estos aspectos?

R. —Es necesario precisar que en el texto de Perkins, como en los documentos de la S.E.D. que sustentan las pruebas, no se tiene en cuenta al individuo ni a los grupos, cuando lo importante es la imagen que el muchacho construye de sí mismo. De otra parte, hay desempeños por intuición, por ejemplo, en las conversaciones, las emergencias no se inscriben en la noción de viejos y nuevos desempeños. Por ello, para estos autores, los desempeños o competencias se ubican dentro del campo de lo disciplinario.

P. —¿Cómo se evidencian los anteriores aspectos en su propuesta?

<sup>3</sup> Boletín CEPE, No 16, 17 de 2001

<sup>4</sup> GÓMEZ, Jairo H. (2001) El concepto de competencia. También identifica como equivalentes los conceptos de desempeño flexible y competencia.

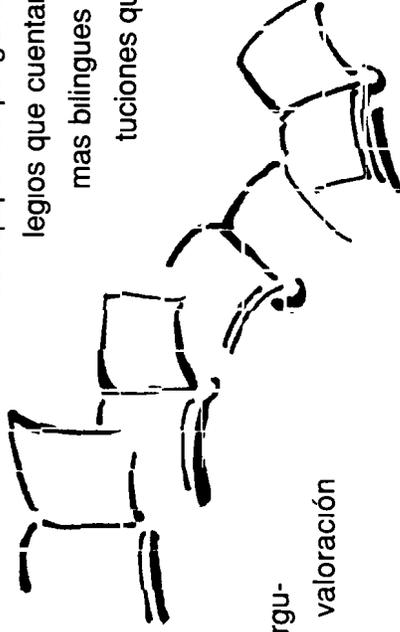
R. –En nuestro enfoque, la comprensión es el resultado de una interacción. La evaluación estandar y homogenizada no es posible si se fundamenta en ella, pues cada uno aprende de manera distinta, además, la comprensión no se transmite, no se comunica (en la escuela se cree que las palabras son las mismas para quienes participan en un mismo proceso de comunicación). Lo que se comprende es lo que se logra en la interacción con el medio, y al hacer esto involucra un proceso particular que reflexión, abstracción, compromiso con la actividad, autoconciencia y el deseo (de conocer) de los individuos. Esto no se tiene en cuenta en las *Competencias*. En nuestro proyecto, las *Competencias* se desenvuelven en un contexto de vida al tratar de dar explicaciones a una pregunta surgida en el grupo.

P –De acuerdo con esto, ¿qué importancia tiene que los estudiantes sean competentes para comunicarse, leer, argumentar o escribir? y ¿cómo incide la valoración socio-cultural del término competencia?

R. –Tiene muchísima importancia. La palabra *Competencia*, en nuestro medio, es bastante positiva. ¿Qué maestro no desea que sus estudiantes sean competentes? Con lo que no estamos de acuerdo es con los usos que los evaluadores hacen de la prueba, la cual está en abierta contradicción con sus fundamentos conceptuales, los cuales cuestionan la memorización

y el transmisionismo, pues se hace una homogenización lingüística y del conocimiento, eso sin tener en cuenta los "trasteos" conceptuales a los que, agudamente, Guillermo Bustamante denomina *ligerezas epistemológicas*<sup>5</sup>. En el mismo texto, el autor cuenta como una investigadora de la talla de Emilia Ferreiro se ha negado a participar en el diseño de pruebas para la evaluación del lenguaje dado el carácter discriminatorio de las mismas. Sin ir muy lejos, recordemos como la S.E.D., en 1999, y el ICFES, en 2001, publicaron una lista de colegios cuyos estudiantes habían obtenido un alto puntaje en las pruebas de *Competencia*. La mayoría de estos colegios son privados, y en nuestro equipo nos preguntamos, ¿cómo se pueden homologar colegios que cuentan con instalaciones adecuadas, programas bilingües con intercambio internacional con instituciones que se hallan en zonas social y económicamente deprimidas?

En Bogotá existen colegios que se dicen constructivistas, pero en los últimos grados se dedican al entrenamiento de los muchachos para el examen del ICFES o de *Competencias*. Es conocido el caso de estudiantes a quienes la institución



<sup>5</sup> BUSTAMANTE, G. y otros (2001) El concepto de competencia. SOCOL-PE Bogotá



no permite presentar el examen por el temor a que bajen el puntaje del colegio

*P* -Entonces, ¿la propuesta de la enseñanza con base en *Competencias* no aporta nada nuevo a la educación?

*R*.—De ninguna manera, en las escuelas se ha logrado un debate sobre las prácticas de lectura, sobre la enseñanza de las matemáticas y la ciencia. Nosotros hemos querido mostrar como esta perspectiva se orienta a lograr los objetivos de la educación tradicional, pero de manera distinta, quizá más lúdica.

*P* —Periódicamente se realizan las pruebas para los grados 7° y 9°, y cada vez son menos los colegas que se oponen. ¿Cómo hacen ustedes para seguir en su proyecto el proceso de la realización verbal? y ¿cómo asumen la aplicación de la prueba?

*R*.—Los resultados de la evaluación para un estudiante depende de la imagen de conocimiento que éste posee. Por ejemplo, si estos son

los resultados de la investigación científica, cualquiera que sea su campo, es obvio que para tener certeza de los aprendizajes de los estudiantes se diseñan las pruebas que usted menciona. Por eso en la escuela se diseñan las actividades y los logros que de-



be alcanzar cada estudiante con el agravante de que no se polemizan los contenidos propuestos como certezas, pues el profesor ya sabe el camino.

En el contexto de nuestra experiencia, sería incoherente aplicar un instrumento ajeno a la innovación para validarla, circunstancia que contrasta con la mirada externa a los procesos, como es la Prueba de Competencias. En nuestro caso, es el grupo quien se convierte en referente de aprendizaje; el profesor genera una dinámica de acompañamiento y orienta la construcción de sentido, que no es necesariamente el de la disciplina o de los logros. Este proceso lo registramos en las carpetas de los estudiantes que participan del proyecto —en éstas se halla la producción textual de los chicos— o en las conversaciones que mantenemos dentro y fuera de las actividades.

### *Descripción de Actividades*

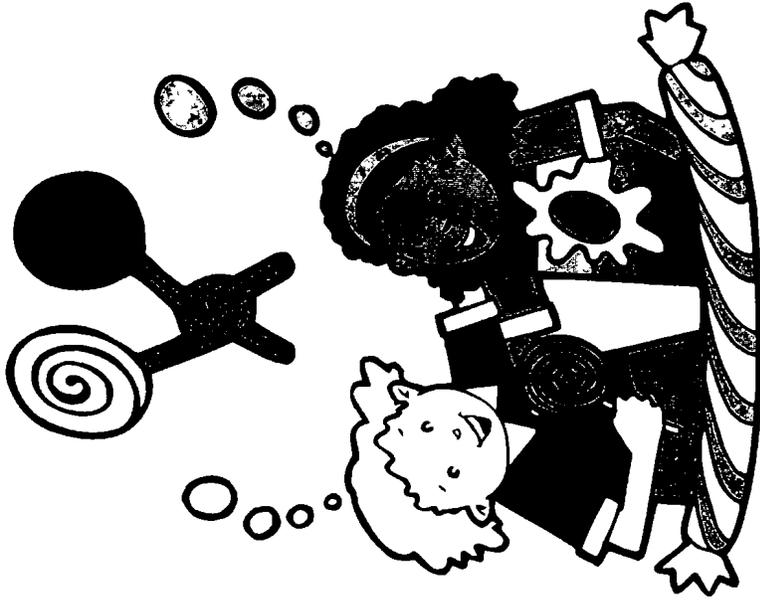
#### **La idea**

Cuando iniciamos nuestro trabajo con los niños nos dimos cuenta de que un mismo elemento siempre estaba presente: *el dulce*. Los niños chupaban colombinas de diferentes formas, tamaños y sabores o intercambiaban las figuras que venían en algunas chocolatinas. Esto nos llevó a concluir que todo lo que gira en torno al dulce es atrayente tanto para los niños como pa-



ra los adultos, lo cual dio origen a la actividad que denominamos **Una dulce aventura**, que se organiza por etapas relacionadas con disciplinas específicas (matemáticas, inglés, sociales y español), cada una de ellas con objetivos particulares, pero todas encaminadas a la *realización verbal*

En la clase de español, cada niño recibió un dulce con características particulares y, después de observarlo, lo describió oralmente y por escrito, luego, estableció las diferencias y se-



El señor Bom Bom Bom y sus  
amigos dulces

Habia una vez un señor llamado Bom Bom Bum de Colombia, el quería ser muy famoso así que se fue a la capital alla encontro muchas familiares como primos, hermanos, sobrinos. Etc..

Y alla ellos le contaron que alla ellos eran muy famosos los dulces los acidos, los amargos, los de varios sabores como los de fufu, Manzana de Melocotón, ETC.....

En tonces el le dijo que le ayudara a ser famoso y en tonces el le dijo que fueran a una tienda muy cerca de hay y se fueron y el Bom Bom Bom dijo si claro me metere a esa cosa llamada bitriña y al día siguiente llevo una niña llamada Leydy Damaris y el dueño de la tienda como ella. Siempre iba alla y entonces el señor dijo que quieres hoy Leydy y Leydy dijo quiero ese Bom Bom Bum que hay alli.

FIN

Guillem Yo lima Siabato Cotarno



mezanzas en relación con el dulce de su compañero; enseguida, hizo la degustación y buscó características relacionadas con el sabor, la textura, la consistencia, entre otras. En ese momento surgen los interrogantes: ¿dónde está el dulce del dulce?, ¿qué es el sabor y dónde se encuentra?, ¿cómo hacen los dulces ácidos?, ¿por qué los nombres de los dulces casi siempre están en inglés?, los cuales inquietan al grupo y lo llevan a tratar de encontrar respuestas. Al final de la actividad, los estudiantes escribieron un cuento.

A raíz de la inquietud de los niños sobre los nombres de los dulces, se propuso recolectar el mayor número posible de envolturas de dulces, que más adelante se utilizaron para la realización de un collage. La actividad se llevó a cabo por grupos y allí aparecieron interrogantes como el de Germán Pinzón: ¿Qué pasaría si no existiera el sabor?, a lo cual se dieron respuestas: "Si el sabor no existiera, todo sería salado". "¡No! Todo sabría igual". "No existirían los dulces". Otros plantearon reinventar el sabor sacándolo de plantas como la caña de azúcar o de frutos como el limón. Posteriormente, se hizo una exploración sobre el vocabulario relacionado con tamaño, forma, color, sabor, aroma, textura y consistencia de los dulces, que los condujo a la elaboración de un mapa lingüístico. Para su enriquecimiento, cada estudiante aportó opciones mientras los otros buscaban en el diccionario.

Nombre 8 Jesus Alberto Avellaneda Bernal  
Curso 8 602

1 Descripción de mi dulce



es azul es de dragez es de sabor de menta es un caramelo suave y tiene dióxis de arboles.

2 Diferencias del dulce del compañero  
Es metalizado y es chupable también es mas grande y mas ancho.

3 Sabor del dulce  
es refrescante sabe así menta los dientes lo muerden sabe así menta por su durezza

4 Sabor  
es muy refrescante suaviza la garganta y se derrite rapido.

5 Cuento de mi dulce Favorito  
A gogo no quisó existir

Erasc una vez un dulce llamado piruleta que cobraba su acido un polvo espandida los malos sabores una vez su polvos malos A Roc en feno acido todos los dulces con su no, y monstruo y lo vencio a caso vivieron felices.



## Proceso de elaboración de confites

Haciendo una aproximación interdisciplinaria se realizó un ejercicio de retroalimentación de las preguntas que los niños habían formulado. Entonces nos dimos a la tarea de buscar posibles explicaciones a estos interrogantes, por ello se propusieron dos actividades. En la primera, se organizó un taller que tenía como objetivo conocer la terminología, así como el proceso relacionado con la elaboración de los dulces; para ello se invitó a un experto en el tema.

El trabajo se llevó a cabo en el laboratorio. Se explicaron los pasos para elaborar un dulce y después se llevaron a la práctica fabricando colombinas. En ese momento, la mayoría de los niños to-

maba nota sobre lo observado e indagaba aspectos como las medidas, la temperatura de cocción, el punto del jarabe, los colores, las formas y los sabores de los dulces que se podían fabricar. El primer taller se desarrolló de la siguiente manera.

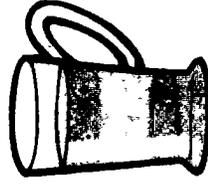
### TALLER N° 1

#### ¿CÓMO FABRICO COLOMBINAS DE CRISTAL?

##### Ingredientes



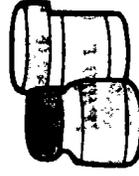
Azúcar 2 tazas (100%)



Agua 1/2 taza (30%)



Esencias 3 ó 4 gotas



Colorantes 6 u 8 gotas

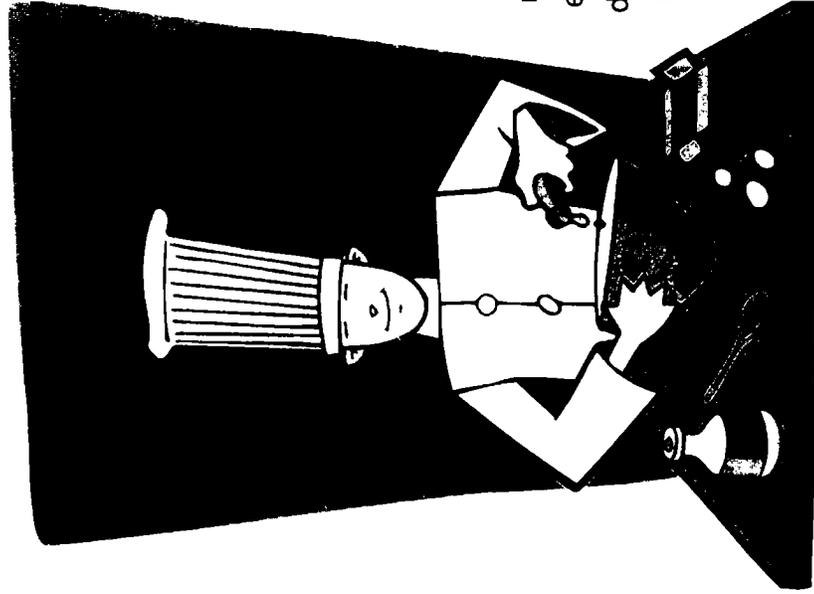


Ácido cítrico\* 1 pizca

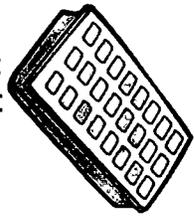


Cremer Tártaro\* 1 pizca

\* Estos ingredientes son opcionales y se utilizan para preservar los dulces



Y también se necesita...



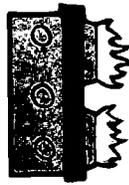
Moldes



Palitos de colombinas



Cuchara de palo



Estufa



Olla



Escobilla



Pocillo



Papel de envoltura



Aceite

**¡Manos a la obra!**

1. En una olla al fuego coloca: dos tazas de azúcar, media taza de agua con una pizca de cremor tártaro, una pizca de ácido cítrico. Remueve hasta que se disuelva; así se obtiene el jarabe. Durante la cocción, pasa la escobilla húmeda por las paredes del recipiente para evitar que se formen cristales, luego pásala por la superficie del jarabe para limpiar las impurezas del azúcar.

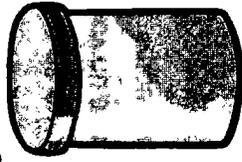
2. Deja hervir hasta obtener el *punto quebradizo* (se prueba echando un poquito de jarabe en una taza con agua fría; si se cristaliza y lo puedes quebrar, se encuentra en su punto).
3. Retira la olla del fuego. Agrega inmediatamente la esencia y colorante al gusto.
4. Deposita el jarabe en los moldes previamente engrasados con el aceite. Coloca los palitos de colombina y deja enfriar una hora aproximadamente.
5. Desmolda las colombinas y envuélvelas en el papel respectivo.

¡Ahora, pruébalas!

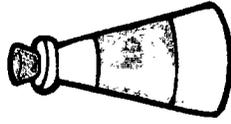


PERO, ¡TAMBIÉN PODEMOS HACER MENTAS!

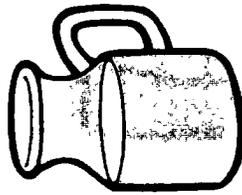
### Ingredientes



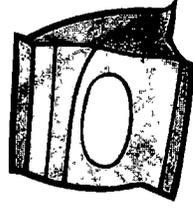
Azúcar 2 tazas (100%)



Esencia de menta 3 ó 4 gotas



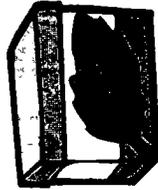
Agua 1/2 taza (30%)



Leche en polvo 1/2 taza



Cremer Tártaro\* 1pizca



Ácido cítrico\* 1 pizca

\* Estos ingredientes son opcionales y se utilizan para preservar los dulces

### ¡Manos a la obra!

1. En una olla al fuego coloca: dos tazas de azúcar, media taza de agua con una pizca de cremor tártaro, una pizca de ácido cítrico. Remueve hasta que se disuelva; así se obtiene el ja-

rabe. Durante la cocción, pasa la escobilla húmeda por las paredes del recipiente para evitar que se formen cristales, luego, pásala por la superficie del jarabe para limpiar las impurezas del azúcar.

2. Deja hervir hasta obtener el *punto de bola blanda* (se prueba echando un poquito de jarabe en una taza con agua fría; si se forma una bola firme y flexible; con una consistencia pegajosa, está lista).

### Tabla de puntos del jarabe

Bola blanda	Bola firme	Quebrado blando	Quebrado duro
Es la primera fase del punto de saturación. El almíbar mantiene su forma, pero al apretarlo está blando.	El almíbar forma una bola firme y flexible, con una consistencia pegajosa.	El almíbar es quebradizo, pero tiene una textura blanda y flexible que se pega en los dientes.	El almíbar es muy quebradizo. Al tirar de este punto el azúcar se carameliza de inmediato.

3. Retira la olla del fuego y deposita la mezcla (jarabe) en un mesón limpio y engrasado con aceite.
4. Agrega la leche en polvo y la esencia. Con una cuchara de palo, mezcla en forma envolvente hasta obtener una masa suave y uniforme.
5. Estira la masa y corta en pedacitos formando las mentas.
6. Deja enfriar, envuélvelas y degústalas.

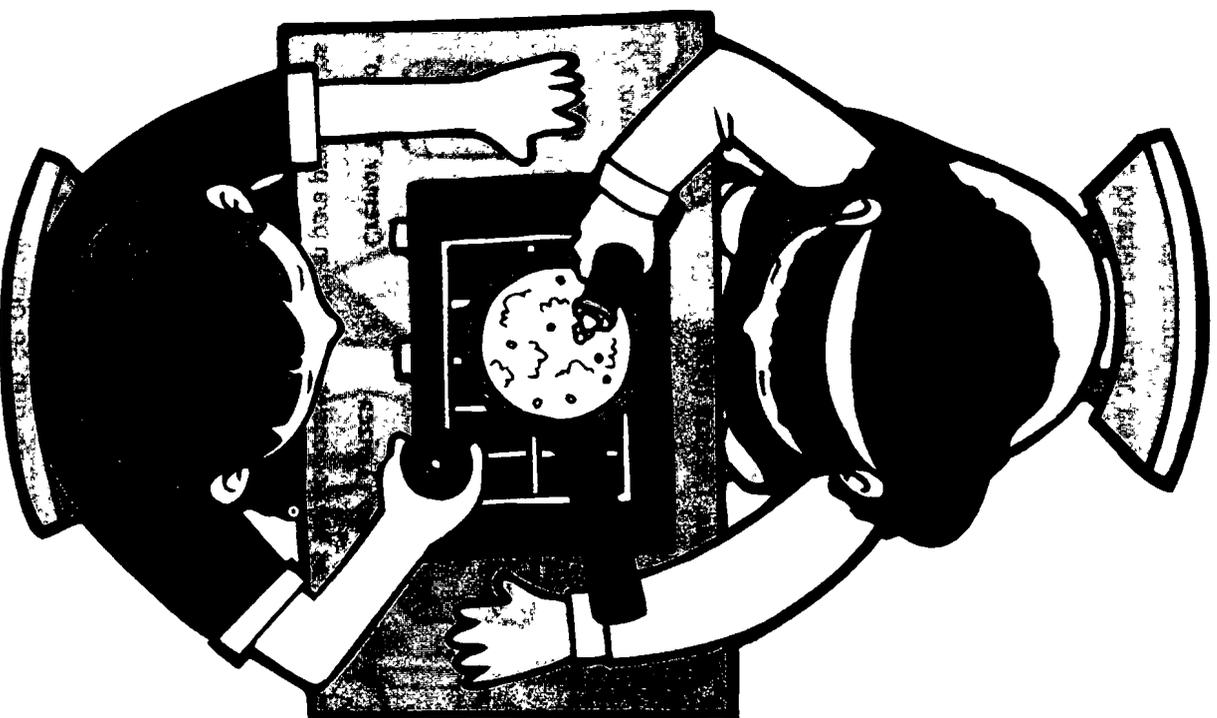


A continuación, los niños y las maestras, organizados en grupos, preparamos un dulce. Allí se apreció el intercambio de opiniones y sugerencias que aparecían dentro de los grupos y permitían develar las capacidades de unos en relación con el llderazgo, la organización y la sustentación de ideas, así como deficiencias de otros en esos mismos aspectos. Al terminar el Taller los niños presentaron un informe oral y otro escrito sobre su desarrollo; luego las maestras hicimos un conversatorio destacando los aspectos de expresión oral, argumentación, discusión y confrontación de ideas de los estudiantes.

Todos los niños tienen una carpeta en la que se guardan sus escritos en orden cronológico que nos permiten hacer un análisis del proceso escritural de cada uno.

En la segunda actividad, se realizó la visita a un trapiche ubicado en el municipio de la Mesa (Cundinamarca). Para esta salida, escribimos una guía de trabajo que contenía actividades como: observar el uso del suelo durante el recorrido, la fauna y vegetación, ríos y características del paisaje, entre otros. Ya en el trapiche, indagamos sobre la finca, su extensión, clima, historia del trapiche; describimos y dibujamos el proceso de la elaboración de la panela, y cada uno escribió su experiencia personal de la salida.

Luego, partiendo de los informes presentados por los niños, el grupo de maestras analizó los avances de su producción escrita de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto, determinando el impacto de la experiencia y el sentido que tuvo





las como les fue necesario. Otros estudiantes, a su vez, realizaron el dibujo aislado del contexto. Sin embargo, se nota que en alguna medida manejan el uso de convenciones. En cuanto a los avances en su *realización verbal*, se hace evidente la secuencia en la narración de los pasos que siguieron para hacer el dibujo. Algunos niños hicieron énfasis en los detalles del recorrido. Por ejemplo Yeimy Buitrago comienza: "Me subí al bus con mi papá en Villa de los Alpes. Mi papá y yo nos ubicamos al lado de las ventanas, y mientras él miraba las tiendas, yo miraba otros lugares importantes como la bomba de gasolina, el taller de carros, la droguería..."

### Observación y encuesta

La siguiente actividad realizada fue la aplicación de una encuesta. Los niños, organizados por grupos, se acercaban a cada tienda del barrio para indagar por su antigüedad, el tipo de dulce que ofrecen, el lugar de donde provienen. Para hacer efectiva la aplicación de la encuesta, se hizo un recorrido previo con el fin de organizar y distribuir a los niños por el barrio. Cabe destacar que la encuesta fue elaborada por los estudiantes en el aula de clase. Allí, en primera instancia, realizaron un listado de preguntas, la mayoría relacionadas con los dulces. Luego las organizaron por prioridades para, finalmente, establecer tres parámetros que desarrollaban varios ítems

El proceso de tabulación se hizo en forma individual. Una vez recolectada la información, se comparó con el análisis previo y se procedió a la escritura del documento final.

COLEGIO DISTRITAL REPUBLICA DE ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
ENCUESTA A LOS PROPIETARIOS DE TIENDAS  
CURSO 801

Esta encuesta tiene como finalidad el reconocimiento del sector donde está ubicado el colegio, así como la apropiación del entorno donde viven la mayoría de los niños, a través de la indagación sobre los dulces

#### I Datos sobre la tienda

- 1 Nombre de la tienda El Girasol
- 2 Dirección CR 26 #401
- 3 ¿Es usted el dueño de la tienda? SI X NO
- 4 Si la respuesta fue sí ¿Cuál es su nombre? Hugo Urrego  
Si la respuesta fue no ¿Cuál es el nombre del dueño de la tienda?
- 5 ¿Cuánto tiempo tiene su tienda de instalada? 7 meses

#### II Información sobre los dulces

- 1 ¿Cuál es el dulce que más vende? Los mentas \$ 50
- 2 ¿Cuántas y cuáles clases de dulces vende? mentas, supercoco, chicles, el vosel, chocolate, jeto
- 3 ¿Aproximadamente cuantos dulces vende al día? 30 Apr.
- 4 ¿Cuál es el dulce más caro? chocolate Jumbo \$ 700  
¿Cuál es el dulce más barato? lo menta \$ 50
- 5 ¿Tiene dulces en promoción? SI NO X  
Si la respuesta es sí ¿Cuáles?



6 ¿Cuál es el dulce más exótico que vende? Super coco \$ 50  
7 ¿Quiénes son los que compran más dulces? NIÑAS \_\_\_\_\_ NIÑOS \_\_\_\_\_  
MUJERES X HOMBRES \_\_\_\_\_  
III Origen de los dulces

1 ¿A que empresa (s) hace los pedidos de los dulces? Colombiana  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
2 ¿Vende dulces extranjeros? sí \_\_\_\_\_ NO X  
Si la respuesta es sí ¿de dónde? \_\_\_\_\_  
¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
3 Los dulces nacionales ¿sabe usted donde los producen? sí X NO \_\_\_\_\_  
Si la respuesta es sí ¿Dónde? en la fabrica de Colombiana.

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

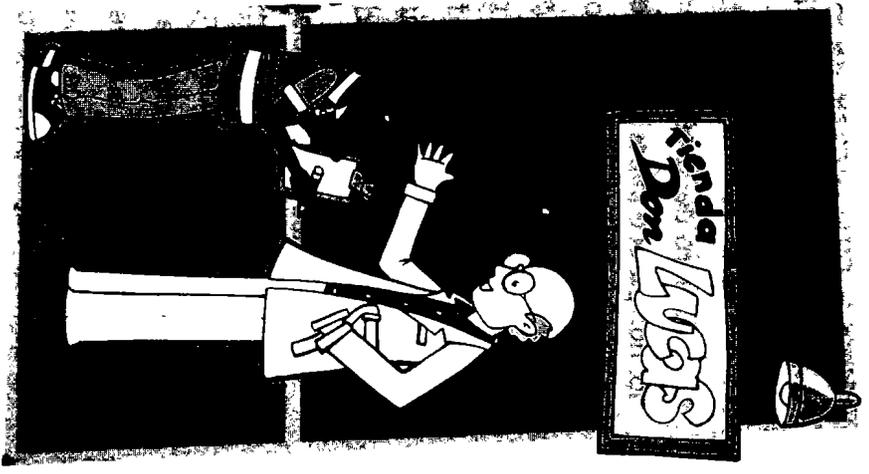
Fecha 31 de Mayo del 2000  
Aplicada por José Luis Carras



**Investigación de mercado**

En la clase de *Matemáticas* se elaboró la estadística, trabajamos sobre la tabulación y manejamos variables como precio, nombres de los dulces más vendidos, personas que los compran y los consumen con más frecuencia (sexo y edades). Luego aprendimos a manejar cifras y a transferir la información numérica a diagramas de barras, circulares y pictogramas para ser analizados y correlacionados. Al dar la explicación de las variables se evidenció la *realización verbal* cuando los estudiantes pudieron inferir y explicar oralmente que los niños y las niñas comen más dulces que los adultos y de un precio más barato concluyendo que estos dulces son los más vendidos, dando una idea de lo que en un futuro podrían producir y vender.

Con la información de la encuesta, se hizo el mon-

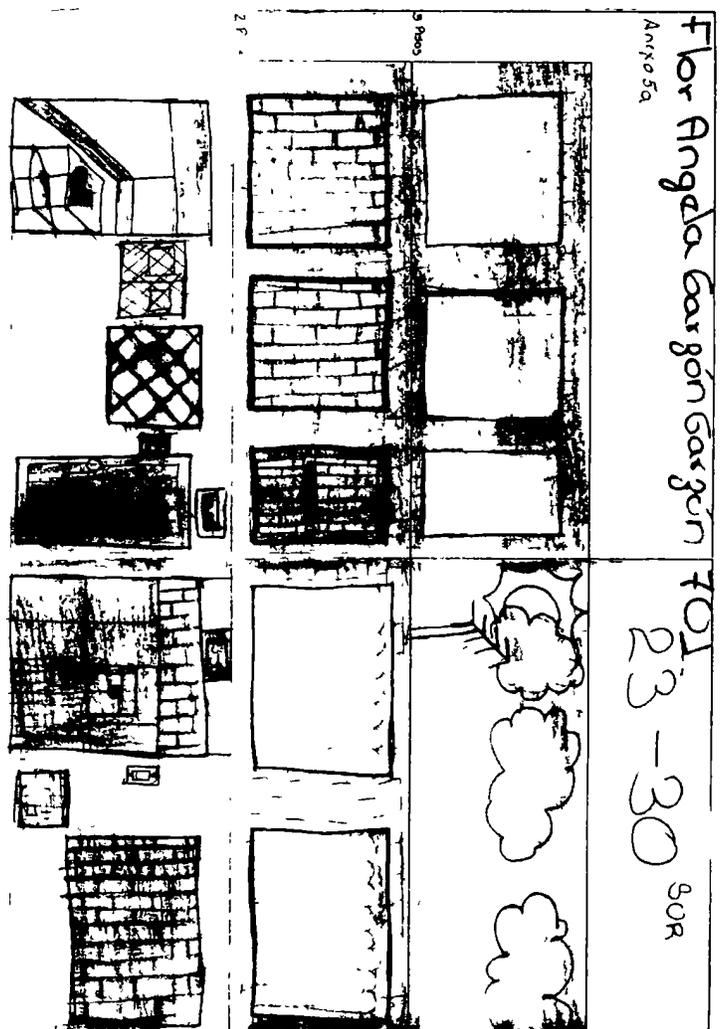


taje de una exposición de fotografía en la que se mostraban los diferentes tipos de tiendas del barrio, así como algunos datos interesantes del mismo. Podríamos considerar que la exposición de fotografía se constituyó en una forma de socialización del proyecto y en una estrategia para el reconocimiento del trabajo de los niños

**Proporcionalidad**

Dentro de la estrategia de nuestro proyecto, nos parece importante y pertinente el reconocimiento espacial del entorno y de la identidad con el mismo. Por tal motivo, se realizó el primer "levantamiento de alzados", que consiste en la representación gráfica de las fachadas de las casas del barrio teniendo en cuenta el máximo de detalles y su proporcionalidad.

Esta actividad se inicia con la explicación de la elaboración del dibujo y la aplicación de una plantilla, para luego hacer el ejercicio tomando como modelo algunas casas del barrio. Al terminarla, se estableció que el modo de percibir los objetos varió de un niño a otro, aunque pertenecieran a un mismo entorno, por ejemplo. algunos dibujaron las puertas sin tener en cuenta que van hasta el piso; otros, no ven los detalles de las rejas

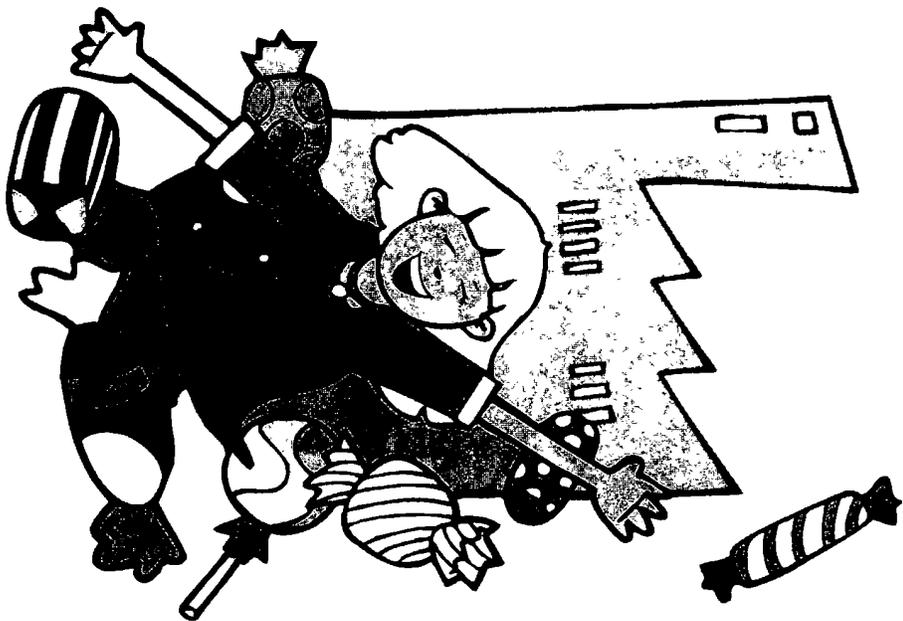


y de las ventanas, y para los demás la percepción de la proporcionalidad no es importante, como se puede ver en las ilustraciones.

Las dificultades mencionadas orientaron el trabajo en el área de *Matemáticas* en lo relacionado con la proporcionalidad, el uso de escalas y de medidas, logrando un mejor manejo de estos aspectos, pues se vio, en un segundo intento, que los niños elaboraron dibujos más completos, proporcionados y reales, como se puede apreciar en los ejemplos.

## Conformación de la fábrica

Una vez terminada la contextualización de la temática, los niños propusieron montar una fábrica de dulces que fueran novedosos y no existieran en el mercado (de aquí se infiere la necesidad de haber realizado una mini investigación de mercado).



Cada grupo propuso nombres llamativos: *Choquilandia, El codrillo traga dulces, Candies, Planetario, Mimiky, entre otros.* A continuación se trabajó en torno al dulce que lanzarían al mercado.

- **Fábrica:** Choco MANDA

- **Nombre del chocolate:** MAXIMANDIA

- **Que líquidos de sabores tiene:** mora, fresa, limón, pina, naranja, toronja.

- **Que tiene:** el líquido de cualquier sabor el chocolate tiene queso jugado en toronja,

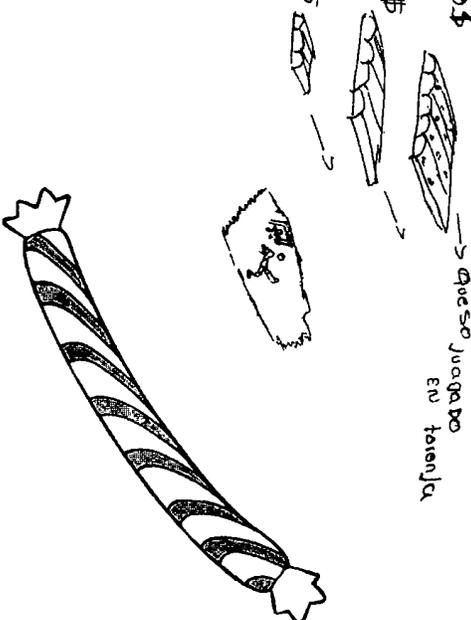
- **Como es el empaque:** un niño con el pelo largo con un uniforme del color blanco, rojo, y morado haciendo una chilena. y en el Harco un niño, con grandes rodilleras, de arquero, el uniforme blanco y la Hombreras de la camisa azules claras. cancha color verde claro y que avoato el gol. y lo de adentro color naranja.

**Que forma:** como la de un Barrilete. Pero más grande y que en el chocolate lleva queso rallado. **Cuanto es:** Hay de diferentes pesos,

Grande: 2000\$

Mediana: 1000\$

Pequeña: 500\$



NOOMBRES FRANCISCO DIMA, DANIEL LOZANO Y JERSON PEREZ

### Proceso para la elaboración del dulce "Chocoacido"

Los dulces se van a hacer de tal forma y con tales ingredientes

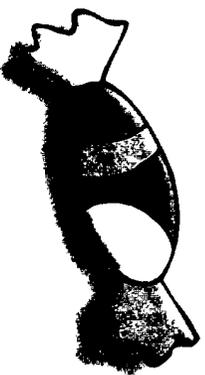
- Tallo de cacao
- Hojas de cacao
- Frutos de cacao
- Acido para chocolate
- Como se va a hacer

Mesclamos los tres ingredientes, en un molde especial para los chocoacidos. Se dan a enfriar y se le echa el cacao el acido y los chocolates, empacamos de tal forma



CHOCOACIDO  
este es el empaque

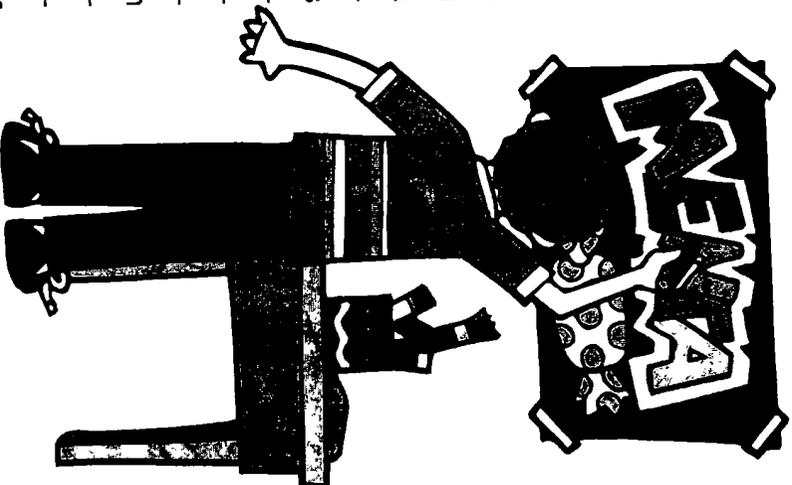
Precios: U \$200 3. \$500 8. \$1000



### Publicidad y comercialización

Como uno de los propósitos de la actividad era comercializar un producto, nació la idea de diseñar una campaña publicitaria. Se inició entonces el trabajo de observación de carteles publicitarios de diferentes productos y, a través de la interacción oral, se determinaron parámetros como: destinatario, anunciador, propósito, desafío y contenido de la comunicación.

Primero se hizo un diseño de carteles con las ideas de cada grupo, luego se colocaron en el tablero. Las reacciones iniciales se relacionaban con el tipo de letra empleado—en algunos casos era imposible su lectura—y con la ausencia de información. Estas observaciones llevaron a los niños a elaborar una segunda muestra, más cuidada. Para ello, contamos con la colaboración del profesor y algunos estudiantes de la especialización de artes de la Es-



cuela *Pedagógica Experimental*, quienes se integraron al trabajo de los grupos aportando ideas, guiándolos en el uso adecuado de los materiales y en la aplicación de técnicas de dibujo y color. Esto no sólo nos indicó, a nivel comunicativo, la importancia que tiene para los estudiantes la claridad del mensaje, sino su *legibilidad*, la cual es indispensable para lograr una buena transmisión del mensaje.



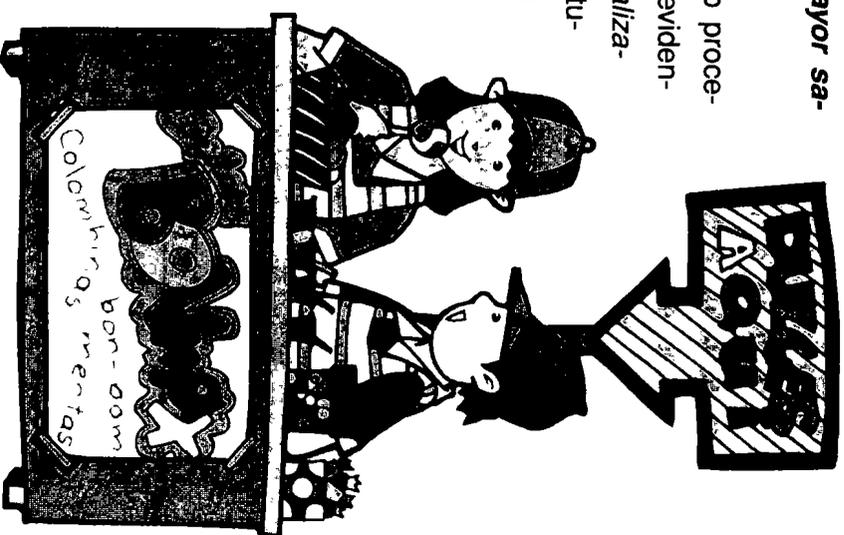
### Venta del producto

En esta etapa se construyó una tienda en la cual cada fábrica, utilizando el bagaje técnico, manual, emocional y de desarrollo de pensamiento obtenido hasta ahora, expuso afiches y

vendió su producto a los miembros de la comunidad educativa. Esta actividad coincidió con una reunión general de padres de familia.

Como consecuencia de explorar el mundo del sabor, y después de una discusión y planeación conjuntas en las cuales aportan tanto los estudiantes como las maestras, surgió la necesidad de indagar por el mundo del color, pues para los niños estos dos elementos guardan una relación estrecha: **"a mayor sabor mayor color"**.

Durante este último proceso en particular, fueron evidentes los avances en la *realización verbal*, pues los estudiantes se expresaban con mayor fluidez, coherencia y seguridad, su vocabulario se había incrementado en alguna medida, y su poder expresar sus pensamientos y sus ideas los hacían ver más seguros ante las actividades que realizaban.



## Arco iris

### Sensibilización sobre el color

Durante el proceso de sensibilización al color, los niños propusieron consultar sobre el fenómeno del arco iris para saber cómo se forma y por qué. Primero, se les pidió elaborar un dibujo y escribir un cuento. Después realizamos la experiencia de reflejar la luz solar en un disco compacto, CD, y observar lo que sucedía. Aunque la mayoría de los niños dieron explicaciones al fenómeno de acuerdo con su experiencia, en algunos casos estuvieron muy cerca de la explicación científica (la luz, al hacer contacto con el CD, se refracta formando el espectro luminoso). El



### El Arco Iris

Erase una vez una ciudad que  
era muy triste que tenía todo

pero le faltaba la felicidad. Un  
día un hombre llamado Luis  
quiso conseguir la felicidad  
así que en la noche hora a  
Dios y le dijo que el y su  
ciudad querían felicidad. Tuvo  
bueno sueño donde había  
mucho felicidad en su ciudad.  
El quiso en su sueño averiguar  
que era los que los hacía felices  
y el reloj que el programo solo.  
En un viaje hacia una montaña  
encontró un baul y el sentía  
que el baul le daba energía  
en la cima de la montaña  
y Luis lo abrió en la cima  
de la montaña y salió un  
Arco Iris muy bonito y

cuando la gente lo vio se  
alegro mucho y tuvieron  
mucha felicidad y como tenía  
actos abres y era en forma  
de arco le pusieron ARCO IRIS  
y la gente nunca más usó  
fristels.

Flor Angela Garzon

ejercicio permitió que los niños realizaran inferencias respecto a lo observado; allí encontramos varios niveles. Algunos niños se expresaban oralmente bien, pero no sucedía lo mismo con la escritura. Quizá la dificultad se presentó por el desconocimiento del vocabulario apropiado. En la descripción oral, los niños gesticulan y expresaban mensajes mediante señales entendidas por la mayoría, lo cual es una evidencia de la precariedad de su vocabulario.

Es importante destacar que los niños demostraron una alta sensibilidad hacia la nueva temática propuesta y se sintieron muy motivados, por eso se realizaron dos actividades en las que se aplicaron dos técnicas diferentes de manejo del color. En la primera actividad, se utilizó *pintudeditos*, una pintura no tóxica apropiada para usarse en el cuerpo, con la cual se hizo su

reconocimiento. Los niños delinearon el rostro de un compañero con un color y resaltaron sus rasgos característicos (ojos, boca, nariz) con pintura de otro color; luego, en un papel grande, delinearon su silueta y pusieron sus manos y pies. La idea era hacer una valoración de sí mismo y, a la vez, experimentar la sensación de sentir la pintura y percibir las variaciones del color. Esta temática se desarrolló en el taller No 2 de la siguiente manera.

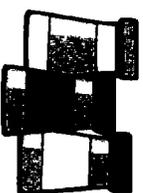


## TALLER N° 2

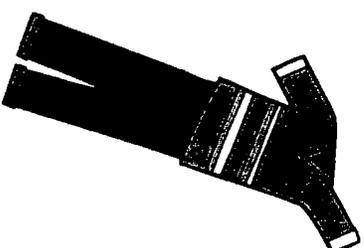
ME CONOZCO Y TE CONOZCO

### Primera fase

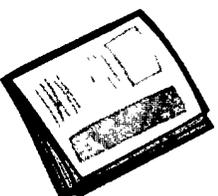
#### Materiales



Pintudeditos de varios colores



Ropa cómoda



Varios pliegos de papel periódico



1 Los niños se acuestan del modo como se sientan más cómodos en el piso. La profesora, con voz tranquila, da las siguientes instrucciones:

- Organícense en parejas.
- Cuando se diga, las parejas deben acercar las manos y entrar en contacto, sin juntarlas, pero acercándolas al máximo.
- Cierren los ojos, respiren profundamente, contengan el aire, y suéltelo muy lentamente por la boca pronunciando una vocal prolongadamente. Repitan este ejercicio.
- Ubiquen un punto medio de las cejas.
- Ahora, cada uno piense en el color que más le gusta, y pinte el universo de ese color.

- Pongan la mente en blanco Descansen la mente aislando cualquier temor, preocupación o ilusión
- Ahora, la persona de la derecha, va a ver el color que más le gusta, y entren en contacto con esa persona (acercamos al las manos máximo) La otra persona recibe el mensaje del color preferido.
- Pongan nuevamente la mente en blanco (el compañero de la izquierda escoge un color y se repite el procedimiento)
- Dejen nuevamente la mente en blanco.
- Abran los ojos Converse con su compañero acerca de los colores recibidos.

2 A continuación se inicia el trabajo con los *pintudeditos* palpándolo, probándolo y describiendo las sensaciones que suscitan

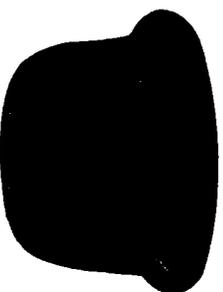


### TALLER N° 3

#### MEZCLO Y RELACIONO COLORES CON DIFERENTES MATERIALES

##### Segunda fase

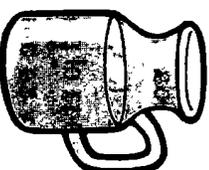
##### Materiales



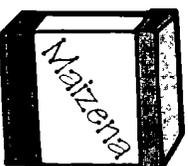
Recipiente plástico grande



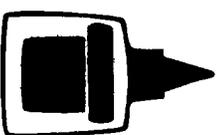
Pinceles



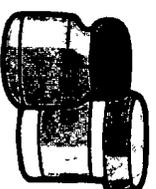
Agua tibia



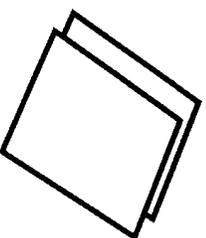
Maizena



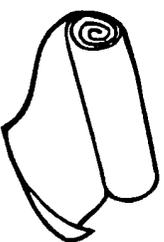
Colbón



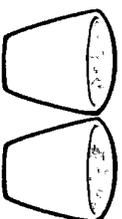
Vinilos



Cartón papa



Papel periódico, higiénico o de revistas



Vasos desechables

3. De nuevo, voluntariamente por parejas, pintan de color blanco el rostro del compañero, luego, resaltan los rasgos que más le llame la atención con color negro. Posteriormente, cada uno cuenta al compañero lo que siente.

4. A continuación, se acuestan sobre el papel periódico con ayuda de su compañero y dibujan la silueta de su cuerpo.

5. Luego se pintan las manos y los pies y dejan sus huellas sobre el papel

En el transcurso de la actividad, experimentan y hablan de lo que van sintiendo; reflexionan acerca del origen del color, quiénes fueron los que primeros lo utilizaron y qué clase de tintes utilizaron. Una vez terminada esta actividad, los estudiantes realizan una producción escrita sobre sus apreciaciones.

Este ejercicio sirvió como punto de partida para desarrollar la temática del color, lo cual generó una segunda fase

La segunda técnica utilizada fue la mezcla de trozos de papel periódico con vinilos de colores, colbón y maizena diluida en agua tibia. Con este material los niños coloreaban un dibujo elaborado previamente. Uno de los aspectos más interesantes de la actividad fue la variedad de colores y las diversas posibilidades de los niños al manipular los materiales.

Durante el proceso pudimos observar el placer que causó en los niños el trabajo manual y el uso del color, por eso realizaron muchas prácticas para obtener colores nuevos.

Los estudiantes se organizan en grupos de cuatro personas, y se distribuimos los materiales.

En el recipiente plástico, vertimos una caja de maizena grande y un pocillo de agua tibia. Una vez obtenida una mezcla consistente, se le agrega el papel en trozos y se amasa hasta que este se disuelva. Luego, se agregan los vinilos hasta obtener el color deseado; por último, añadimos colón.

Sobre el cartón paja, en grupo diseñamos el dibujo de nuestra preferencia con un tema previamente concertado en el curso.

Los estudiantes crean su propia gama de colores sacando partes de mezcla en vasos desechables.



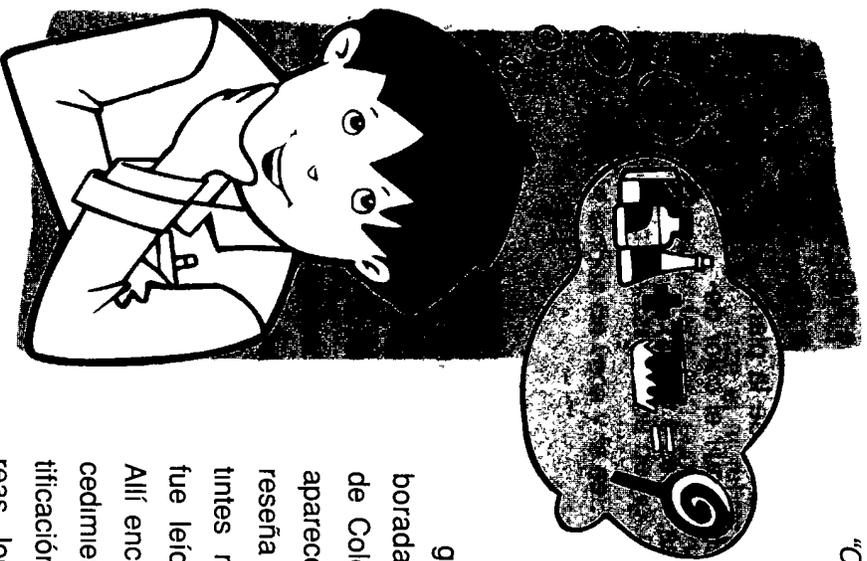
### Origen del color

Durante la actividad, surgieron comentarios interesantes sobre el color y hubo explicaciones diversas sobre los procesos que sucedían allí. Algunos niños mencionaron que los indígenas utilizaban el color para pintarse, pero se cuestionaban sobre cómo y de dónde obtenían el color. Sin embargo, tenían algunas de las respuestas: "Los indios sacaban el color de las plantas." (Carlos Antonio Ortiz), "...y de las tierras así se pintaban la cara y también la ropa." (Ricardo Giraldo).

Otros niños se fascinaron con los descubrimientos e intentaron explicarlos una y otra vez. Es el caso de Bryan Arbeláez, quien mezclaba colores para obtener blanco, pero la mezcla preparada se volvía cada vez más pegajosa, por lo que pensó que ésta le serviría también como pegante.

### Producción escrita de los estudiantes

Como las actividades resultaron muy emocionantes, y para dar respuesta a la inquietud de los niños, empezamos a conversar sobre las tinturas en los pueblos indígenas. Así, encontra-



mordentado y tintura. Con esta cartilla, resultó muy productivo compartir la lectura con los niños, así como el análisis de la misma; además, el ejercicio de escritura que surgió nos permitió ver sus niveles de comprensión.

mos una cartilla titulada: "Colores de la naturaleza para el

algodón", escrita por Beatriz Devia<sup>6</sup>, y el "Taller de tintes naturales para lana", una guía práctica elaborada por Artesanías de Colombia<sup>7</sup>, en donde aparece una interesante reseña histórica de los tintes naturales, la cual fue leída con los niños.

Allí encontramos los procedimientos para la identificación de plantas tintóreas, los materiales utilizados y los procesos de

Nombre Bryan Arbelaez  
Utilización de Plantas tintóreas

Yo estoy en una tribu y mi trabajo es sustoar el color, mi tribu se llama musiscar de las plantas, los animales y vegetales, el color rojo lo sacamos de la cochinilla que es un animal. Del caracol sacamos el amarillo y el morado, el negro del quisache, el color rojo lo revolvemos con el tolopor. Después que tenemos el color lo mezclamos; cuando lo mezclamos el amarillo y el azul nos da color verde, cuando mezclamos el azul y el amarillo tenemos como base el palo de Brasil. En muchas ocasiones nos pintamos para pintar nos de los moscos y los rayos del sol, también nos solo nosotro nos pintamos también para diferenciar y reconocer sus miembros. En Guatemala los colores preferidos por los indígenas de ella son: Negro, Blanco, Amarillo que para ellos son símbolos importantes como los puntos cardinales y símbolos religiosos. Otros colores comunes para el algodón de la 'purpura natural' son el morado, el violeta o morado de carozo. En el país usaban telas bordadas y se la colocaban a los cadáveres. Los indígenas hacen los colores y cuando los tenían los cambiaban con otras tribus.

<sup>6</sup> DEVIA, B (1997) Colores de la naturaleza para el algodón Fondo FEN Colombia, Universidad de los Andes, Bogotá

<sup>7</sup> TÉLLEZ, G (1989) Taller de tintes naturales para lana Artesanías de Colombia S A Bogotá.



## Extracción de tintes naturales y tintura

Posteriormente, realizamos un taller de extracción de tintes naturales y teñido dirigido por una diseñadora textil; dicha actividad se organizó en cinco sesiones:

- Introducción y manejo de la técnica
- Recolección de material vegetal.
- Elaboración de la tintura.
- Preparación del mordiente.
- Teñido de fibras.

### TALLER No 4

#### ¿PUEDO EXTRAER TINTES NATURALES?

Para extraer tintes naturales y darles un uso adecuado, se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

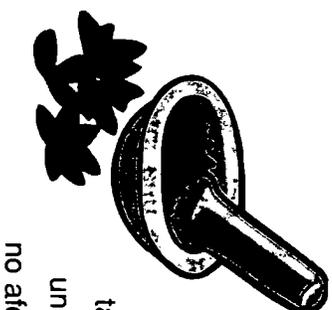
##### 1 *Recolectar el material tintóreo*

Debemos recoger las plantas por la mañana para no afectarlas. Es importante que conozcamos las especies vegetales de cada región, sus ciclos de vida y las cantidades disponibles.

Quando la planta abunda en un lugar, es mejor aprovechar los troncos muertos que se encuentran en el suelo. Es importante saber qué partes de la planta utilizaremos para conseguir el color deseado (hojas, ramas, flores o frutos).



##### 2 *Fermentación*



Una vez recolectadas las plantas las cortamos, las maceramos y las dejamos en un recipiente con agua que las cubra durante varios días. Es importante que mantengamos el recipiente en un lugar oscuro para que los rayos solares no afecten en la intensidad del color.

##### 3. *Mordentado*

El mordiente es una sustancia de origen natural o sintético que hace que el colorante se fije a la fibra, evitando que se pierda por lavado, frotación o luz. También permite obtener diferentes tonalidades de un mismo tinte.

Como mordientes naturales, podemos utilizar cenizas de

árboles como el molle o el encino y pueden ser ayudadas con cortezas o frutos de plantas con alto contenido de taninos (que utilizan para curtir) como el divdivi, el encino y el nogal.

Generalmente, se utiliza el alumbre para fijar y dar más brillo al color; el agua oxidada con puntillas para oscurecer y dar profundidad, la lejía (ceniza), pepa de aguacate, la cáscara de plátano verde, la lengua de vaca y la sal, entre otros.

Lana	Mordiente	Equivalencia
1.000 grs	Alumbre 150 grs	Un puñado de alumbre
100 grs	Alumbre 15 grs	3 Cucharadas rasas dulceras
60 grs	Alumbre 9 grs	1 cucharada rasa dulcera

#### 4. Tintura

El teñido es el proceso mediante el cual se da color a una fibra aplicando un tinte. En nuestro caso, la tintura es extraída de diferentes partes de la planta a través de maceración, picado y cocción.

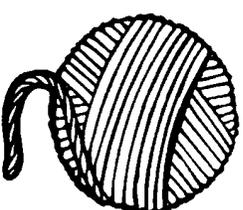
#### Aplicación

Receta de saúco para obtener verde amarillento.

#### Materiales



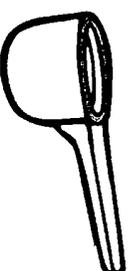
500 grs de saúco (hojas y ramas)



200 grs de lana virgen



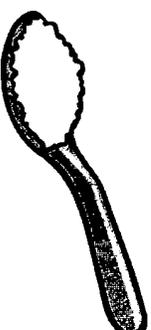
1/2 litro de lejía



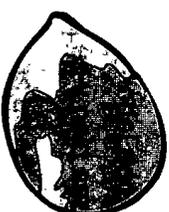
1 cucharadita de vinagre



15 grs de alumbre



2 cucharadas de sal



Mordiente (agua de puntillas oxidadas, pepa de aguacate)



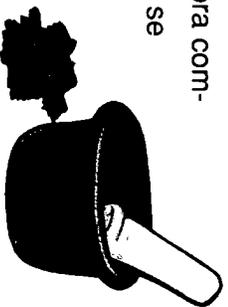
#### Proceso

##### 1. Recolección de la planta

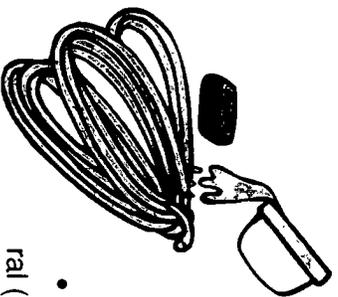
Se recolectan unos 500 gramos de hojas y ramas de saúco para teñir 200 gramos de lana.

## 2. Fermentado

Se pican las ramas y las hojas; luego, se echan en un recipiente no metálico con agua que las cubra completamente. Al día siguiente, se maceran y se dejan uno o dos días en el recipiente con la misma agua en un sitio oscuro.

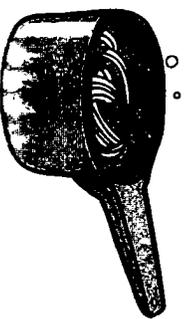


## 3. Descrudado



- Pesar la lana antes del proceso para saber la cantidad de mordiente que se necesita
- Hacer madejas flojas para lograr un teñido parejo.
- Lavar la lana tres veces con jabón natural (dado, de tierra), se enjuaga bien y se pone a escurrir.

- En una palla ancha, preferiblemente de hierro, se echa agua y se introduce la madeja de lana húmeda, la cual debe quedar libre y cubierta por el líquido. Cuando el agua esté tibia, se agrega el alumbre previamente macerado y se revuelve con un palo
- Se deja hervir durante una ho-



ra. Luego se retira del fuego y se deja en el recipiente hasta el otro día.

- Al día siguiente, se saca y se deja escurrir. Ya está lista para la tintura.

## 4. Preparación del tinte

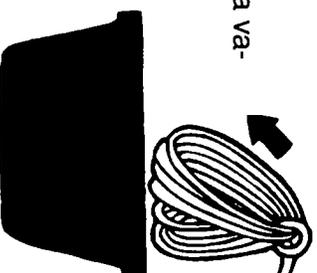
- Por un cedazo o por un trapo, se pasa el saúco fermentado para extraer el zumo

- Se vierte el zumo extraído en un vasija limpia, se ponemos a fuego lento durante una hora y se agregan los mordientes (2 cucharadas de sal, y una de vinagre), en seguida se revuelve con un palo

- Se sumerge la lana mordentada en el tinte y se deja hervir durante una hora o más a fuego medio.

- Se retira del fuego y se deja en la misma vasija de un día para otro

- Al día siguiente, la sacamos del recipiente, la lavamos con agua sin refregar, y la dejamos escurrir y secar a la sombra.



El procedimiento anterior se puede llevar a cabo con distintas sustancias y mordientes para obtener otros colores. El cuadro siguiente ilustra el proceso para tinturar 100 gramos de lana

Planta	Cantidad	Mordiente	Procedimiento	Color
Repollo morado	230 gramos	15 gramos de alumbre	Macerar el repollo picado y dejar en agua una noche Hervir 1 hora. Colar Sumergir en el tinte la lana. Hervir por una hora. Dejar enfriar y secar a la sombra.	Azul claro
Cebolla cabezona roja	200 gramos	15 gramos de alumbre	Macerar el repollo picado y dejar en agua una noche. Hervir 1 hora Colar Sumergir en el tinte la lana. Hervir por una hora Dejar enfriar y secar a la sombra.	Amarillo
Achiote	100 gramos	15 gramos de bicarbonato de potasio	Fermentar semilla por 2 noches. Hervir 1 hora. Colar. Sumergir en el tinte la lana Hervir por una hora. Dejar enfriar y secar a la sombra	Naranja

## HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO

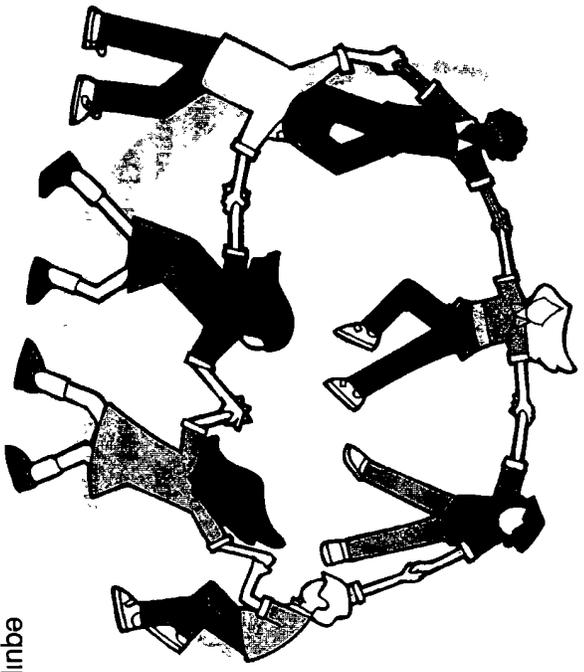
Cuando se hace una mirada retrospectiva del proceso llevado a cabo por el equipo de docentes y estudiantes en este proyecto de innovación, resultan altamente significativas algunas características que estructuraron cada una de las actividades, las cuales nos permite iniciar la construcción de un modelo pedagógico. Es necesario aclarar que la pretensión no es la generalización de dicha forma o estilo de trabajo en diversos

contextos escolares Nos anima la necesidad de entender, cada vez con mayor claridad, nuestro ejercicio profesional, por ello hacemos un esfuerzo para elevar esta reflexión al plano del discurso pedagógico

### *Características del modelo*

Siendo el objeto del trabajo la *Realización Verbal*, las estrategias didácticas no sólo hacen énfasis en los ejercicios en donde la escritura y la oralidad son lo más significativo, sino que

**conceptuales**  
**on la necesi-**  
**riquer el**  
**riencial de**  
**es para en-**  
**una plata-**  
**donde el**  
**aple o es-**  
**mos que la**  
**iencia-len-**  
**amiento plan-**  
**doni, (1991), efec-**  
**desarrolla gracias a una inte-**  
**de cada uno de estos tres elementos** Asimismo,  
**os textos de H. Maturana, (1994), la construcción**  
**to de la acción como de la verbalización, son fac-**  
**tas a la hora de adelantar una experiencia para el**  
**Realización Verbal de los participantes en los**  
**tares.**  
**entido, tanto los docentes innovadores como los**  
**construir sentidos significativos de las diversas**  
**tan en mayores condiciones para construir cono-**  
**fundamental en la elaboración de textos escri-**  
**Realización Verbal la capacidad de poner en pa-**  
**sos llevados a cabo durante las acciones ejecu-**  
**una actividad. Es fundamental que dicha activi-**



**dad sea rica emocional y conceptualmen-**  
**te, para lograr mayores niveles de confian-**  
**za en la propia racionalidad y en la capaci-**  
**dad de comunicar experiencias. Los textos**  
**escritos de los maestros y estudiantes re-**  
**velan una alta elaboración, cuando la expe-**  
**riencia es asumida desde un sentido de per-**  
**tenencia, empoderamiento con el sí mismo y la**  
**identidad**

**La propuesta de innovación adelantada por el**  
**equipo de docentes del Colegio Distrital República de**  
**Estados Unidos de América, se puede caracterizar por 4 as-**  
**pectos:**

***La conformación de equipos de trabajo***

**Se parte del presupuesto de que los seres humanos cons-**  
**truimos conocimiento en la interacción con otros y que la con-**  
**versación es el ámbito en el que se da dicha construcción** Con  
**base en este principio, las primeras actividades realizadas con**  
**los estudiantes están dirigidas a conformar o a consolidar los**  
**grupos de trabajo, los cuales se dan de manera natural en las**  
**clases; lo significativo aquí es que los grupos se forman princi-**  
**palmente por la cercanía afectiva. Tanto los estudiantes como**  
**los docentes conforman equipos de trabajo, y éstos son los res-**

pensables del desarrollo de la propuesta. La existencia de grupos hace que la clase sea más interesante, pues se construyen valores que, en términos generales, son más importantes que los contenidos trabajados en las actividades escolares. Algunos de los valores que se construyen en la interacción de los estudiantes en esta propuesta son.

- Confianza en sí mismo.
- Sentido de liderazgo.
- Capacidad para proponer problemas.
- Capacidad para trabajar en grupo.
- Disciplina de trabajo.
- Formación de una actitud científica.
- Capacidad para acceder a la información y darle significado.
- Elaboración de argumentaciones.
- Mayores niveles de *Realización Verbal*
- Empoderamiento hacia el conocimiento adquirido

En términos generales, la propuesta de trabajo crea el ambiente para la construcción del otro en la interacción y la construcción colectiva de alternativas de solución a los problemas de conocimiento, factor primordial en el desarrollo de los niveles de *Realización Verbal*.

### *Construcción de intereses colectivos*

En la dinámica de trabajo propuesta se hace énfasis en la creación de intereses colectivos. Para ello, se trabaja en la búsqueda de intereses personales y en su exposición ante el grupo con el propósito de lograr consensos y acuerdos en donde no se asuma a la mayoría como criterio para resolver las diferencias en el aula, sino que se construyan acuerdos de intereses entre los participantes de la clase, es decir, entre los docentes y los estudiantes. Este ejercicio de construcción colectiva de intereses exige al maestro ser un participante muy activo que canaliza los intereses de los estudiantes de acuerdo con su experiencia y conocimiento. Hacer que la clase plantee y trabaje un problema de conocimiento, y que los miembros se involucren emocional y racionalmente, es una tarea exigente y muchas veces no se logra. Cuando se crea un ambiente escolar de esta naturaleza, se tiene una clase altamente participativa, con una actitud positiva hacia las actividades propuestas por el profesor o por los mismos compañeros. Estamos así en el camino de la construcción de sentidos significativos para los estudiantes y maestros desde



los cuales, como ya se ha mencionado, se hace más fácil la reelaboración verbal.

Una de las estrategias con las cuales el grupo de maestras ha logrado construir y mantener el interés colectivo de la clase ha sido, primero, asumir la palabra del estudiante con respeto, como portadora de un saber importante y aportante, y segundo, plantear proyectos en donde el estudiante sienta que aprendió no sólo conocimiento escolar —que sirve para evaluar competencias—, sino un saber práctico que lo enfrenta consigo mismo y con la vida cotidiana.

### *Construcción del problema*

En la construcción del problema de conocimiento, el grupo de maestras innovadoras se ubica en el tránsito del tema al problema. Cuando se habla desde los intereses, tanto personales como colectivos los participantes de la clase se refieren, más que a situaciones problemáticas, a temas muchas veces referidos a áreas de conocimiento escolar como las matemáticas, las ciencias o el lenguaje. A partir de temas como el dulce, los grupos de maestros y estudiantes inician la elaboración de preguntas e interrogantes que son la base para la construcción de problemas de conocimiento; es decir, elaboran preguntas que trascienden la información de los libros de texto y se caracterizan por lo particular de su explicación, por lo significativamente

contextual y porque comprometen un saber no necesariamente disciplinar.

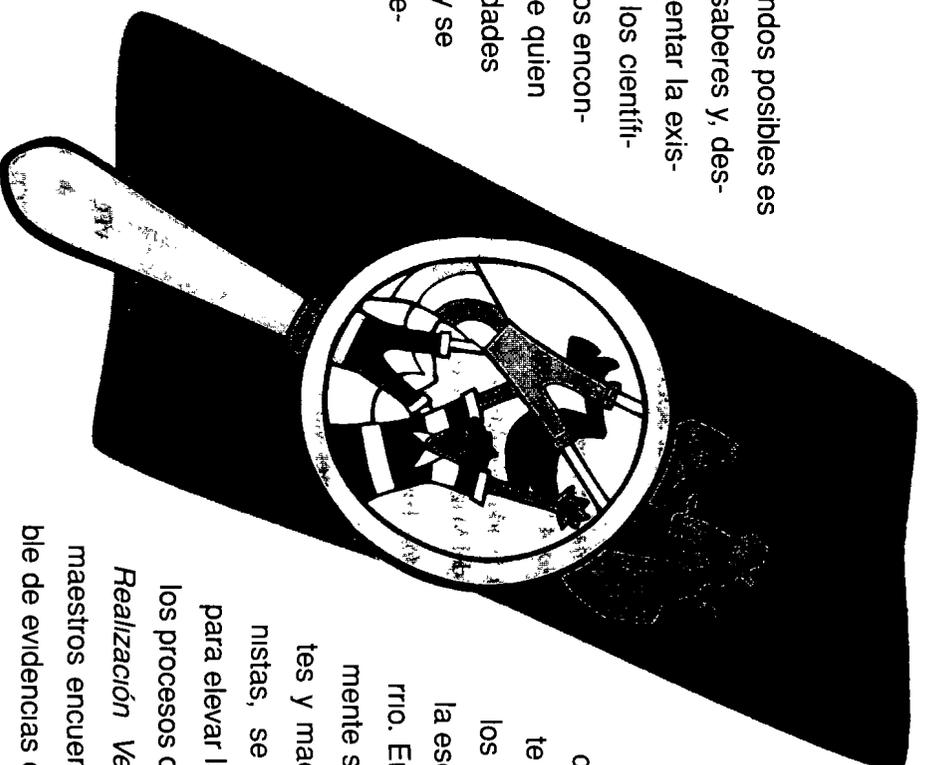
Es el caso de la elaboración de los dulces, aquí recogemos el pensamiento nuevamente de Maturana (1998): entendemos que *"todo conocer es hacer y todo hacer es conocer"*, o en palabras de Dino. Segura (1999): *"conocimiento es todo aquello que guía la acción, cuando nuestros pensamientos y emociones hacen que tengamos claro un determinado concepto, teoría o explicación, ello sólo es conocimiento en tanto nos impulse a realizar acciones en donde éstos estén comprometidos"*. Si bajamos el proceso de elaboración del dulce, no es sólo para que el niño retenga en su memoria los pasos para su fabricación, sino para que pueda hacer dulces cuando las circunstancias del colegio o de la casa se lo permitan. En este proceso, donde la información desempeña un papel no exclusivo para el aula, sino que sirve para construir conocimiento, aparecen preguntas de gran valor para el conocimiento escolar, por ejemplo, ¿dónde está el dulce del dulce? Esta no sólo es una pregunta de carácter epistemológico, fisiológico y químico sino que compromete a todos estas disciplinas.

Así la elaboración de las actividades escolares relacionadas con la configuración de un problema de conocimiento, aporta a los estudiantes y maestros en el desarrollo de su experiencia, esto se observa en la elaboración de los diagramas de flujo sobre los procesos, en los textos que dan cuenta de dicha manufactura y en las piezas comunicativas, donde la experien-

cia vivida en la elaboración del producto a comercializar, les proporciona un conocimiento pertinente para la construcción de los afiches y las pautas publicitarias, elementos claves no sólo para el entendimiento de los procesos en general, sino para la *Realización Verbal*.

### *Construcción de micro mundos*

La construcción de realidades y de mundos posibles es hoy una posibilidad para abordar diferentes saberes y, desde la nueva epistemología podemos fundamentar la existencia de mundos particulares; por ejemplo, los científicos y los artísticos, pero más allá de éstos, nos encontramos con la concepción de *micro mundo* de quien nos plantea la posibilidad de construir realidades en donde se vive, se experimenta, se siente y se construye conocimiento. Cuando los niños juegan a ser astronautas o a una guerra de galaxias, viven una realidad tan real como la del salón de clase—quizá más interesante y constructiva que esta última— En esta situación del juego los niños asumen roles diferentes y pueden salir de ese micro mundo e interactuar con otros o con el que hemos denominado “real” o escolar.



En este sentido, la construcción de una fábrica y la producción de un objeto para comercializarlo, forma parte de la construcción de un *micro mundo* donde las metas del equipo son la producción de un bien y su comercialización, todo ello

atravesado por el conocimiento que cruza cada una de las actividades. La fábrica se constituye en el *micro mundo* donde se realiza la vida del proyecto y en donde se crean líderes, afectos, pensamientos, explicaciones y conocimientos, este *micro mundo* interactúa con los demás que se configuran en la escuela, en la familia o en el barrio. En este *micro mundo* tan altamente significativo para los estudiantes y maestros, por ser ellos protagonistas, se consolidan las condiciones para elevar las exigencias en relación con los procesos de desarrollo de los niveles de *Realización Verbal*, y es aquí donde los maestros encuentran una riqueza incomparable de evidencias de este desarrollo.

## Referencias

- ARCA, M GUIDONI, P MAZZOLI, P (1990) *Enseñar ciencia* Edit Paidós Barcelona
- ASOCIACIÓN ANILLO MATEMÁTICO AMA (1995) *El desarrollo del pensamiento matemático en la Educación Básica* Bogotá
- BRUNER, J (1991) *Actos de significado* Alianza Editores Madrid
- \_\_\_\_\_ (1988) *Acción, lenguaje y pensamiento* Editorial Gedisa Barcelona
- \_\_\_\_\_ *Realidad mental y mundos posibles* Editorial Gedisa Barcelona
- BUSTAMANTE, G y otros (1999) *El concepto de la competencia* SOCOLPE Bogotá
- CHAPARRRO, C (1998) *La innovación, alternativa de formación y perspectiva de la comunidad de educadores* En Nodos y Nudos No. 4 Junio UPN Bogotá
- DE ZUBIRIA, M (1995) *Aprehendizaje y pensamiento* Fondo de publicaciones Fundación Alberto Merani y Cooperativa Editorial del Magisterio Bogotá
- DEVIA, B (1997) *Colores de la naturaleza para el algodón* Fondo FEN Colombia, Universidad de los Andes, Bogotá
- ELLIOT, J (1993) *La investigación acción en educación* Ediciones Morata Madrid
- FALS BORDA, O (1980) *Aspectos teóricos de la Investigación* - Acción Unesco
- FOUCAULT, M (1991) *Las palabras y las cosas una arqueología de las ciencias humanas* Trad cast 1968, E C Frost Edit Siglo XXI Colombia
- HALLIDAY, M A (1982) *El lenguaje como semiótica social Una interpretación social del lenguaje y del significado* Fondo de Cultura Económica México
- KEMMIS, S y otros (1988) *Teoría crítica de la enseñanza* Edit Martínez Roca Barcelona
- LANGFORD, P (1989) *El desarrollo del pensamiento conceptual en la escuela primaria* Editorial Paidós Madrid
- LEONTIEV, A (1972) *El hombre y la cultura* Grijalbo, México
- LURIA, A R (1993) *Lenguaje y pensamiento* Ediciones Roca Ltda Reimpresión Bogotá Traducido al castellano por Pedro M Merino del original ruso (Ediciones de la Universidad de Moscú)
- MARTIN, J y otros (1986) *Los niños investigan Los maestros también* En Cuadernos de pedagogía No 142 p 32-35 Madrid
- MATURANA, H (1990) *El árbol del conocimiento* Editorial Debate Madrid
- MONTEALEGRE H, R (1989) *El desarrollo del lenguaje y el pensamiento en el niño* En Revista Educación y Cultura No 17 marzo, pp 49 - 53
- PABÓN, N (1991) *Pensamiento, lenguaje y desarrollo* En Pedagogía y saberes No 2 Julio, pp 48 - 57
- SEGURA, D y otros (1999) *La construcción de la confianza Una experiencia en proyectos de aula* Editorial CEPE Bogotá
- TALIZINA, N (1988) *Psicología de la enseñanza* Editorial Progreso Moscú
- TÉLLEZ, G (1989) *Taller de tintes naturales para lana Artesanías de Colombia* S A
- TURNER, J (1986) *Desing for a New Academy* In Harper s Magazine, Sept
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (1999) *Hacia una cultura de la evaluación para el siglo XXI* Bogotá D C
- VEGA, A (1997) *Interdisciplinariedad* En Formación ambiental, Vol 8 No 19 abril - mayo
- VICOTZKY, L S (1991) *Pensamiento y lenguaje* Editorial Visor Madrid