

# Los niños campesinos de Colombia, su entorno, su escuela, su maestro y los textos de matemáticas

Margarita María Niño Torres\*

5 de abril de 2002

## Resumen

Este artículo hace referencia a los hechos y resultados de la investigación titulada "DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEBE SATISFACER EL TEXTO ESCRITO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS PARA QUE SEA COMPRENDIDO, DESPIERTE INTERÉS E IMPULSE EL DESARROLLO INTELECTUAL DE LOS NIÑOS DEL PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LAS ESCUELAS RURALES COLOMBIANAS" que realizó el grupo de investigadores de la Fundación Sócrates para la Investigación Educativa, con el patrocinio de Colciencias y el BID, en cinco escuelas rurales de Santander.

## Una mirada a la situación real

Los niños y niñas colombianos que asisten a las escuelas rurales, sobre todo los que viven en zonas muy alejadas de las ciudades, crecen sin contacto con libros, revistas ni periódicos y no tienen la experiencia cotidiana de ver que sus padres o familiares cercanos lean algo y menos aún, escriban algo; si esto sucede, es muy esporádico y realizado con tantas dificultades que no llega a producir en los menores el deseo de imitarlos.

El lenguaje que aprenden antes de ir a la escuela se reduce a las cosas y hechos concretos. No aprenden palabras que nombren cuestiones generales o no visibles como los sentimientos, salvo los que se refieren a muy pocas situaciones, generalmente violentas: la ira, el miedo, el hambre, la envidia...

El afecto que reciben de su madre y para los más afortunados, también de su padre, se concreta en hechos físicos como darles la comida, llevarlos al médico, comprarles ropa, darles gusto en caprichos, abrazarlos y besarlos mientras son bebés y raras veces después, cuando son capaces de valerse por sí mismos para la realización de sus necesidades externas. No hay palabras en

---

\*Investigadora de la Fundación Sócrates para la investigación educativa  
E-mail:margnino@hotmail.com

estas manifestaciones de afecto, y el niño no aprende a decir algo como “...*mi mamá me quiere mucho y me cuida...*” sino solamente a enumerar las cosas que recibe de ella. El concepto del amor como un sentimiento y una realidad que está más allá de las cosas concretas, se diluye mientras el niño crece sin nombrarlo y cuando al fin habla de él en la adolescencia, se refiere solamente a las emociones y acciones relacionadas con el intercambio sexual.

Tampoco aprenden palabras para designar cuestiones un poco más generales como satisfacción por lo que pudieron lograr, como necesidad de comprensión de algo que no entendieron, como el significado de “*dar un ejemplo... marcar algunos elementos de una lista... unir dos dibujos... indicar la relación que existe entre dos personas... decir una propiedad o una característica de su perro... decir una ventaja de ser alto*”,... y el vacío de significado para las palabras que están en la base de los conceptos fundamentales es como una sima profunda que les bloquea totalmente el camino del desarrollo y crecimiento intelectual.

Cuando hablan de lo que ven en televisión, describen sin detalle, en bloque, imágenes de figuras, colores y también peleas y otras acciones externas de los personajes, pero son incapaces de dar cuenta del hilo argumental de ninguno de los episodios que hayan visto.

De una casa campesina a la más próxima, en las regiones aisladas y pobres, suele haber mucha distancia como para que un niño pequeño pueda recorrerla solo, y aunque lo pudiera hacer los mayores lo impiden, de modo que mientras llega el tiempo de la escuela, los niños están solos, aunque vivan con adultos. Solamente escuchan las palabras de los mayores entre sí que muy pocas veces se dirigen a ellos. En las casas campesinas se habla poco y de todo lo que se habla, la parte que se dirige a los niños es casi nula. Tal vez por eso es que la generación del lenguaje en ellos presenta unos vacíos enormes, mucho más extensos y profundos que en los niños pobres de las ciudades, que tienen vecinos y calles pobladas a su alcance.

Los Hogares Comunitarios que acogen a los niños de los dos a los cinco años y ayudan mucho en los aspectos de nutrición y acompañamiento de los menores, presentan una posible vía de solución al problema del insuficiente desarrollo del lenguaje pero aún no desempeñan esta función; actualmente la ganancia en este aspecto se reduce a que los niños juegan e intercambian palabritas entre ellos. La madre comunitaria no está preparada para apoyar los procesos de adquisición de palabras y significados en los pequeños.

La escuela rural reúne a todos los niños y niñas de la vereda de cinco años de edad para arriba y si ésta es aislada y pequeña, el total de los alumnos distribuidos en varios grados, desde preescolar hasta quinto, apenas alcanza la veintena. Si no superan los treinta, tienen solamente un docente que debe enseñar a todos, grado por grado, para cumplir programas similares a los de las escuelas urbanas que tienen un docente para cada grado. Es tanta la presión sobre el maestro que es imposible pedirle que atienda además el progreso en el lenguaje oral de los niños.

La escuela empieza para el maestro, para el niño y para sus padres con el aprendizaje de la lectura, no con el de palabras nuevas, sus posibles usos y sus significados. El niño por su parte, ajeno a la negación humana de la palabra de que es víctima inconsciente, pone todo su potencial en la memorización de los fonemas y su relación con los símbolos de la escritura y este esfuerzo anula toda atención que pudiera prestar al juego de las palabras y a los mundos maravillosos que con ellas podría crear en su fantasía. ¿Será por esto que los niños campesinos sonrían tan

poco? Siempre serios, taciturnos, aun en medio de los juegos: gritan, corren y sudan pero no sonríen...

La mayor exigencia para el profesor de una escuela rural es la atención a los niños de primero porque no es posible que aprendan a leer y a escribir sin ayuda constante. Esto significa que a partir de segundo grado ese aprendizaje de la lectura tiene que dar un fruto que en otras instituciones no aparece sino después de la primaria: el pequeño campesino tiene que aprender por sí mismo, leyendo y haciendo lo que los textos piden, durante la mayor parte de la jornada escolar.

En el área de matemáticas, en particular, esta circunstancia parece estar en la raíz del bajísimo nivel de apropiación de los conocimientos y de la capacidad para aplicarlos en la vida real que adquieren los niños del campo durante la primaria, la cual sigue siendo la única educación formal para la mayor parte de la población campesina.

Para resolver en parte la limitación enorme que supone enfrentar múltiples y disímiles tareas, se han creado modelos de trabajo que parten del hecho de que si el niño sabe leer, entonces puede aprender directamente de los textos, preguntando al maestro esporádicamente acerca de las dudas que le deja la lectura. Este modelo se aplica en todas las áreas.

Por otra parte, no se prepara específicamente a los maestros para desempeñar esa labor, sino que se da por descontado que con un título de *licenciado en un área determinada* y prácticas docentes con grupos de niños de un solo grado cada vez, podrá realizar eficazmente la tarea de atender múltiples grados en todas las áreas.

En el área de matemáticas, las incapacidades rotundas de los egresados de la escuela rural para resolver problemas concretos de su vida real, muestran la incapacidad del método para suplir la mediación necesaria del maestro y lograr la comprensión y posibilidad de aplicar correctamente los conceptos básicos de la aritmética.

Los padres de familia juzgan el progreso de sus hijos por el número de cuadernos que llenan con tareas. Si no hay tareas se angustian porque la escuela no les va a servir: siempre recuerdan que ellos hicieron muchas planas, muchas multiplicaciones y divisiones y desean que cuanto antes, sus hijos lleguen a su nivel. Si un profesor emplea métodos diferentes, saca con frecuencia los niños al campo en busca de elementos nuevos o utiliza el patio para la construcción de figuras, los papás se oponen, porque "*para eso no es necesario que vayan a la escuela*". Entonces dicen que mejor se queden en el campo y trabajen.

Cuando el docente se demora un poco más que el de la escuela más próxima en llegar al tema de la división, porque este tema marca la línea mortal para los alumnos de la escuela rural, surge el descontento de padres, las quejas a la Dirección de Núcleo Educativo, las llamadas de atención, y qué remedio, es necesario alcanzar a los otros en una carrera desenfundada de llenar y llenar cuadernos, temas, tareas,... aunque todo el conocimiento ganado sea solo una apariencia fugaz.

Hemos visto casos como los siguientes:

En una escuela tratábamos de apoyar el aprendizaje de la resta en segundo grado con un taller semanal de una hora. Los niños presentaban vacíos que hacían patente la necesidad de más tiempo y trabajo pausado para que llegaran a una comprensión cabal de la operación. Cuando

fuiamos a la semana siguiente, la profesora se disculpó pero nos impidió el trabajo con el taller de resta porque *“los niños tenían que practicar divisiones pues en todas las escuelas ya iban en división y los padres de familia estaban muy descontentos”*. El razonamiento de que si la resta estaba tan mal todavía, cómo era posible que ya se les obligara a dividir fue escuchado con escepticismo e indiferencia por la maestra.

En otra ocasión y otra escuela, con el objetivo de lograr la comprensión de las relaciones de orden, sacamos a los niños al patio para que formaran grupos y luego, por el método de hacer parejas, descubrieran cuál grupo tenía mayor o menor número de integrantes. Una niña estaba terriblemente afectada por el hecho y nos pedía casi llorando que volviéramos al salón. Al preguntarle por qué, señaló hacia la loma del frente y dijo que allá estaba su papá y que *“la iba a sacar de la escuela si la profesora seguía dejándolos perder el tiempo en puro juego”*.

Estos no son casos aislados. Son síntomas particulares de un mal general. La escuela no ha transformado las mentes y los campesinos adultos no comprenden en absoluto cómo fue inútil su trabajo de llenar cuadernos y cómo si sus hijos solamente repiten ese quehacer tendrán menos oportunidades aún que las escasísimas que ellos tienen.

## 1. El lenguaje de los niños

Con el propósito de conocer de cerca el lenguaje de los niños, las palabras que usan, los temas de los cuales hablan, la forma en que ven su familia, su casa, su escuela, el campo,... pedimos a cinco maestras rurales que manifestaron voluntad de colaborar, que incitaran a los niños a hablar sobre alguno de estos temas y grabaran las conversaciones.

Así pudimos disponer de aproximadamente cinco horas de charlas infantiles que transcribimos y analizamos con el propósito de encontrar puntos de inserción de las actividades escolares en el contexto familiar a los niños. Con esta perspectiva observamos la aparición en forma regular de las siguientes características:

**Muchos errores de dicción**, copiados de los errores de sus padres. Nótese que los padres de estos niños tienen entre 22 y 35 años de edad, son jóvenes que a su vez pasaron por la escuela pero no corrigieron en ella los errores que aprendieron junto a sus propios padres...

**Atención dispersa.** Aunque hablen animadamente y parezcan muy interesados, los niños se distraen y pasan a otro tema con gran facilidad. Muchos de los relatos grabados aparecen fragmentados e incongruentes, aún en los grupos formados de niños de tercer grado y aunque se refieran a hechos dolorosos y traumáticos.

**Carácter concreto de los contenidos.** Los niños solamente hablan de cosas y hechos concretos sin interpretar sentimientos ni emociones. Aparte del miedo y la ira, no tienen palabras para expresar, por ejemplo tristeza, amor, ternura...etc. El siguiente ejemplo ilustra lo dicho:

Una niña habla, en medio de una conversación acerca de personas embriagadas:

*“... cuando llega mi papi a veces borracho allá, él no dice nada, nada, nada, y entonces entonces mi mami va y le dice: ¿quiere, quiere que le sirva la comida? y él dice: sí, sírvame. Al rato*

*va mamá a lo que ya está, va y le lleva y él dice: no yo ya no quiero porque no me lo dio más rápido.”*

La niña simplemente termina de contar sin manifestar nada más aparte del hecho mismo.

Pareciera que en su contexto natural y diario no existen las palabras y frases que signifiquen algo diferente de lo que se puede mostrar o percibir con los sentidos externos. Aun los niños de tercero no llegan a mencionar explícitamente ningún sentimiento en medio de terribles dramas con los cuales conviven y de los que hablan con un lenguaje simple, a ratos ordinario y grotesco, como son todas las referencias a personas embriagadas y consecuentes abusos.

Cuando hablan de lo que han visto en TV entonces sí expresan algunos sentimientos de los personajes, como amar o sufrir por alguien, pero en sus propias vidas parece que no los reconocen porque no los nombran.

**Temas de adultos.** Los niños campesinos crecen en casas en donde no existe la posibilidad de acciones y conversaciones privadas. Desde pequeños observan todos los hechos y escuchan todas las palabras de los adultos cuyo sentido se les hace evidente demasiado pronto, en particular las que encierran violencia o se refieren a vicios de cualquier género. Por eso desde el segundo y tercer grado, repiten las amenazas de los hombres adultos de la familia y hablan con un lenguaje crudo y grotesco de los vicios de sus mayores.

**Castigos** Los niños se cuentan entre sí y le cuentan a la profesora los castigos que reciben que van desde patadas, correazos *por el lado de la hebilla, hasta sacar sangre*, por parte del padre hasta quemarles la cara con una cuchara caliente por parte de la madre. Tan pocas conversaciones, tan pocos niños y tan aterradoras experiencias. Los relatos son planos, sin picos emocionales, narrados como si no tuvieran que ver con ellos como otros elementos normales dentro de una vida normal.

**Laconismo.** El ejemplo siguiente ilustra respecto de esta característica muy común de las respuestas de los niños del campo:

“¿Con quienes vive usted en la casa?” Pregunta la profesora.

El niño responde: “mi mami” y,

“¿con quién más?” vuelve a preguntar la profesora

“papá” contesta el niño y,

“¿quién es Nancy?” pregunta de nuevo la profesora

.... “-es la hermana-”, contesta otro niño.

Una de las profesoras reportó un niño a quien no se escuchó una sola palabra durante las dos primeras semanas de asistencia a la escuela y después apenas medio habla.

**Confusiones.** En muchos casos se notan fuertes confusiones entre las palabras y los conceptos, por ejemplo, al identificar su relación con los miembros de la familia se dan casos en los cuales confunden hermanas con tías, un hermano mayor con el papá.

**Escasez de adjetivos.** A la pregunta de por qué les gusta algo que han dicho que les gusta siempre contestan “*porque es bonito, o bonita*”, igual si se trata de una pintura que de la matemática o la clase de ciencias o de una cometa que alguien eleva. Si es algo de comer, el calificativo

es “rico o feo” según el caso. Aparte de calificar como grande, chiquito, bonito, rico o feo, se puede decir que los niños no usan adjetivos.

**Aspectos positivos.** Sobresalen como elementos positivos en las grabaciones realizadas, las relaciones de los niños con sus animales, en especial con los perros. Muchos hablan con entusiasmo de sus perros que tienen nombres como Pintado, Cariño, Tigre y Tigra, Natacha, Pichilinga, Manchas, Tarzán, Cristaló,...

## 2. El lenguaje de los textos escolares de matemáticas

Se dieron a los niños y niñas fotocopias con páginas de textos existentes en la escuela que plantean ejercicios y se grabaron algunas de las sesiones en las cuales los niños los desarrollaron con o sin ayuda de sus maestras. Merecen especial atención los siguientes hechos:

**Los niños pequeños necesitan ayuda inicial para reconocer imágenes** aunque sean de cosas conocidas por ellos pues muchos no tienen experiencia anterior que les permita relacionar su realidad con algo que está dibujado en un papel, aunque ese algo corresponda a objetos familiares.

**En primer grado existen fuertes problemas con el lenguaje oral:** La maestra lee, ellos no entienden y ella puede con facilidad no darse cuenta de que palabras muy simples, sean del texto o suyas propias como “ficha”, “unir”, “marcar”, etc, no significan nada para los niños, o significan algo totalmente incompatible con el contexto en el cual aparecen.

Una de las fotocopias que se les entregaron presentaba ejercicios con un dibujo y tres palabras cada una de las cuales estaba al lado de un pequeño cuadrado. La profesora leyó el enunciado: “*marcar la palabra correcta*” y los niños miraron pero no hicieron nada. Entonces la profesora volvió a leer y al ver que nada hacían les preguntó: “*¿Qué será marcar?*”. Uno de ellos contestó: *poner el nombre de uno...*

Otro ejercicio leído por la profesora les pide “*escribir los números que están entre 3 y 7*” y el desarrollo del mismo muestra que llegaron al final por ensayo y error, guiados por la maestra, pero sin comprender.

Se hace necesario establecer rutinas que faciliten al niño el hacer preguntas acerca de los significados de palabras como “marcar”, y de expresiones como “entre 3 y siete”

**Desde el primer grado empieza la práctica de la adivinación.** Apenas comienzan a contar, a escribir los números y ya inician la práctica de la adivinación en forma de pregunta para responder una pregunta. Hace falta que los maestros estén preparados para buscar otros caminos a fin de lograr que el acierto final en las respuestas de los niños no se alcance exclusivamente por agotamiento del método ensayo-error-desaprobación-ensayo... hasta lograr aprobación.

**Los niños de segundo grado saben más pero no comprenden.** En este grado saben sumar y restar y comienzan a multiplicar. Sin embargo cuando se les presenta un problema con referente concreto, su decisión inicial de hacer una u otra operación es aleatoria y la intervención de la maestra los presiona en un sentido determinado por ella, sin que haya evidencia ninguna de

claridad acerca del por qué.

**Ignoran la forma de la pregunta.** Las instrucciones con espacios para llenar son ignoradas en cuanto a la forma y siempre comienzan por adivinar, la mayoría de las veces con error, tanto lo que se les pregunta como la operación que deben hacer.

**Extraen los números sin leer el problema.** Los significados desconocidos de palabras del texto de un problema como “pasillo”, “tablones”, “consumir”,... aumentan las dificultades para que los niños puedan acercarse al asunto matemático, de manera que optan por ir directo a los números y hacer alguna operación con ellos.

**En tercer grado persisten las mismas dificultades y errores.** Niños de segundo y hasta algunos de tercero no entienden palabras como “unir”, “marcar”, “ficha”, “transportar”, “clasificar”,.. etc, que aparecen frecuentemente en el enunciado de problemas y ejercicios.

**No preguntan acerca de palabras desconocidas:** En un ejercicio que les entregamos en tercer grado, un niño parecía incapaz de contestar lo que preguntaba un texto que empezaba por las palabras: “*Da un ejemplo...*”; después de varios intentos y de preguntarle verbalmente de otras formas a las cuales sí pudo contestar, tuvimos la evidencia de que el niño no entendía la palabra “*ejemplo*” y que tampoco tenía el hábito de preguntar. Encontrar una palabra desconocida puede ser para ellos como encontrar una roca que cierra el camino, aunque del otro lado pudieran ver cosas conocidas.

En solo dos páginas con poco texto, de las Guías de Escuela Nueva para tercer grado, se detectaron como desconocidos por los niños los significados de las palabras “*diferencia*”, “*administra*”, “*totalidad*”, “*nombrar*”, “*clasificar*”, “*medios*”, “*transportar*”, “*comunicar*”, “*vasija*” Si estos talleres son para que los niños y niñas del tercer grado los desarrollen solos, aunque después muestren sus respuestas al maestro y él les diga “bien” o “no” y superficialmente trate de corregir lo equivocado, ¿qué parte del conocimiento esperado logran apropiarse realmente como resultado de su esfuerzo?

No es suficiente que sepan leer, aunque lo hagan de corrido y sin equivocarse, para que puedan comprender lo que encierran las Guías. Se necesita un escalón intermedio, que les permita dar cada paso y avanzar con seguridad, aunque sea más lentamente de lo que en apariencia, según los temas y problemas de los textos comunes, de las Guías de Escuela Nueva, y de la presión externa, se espera de ellos.

**No pueden comprender oraciones y párrafos largos** Ningún niño de los 64 que participaron en la investigación pudo comprender totalmente un texto de tres renglones formado por una oración compuesta y otra simple. Parece que el trabajo visual de pasar el renglón para continuar leyendo y a la vez conservar el sentido de lo que leen, exige un nivel de desarrollo superior al que han logrado en esas edades.

**Los textos presentan dificultades de comprensión también para los maestros**, sobre todo para aquéllos que no tienen preparación especial en el área de la matemática; por esta razón sucede que la ejecución de los ejercicios en tercer grado encuentra muchos tropiezos y errores aunque se haga con la mediación del docente.

Las grabaciones muestran que el problema del lenguaje escrito es, primordialmente, el problema

de los significados de las palabras y lo es también para los maestros. Palabras determinantes en el aprendizaje de los elementos básicos de la matemática o de otras ciencias pasan sin ser comprendidas incluso para los maestros. ¿Cómo podrán los niños avanzar casi solos sin la comprensión del lenguaje propio de la ciencia que se pretende aprendan?

### **3. El maestro rural**

La colaboración generosa y sincera de cinco maestras rurales hizo patentes los vacíos, las incapacidades, los temores y las dificultades con las cuales enfrentan su tarea diaria.

La preparación para su desempeño obra como la base de todo lo que en el desarrollo del mismo logran y por eso menciono aquí cómo y qué estudiaron: De ellas cinco, solamente una hizo la carrera presencial nocturna de Licenciatura en Matemáticas. Otra hizo su carrera también presencial nocturna en Administración Educativa y las otras tres hicieron carreras a distancia con énfasis en lenguaje, en educación física y en artística.

Solamente una vive en la vereda en donde está la escuela, porque es demasiado alejada, pero los fines de semana se va a su casa en el centro urbano. Las demás viajan diariamente.

Si se puede hacer alguna generalización y estos hechos se repiten proporcionalmente, salta a la vista que ningún maestro ha sido formado para atender lo que la escuela rural exige. Por tanto cada uno debe improvisar y cumplir, aunque solamente sea en apariencia. Esta apariencia de cumplimiento no es, al menos en estas profesoras, un objetivo intencional. Ellas están convencidas de que realmente están cumpliendo. Además se agotan en los esfuerzos simultáneos de mantener la disciplina, de escuchar las interminables quejas de los niños y las frecuentes reclamaciones de los padres, de enseñar a leer, de poner tareas a todos y revisarlas aunque sea superficialmente. En medio de tan abrumadora carga es imposible que puedan siquiera hacerse una idea cabal de la complejidad de lo que significaría un cumplimiento real de los fines de la educación rural.

En otros lugares, realmente alejados de los centros, cuando el desplazamiento hasta la escuela debe hacerse a pie y no se logra en un solo día, los maestros son del lugar y viven allá pero entonces son ignorantes de gran parte de lo que deben enseñar y están tan aislados que no tienen con quién intercambiar sus impresiones, sus deseos, sus sueños, ni recibir ideas nuevas de cómo enseñar algo, ni preguntar lo que no saben.

El maestro rural necesita una mirada y una ayuda especial, llena de afecto y de verdadero interés fraternal, para que él crezca intelectual y humanamente, se revalúe a sí mismo como profesional y actor esencial de la paz, sea más feliz y se haga capaz de estimular el crecimiento de los niños y de sus comunidades y de ayudarlos a progresar y a ser felices.

El maestro rural debe ser formado para esa tarea. La escuela rural no puede seguir siendo el sacrificio necesario *“para conseguir un traslado a un centro”* y de paso lograr ascenso rápido en el escalafón. La escuela rural merece excelentes y capacitados maestros preparados expresamente para cumplir su gran misión, elegida voluntariamente por ellos.

## **4. Un ensayo esperanzador**

En las cinco escuelas de que venimos hablando, se presentaron a los niños y niñas de cada uno de los diferentes grados dos o tres talleres realizados por nosotros, sobre temas elementales de Aritmética y Geometría, en los cuales tratamos de evitar palabras que ellos pudieran desconocer y, cuando fue necesario introducir una palabra nueva, se apoyó el desarrollo del taller y de los ejercicios en forma total hasta estar seguros de que se habían apropiado el significado del nuevo término.

Observamos como principales los siguientes hechos:

- El desarrollo de estos talleres, cuando fue acompañado por el maestro, fluyó con suavidad, rapidez y entusiasmo, tuvo pocos errores y llegó al final casi sin dificultades. En los casos en los cuales se dejó a los niños para que solos realizaran el mismo taller que otros, con la mediación del maestro habían logrado totalmente, lo hicieron con muchos errores y como si hubieran contestado al azar en algunas preguntas, pero de todos modos lo hicieron con un ánimo y gusto especial.
- La Geometría presenta un atractivo especial para los niños. Con los pocos ejercicios de esta materia que les presentamos fue fácil lograr que establecieran alguna relación entre lo de la escuela y lo de su vida real.
- Los dibujos simples y lineales les despertaron la motivación adicional de colorearlos.
- Las profesoras se sintieron más cómodas con estos talleres y opinaron que si todos los niños tuvieran siempre algo así, ya escrito, escalonado y más sencillo, sería para ellas mucho más fácil atender realmente a todos. En Geometría, a excepción de la licenciada en Matemáticas, todas dijeron desconocer totalmente la materia, y expresaron deseos de aprenderla.
- Aunque los ejercicios planteados parecen muy fáciles cuando la profesora acompaña el proceso, si se deja solos a los niños, ellos los toman como una competencia de velocidad y, desafortunadamente, no los realizan bien.

## **5. Características que deben tener los textos escritos**

Considerando que el texto de matemáticas ejerce un papel decisivo en la formación del niño campesino, creemos que tal texto debe llenar tres objetivos fundamentales:

1. Que sea fácilmente comprendido
2. Que despierte interés
3. Que ayude al desarrollo intelectual de los niños

Del trabajo realizado y de todas las observaciones y documentos que de él se obtuvieron destacamos como más importantes, en el orden de los objetivos expresados, las siguientes características del texto escrito en el área de matemáticas dirigido a los niños de las escuelas rurales colombianas:

## 5.1. Fácil comprensión

Para que los niños de primero, segundo y tercer grado comprendan lo que dice un texto de Matemáticas, este texto debe caracterizarse por:

**Empleo de letra grande**, sobre todo en primero y segundo para facilitar la incipiente lectura.

**Uso de oraciones cortas**, que no excedan un renglón cada una, porque los niños pierden el sentido de lo que leen al pasar de uno a otro renglón. Esta circunstancia fue comprobada y reportada para tercer grado en una investigación anterior.

**Uso de palabras simples y familiares al niño**. Cuando es necesario introducir una palabra nueva, debe hacerse indicando su significado mediante otras palabras conocidas de los niños y, si es posible, ilustrando su uso mediante un dibujo o esquema, evitando las “definiciones” rígidas.

**Referencia a elementos del contexto de los niños**, ejercicios y problemas que ellos puedan visualizar como parte de sus referentes cotidianos concretos.

**Dibujos simples y lineales**, de preferencia sin color, que siempre cumplan la función de ayudar a comprender el texto. El exceso de dibujos, por lo menos es inútil, pero puede ser perjudicial si contribuye a dispersar la atención inestable de los niños.

## 5.2. Capacidad para despertar interés

**Que el niño pueda trabajar directamente sobre ellos**. Si no son para el uso directo del niño, si entre el ejercicio planteado y la solución del mismo es necesario realizar el trabajo de copiar en un cuaderno, ahí se acaba el interés sin lugar a dudas. Además, con esa condición, pierden todo sentido los dibujos y esquemas, los ejercicios de apareamiento entre figuras, de elección dentro de un conjunto,...etc, puesto que no es fácil para ningún niño copiarlos y, mientras lo hacen cuando son presionados a ello, se cansan.

**Dibujos que se puedan colorear**. Los dibujos lineales que acompañan y ayudan a la comprensión del texto, ilusionan al niño con la posibilidad de colorearlos, y si la profesora utiliza este interés, puede estimular el trabajo permitiéndoles colorear en cuanto terminen correctamente el ejercicio. No se trata de que se deban introducir dibujos solo para colorear, ni siquiera que todos los ejercicios deban estar acompañados de dibujos, sino que se aproveche el gusto por colorear que los niños tienen. Durante la experiencia, en todas las fotocopias que se les entregaron, a pesar de los tintes grises y negros, los niños manifestaron un gusto inmenso de colorear los dibujos.

**Proponer actividades que el niño pueda realizar**. No se trata de establecer retos sino de crear

las condiciones para que pueda avanzar con confianza. Son preferibles sucesivas actividades cortas que una sola larga.

**Un paso cada vez.** Cada instrucción o pregunta debe apuntar a una sola acción, operación o respuesta.

**Espacios suficientes** para escribir, para hacer operaciones y dibujos propios del niño, relativos al tema.

**Papel apropiado para niños.** Papel no brillante y resistente para que aguante el borrado de lápiz.

**En cada página, pocos ejercicios.** Con uno o dos bien elegidos e ilustrados, se logra más que con seis, aunque éstos puedan abarcar más temas y aspectos.

**Plantear preguntas de discusión.** Cuando se termina un tema, es conveniente plantear como ejercicios, preguntas diferentes de las ya utilizadas, quizás con elementos ligeramente desestabilizadores para que todos expresen oralmente sus ideas y las defiendan.

### 5.3. Capacidad para impulsar el desarrollo intelectual

**Temas secuenciales y significativos** Cada Guía de trabajo o taller debe insertarse sobre lo que el niño ha logrado hasta ese momento. Cada actividad debe hacer referencia otras ya realizadas y de las cuales ha quedado claro lo que se necesita para la nueva actividad. No se debe romper la continuidad de la plataforma que el niño va construyendo a través de las actividades, de los aprendizajes, del intercambio con el maestro y con sus compañeros. Esto no significa que tenga que desarrollarse cada tema desde el principio hasta el final sin interrupción, sino que, aun alternando actividades relativas a temas diferentes, cada una de ellas debe estar sustentada en logros anteriores para que resulte significativa.

**Enfrentar la posibilidad de que el niño desconozca palabras.** Las guías de trabajo deben periódicamente, a fin de que se vaya convirtiendo en una rutina para el niño, invitarlo a leer todo al comienzo para descubrir las palabras cuyo significado desconoce y superar ese obstáculo antes de empezar a desarrollar el trabajo que se le propone. Recordemos que palabras como *marcar*, *según*, *ejemplo*, *medios de...* pueden ser barreras insuperables para el logro de la comprensión del texto.

**Reducir el programa a los elementos básicos.** Si las guías que se les proponen tienen demasiados temas y subtemas, los niños se cansan y abandonan fácilmente el esfuerzo. Si progresan en pocos temas básicos, vitales, fuertes y bien llevados, creemos que logran un desarrollo y seguridad en sí mismos mucho mayor y duradero que si memorizan gran cantidad de elementos sueltos o con una relación muy floja entre ellos.

**Introducir la Geometría desde el primer grado.** La Geometría, siempre y cuando el niño mismo la experimente, la relacione con los elementos de su contexto, desde el trazado de caminos que pueden ser rectos y curvos, en su cuaderno o en el patio o en el camino mismo, hasta la identificación de figuras regulares e irregulares en su mundo, es siempre un foco de interés que pone en funcionamiento las capacidades de relacionar y crear nuevas formas, para luego

expresarlas y llevarlas a la realidad.

**Equilibrio entre lo fácil y lo nuevo.** Si un ejercicio es tan difícil que el niño no puede siquiera aproximarse a él, se desestimula y pierde interés, pero si es demasiado fácil y sobre todo igual a otros que ya realizó sin dificultad, también pierde interés. Así como la madre repite las rutinas conocidas que dan confianza al bebé y después lo presiona suavemente para que adquiera nuevas formas de comunicación, así el texto de Matemáticas debe salir siempre de una base conocida, ya comprendida y que haga sentir cómodo al niño para luego presionarlo hacia el descubrimiento de nuevos e interesantes elementos que fuercen a su inteligencia a avanzar.

## 6. Conclusiones y tareas urgentes

Dado que los pocos niños de cada escuela no justifican -tampoco sería práctica- la presencia de varios profesores, se requiere que cuenten con guías escritas para ellos, al modo de cuadernos de trabajo en donde no tengan la carga de copiar primero para leer y hacer después, -recuérdese que no hay libros en las casas campesinas- y además puedan escribir, hacer operaciones y poner su propio sello de originalidad, por ejemplo adornándolos con dibujos propios o coloreando algunos que existan, sin que el exceso de figuras lo haga aparecer como un cuaderno para colorear.

También los medios audiovisuales pueden proveer gran apoyo. Tienen en su contra el que los aparatos como televisor, grabadoras y computadores se convierten en objetos de codicia cuando permanecen en una escuela cerrada y sola y son continuamente motivo de robos nocturnos con destrucción de paredes y techos por parte de miembros de la misma comunidad o de personas ajenas.

Nuestra experiencia mostró sin lugar a dudas que es necesaria la mediación constante de un agente más capacitado y especialmente preparado para que los niños campesinos, apoyándose en textos previamente escritos en sus cuadernos de trabajo, logren progresar realmente en el aprendizaje de las matemáticas.

Es necesario buscar formas que provean esa necesaria mediación y apoyo, de manera que tanto el maestro como sus alumnos logren el objetivo de una educación que produzca verdadero crecimiento intelectual y humano en las comunidades campesinas.