

**Nodos y Nudos**  
Volumen 1 - Número 4  
Santafé de Bogotá, D. C., Junio de 1998

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

**RECTOR**

Gustavo Antonio Téllez Iregui

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

Rafael Rodríguez Rodríguez

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

Jorge Eliécer Hernández Guzmán

**VICERRECTORA DE GESTIÓN  
UNIVERSITARIA**

María Inés Granados Urrea

**RED DE CUALIFICACIÓN  
DE EDUCADORES EN EJERCICIO  
(RED-CEE)**

**COORDINADORA**

María del Pilar Unda Bernal

**Revista *Nodos y Nudos***

**DIRECTORA**

Clara Inés Chaparro

**CONSEJO EDITORIAL**

María del Pilar Unda

Alberto Martínez

Clara Inés Chaparro

Dino Segura

Ángela María Robledo

Eloísa Vasco

Alfredo Ayarza

Adán Jiménez (México)

**COMITÉ DE REDACCIÓN**

Juan Carlos Orozco Cruz

Orinzon Perdomo Guerrero

Emperatriz Ardila Escobar

**COLABORADORES**

Sandra Sandoval  
Héctor Espinosa  
Edgar Suárez  
Olga Méndez  
Steiner Valencia

**ILUSTRACIONES**

Mauricio Lizarralde

**EDITOR**

Proyecto RED-CEE

**DISEÑO E IMPRESIÓN**

Editorial El Fuego Azul

## EDITORIAL

*El número 3 suele ser considerado como fatídico dentro de los proyectos editoriales en nuestro medio; una revista que logre superarlo puede darse por bienaventurada y entrada, en cierto sentido, en edad adulta. Ciertas o no estas creencias, la Revista **Nodos y Nudos** llega hoy a su cuarto número y pone a consideración de la comunidad de maestros colombianos y latinoamericanos una selección de trabajos que recogen la palabra de un buen número de colegas, escritos que presentan la experiencia decantada por compañeros educadores en las más diversas latitudes o que plasman las reflexiones y los comentarios que suscita a sus interlocutores la presentación de las experiencias de innovación que han hecho llegar hasta estas páginas los maestros, que hoy publicamos.*

*Con esta nueva edición, estamos también reafirmando el compromiso que **Nodos y Nudos** ha hecho manifiesto, desde un comienzo, por constituirse como espacio de encuentro para los maestros innovadores y como instancia viva de comunicación en esa nueva dimensión de realidades y construcción de sujetos sociales que constituyen las redes.*

*En efecto, ese esfuerzo editorial no puede ser entendido al margen de los discursos del maestro y de las redes pedagógicas; todos ellos están vinculados por la necesaria crítica transformadora de las realidades educativas y culturales que caracterizan estos tiempos. Tiempos signados por los embates homogeneizantes y enajenadores del consumismo a ultranza, por el desconocimiento reiterado de la dimensión humana y por la práctica cotidiana de los más sutiles o aberrantes mecanismos de exclusión, de desconocimiento del otro, de violencia contra la vida.*

*Quizás nunca antes como ahora la palabra del maestro resulta indispensable como develadora de las profundas injusticias que se acentúan en los campos y ciudades del continente latinoamericano, como testimonio de los nuevos roles que los trabajadores de la cultura estamos llamados a desempeñar en esta sociedad informacional globalizada que, casi con angustia, demanda una nueva construcción del sentido de lo humano. Y quizás, por estas mismas razones, se hace cada día más significativa la presencia de estas páginas.*

*Así pues, invitamos a todos nuestros lectores a dialogar con las experiencias que aquí se han traducido a palabras y acompañarnos con sus propias reflexiones y en el hacer cotidiano en la empresa, nada sencilla, de hacer de la incertidumbre y el conflicto posibilidades para la creación y el sueño, así como para la construcción de realidades más justas, de sociedades más ecuanímes.*

## CONTENIDO

### **EDITORIAL**

La innovación, alternativa de formación y perspectiva de la comunidad de educadores  
*Clara Inés Chaparro Susa*

**ROLLO:** Por la ruta del aire reconocer lo vivo

*Fanny Hernández García, Sonia Martínez de Rueda, Aura Beltrán Sarmiento*

**REDSEÑAS:** Contribución desde la escuela a la recuperación del humedal La Conejera \*La organización, una mirada para considerar la realidad como una construcción dinámica \*Una experiencia de constitución de comunidad académica de docentes

**ROLLO INTERNACIONAL:** Los animales: una unidad semántica para los niños de sexto grado

*Rúsbel García Ríos*

**ROLLO:** La escuela, un nuevo árbol para el bosque

*Jesús Antonio Torres*

**HOJEANDO:** El concepto de función en los textos escolares

**ROLLO:** Una forma de mirar el mundo a través de la autorregulación y la homeostasis

*Aurora Amarillo A., Rosa I. Pedreros M., Rafael Reyes R., Orlando Torres M.*

**CUENTO:** Cómo hacer una obra maestra

*Inés Elvira Botero Salazar*

**REDSEÑAS:** El PEI, una posibilidad para formar ciudadanos \* Un esfuerzo permanente por construir lo nuevo \* Educación, cultura y ambiente

**HOJEANDO:** La cultura popular en “Los funerales de la Mamá Grande”

**ENREDES:** Red de Investigación Educativa del Quindío \*Red de Maestros Investigadores del sector rural del Tolima

**REDPORTAJES:** Enredes/97. Hacia nuevas formas de expresión del trabajo pedagógico

*Emperatriz Ardila Escobar y Orinzon Perdomo Guerrero*

**REDSEÑAS:** El docente frente a la informática, una experiencia reveladora \*Desarrollo de la narrativa a través de la escritura de cuentos \*La informática como elemento de apoyo a los procesos pedagógicos \*El niño frente a los cambios del medio ambiente

**HOJEANDO:** La pregunta por la modernidad

**ROLLO:** ¡A contar cuentos, carajo!

*Edda Isabel García Zúniga*

**DIRETORIO**

**REDCIBIMOS**

## **La innovación, alternativa de formación y perspectiva de la comunidad de educadores**

*Clara Inés Chaparro Susa  
Profesora Departamento de Física  
Investigadora Proyecto Red de Cualificación de  
Educadores en Ejercicio RED-CEE  
Universidad Pedagógica Nacional*

*Pero si es el presente lo que nos preocupa, lo que de alguna manera no es satisfactorio, de modo que la educación está en crisis, ¿cabe que pensemos en un futuro definido desde ese presente como una continuación de él?*

Humberto Maturana R.  
*Formación humana y capacitación*

La experiencia de trabajo con maestros de diversos lugares de nuestro país nos ha permitido vivenciar intensamente el sentido de la cita anterior. Es así como podemos afirmar que existe una preocupación marcada en la mayoría de los programas de formación continuada de docentes, con quienes el proyecto Red de Cualificación de Educadores en Ejercicio RED-CEE mantiene continuos debates sobre la necesidad de romper con los fundamentos que sustentaron por varias décadas los programas de capacitación.

En este ambiente hemos iniciado –a partir de los encuentros de las redes pedagógicas– un debate sobre las formas más adecuadas para la cualificación docente, sabiendo de antemano que no existe un modelo preestablecido y que los múltiples programas van más en la búsqueda de construir caminos posibles que de establecer respuestas absolutas.

En consonancia con lo anterior planteamos de entrada, que no es posible definir desde la actualidad el mundo que viviremos, es decir, nos negamos a predeterminar desde el paradigma vigente el futuro de la vida escolar. Por tal razón, nuestras preocupaciones y acciones están localizadas en el presente, con la intención de construir alternativas que se ubiquen por fuera del paradigma educativo vigente, en el terreno de lo que llamaremos innovación en educación.

En el contexto de esta discusión vale la pena preguntarnos si las actividades de investigación y de innovación en educación están en el mismo ámbito, cuáles son sus diferencias y cuál debe ser la función de los procesos de cualificación para poner a tono la vida escolar con la contemporaneidad.

En la búsqueda de una respuesta a estos interrogantes proponemos tres perspectivas que nos proporcionan un camino para abordar la conceptualización de lo que se ha venido llamando innovación en educación: la innovación como tarea protagónica del maestro; el papel de la comunidad frente a las innovaciones, y la innovación y los fundamentos de la escuela.

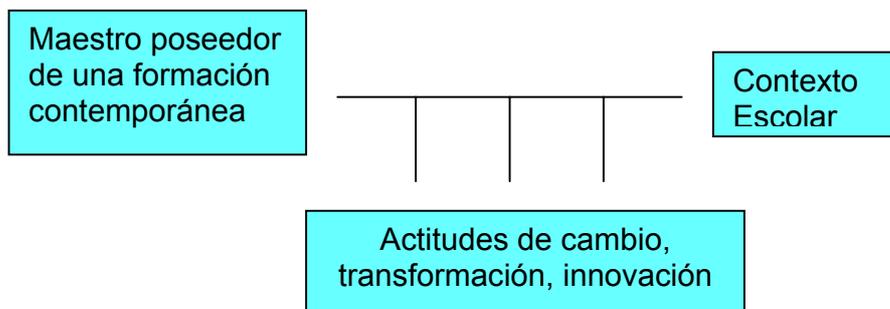
## La innovación como tarea protagónica del maestro

Podemos decir –en términos de E. Morin– que la innovación es una emergencia que resulta de la interacción entre un maestro contemporáneo y un contexto escolar (donde, entre otros personajes, existen estudiantes contemporáneos, que viven y son parte de una cultura determinada).

La innovación no es algo que exista en alguna parte y se lleve, se aplique, se prescriba; por tal razón no se puede estereotipar ni universalizar, no es un modelo que se pueda aplicar a diversos contextos.

En estos términos es inevitable considerar los actores y los contextos dentro de los cuales se presenta la innovación.

1. Ante todo partimos de la premisa de que *el maestro* es honesto y obra en consecuencia, esto es, en concordancia con sus concepciones. Esta afirmación es válida para estudiar lo que los maestros hacen en la actualidad: su actuación es siempre honesta (ética) en cuanto corresponde a sus concepciones. En la vida del maestro como maestro se presenta permanentemente un conflicto entre los dictados de su formación y lo que es su actuación.
2. Por otra parte afirmamos que *el estudiante* es contemporáneo y actúa de acuerdo con sus concepciones, interés y cultura juvenil. En este sentido, también es honesto. También para él existe un conflicto entre lo que considera de importancia para su vida (¿para el presente?) y lo que la escuela ofrece (¿para el futuro?).



Es conveniente anotar que la escuela está inmersa en *un contexto cultural* más amplio que, por las características que ha asumido, le está quitando a la escuela muchas de las preocupaciones que antaño orientaban sus actividades. Por ejemplo, con el advenimiento de los ordenadores y la circulación de la información, la memorización de datos, antes llamada conocimiento, y la habilidad para manejar algoritmos, antes llamada matemática, ya no están en el centro de la vida escolar; en el mismo sentido, la palabra del maestro está dando paso al lenguaje de las imágenes que, de manera más eficiente y atractiva, plantea datos e informaciones sobre otras culturas y otros tiempos que se supone debe conocer el estudiante.

En este contexto se presenta la innovación como una forma de interacción del maestro con su práctica profesional, que antes que una acción es una actitud que no existe antes de la interacción. Se trata de una emergencia que se traduce en una urgencia de transformación.

Si reconocemos que lo que el maestro hace –su actuación como docente– corresponde a sus concepciones acerca de lo que es la escuela, el estudiante, el aprendizaje, etc., no podemos pretender que haga una cosa diferente de lo que siempre ha hecho mientras sus concepciones se mantengan en sintonía con lo que es la escuela usual.

De acuerdo con esta premisa parece absurdo proponer que la innovación, esto es, el cambio sustancial de las actuaciones, pueda darse como el cumplimiento de una tarea o de un mandato. Por el contrario, cuando el docente se renueva, esto es, cuando sus concepciones se transformen, la escuela que el maestro ha visto todos los días se mirará de una manera distinta y esta nueva manera de ver se traducirá seguramente en insatisfacciones con respecto a la organización general de la institución (por ejemplo, en lo administrativo, los reglamentos o, en lo académico, el currículo o la evaluación) y en insatisfacciones con respecto a la propia actuación (por ejemplo, cuando duda de las relaciones interpersonales que promueve o de las exigencias que plantea a sus estudiantes).

Cuando el maestro reconoce que ni la organización escolar ni su propia actuación corresponden a sus concepciones, se inicia una búsqueda de alternativas matizada siempre por el inventario de dificultades que surge espontáneamente frente a las posibilidades de innovación. Estas dificultades emergen de todas partes: *de la sociedad*, a través de sus representantes más cercanos, los padres de familia que frecuentemente esperan encontrar para sus hijos una escuela como aquella que se encuentra perdida en la memoria de los propios años escolares; *del sistema educativo* que inflexiblemente mantiene concepciones que el maestro posiblemente ve hoy como anacrónicas (los exámenes de estado, el currículo, la evaluación, los reglamentos o manuales de convivencia, etc.); *de los compañeros de trabajo*, que satisfechos con su propia actuación consideran que las propuestas de sus compañeros innovadores son, o absurdas, o innecesarias; *del propio maestro*, que ante el curso de los acontecimientos se siente desfallecer, que no tiene respuestas, sólo preguntas e indefiniciones.

Es en este momento (que se puede tipificar como el tránsito de la actitud a la actividad) cuando son de importancia capital dos circunstancias que usualmente caracterizan a los maestros innovadores: *el grupo de trabajo y la comunicación de experiencias*.

Como posiblemente en la propia institución es difícil hallar con quién hablar significativamente en torno a la innovación o a las inquietudes sobre la escuela, como muchas veces la situación es aún más grave en cuanto por la innovación se rompen las relaciones interpersonales entre los maestros de la institución, se hace preciso constituir grupos de trabajo externos a las instituciones mismas.

Desde otra perspectiva, cuando el maestro innova se considera a sí mismo como protagonista, y esto tiene implicaciones diversas.

- Su actividad es más reflexiva y su enriquecimiento es permanente en cuanto, por una parte, comenta a otros acerca de lo que hace y, por otra, debe mantener una formación que le permita liderar las actividades y situaciones de clase.

- Las actividades de comunicación y confrontación conducen a la postre al reconocimiento de la innovación y del maestro.
- El maestro se ve a sí mismo como un sujeto cambiante, que se puede leer y que se puede auto-criticar. El reconocimiento de sí mismo, el mirarse en el espejo que él construye, le posibilita la elaboración de una imagen mucho más positiva que la imagen que la sociedad tiene de él.
- La elevación de la autoestima lo impulsa a continuar creando alternativas para su quehacer diario.
- En cuanto el maestro se vuelve dueño de clase, ésta se transforma, posee ahora varios centros de tal suerte que, aunque el niño se mantiene en el núcleo de sus preocupaciones, él mismo como maestro, como un ser que construye conocimiento, se encuentra también en el centro como protagonista que crea respuestas a sus propios problemas y las pone en consideración entre sus colegas.

Es desde esta perspectiva, es decir a partir del protagonismo del maestro en los procesos de construcción de conocimiento, que caracterizamos la acción de innovar. La innovación se completa entonces como una actitud hacia el cambio, que se concreta en la realización de actividades que se colocan al margen de las concepciones y modelos establecidos.

Por otra parte, como veremos a continuación, la comunicación y socialización de experiencias son fundamentales no sólo para quienes ya han avanzado un trecho en la búsqueda de alternativas, sino para quienes quieren comenzar a construir su propio camino, pero antes de hacerlo sólo vislumbran dificultades.

### **La comunidad académica frente al proceso innovativo**

Podemos aproximarnos a una definición de saber pedagógico identificando cuáles son las preocupaciones y las actividades que desarrollan sus miembros, y que los definen como pertenecientes a tal comunidad. En el caso de la comunidad de saber pedagógico, las preocupaciones tienen que ver con los problemas de la educación y de la escuela en particular, que la comunidad misma define, y las actividades se relacionan con las acciones que se orientan a la búsqueda de soluciones a dichos problemas<sup>1</sup>.

Así como la innovación conceptual es el elemento más distintivo de las conquistas en el terreno del pensamiento (Escher, Bach, Einstein, Picasso, por ejemplo) sostenemos que la innovación en educación, como caso de innovación conceptual, es la mayor expectativa de la comunidad de educadores. Así como en la evolución de los conceptos en la historia de la ciencia, en el caso de la educación, existe una concepción de escuela perfectamente bien definida, que es aceptada por la comunidad de educadores y que aunque ha demostrado sus virtudes (los avances científicos y tecnológicos, los sustentos de la sociedad occidental

---

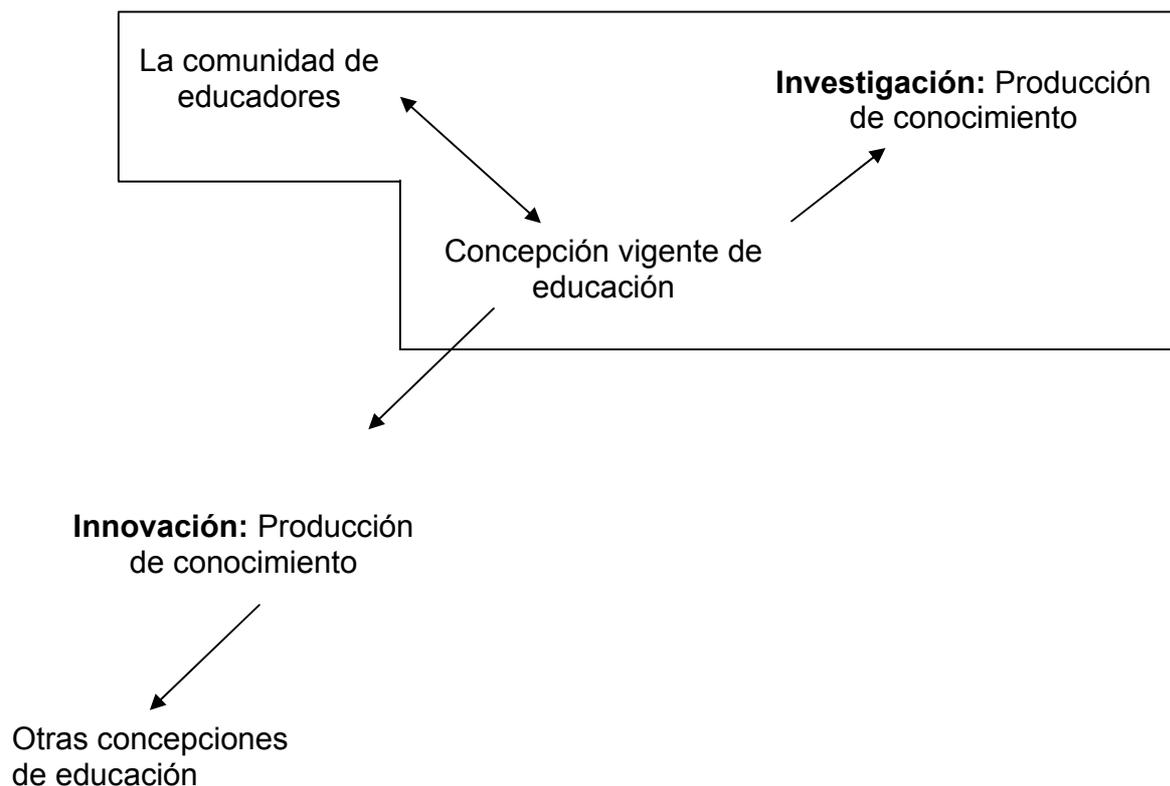
<sup>1</sup> También existen miembros de la comunidad de educadores que se han impuesto como tarea la traducción de las soluciones que se han encontrado en otros contextos bajo el supuesto que los problemas educativos son universales.

actual, la formación de individuos capaces de ser felices, etc.) se encuentra cuestionada en muchos aspectos. Estas dos maneras de considerar la concepción vigente de educación conducen a dos actividades muy bien diferenciadas: la investigación, actividad que se desarrolla dentro de los presupuestos de la concepción vigente, y la innovación. Así encontramos grupos investigando sobre cómo debería ser la evaluación escolar, o cómo diseñar currículos o presentar los textos escolares, preguntas que surgen dentro de la escuela vigente, mientras otros se cuestionan si es posible una escuela (o cuál sería la institución que la reemplace) articulada con concepciones contemporáneas de conocimiento o en las cuales se respete la heterogeneidad del alumno. Dentro de este contexto el trabajo de los innovadores es siempre un trabajo al margen de lo establecido y es por ello que se requiere de una comunidad comprometida con el cambio y con la búsqueda, para que florezcan las innovaciones. Al respecto anota S. Toulmin (1977, p. 226):

*Tolerar por primera vez a pensadores independientes como los milesios y los miembros de la Academia de Platón exigía una gran autoconfianza intelectual; y se necesitó de un coraje aún mayor para ver que esas escuelas influían en los jóvenes de la élite determinante de la opinión y, sin embargo, resistir la tentación de suprimirlas.*

Es posible que tal confianza (en los educadores) no exista en la sociedad ni en el sistema (como puede verse en el articulado de la Ley General de Educación y en las disposiciones del Ministerio de Educación Nacional), pero lo que sí podemos esperar es no sólo que tal confianza exista dentro de la comunidad educativa sino que esta confianza se proyecte como dinamizadora y posibilitadora de la innovación.

Y es que si la comunidad educativa no asume los papeles que le corresponden con respecto a las innovaciones, difícilmente podemos esperar que éstas existan y se proyecten como transformaciones posibles del sistema. Los dos momentos en los que la comunidad puede demostrar la *gran autoconfianza intelectual y el compromiso con los innovadores y sus innovaciones* son, inicialmente, mostrando posibilidades y opciones para maestros insatisfechos con su actuación y con las tareas que desarrolla la escuela y, posteriormente, en procesos de reconocimiento y validación de las experiencias innovativas.



Cuando un maestro ha identificado que ni su actuación ni la organización escolar corresponden a sus concepciones, las transformaciones que emprende están marcadas fundamentalmente por la incertidumbre (si esto no fuese así no se trataría de una innovación, sólo se caminaría dentro de la certeza en un camino determinado por las concepciones vigentes de escuela). Es en este momento cuando aparecen los conflictos con los representantes del paradigma vigente (padres de familia, directivos, compañeros de trabajo y estudiantes) y consigo mismo, y cuando el maestro solamente ve dificultades; es por ello que necesita de la rendija de esperanza, que brindan las exposiciones de otros maestros innovadores, que aunque no le resuelven sus propios problemas sí lo animan a seguir en sus indagaciones, en cuanto reconocerá que existen otros maestros que al igual que él se encuentran cuestionando el sistema vigente y están construyendo alternativas. Es responsabilidad de la comunidad de saber pedagógico hacer que estos espacios de socialización existan. A ellos deben asistir no sólo quienes ya han avanzado bastante en su camino innovador, sino quienes aún no lo han emprendido pero se encuentran insatisfechos con la cotidianidad escolar.

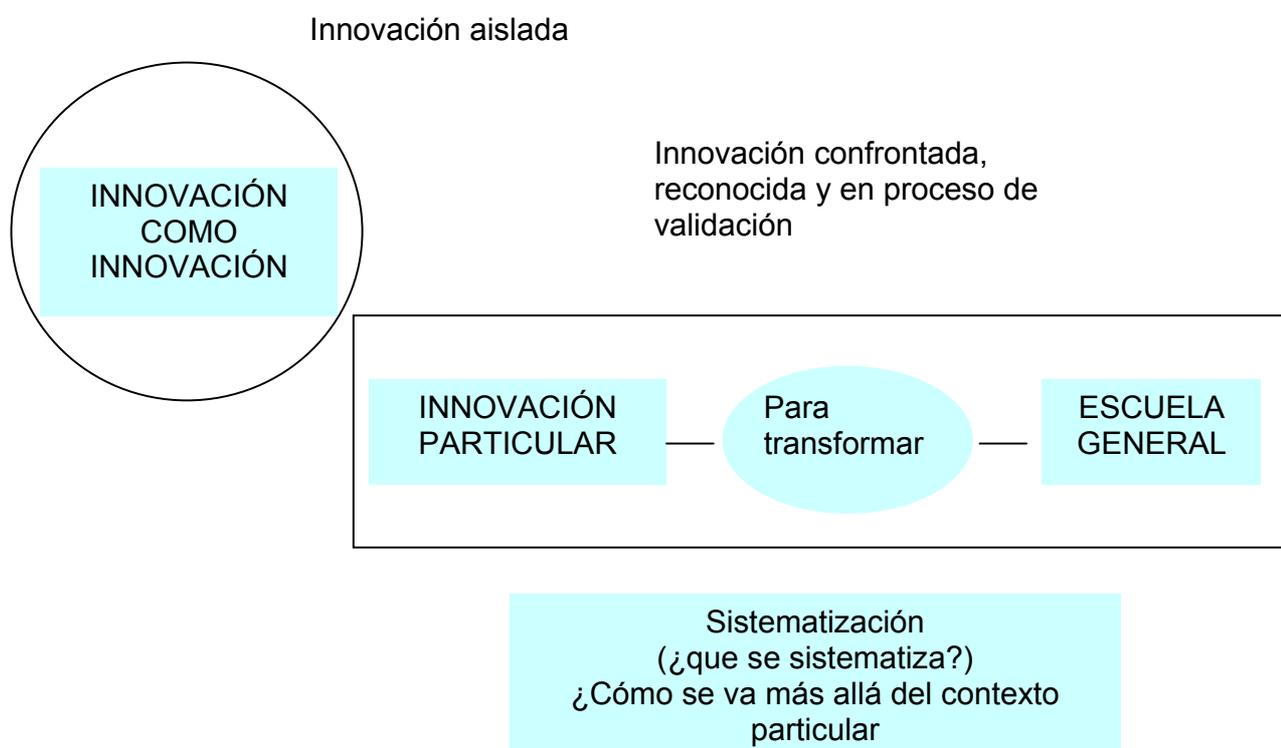
Los espacios de socialización son eventos, publicaciones, referencias. Los primeros permiten la comunicación inmediata frente a públicos reducidos, la segunda opción multiplica los escenarios y mantiene el mensaje con cierta permanencia, y las referencias son un elemento importante en estos procesos: *el reconocimiento*. Es necesario que los protagonistas se sientan protagonistas y no simplemente objetos de investigación o de cualificación. De sus creaciones aprendemos todos y es conveniente que ello se reconozca con nombre propio.

Un papel diferente, pero igualmente importante, cumple la comunidad académica de saber pedagógico cuando se trata del reconocimiento y la validación de experiencias. En este caso,

se trata de pensar en la transformación del sistema y, en tal sentido, de buscar, en las innovaciones, alternativas para ello. Mediante la socialización de experiencias, en la modalidad de reconocimiento y validación, se pasa de las innovaciones particulares y puntuales a opciones de alternativa para el sistema educativo.

*La innovación puede sobrevivir como innovación aislada, situación que mantiene una clase dinámica en cambio permanente pero sin mayores pretensiones de proyección, o puede convertirse en conocimiento (público) con la posibilidad de ser perspectiva para el sistema.*

La innovación no es simplemente un ejercicio; eso sería jugar a que se innova. La innovación es la meta más alta que puede proponerse un miembro de la comunidad de saber pedagógico.



### La innovación y los fundamentos de la escuela

El mejoramiento de los climas formativos y de aprendizaje puede darse mediante transformaciones, sean éstas innovaciones o simplemente cambios; lo fundamental es el compromiso del maestro con su actuación como tal y las posibilidades que existan o se generen de reflexión y de discusión sobre su trabajo. Por ello es necesario hacer ciertas distinciones.

Se requiere diferenciar entre la innovación que se restringe a la actuación, de aquella que trasciende sobre la base de la sistematización (ver figura) para convertirse en discursos públicos (problema de validación).

También es necesario distinguir los cambios que se dan en la escuela, pero que se mantienen dentro del mismo paradigma escolar, de las transformaciones que se sustentan en concepciones alternativas de escuela en cuanto parten de fundamentaciones diferentes de ella (problema de los fundamentos).

Igualmente, debemos diferenciar como innovaciones aquellas experiencias que mantienen dentro de su dinámica y definición la posibilidad de transformación permanente. No es raro encontrar escuelas o grupos de maestros que ya han definido, y protegen su trabajo innovativo tan celosamente, que corren el peligro de convertirlo en rutinario (problema de la dinámica).

Acerca de la dinámica de la innovación y las posibilidades de validación ya adelantamos algunas observaciones en los párrafos anteriores; en lo que sigue esbozaremos algunos comentarios sobre el problema de los fundamentos.

### **Los fundamentos**

La escuela, como la conocemos hoy día, corresponde a expectativas sociales y está centrada en el conocimiento occidental (científico), en desmedro de otras dimensiones humanas y aun de otras formas de inteligencia (Gardner, H. 1995). Es así como los fundamentos de la escuela son el conocimiento (contenidos), la concepción de alumno (aprendizaje), la concepción de maestro (enseñanza) y los vínculos escuela-sociedad (reglamentos y normas, por ejemplo) Al respecto D. Segura (1998) plantea:

*(...) la concepción de alumno, la concepción de conocimiento y la concepción de ambiente escolar modelan la estructura de la escuela de una manera coherente y sólida. En otras palabras, el que desde la ciencia el niño se pueda considerar como una criatura en desarrollo homogéneo, y el conocimiento se pueda secuenciar de acuerdo con grados de dificultad, unidos a que una de las metas de la institución sea enseñar una manera de interacción del individuo con normas y reglamentos (la obediencia), conduce y posibilita la existencia de elementos tales como los grados escolares, los planes de estudio, el currículo, la evaluación, los horarios y los reglamentos escolares, y determina una manera de pensar la escuela que es de tal naturaleza que, por ejemplo, difícilmente puede pensarse una escuela sin grados escolares, sin currículo o sin horarios y evaluaciones..*

*Si los niños y, en general, los alumnos son homogéneos, es posible prescribir no sólo los conocimientos que todos deben lograr en el momento preciso, sino la manera como todos los pueden conseguir (currículo). Si es posible secuenciar los conocimientos de acuerdo con su dificultad, hecho que se sustenta disciplinaria y lógicamente, la psicología nos permite dosificarlos de tal manera que se puedan convertir en las mejores prescripciones de acuerdo con grados escolares. Existirá un momento para la lectura y la escritura, otro para el pensamiento proporcional, otro para aprender el álgebra y otro para aprender la química. Esta precisión (correspondencia) entre las edades de los alumnos y los conocimientos que deben adquirirse, permite adelantar evaluaciones. Es por ello por lo que podemos decir que la evaluación está sustentada científicamente. Y es claro entonces que si los individuos son normales y no logran lo que está previsto en el momento correspondiente, o se repite el tratamiento (repetiendo el grado escolar), o se coloca al individuo en observación, o se evita*

*que el individuo dedique su tiempo a otras cosas, pues es claro también que se está abandonando lo fundamental, que es el conocimiento.*

Cuando, desde la perspectiva de los fundamentos de la escuela, se considera la posibilidad de innovar, puede pensarse que la innovación debería cuestionar el paradigma de escuela socialmente aceptada. En estos términos, las innovaciones deben comprometer acciones que revelen maneras diferentes de asumir el maestro, el conocimiento, el alumno y la escuela en sus vínculos con la sociedad; en suma, se debería hacer una transformación del contrato didáctico imperante (Boero, P. 1997). La escuela no debe supeditarse a las exigencias de la sociedad, convirtiéndose a la vez en su réplica y en su recurso de privilegio para las problemáticas sociales, sino que debe asumirse como un lugar cultural desde el cual se proyecten y vislumbren nuevas opciones de orden social.

### **Consideraciones finales**

De acuerdo con los planteamientos anteriores, recalquemos que los procesos de innovación son emergencias en la interacción en donde, a diferencia de las actividades que se desarrollan desde los paradigmas vigentes, que se caracterizan por la certeza, lo distintivo es la incertidumbre. Por la naturaleza de la interacción que les da origen, en ellas el papel protagónico lo posee el maestro. Por otra parte, si la innovación ha de proyectarse como verdadera innovación, esto es como una innovación al sistema, la comunidad de saber pedagógico tiene que jugar un papel crucial en la construcción de la confianza del maestro en sus propias posibilidades y en la creación de espacios de reconocimiento, comunicación, confrontación, enriquecimiento y validación de experiencias. Finalmente, si se tienen en cuenta los fundamentos de la escuela, las nuevas opciones que se inventen seguramente tendrán que estar en transformación permanente, para evitar que en el futuro se repita lo que estamos viviendo, esto es, una escuela fiel a patrones anacrónicos, lo que sólo se explica remitiéndonos a la importancia de la tradición.

### **Referencias**

Boero, P. (1998). "La mediación cultural del maestro". *Planteamientos en Educación*, vol. 3, No. 1. Santafé de Bogotá.

Glaserfeld, E. von (1994). "Despedida de la objetividad". En *El ojo del observador*. Contribuciones al constructivismo. Watzlawick, P. y Krieg, P. (1994).

Gardner, H. (1996). *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Paidós, Barcelona.

Maturana, H. y Nisis, S. (1997). *Formación humana y capacitación*. Ed. Dolmen, Santiago de Chile.

Maturana, H. (1996). *La realidad: ¿objetiva o construida?*, vol. II. Ed. Antropos, Barcelona.

Morin, E. (1980). *La naturaleza de la Naturaleza* ("El método", vol. I). Cátedra, Madrid.

Segura, D. (1998). "¿Es posible otra escuela?" *Planteamientos en Educación*, vol. 3, No. 1, Santafé de Bogotá.

Toulmin, S. (1977). *La comprensión humana: el uso colectivo y la evolución de los conceptos*. Alianza, Madrid.

## POR LA RUTA DEL AIRE RECONOCER LO VIVO

*Grupo Investigador "Historia Natural":*

*Fanny Hernández García. Colegio Distrital Manuelita Saénz, J.T.*

*Sonia Martínez de Rueda. Centro Educativo Distrital Manuel A. Caro, J.M.*

*Aura Beltrán Sarmiento. Centro Educativo Distrital Venecia, J.N.*

Esta propuesta es planteada por un equipo de investigación que se consolidó desde 1995, a partir de la Especialización de Docencia de las Ciencias para el nivel Básico, programa que ofrece el Departamento de Física de la Universidad Pedagógica Nacional, para la cualificación de docentes. El grupo ha venido siendo asesorado por el profesor José Pablo Garzón O., del Programa de Especialización.

El equipo configuró un espacio de reflexión en torno a los currículos tradicionales y centró su interés en analizar las maneras como se desarrollan las temáticas que desde ellos se imponen, las formas como se transmiten los conocimientos y las formas como aprenden los estudiantes, entre otras. Este análisis permitió formular diversas preguntas que fueran utilizadas y transformadas en objeto de estudio para este proyecto de investigación. Entre las más significativas se destacan: ¿Con qué criterios el profesor elige los contenidos del programa de ciencias naturales? ¿Desde qué puntos de vista establece un orden en las temáticas a desarrollar? ¿Qué importancia tienen las condiciones en las cuales se desarrolla el proceso educativo? ¿Por qué se dice que el conocer es una actividad cultural? ¿En qué incide la imagen de conocimiento que tienen los maestros?

Estas y otras problemáticas configuraron la propuesta "*Una pedagogía desde la diversidad a partir del supuesto por la ruta del aire reconocer lo vivo*", que se inscribe dentro de la necesidad de trabajar currículos abiertos que reconozcan la diversidad de cada uno de los contextos, es decir, currículos en que las temáticas parten de situaciones propias del contexto particular, que dan lugar al desarrollo de actividades de exploración para lograr cambios conceptuales y actitudinales, con miras a formar una actitud científica que acerque la cultura escolar al ámbito de las ciencias. Dentro de esta concepción de currículo abierto, también se considera que el conocimiento no es un cúmulo de resultados sino que se construye dentro de una dinámica de trabajo que reconoce la diferencia y el derecho a manifestarla entre los distintos participantes de la actividad escolar.

La propuesta es, igualmente, una ventana para mostrar la posibilidad de construir conceptos en ciencias naturales *a partir del análisis del aire como elemento integrador entre el ambiente y las funciones de los seres vivos.*

Entre las acciones propuestas para abordar este problema se plantea identificar la posibilidad de cobertura temática y los niveles de profundización que se logran con ellas, así como la incidencia que estas actividades tienen en las relaciones de los diferentes individuos participantes con los objetos de estudio y con el conocimiento que se construye. También se busca poner a prueba la presunción de los investigadores de que esta alternativa didáctica permite generar un espacio de reflexión agradable, dinámico y democrático, donde las relaciones interpersonales propicien la solidaridad y la tolerancia.

## IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Esta propuesta se implementó en los tres lugares de trabajo mencionados, con aproximadamente 400 estudiantes de los cursos de noveno grado, en los cuales se encontraron perfiles de personalidad, de ámbito familiar y socioeconómicos variados y por consiguiente con intereses distintos en relación con el conocimiento.

El trabajo de aula se inició con una discusión alrededor de las ciencias naturales y sus relaciones con el medio ambiente, que llevó a reconocer el aire como elemento más próximo a nosotros. A continuación se realizó una “lluvia de preguntas” con respecto al aire, que sirvieron como base para la organización de grupos de trabajo. La discusión y análisis permitió a los grupos seleccionar una pregunta como *la pregunta problema*. A continuación cada grupo implementó actividades para tratar de aproximarse a la solución de la pregunta. En este proceso de investigación se van transformando los niveles de explicación de los estudiantes y aparecen nuevas preguntas que a su vez generan inquietudes.

### ETAPAS DEL PROCESO

#### IDENTIFICACIÓN DE LA PREGUNTA PROBLEMA

CREENCIAS DE LOS ESTUDIANTES  
ACTIVIDADES OPROPUESTAS DE  
TRABAJO

ACTIVIDADES OPROPUESTAS DE  
TRABAJO

COMO SE TRANSFORMA LA  
EXPLICACIÓN INICIAL

BÚSQUEDA DE NUEVAS  
EXPLICACIONES

Al analizar el desarrollo de esta propuesta en los tres colegios, encontramos cómo a partir de ella se manifiestan cuestionamientos muy diversos, como también formas de abordarlos que siguen distintas rutas, en donde aparecen temáticas de las ciencias que no se tenían previstas.

Esto lleva a pensar que el proceso de conocer es una actividad cultural que depende de las condiciones del contexto y de los sujetos que conocen.

**MIGUEL ANTONIO CARO**

¿Qué relación tiene el aire con los seres vivos?

¿Por qué no respiramos nitrógeno que está en mayor cantidad en el aire?

¿Cómo respiran los microorganismos que no necesitan aire?

**MANUELITA SAENZ**

¿Cuál es la interacción del aire con los seres vivos como los acuáticos?

¿Por qué el aire nos permite respirar?

¿Cómo comprobamos que el aire está compuesto de oxígeno?

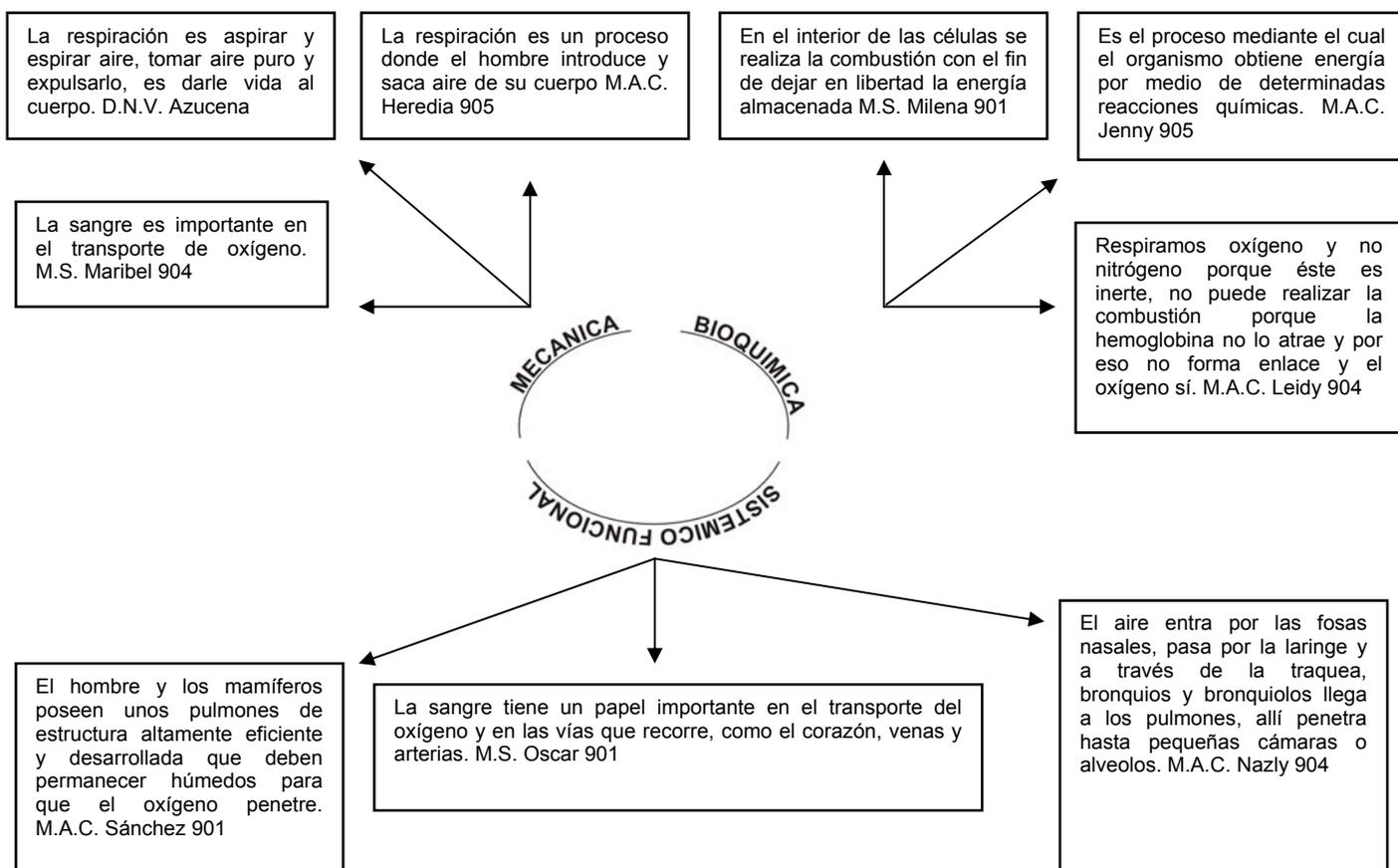


¿Por qué el aire es tan importante para la existencia de las plantas?

¿Por qué el aire es importante para la existencia y la evolución de los seres vivos?

¿El agua, el aire, el y el suelo pueden existir separadamente?

**CENTRO EDUCATIVO VENECIA**



## METODOLOGÍA

Para el registro de datos y análisis de los mismos se tienen en cuenta elementos de la etnografía.

Acceder a los cuadernos de los estudiantes, leer sus ensayos, diseñar y elaborar un diario de campo, hacer entrevistas y grabaciones, permitió identificar la cobertura temática para ordenarla y clasificarla en categorías disciplinares.

Se contempla también en la metodología comparar procesos que se dan en la solución a una misma pregunta en las tres instituciones, para mostrar la diversidad de trabajo. Después de una cuidadosa sistematización se delimitan categorías de análisis.

En la metodología es importante anotar también que se realizó una observación cruzada del proceso del trabajo de las tres profesoras en los colegios.

## SISTEMATIZACIÓN: CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Se tomaron las explicaciones de los estudiantes frente a la problemática de la respiración y se organizaron en tres categorías de análisis: *mecánica*, *sistémico-funcional* y *bioquímica*.

Se consideró como respiración *mecánica* aquellas explicaciones que mencionan elementos de movimiento, fuerza, choques, roces, transporte, entrada y salida de gases, comparaciones

con modelos de máquinas, representaciones que se hacen a partir de sensaciones, inspiración y espiración y algunos comportamientos que no se hacen conscientes.(Ver gráfica).

La categoría *sistémico-funcional* comprende explicaciones que involucran órganos, aparatos, estructuras que de alguna manera dejan ver un conjunto de partes o elementos interrelacionados como un todo sistémico con la finalidad de realizar una actividad.

La categoría *bioquímica* comprende las explicaciones que consideran procesos de transformación de sustancias, elementos o compuestos, reacciones químicas, transferencia de electrones, procesos energéticos y otros eventos de este tipo que se realizan en la célula.

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

De acuerdo con la posibilidad de implementar un currículo abierto, conocemos que existen experiencias nacionales e internacionales que han abordado su estudio y aplicación. En Sevilla (España) el grupo de Rafael Porlín con su Programa IRES; en Francia con Andrés Giordán y otros; en Colombia diferentes equipos de investigadores de las Universidades Pedagógica y Nacional encabezados por el profesor Federici y además el trabajo realizado por Dino Segura y otros que a través de las “Actividades Totalidad Abierta”, ATAS, han desarrollado formas nuevas de manejar las actividades escolares. Ellos a su vez nos brindan modelos y son un estímulo para llevar a la práctica la investigación.

CANDELA, M. A. (1990). *Investigación en la escuela*. Cinvestav-IPN. México.

CUBERO, R. (1995). *Cómo trabajar con las ideas de los niños*. Diada Editores. Sevilla, España.

CURTIS, H. (1990). *Biología*. Ed. Médica Panamericana. Bogotá, Colombia.

GARCÍA Y GARCÍA (1989). *Aprender investigando*. Diada Editores. Sevilla, España.

GIL PÉREZ, D. (1996). *Relaciones entre conocimiento escolar y conocimiento científico*. ART. Investigación y Experiencias Didácticas. Valencia, España.

————— (1995). *Diez años de investigación en didáctica de las ciencias: relaciones y perspectivas*. ART. Investigación y Experiencias Didácticas. Valencia, España.

FEDERICI, C. y OTROS (1984). *El problema de la formación de una actitud científica en el niño a través de la enseñanza de las matemáticas y de las ciencias naturales en la escuela primaria*. Proyecto Colciencias, 5-12-80. Bogotá, Colombia.

————— (1984). “Educación pública, ciencia y cultura”. En: *Documentos de Educación y Cultura*. Bogotá, Colombia.

GIORDAN, A. (1987). *Conceptos de biología*. Tomo I. Editorial Labor. Barcelona, España.

————— (1988). *Los orígenes del saber*. Diada Editores. Sevilla, España.

GUIDONI, P. y OTROS (1985). *Enseñar ciencia*. Paidós. Barcelona, España.

LECOMPTE, J. y OTROS (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en la escuela*. Morata. Madrid, España.

MOLINA, A. y SEGURA, D. (1991). “ Explicaciones infantiles” . *Planteamientos en Educación*, vol. 1 No. 2, Bogotá, Colombia.

PORLÁN, R. (1993). *El diario del profesor*. Diada Editores. Sevilla, España.

\_\_\_\_\_ (1993). *Constructivismo y enseñanza de las ciencias*. Diada Editores. Sevilla, España.

\_\_\_\_\_ (1993). *Constructivismo y escuela*. Diada Editores. Sevilla, España.

SEGURA, D. y OTROS (1995). *Vivencias de conocimiento y cambio cultural*. Colección Polémica Educativa. Editorial El Fuego Azul. Bogotá, Colombia.

### **Dialogando con esta experiencia**

*En el presente trabajo es importante resaltar algunos aspectos que permiten pensar las prácticas educativas como prácticas investigativas; es decir, como prácticas susceptibles de reflexión, comprensión y transformación. En primer lugar, la importancia que en los procesos educativos tiene la configuración de equipos de trabajo que, a partir del reconocimiento de “las diferencias y del derecho a manifestarlas”, permite compartir intenciones, sueños, anhelos o frustraciones, como una estrategia para superar la soledad a la que se ven abocados muchos de nuestros maestros. La conformación de estos equipos de trabajo –por dolorosa que pueda ser– permite, además, contrastar el quehacer institucional, administrativo y académico que hace posible el desarrollo de la actividad profesional del maestro. En este sentido considero relevante la preocupación del equipo por analizar “los currículos tradicionales” con el propósito de construir un universo de significación en el que tanto maestros como estudiantes se sientan partícipes y reconocidos. Esta intencionalidad del equipo se hace explícita en términos de la construcción y desarrollo de problemáticas de interés colectivo que rompen con el esquema curricular tradicional de Planes, Temáticas y Contenidos. Podría pensarse que para el equipo lo que denominamos comúnmente como contenidos, son sólo un instrumento o una excusa en los procesos que el maestro orienta en la construcción de conocimiento.*

*Un último aspecto relevante es la preocupación del equipo por hacer de la experiencia vivida una práctica investigativa. Es decir, una práctica que trascienda lo anecdótico y se interesa en construir herramientas de análisis para su comprensión. Sin embargo, este aspecto es el menos explícito en el escrito por lo cual cabe preguntarse: ¿Qué significa para el equipo sistematizar? ¿Cómo construyeron lo que denominan “categorías de análisis”? ¿El papel de las “categorías de análisis” es sólo enunciativo; es decir, sólo sirve para decir que los estudiantes tengan explicaciones mecánicas, sistémico-funcionales o bioquímicas? ¿Qué papel juegan estas “categorías” a la hora de dar cuenta de los procesos de construcción de conocimiento de los estudiantes? y, por último, ustedes maestros, ¿dónde están en ese proceso de sistematización?*

*Steiner Valencia V.  
Profesor especializado en docencia de las ciencias  
Departamento de Física  
Universidad Pedagógica Nacional*

## EVENTOS

### IV SIMPOSIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

Santafé de Bogotá, D.C.  
Agosto 14 al 16 de 1998

**Tema: *La evaluación de las prácticas educativas en los problemas de los maestros: un problema social.***

Con este evento se propone reflexionar con detenimiento sobre lo que significa “evaluar” y lo que implica dar a la evaluación el papel protagónico que se le asigna en la actualidad.

A este respecto surgen interrogantes como:

¿Qué concepción de la actividad del maestro y del estudiante subyace y provoca este centramiento en la evaluación?

La pretensión y el énfasis sobre la “objetividad” de la evaluación (indicadores y logros), ¿no es una estrategia para liberar a los docentes y a las demás instancias educativas de su responsabilidad ética y moral en la toma de decisiones que necesariamente afectan la vida futura de los estudiantes?

La pretensión de evaluar “integralmente” al estudiante ¿no se ha convertido en una excusa para indagar aspectos íntimos de él, invadiendo esferas de su vida privada?

La febril actividad que se ha inducido en las instituciones y en especial en los maestros con el ánimo de evaluar “objetivamente” a sus estudiantes, ¿no se ha convertido en un distractor que impide que los maestros y las instituciones aborden los aspectos que realmente son relevantes en el mejoramiento de la educación?

## INSCRIPCIONES

Consignar el valor de la inscripción en la cuenta 037-047487 del Banco de Bogotá a nombre de la Corporación Escuela Pedagógica Experimental. Enviar una xerox copia del desprendible de consignación al Grupo Física y Cultura. Favor presentar el desprendible a la entrada del evento pues servirá de comprobante de pago.

Valor de la inscripción: \$80.000

Estudiantes: \$40.000

Incluye almuerzos

### **Informes**

#### **Grupo de Física y Cultura**

Dpto. de Física UPN

Calle 72 No. 11-60. A. A. 75271

Tels. 3471190 – 3473570, ext. 242.

Fax: 2173321, Santafé de Bogotá  
ayalam @uni.pedagogica.edu.com  
bautista @uni.pedagogica.edu.com

**Escuela Pedagógica Experimental**  
Transversal 29 No. 39-43. Tel. 2695658

**Anillo de Matemáticas**

## AULA URBANA

### ¡Suscríbase gratuitamente!

Educadores, directivos, personal administrativo, entidades socieducativas, medios de comunicación y personas interesadas en temáticas relacionadas con la educación y la ciudad: sus aportes son valiosos para el fortalecimiento del espacio urbano, la calidad de la educación, la formación de una comunidad académica y la definición de los perfiles de nuestros maestros.

### Puntos de distribución y suscripción

- ✓ En los Centros Administrativos de Educación Local CADEL.
- ✓ Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP.
- ✓ Instituto para el Desarrollo de la Democracia Luis Carlos Galán
- ✓ Secretaría de Educación de Santa Fe de Bogotá, D.C.
- ✓ Asociación Distrital de Educadores, ADE
- ✓ Cooperativa Editorial del Magisterio
- ✓ Universidad de los Libertadores
- ✓ Universidad Manuela Beltrán
- ✓ Universidad Distrital
- ✓ CANAPRO

Envíe sus artículos, avisos clasificados e informes de interés al Instituto para la investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP

Carrera 19 A No. 1ª-55, Fax 289 5669  
Tels.: 3371356 – 246 9111 – 246 3532 – 2895921

Home page IDEP: [www.idep.edu.co](http://www.idep.edu.co)  
E-mail: [idep@docente.idep.edu.co](mailto:idep@docente.idep.edu.co)

## Alejandría Libros Ltda

Distribuidores exclusivos de Paidós, Gedisa, Circe, Península

En nuestra librería encuentra títulos diversos temas

- Psicología
- Pedagogía
- Filosofía
- Historia
- Sociología
- Administración
- Literatura
- Poesía

Calle 72 14-32  
Teléfonos: 345 04 08 – 235 16 19  
Santa Fé de Bogotá, D.C. – Colombia

Atendemos de  
Lunes a Viernes – 9:00 a.m. a 8:00 p.m.  
Sábados – 10:00 a.m. a 7:00 p.m.  
Domingos – 10:00 a.m. a 3:00 p.m.

## EDITORIAL EL FUEGO AZUL

Corrección de estilo, diseño,  
diagramación e impresión de:

**Libros**  
**Afiches**

**Revistas**  
**Catálogos**

Atención al Cliente:  
Calle 19 No. 10-08, Ofical 1004  
Tels. 282 28 04 – 282 28 05. Fax 283 06

## REDSEÑAS

### **Contribución desde la escuela a la recuperación del humedal La Conejera**

*Jairo Napoleón Molina*

*Centro Educativo Simón Bolívar, J.T.*

El Centro Educativo Simón Bolívar, J.T., ubicado en la localidad 11 (Suba) propone a la comunidad educativa la realización de un proyecto que los vincula al propósito de mejorar la calidad del medio ambiente de la localidad.

El mencionado proyecto consiste en la reconstrucción de un bosque con características similares a la vegetación original en un área del humedal La Conejera, sector 1 aledaño al barrio Londres.

Los humedales son espacios públicos destinados al beneficio ambiental, científico y recreativo de la ciudad. Técnicamente se definen como ecosistemas acuáticos que regulan el volumen y flujo de agua en medios continentales.

Los humedales actúan como filtros y embalses naturales en la absorción de aguas lluvias y en la regulación de las crecientes. Por su alta productividad de materia orgánica abastecen de alimento y son refugio de fauna silvestre nativa y migratoria.

El Acuerdo 14 de 1994, emanado del Concejo de Santafé de Bogotá, declaró a los humedales como reservas ambientales naturales de interés público y patrimonio ecológico de la ciudad. En el marco de esta legislación se creó en la Localidad 11 la Fundación La Conejera, sin ánimo de lucro, la cual tiene como propósito fundamental la recuperación de dicho ecosistema y su conservación.

En este año de 1998, nuestro Centro Educativo, por medio de los profesores Jairo N. Molina Vargas y Colombia Castillo, realizó contactos con el director de la Fundación y se solicitó la vinculación del Centro Educativo al proyecto general de recuperación del humedal.

El Proyecto se propone por varias razones; en general se trata de motivar o sensibilizar a los habitantes de la comunidad sobre el valor del humedal como espacio público y reserva natural.

Desde la institución educativa es pertinente que los niños reciban educación ambiental con un referente concreto propio de su entorno: el humedal. El conocimiento de la problemática ambiental de la comunidad y las acciones que se desarrollen como perspectiva de solución constituyen un aporte en la formación de ciudadanos competitivos y comprometidos en la lucha por el bienestar de su comunidad.

Por otra parte como el énfasis que se ha propuesto en el PEI se encauza hacia la informática y la tecnología, es nuestro interés desarrollar los temas de tecnología orientados hacia la biotecnología aplicada a la propagación de las especies nativas que se requieren para los programas de reconstrucción florística del humedal.

Pensamos que de esta forma la enseñanza de las ciencias naturales, la educación ambiental y otras áreas, prácticamente todas, encuentran sentido y razón de ser.

Al Centro Educativo Simón Bolívar se le asignó un área aproximada de dos hectáreas (20.000 m<sup>2</sup>), las cuales habían sido sembradas el año pasado con especies nativas. Dicha área en el pasado mes de enero fue devastada por un incendio en el que ardió rápidamente todo el lastre de pasto seco que lo cubría. A su paso el fuego quemó la mayoría de los árboles que se habían plantado y empezaban a establecerse.

Básicamente la propuesta contempla las siguientes actividades:

1. Inventario de los árboles faltantes en el área asignada.
2. Acondicionamiento de los renuevos de algunos árboles que lograron salvarse del incendio (abono y aporque).
3. Producción de 5.000 árboles distribuidos así: alisos, sauces, saucos, arbolocos y alcaparros de 1.000 unidades por especie.
4. Siembra de estos árboles en el mes de octubre con motivo de la celebración del día del árbol.
5. Realización de labores de cuidado y mantenimiento en el próximo año hasta lograr un buen nivel de establecimiento.

El proyecto estará coordinado por los profesores Jairo N. Molina y Colombia Castillo quienes se integrarán en equipo con los profesores Rosa Lourdes Morales, Blanca Beatriz Mora y Jaime Trespacios. Confiamos que esta propuesta despierte el entusiasmo suficiente para que otros colegas de distintas áreas se vinculen y la hagan suya.

Está previsto que el desarrollo del proyecto tendrá una duración de dos años. En el primer año se realizarán las actividades conducentes a la siembra de árboles y en el segundo el mantenimiento de dichos árboles hasta lograr un crecimiento que asegure el establecimiento definitivo del bosque que se haya plantado. Estarán involucrados los alumnos del Centro que cursan los grados quintos, sextos y séptimos, que en total son ocho grupos con un promedio de 38 alumnos.

En el diseño del proyecto se incluyen los temas de ciencias naturales que se enseñan en el Centro como apoyo y fundamentación y se sugieren algunos de aquellos que pudieran desarrollar los profesores de otras disciplinas.

## **La organización, una mirada para considerar la realidad como una construcción dinámica**

*Grupo de innovación e investigación de la Corporación Escuela Pedagógica Experimental, CEPE*

*Mercedes Umaña, Unidad Básica Las Américas;*

*Aura Enríquez C., INEM Santiago Pérez;*

*F. Omar Arcos, Escuela Pedagógica Experimental;*

*Martha L. Ospina, Escuela Pedagógica Experimental,*

*y Juan C. Orozco, UPN (asesor)*

Este trabajo está enmarcado dentro de una propuesta general del grupo de innovación e investigación de la CEPE que busca abordar la problemática de la Ciencia y la Tecnología en la educación.

El grupo Organización viene reflexionando en estas problemáticas desde 1991. Se dio inicialmente una búsqueda en la construcción de una mirada frente a las ideas corpusculares en ciencias, para luego encontrar una relación fundamental entre la construcción de modelos corpusculares y las consideraciones hechas desde enfoques sistémicos. Aparece entonces cómo se articulan las partes con el todo, desde la mirada de organización, que plantea como perspectiva considerar la realidad como una construcción dinámica. Lo anterior busca aportar, en últimas, una teoría pedagógica en esta problemática y, así mismo, transformar el quehacer en el aula, teniendo presente la forma en que se da la interacción cultural y el desarrollo cognitivo de los jóvenes.

El proyecto de investigación actualmente se encuentra en un estado de conceptualización y problematización, para pasar luego a una contextualización, de manera que proponga modelos de intervención en el aula y acciones concretas.

Como parte de la conceptualización se han establecido una serie de tópicos y cuestionamientos entre los cuales caben destacar las relaciones que se generan entre organización y realidad, qué es lo que se organiza, cuál es la significatividad social de la construcción de la realidad y la organización y cómo la organización puede considerarse como una emergencia dinámica de estructuras, relaciones y sentidos que se le confieren a la realidad.

Finalmente con este trabajo se pretende partir de la perspectiva de la organización, para considerar la realidad como una construcción dinámica y no como una única realidad; por lo tanto podemos construir el conocimiento de forma significativa y no como un estudio de estructuras desligadas de nuestro entorno; más bien como exploración en problemas genuinos que tengan sentido y se articulen con la práctica.

## Una experiencia de constitución de comunidad académica de docentes:

### Red de Maestros de Ciencias Localidad de Suba

#### *Maestros de la Localidad de Suba (D.C.)*

A partir de la iniciativa de varios maestros de ciencias de la localidad de Suba se comenzó a configurar un espacio de intercambio y encuentro en donde las preguntas ¿cómo enriquecer el saber disciplinar?, ¿para qué la enseñanza de las ciencias en la escuela? y ¿qué debe saber y saber hacer el maestro de ciencias? se volvieron punto de encuentro, reflexión colectiva y búsqueda permanente.

Poner en escena lo que se hace y reflexionar sobre ello, ha sido parte de la dinámica que han logrado instaurar más de 60 maestros de ciencias de la localidad quienes se reúnen periódicamente para pensar diferentes temas y discutir sus experiencias. La dinámica que se generó logró el posterior apoyo del Comité Académico Local desde donde se encontró proyección a la idea de constituir comunidad académica de docentes de ciencias en Suba.

El movimiento generado por estos maestros estableció vínculos con la RED-CEE, que venía desarrollando una estrategia de cualificación en la misma localidad desde dos años atrás.

La experiencia ha permitido reconocer cómo desde una relación horizontal de respeto por el saber del maestro y de recuperación crítica de su hacer se aporta a la constitución de una comunidad académica consciente del papel protagónico que le compete.

La dinámica de la Red de Maestros de Ciencias de la Localidad de Suba está lejos de homogeneizar el tipo de discursos de los maestros; en este sentido, hay espacio para la circulación de saberes diversos que permiten a la vez fortalecer las dinámicas pedagógicas de cada docente.

Otro interés de la Red de Maestros de Ciencias es aportar al fortalecimiento de las dinámicas institucionales, en la medida en que mantienen un vínculo continuo con su realidad cotidiana en el contexto particular de su acción pedagógica. Se trata de actuar desde lo individual sin perder de vista el contexto institucional en que participan.

La importancia que ha adquirido este tipo de conexiones e intercambios permitió la organización del Primer Simposio Local de Ciencias cuyo centro de discusión fueron las experiencias adelantadas por los maestros; así mismo se permitió avizorar planes de acción para la consolidación de la Red de Maestros de Ciencias de la Localidad, propuestos por la misma comunidad de docentes y avalados por las instancias locales.

En el momento se están desarrollando encuentros mensuales en los colegios de la localidad con maestros de educación básica, a los cuales pueden ir todos los maestros interesados en abordar la problemática de la enseñanza de las ciencias y la educación ambiental.

**Nota:** Este trabajo ha sido liderado por los maestros Sara Zafra, Instituto Ciudad Jardín Norte, J.M., y Guillermo Fonseca, Centro Educativo Distrital El Salitre.

*Reseña elaborada por: Olga Méndez*

## ROLLOS INTERNACIONAL

### LOS ANIMALES: UNA UNIDAD SEMÁNTICA PARA LOS NIÑOS DE SEXTO GRADO\*

**Rússel García Ríos**

*Universidad Pedagógica Nacional. Unidad Ajusco.*

*Oaxaca México D.F., Unidad 20A*

*CEDES 22. Colectivo de Investigación Río Grande.*

#### PROPÓSITO

A partir de una clasificación del reino animal, sus características y los problemas para su supervivencia, reconocer la importancia de la relación que tiene el ser humano en esta problemática. Establecer la correlación de esta actividad con contenidos de otras asignaturas.

#### METODOLOGÍA

El proceso de trabajo de USA (Unidad Semántica de Aprendizaje) se puede dividir en tres etapas:

La primera de ellas es la del reconocimiento de las experiencias previas de los estudiantes; la segunda, el trabajo de investigación; la última es la actividad de cierre.

A continuación se detallan cada una de estas etapas:

El reconocimiento de la experiencia es la parte inicial de este proceso, y a la vez fundamental, se inicia con la motivación de los alumnos mediante prácticas o conversaciones sobre lo que nos rodea y que muchas veces no se conoce; sobre la posibilidad que brinda la escuela para saber (para este momento se hicieron pláticas sobre lo que querían conocer, combinándolo con pequeños paseos por la escuela y parte de la colonia).

Es importante motivar a los alumnos para hacer nacer en ellos el interés por buscar las respuestas a sus dudas e interrogantes. Puede optarse por mil cosas, la idea es que el estudiante sienta esa necesidad de búsqueda, y no que sea impuesto por el docente.

La elección del tema puede ser el primer momento de confrontación de las diferentes opiniones de los estudiantes. Aquí el punto clave es la argumentación, pues cada miembro de grupo elegirá un tema que le agrade; después se integrarán equipos para discutir y argumentar sobre por qué es interesante dicho tema. Cada equipo, después del momento de confrontación, elegirá uno solo, y se aprestará a reunir los argumentos suficientes para convencer al grupo para elegirlo como tema general.

---

\* Ponencia presentada en el Primer encuentro estatal de experiencias educativas innovadoras en educación básica y formación de docentes. Oaxaca, febrero de 1998.

En el desarrollo de esta etapa surgieron los siguientes tópicos: las computadoras, las plantas, los animales, la religión, la ciencia y las fábricas.

Después de la sesión grupal y basándose en las argumentaciones se decidieron por “Los animales”.

El siguiente momento es el de la integración de los equipos. Este punto es muy interesante pues la forma como habrán de formarse lleva a los estudiantes a buscar estrategias, cuando no hay una salida dejan la decisión al profesor.

Cuando ya el grupo se conoce es mejor formar los equipos por afinidad. El nombre que han de ponerle a los equipos puede obtenerse del campo semántico del tema elegido, para propiciar un ambiente más motivante. Para este trabajo surgieron los nombres de: las palomitas, animales racionales, las ositas dormilonas, las águilas, los siete claveles, las rosas rojas y las mariposas.

Ya formados en equipos se procede a conocer lo que saben nuestros estudiantes. Se les proporciona una hoja blanca para que en ella escriban todo lo que saben del tema elegido, sin consultar ningún libro. Terminando, el profesor lo recoge y tiene ya un primer instrumento para comenzar a revisar qué piensan o saben sus alumnos (en esta USA se detectó la falta de conocimiento sobre la clasificación y subclasificación del reino animal; manejaban conceptos muy desorganizados, tratan a los animales independientemente uno del otro. Otros solo mencionan los animales que conocen, las características de los mismos y la forma como nacen). Se muestran al grupo los resultados de este análisis y se hacen los comentarios a nivel grupal.

Las conclusiones obtenidas llevan al grupo a querer saber y plantear interrogantes. De esta forma a los estudiantes se les invita a escribir sus preguntas. En un segundo momento se reúnen en equipos y allí se hace una relación de las preguntas que pueden ser consideradas para la investigación y se omiten aquellas que requieren de una respuesta lógica o simple, o en su defecto, que no correspondan al tema. Se hace la lista por equipo y se entrega al profesor. Éste hace una clasificación de las preguntas acerca de lo que se quiere conocer. El resultado se presenta al grupo para ver los diferentes aspectos del tema que quieren ser conocidos (en esta ocasión los equipos se inclinaron más por conocer las causas de algunos comportamientos y la cantidad de algunos miembros del cuerpo de ciertos animales).

En este punto el docente elabora una red conceptual y de contenidos para correlacionar las diferentes asignaturas, tomando como base la información obtenida hasta el momento. Las asignaturas correlacionadas fueron Ciencias Naturales (la clasificación del reino animal, la evolución de las especies), Español (ejercitación del lenguaje oral mediante las discusiones, elaboración de esquemas, utilización de fichas de trabajo, elaboración de escritos), Matemáticas (análisis y organización de la información), Geografía (regiones naturales de la Tierra, sus características, flora y fauna) y Educación Artística (elaboración de maquetas y láminas).

En la segunda etapa, los alumnos retoman sus preguntas que les servirán de base para la indagación. Con esto se dan a la tarea de buscar los textos (libros, revistas, cuadernillos, etc.) que traten sobre la temática; una vez que se cuenta con los textos comienza la indagación. Esta parte es fundamental pues empieza a salir la información que, aunque no

es la búsqueda para las interrogantes, sí es importante para comprender aún más el tema. Con esto, nace la necesidad de anotar la información en hojas separadas (fichas de trabajo) que les permitirá organizar la información.

Los equipos visitan bibliotecas de la escuela, como la biblioteca pública, y las particulares. Se concentran en el salón de clases y comienzan a buscar. Cada uno escoge un lugar cómodo para trabajar, inclusive fuera del salón, debajo de un árbol, la cooperativa, etc. Cada equipo tiene un coordinador quien reporta los avances al profesor y éste hace la reunión de coordinadores para conversar sobre la marcha del trabajo y tratar los problemas.

Este momento lleva tiempo, pues es un espacio de constante intercambio de información y de opiniones. Cuando ya se haya obtenido toda la información posible y hasta donde el interés de los niños haya llegado, se continúa con la organización de la información. Este es el momento de armar el rompecabezas. Cada integrante muestra sus fichas y el equipo se da a buscar la lógica de su investigación; incluso enumera las fichas que se van a utilizar para presentar el informe de su actividad; van omitiendo las que consideran inadecuadas (en este momento comenzaron las fricciones entre los integrantes de los equipos, pues todos querían que se tomaran en cuenta todas sus fichas; esto concluyó cuando se pusieron en la lógica del trabajo. En algunos casos se tuvo que intervenir para mediar la situación).

Después de organizadas las fichas, se prosigue con la elaboración de un esquema; éste contendrá la lógica que se dio a las fichas.

La tercera etapa corresponde a la elaboración del documento que será el informe de los resultados de la investigación. El primer intento del escrito es el borrador, que se entrega al docente para su revisión y corrección. Los problemas que surgen son: escribir en la lógica que plantea el esquema de acuerdo con los subtítulos, redactar con la debida coherencia al unir los contenidos de las fichas y la ortografía. Después de varias revisiones, el borrador queda terminado y se hace el documento principal (aquí lo notorio es la desesperación que se produce en los equipos, pues en el primer intento se logra la coherencia necesaria para la aprobación del escrito).

Durante la elaboración del documento se plantea el interrogante de cómo presentar el material de exposición que apoye el documento final en el momento de la puesta en común. Cada equipo discute la forma (maqueta, lámina, títeres, etc). La elaboración del material es una actividad que absorbe a todos los integrantes: unos dibujan, otros pintan y otros recortan. Al terminar, el equipo se encuentra listo para exponer. La exposición debe planearse para que no sea simplemente el hecho de pasar al frente. Deberá ser un espacio de intercambio de nuevos saberes, la discusión de los puntos en desacuerdo y la obtención de conclusiones.

Después de la sesión grupal, llega el momento de reconocer el progreso de los estudiantes; el cambio del estado inicial al final, mediante un escrito de manera individual sobre el mismo tema. El docente recoge los escritos para analizar los resultados. En un siguiente momento, el profesor regresa los dos escritos (el inicial y el final, sobre las concepciones) para que hagan las comparaciones de manera individual y después se muestran al grupo los resultados que se obtuvieron en el análisis hecho anteriormente, para que se discuta de forma general sobre los avances que se obtuvieron en el proceso.

Luego, el grupo decidirá de qué manera se puede dar a conocer el trabajo en la escuela (periódico mural, exposiciones de los trabajos en la discusión, exposición ante otros grupos que acepten la invitación, etc.). Concluida la exposición se reúnen nuevamente para planear la forma de hacer la última presentación, que se hará ante los padres de familia del grupo, espacio que se abre con la intención de confrontar las opiniones de los tutores y la de los alumnos en función del trabajo realizado.

La evaluación del trabajo se realiza a través de todo el proceso, cada momento de la USA arroja resultados; por tanto, llevar un registro de lo que sucede es importante. La revisión de los trabajos de los niños permite establecer una valoración del proceso. Los encuentros entre iguales son momentos ricos en información sobre las actitudes de los estudiantes: el intercambio de ideas, la aprobación de sus opiniones y el desacuerdo en otras son motivo de discusión. Para todo esto es necesario llevar un registro que puede ser el diario del profesor o las notas de campo, que permiten decidir en la intervención completa del docente en los aspectos que así lo requieran para encauzar la dirección de la actividad.

### **LA ACTIVIDAD DEL ALUMNO**

El desarrollo de una USA somete al alumno a una constante actividad en cada momento del proceso. Es de notar la forma en que se ponen de acuerdo para trabajar. La constante discusión, en ocasiones demasiado fuerte, va permitiendo que los equipos se vayan integrando, es decir, poco a poco van olvidando la postura individual, para adentrarse en la cooperación con los demás, a través de discutir aquellos asuntos que se enmarcan en desacuerdo. La discusión, por lo tanto, es un momento de choque de conceptos, de ideas, de puntos de vista obtenidos del trabajo individual, un choque que obliga a la argumentación para convencer a los demás, pero también de aceptar razones y modificar su manera de pensar. Este proceso es gradual pero efectivo. Por otra parte, es interesante cómo el mismo ritmo de trabajo de los miembros del equipo atrae a aquellos que muestran una indiferencia o desinterés hacia la tarea.

### **ACTIVIDAD DEL DOCENTE**

La labor del docente es muy importante para el logro de las finalidades planteadas. Cada vez que crea los instrumentos, está transformando su quehacer docente, pues le permite seguir el proceso de su trabajo. La revisión de los resultados y su organización ayuda a vislumbrar el estado en que se encuentra el grupo y su progreso en el trabajo. La elaboración de una red conceptual proporciona una idea sobre la correlación de los contenidos de diferentes asignaturas. El uso del diario de campo permite registrar todas aquellas situaciones que son muestra de los cambios, ya sean buenos o malos. La observación por el docente es el elemento más importante para evaluar la marcha del proceso, pues ayuda a reconocer los puntos medulares del mismo. La postura que tenga hacia el grupo será un elemento motivante, que permitirá, si es positivo, la aceptación del trabajo por el grupo.

La USA se desarrolló en la Escuela Primaria Estatal "Lázaro Cárdenas" de la comunidad de Río Grande, Oax, con el grupo del sexto grado. Algunas situaciones sobre el proceso ya se habían mencionado; todo lo escrito es producto del trabajo de la unidad que se presenta y de otras que ya concluyeron.

Los recursos materiales utilizados en el proceso de la USA fueron residuos de otras actividades anteriores (pedazos de cartón, cartulina, hojas blancas ya utilizadas por una cara, etc). Los alumnos usaron únicamente sus útiles escolares y los materiales que como docente se tienen: marcadores, plumones, juegos geométricos para pizarrón, etc.

Es necesario aclarar que el proceso de trabajo se encuentra avanzado hasta el inicio de la tercera etapa. Falta programar las exposiciones de los equipos ante el grupo, la escuela y padres de familia, la redacción del escrito por los alumnos de los nuevos conocimientos adquiridos y su confrontación con las ideas iniciales.

Los problemas que se presentan hasta el momento se sitúan alrededor de los alumnos que no muestran gran interés por el trabajo, esta situación toma tiempo en solucionarla, pero el trabajo en equipo ayuda mucho aunque es gradual el avance.

### **BIBLIOGRAFÍA**

CUBERO, R. (1993). *Cómo trabajar con las ideas de los alumnos*. Diada Editora, Sevilla, España.

PORLAN, R. (1996). *El diario del profesor*. Diada Editora, Sevilla, España. 3a. ed.

SEP (1993). *Plan y programas de estudio para la educación básica*, México.

TANN, C.S. (1990). *Diseño y desarrollo de unidades didácticas en la Escuela Primaria*. Ediciones Morata, Madrid.

### ***Dialogando con esta experiencia***

*Al igual que todas las islas están unidas por aquello que las separa, el saber reflexionado sobre su hacer establece vínculos entre los maestros de todas las latitudes. Como un ejemplo de acciones innovativas, que tienen análogas expresiones en nuestro contexto, nos llega el trabajo del profesor Rúsbel García, de Oaxaca, México. Su ejercicio de sistematización de una experiencia educativa, llevada a cabo con niños de grado sexto, pone de presente la proximidad en que se encuentran los maestros latinoamericanos inquietos, al reconocer la necesidad de vivencias de conocimiento más significativas con sus estudiantes y poner acento en las posibilidades emancipadoras de una labor docente comprometida con el mejoramiento de los espacios de comunicación entre los niños, entre ellos y sus maestros y entre unos y otros con su entorno.*

*En verdad, el escrito del profesor García nos deja ver la riqueza de su trabajo a la par de sus dificultades y limitaciones. Como muchos de los trabajos reportados por maestros colombianos, podemos leer en él la influencia de una determinada corriente pedagógica y la demanda de otros interlocutores, de referentes conceptuales adicionales, de un acompañamiento crítico en el ejercicio escritural; en fin, la necesidad de compartir con otros las reflexiones que suscita la lectura que se hace de la propia práctica y, dicho sea de paso, el valor de espacios de encuentro como los que propician las redes pedagógicas y esfuerzos*

*editoriales orientados a la socialización de la palabra del maestro, como el de la revista Nodos y Nudos.*

**Juan Carlos Orozco Cruz**  
*Profesor Asistente Departamento de Física*  
*Jefe Centro de Investigaciones*  
*Universidad Pedagógica Nacional*

## ROLLOS

### LA ESCUELA, UN NUEVO ÁRBOL PARA EL BOSQUE

*Jesús Antonio Torres  
Director del proyecto  
Escuela Nueva Bella Vista,  
Municipio de Monterrey, Casanare  
Versión de: Orinzon Perdomo Guerrero*

*Nodos y Nudos reconoce de una manera especial la labor escritural del maestro Antonio Torres, coordinador del Proyecto Pedagógico Ambiental Reforestación de la Escuela Bella Vista. Gracias a la información brindada por él, hoy podemos dar cuenta del camino recorrido por el proyecto y del nivel creativo alcanzado por los niños.*

*La Sabana está muy triste  
porque le falta arbolitos  
los niños solo te invitan  
a llenarla de arbolitos  
(Coplas niños de la Escuela Nueva  
Bella Vista, Monterrey, Casanare)*

En el departamento del Casanare, Municipio de Monterrey, concretamente en la Vereda Bella Vista, los alumnos y profesores se han propuesto, desde el Proyecto Pedagógico Ambiental, reforestar los alrededores de la escuela para contribuir a mantener el equilibrio ecológico del lugar, dentro de un marco de convivencia culta con el entorno y como una forma de inscribir las prácticas educativas de la Escuela Nueva Bella Vista, como árbol del conocimiento en el bosque natural que también nos ofrenda saberes.

Desde su propuesta de conocimiento y de reconocimiento con la naturaleza, la comunidad escolar ha creído necesario hacer de los alumnos protagonistas y responsables en la tarea de la siembra de árboles y de sus respectivos cuidados, para desde allí posibilitar las condiciones con el fin de que los niños encuentren en el Proyecto Pedagógico Ambiental espacios, sentidos, pertenencias y contenidos capaces de captar sus intereses y motivaciones para integrar las distintas áreas de currículo, como quien intenta dibujar un vasto paisaje.

### LA RAÍZ DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

*Esto dijo el Armadillo  
pasando por Caño Grande:  
el árbol de Grandillo  
lo mandó tumbá el Alcalde.  
(Coplas niños Escuela Bella Vista)*

Este árbol del Proyecto Pedagógico Ambiental se alimenta desde una raíz motivacional en un suelo particular, el ambiente escolar, donde los niños organizan salidas a los alrededores de

la escuela, para desde sus contactos directos testimoniar con la escritura de sus experiencias y creaciones a través de coplas, lo que en sus múltiples miradas ha quedado para formar parte de la geografía y naturaleza escolar.

## EL TALLO ESCOLAR

*Los pájaros ya no cantan  
el agua está muy escasa  
los gavanes no descansan  
hasta que llegue la garza  
(Coplas niños Escuela Bella Vista)*

Para intentar la fronda del conocimiento del ambiente que rodea el espacio escolar, el árbol del Proyecto encuentra su tallo en las salidas de observación que a su vez estructuran grupos, colectivos de trabajo que asumen libremente responsabilidades específicas: unos dan cuenta del reconocimiento y acercamiento a los seres vivos, otros indagan sobre plantas y animales y otros se aventuran a proponer las plantas y animales que podrían tener en el lugar, manera particular de multiplicar presencias y poblar espacios.

De este viaje hacia la observación, mejor, de este viaje hacia la liberación de los sentidos, los fragmentos del tallo regresan al aula para realizar una plenaria, de donde se derivan conclusiones como:

Hay muy pocas plantas a pesar de vivir en un gran espacio; la vegetación predominante es el pasto nativo; los principales árboles observados fueron tres guayabos, un mango, cinco chisos, un bambú y un naranjo; animales hay pocos, se encontraron, eso sí, las esquivas mariposas, las tercas moscas, los juguetones grillos y los locos lagartos en un terreno grande y despoblado.

De lo anterior se concluye que árboles nativos, frutales, maderables y especies animales, deberán ser en el futuro los compañeros y los invitados especiales a la siembra y fiesta del conocimiento y de la relación cotidiana.

## UNA RAMA ES REFLEXIÓN

*En la Escuela Bella Vista  
los niños tán muy felices  
porque tienen en la lista  
reforestar la escuelita.  
(Coplas niños Escuela Bella Vista)*

Bajo el sol y los aires renovadores, desde lo pedagógico, el Proyecto Ambiental de la Escuela Bella Vista ve crecer una y otra y muchas ramas a ese árbol escolar del conocimiento; de dichas ramas se desprenden interrogantes, propuestas, en suma, reflexiones menudas, pues en las siguientes sesiones los alumnos se formulan interrogantes vitales desde sus contactos inmediatos con el entorno, entre ellos: ¿cómo se relacionan los

seres que viven cerca de la Escuela?, ¿cómo se ayudan entre sí?, ¿qué factores los afectan?, ¿cuál es nuestra relación con ellos?, ¿cómo sería nuestra escuela si hubiera bastantes árboles? Se desprende que desde su alto nivel de conciencia y compromiso con el medio, la necesidad primordial para iniciar el proyecto es comenzar por arborizar el entorno escolar, es decir, desde una perspectiva estética también hacer más bella a Bella Vista.

## **UNA BÚSQUEDA... LA FRONDA DEL CONOCIMIENTO PUEDE ESTAR EN LA INTEGRACIÓN CURRICULAR**

*Los árboles nos dan vida  
los pajaritos la alegran  
los niños hoy los invitan  
a conocer Bella Vista.  
(Coplas niños Escuela Bella Vista)*

Esas vistosas ramas con sus lustradas hojas que hacen distinguible desde lo lejos el árbol escolar, mediante la participación, las salidas de campo, la observación, el registro de datos, el análisis, la reflexión y la discusión escolar, han creado la conciencia, la responsabilidad común y el compromiso de proteger e interactuar de una manera viva con la naturaleza, posibilitando desde una perspectiva ambientalista amplia, integrar otras áreas del conocimiento tales como:

Las ciencias naturales para estudiar desde allí las formas de relación de las comunidades biológicas, los procesos de nacimiento, crecimiento, supervivencia y muerte, así como las utilidades y procesos de cultivo.

Las ciencias sociales, para situar al hombre respecto de su relación con la naturaleza, los modos y formas de organización y la importancia y manejo que le merecen los recursos de la región.

Las matemáticas para ahondar el sentimiento de identificación y cuantificación de especies animales y vegetales, para el conocimiento de las comunidades como colectivo y conjunto medibles, etc.

El español y la literatura para, desde la escuela, el entorno y las visiones sobre la naturaleza, adentrarse en el dominio de la lengua y la creación, como parte del lenguaje de la naturaleza misma que intenta expresar el universo, a través de coplas y cuentos.

La educación estética que desde el conocimiento del entorno permita embellecer la escuela.

La educación física para crear juegos de relación del hombre con la naturaleza y la región. Así, entre otros aspectos, se expresa la voluntad para integrar disciplinas.

### ***Dialogando con esta experiencia***

*La dialógica, la sensibilidad y las actitudes se han vuelto lugares comunes en las propuestas de educación ambiental, en donde la escuela, el entorno, la vida urbana, rural y social son propicios para estudiar y transformar desde las prácticas educativas. El trabajo que se*

*presenta en este artículo se centra en la observación y la integración de contenidos disciplinares dentro de un marco de convivencia cultural con el entorno.*

*Plantear las preguntas que a continuación se formulan es la forma de reivindicar el espejismo de las comunicaciones más allá de los lugares y con acento en las personas con inquietudes comunes desde donde será posible una producción y unos sentires conjuntos: haciendo un estudio de los escritos de los niños ¿qué posibilidades de construcción de conocimiento se hacen explícitas? y ¿existen otros registros producto de un proceso de seguimiento de las actividades de trabajo que también informe otras aventuras del pensamiento y que son evidentes para el maestro?*

**Sandra Sandoval Osorio**  
Coinvestigadora Proyecto REE-CEE  
Universidad Pedagógica Nacional

## EVENTOS

### REUNIÓN LATINOAMERICANA DE MATEMÁTICA EDUCATIVA, RELME-12

Santafé de Bogotá, D.C.  
6 al 10 de julio de 1998

La Décima Segunda Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa, RELME 12, se presenta como una oportunidad para compartir y confrontar experiencias de innovación e investigación entre la comunidad de educadores matemáticos nacionales y nuestros pares de la comunidad internacional. Estamos seguros que el evento brindará un valioso apoyo tanto a las prácticas educativas en nuestras instituciones escolares como a los proyectos de investigación que en el campo de la educación matemática se están adelantando en el país.

#### OBJETIVOS

- Propiciar el intercambio crítico entre innovadores e investigadores de la educación matemática.
- Presentar y discutir las acciones para consolidar la comunidad de educadores latinoamericanos en educación matemática.
- Analizar la problemática y los retos propios que presenta la educación matemática en el contexto latinoamericano.

#### INVITADOS INTERNACIONALES

Margaret Brown, Inglaterra; Dr Luis Rico, España; Dr. Martín Socas, España; Dr. Luis Radfor, Canadá; Dra. Adalira Saéñz L., USA; Dr. Luis Enrique Moreno, México; Dr. Luz Manuel Santos Trigo, México; Dr. Francisco Cordero, México.

Al evento también están invitados importantes investigadores e innovadores colombianos, como también investigadores de otros países de la región.

**Convocan.** Universidades: Nacional de Colombia, Pedagógica Nacional, Distrital Francisco José de Caldas; Comité Latinoamericano de Matemática Educativa, CLAME.

**Costo de la inscripción:** US\$120 (\$150.000)

**Informes:** Universidad Pedagógica Nacional, Departamento de Matemáticas, fax 2173321. Universidad Distrital, Departamento de Matemáticas, fax 2860866.

Correo electrónico:  
Macevedo@matematica.unal.edu.co  
clame@distrital.educ.co

## HOJEANDO

## EL CONCEPTO DE FUNCIÓN EN LOS TEXTOS ESCOLARES\*

*Autores:*

*Gloria García, Celly Serrano, Luis E. Espitia  
Profesores Departamento de Matemáticas  
Universidad Pedagógica Nacional*

*Dado el interés suscitado por el trabajo que desarrollaron los profesores Gloria García, Celly Serrano y Luis E. Espitia de la Facultad de Ciencia y Tecnología del Departamento de Matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional, en la investigación “El concepto de función en los textos escolares” y “El cuaderno didáctico, hacia la noción de función como dependencia y patrones de la función lineal”, auspiciada por Colciencias; la Revista **Nodos y Nudos** con el objeto de ahondar en dicha propuesta, para una mejor interacción comunicativa con los docentes del área de matemáticas, realizó esta breve entrevista a la profesora Gloria García:*

**N y N.** *¿Por qué la necesidad de trabajar el concepto de función en los textos escolares?*

G y G. La necesidad de rastrear la forma como el concepto de función es presentado en los textos escolares obedece a:

- ♦ Mostrar que existe una distancia entre el saber matemático de los académicos y el saber a enseñar.
- ♦ Que el saber a enseñar didactiza objetos matemáticos que en algunas ocasiones tergiversan el saber matemático académico.
- ♦ Que es necesario ejercer una vigilancia epistemológica sobre el saber que se va a enseñar y que ésta sólo la puede ejercer un profesor cuando tiene un conocimiento profesional sólido.
- ♦ Además porque los textos son los encargados de divulgar un discurso didáctico y si los profesionales de la docencia no participamos en su ejecución, sólo seremos ejecutores de otras voces.

**N y N.** *¿Cuál es el propósito de la investigación, auspiciada por la UPN y Colciencias, para el campo conceptual y didáctico de la matemática? ¿Cuál el propósito de los textos producidos a través de la investigación?*

G y G. El propósito es construir un saber didáctico del concepto de función como dependencia, como modelo fundamentado en el estudio matemático de la variación. Este acercamiento permite aproximar a la matemática con las otras ciencias (sociales, química, física...) en donde el concepto es herramienta para modelar situaciones de variación.

---

\* Proyecto financiado por Conciencias y la Universidad Nacional.

Además la propuesta de la proporcionalidad como función lineal es una forma de integrar en un modelo conceptual toda una serie de elementos matemáticos que tradicionalmente la enseñanza muestra dispersos; en este sentido los textos presentan una innovación tanto en el contenido como en el diseño didáctico para el aula.

**N y N.** *¿Cuáles son los aspectos más relevantes sobre el concepto de función desarrollados en su propuesta para consideración y uso de los docentes de matemática?*

G. G. La concepción de función como dependencia y de la proporcionalidad como función lineal.

La integración de distintos sistemas de representación (tablas, gráficas, enunciados verbales y fórmulas prealgebraicas).

El diseño de las situaciones didácticas con sus objetivos, los objetos matemáticos que se trabajan, los cuadros, las competencias de los estudiantes.

**N y N.** *¿Qué grado de motivación puede tener este texto en las prácticas educativas y en el análisis de los docentes de matemática?*

G. G. La motivación más importante del texto es que se aproxima hoy a los nuevos planteamientos de las matemáticas escolares, que piensan más en la matemática como herramienta de modelación de otras disciplinas y porque ofrece una preparación al cálculo al modelar matemáticamente la variación.

**N y N.** *¿Qué incidencia puede tener en la enseñanza de las matemáticas esta formulación conceptual y didáctica sobre el concepto de función?*

G. G. Como grupo fuimos invitados a participar en el diseño y experimentación de una prueba sobre esta temática dentro del programa de Calidad de la Educación Matemática del ICFES. También hemos participado en la formulación de los Lineamientos Curriculares de la Matemática en la Básica Secundaria. Por ello consideramos que estamos en el movimiento del cambio que requiere la enseñanza de la matemática.

Además la investigación contribuye al desarrollo, en el país, de la educación matemática como una disciplina académica e investigativa necesaria para la formación del profesor de matemáticas como profesional.

*Reseña elaborada por:  
Orinzon Perdomo y  
Emperatriz Ardila.*

## ROLLOS

### UNA FORMA DE MIRAR EL MUNDO A TRAVÉS DE LA AUTORREGULACIÓN Y LA HOMEOSTASIS

*Aurora Amarillo A., Unidad Básica Las Américas  
Rosa I. Pedreros M., Escuela Pedagógica Experimental  
Rafael R. Reyes R., Colegio Distrital Laureano Gómez  
Orlando Torres M., CEDID San Pablo, Bosa*

*Esta investigación mostró que es posible construir con estudiantes de básica secundaria una forma de mirar el mundo a través de la autorregulación y la homeostasis.*

#### EL PORQUÉ DE LA INVESTIGACIÓN<sup>1</sup>

Actualmente estamos afrontados a vivir en un mundo tecnológico, en donde los aparatos cotidianos funcionan sobre la base de la autorregulación, como la plancha eléctrica, el calentador de agua, el horno eléctrico, la cisterna del baño y hasta la olla a presión, los cuales funcionan con controles autorregulados. Esto hace posible incursionar en su riqueza conceptual para elaborar una forma de mirar y una manera de explicar el mundo que nos rodea.

Además, varias situaciones del mundo natural como los ecosistemas y aun problemas socioculturales, se comportan como sistemas autorregulados, en donde los controles actúan por medio de bucles de retroalimentación.

En cuanto al estudio del organismo, se abre una diversidad de caminos que nos conducen a ver cómo éste se comporta homeostáticamente, pues cuando se presenta un cambio en el ambiente o un cambio interno, reacciona para contrarrestar dicho cambio y mantenerse en ese equilibrio dinámico que caracteriza los seres vivos.

La problemática de la autorregulación cobra importancia porque la conducta automática de los sistemas autorregulados tiene su aplicación en la exploración espacial, en la producción industrial, biotecnología y medicina, entre otros muchos. También está presente en la vida social del ser humano que se regula por normas para conseguir la convivencia; en las relaciones de oferta o demanda (actualmente se habla de homeostasis en economía) y en el equilibrio ecológico.

Teniendo en cuenta los anteriores aspectos, nos adentramos en el estudio de los sistemas autorregulados, para poder abordar proyectos de aula, que nos permitan construir la mirada por autorregulación y homeostasis con los estudiantes.

Estos proyectos fueron desarrollados en cuatro instituciones diferentes, tres oficiales y una privada: Unidad Básica Las Américas, Colegio Distrital Laureano Gómez, CEDID San Pablo

---

<sup>1</sup> Esta investigación se realizó en los años 1996-1997. Fue financiada por Conciencias y la Corporación Escuela Pedagógica Experimental. Código 7275-11-520-95.

de Bosa y Escuela Pedagógica Experimental. El trabajo fue dirigido por profesores de diferentes disciplinas: electrónica y electricidad, física y biología.

## ASPECTOS DIDÁCTICOS

### *La estructura de la clase*

El trabajo adelantado en el aula tuvo como horizonte la propuesta metodológica de las ATAS (Actividades Totalidad Abiertas)<sup>2</sup>. Desde esta perspectiva, las actividades desarrolladas se organizan de tal manera que tengan en cuenta como punto de partida las experiencias de conocimiento de los estudiantes (problema epistemológico); el tipo de discurso que emerge en la elaboración de explicaciones, que permiten dar cuenta del desarrollo intelectual del estudiante y a su vez posibilitar el nivel de profundización con el que se tratan los problemas en la clase (problema lógico) y las inquietudes y deseos de conocer, que llevan a que los participantes se encuentren dispuestos frente a lo que acontece en la actividad (problema de pertenencia).

Estos tres elementos permiten ubicar la dimensión de la incursión. Pero además es necesario que el maestro vea las implicaciones del contexto en el cual se desenvuelven los estudiantes, debido a las innumerables inquietudes y preocupaciones que surgen en la relación con el entorno físico, social y natural, que de alguna manera orientan la forma de vida de los individuos (y con ello el interés y el deseo). De igual manera, recalquemos que las acciones de los alumnos están cruzadas por las novedades de los diversos “productos” que están presentes en la casa, en sus juegos, en el barrio, en su institución escolar y a través de los medios de comunicación.

Desde esta perspectiva, cuando una actividad tiene presentes los aspectos mencionados antes, se logra la captura del interés de los estudiantes por lo que se hace y consecuentemente se logran vivencias significativas y que responden a problemáticas del conocimiento contemporáneo.

### *Forma de trabajo*

En el desarrollo de las actividades se mantuvo presente la búsqueda de nuestra investigación –constituir la mirada por autorregulación– pero al mismo tiempo en todo momento era importante avanzar en las elaboraciones y tratamiento de las problemáticas abordadas. Por otra parte, se pretendía enriquecer las experiencias de los estudiantes, ampliar su bagaje conceptual, avanzar en la idea de Ciencia-Tecnología y abrir un mundo de posibilidades individuales y colectivas, así como avanzar en las lecturas del maestro y el grupo investigador con relación a las metas de la investigación. En el trabajo se ubicaron los siguientes instantes: conjeturas o explicaciones iniciales, referenciadas al estudio puntual de un acontecimiento, problema o pregunta, búsqueda de explicaciones, enriquecimiento del trabajo desde las experiencias vivenciales, y construcción de diseños, organización de las explicaciones y su correspondencia a cada una de las situaciones estudiadas.

---

<sup>2</sup> La concepción de la ATAS surgió del trabajo de la clase de ciencias naturales en la Escuela Pedagógica Experimental y ha sido núcleo metodológico de varios proyectos de investigación.

A continuación se presenta el proyecto de aula sobre “Organismo Humano”, desarrollado en 1997 en la Unidad Básica Las Américas, con 39 estudiantes del séptimo grado, dirigido por la profesora Aurora Amarillo A.

### *Descripción de la actividad*

La actividad se propone con el ánimo de conocer los modelos explicativos de los estudiantes, mirar si en ellos aparece la idea de sistema, de equilibrio, de desequilibrio, interacciones, retroalimentación y si hay algún acercamiento a la homeostasis y la autorregulación.

Esta actividad se inicia a partir de la pregunta “qué sucede en el organismo en reposo, en ejercicio físico y después del ejercicio”, en abril de 1997 y termina en junio del mismo año, tiempo durante el cual se realizaron trabajos individuales, discusiones en grupo, socialización de las discusiones, plenarias, lecturas de profundización, videoforos, carteleras y muchos modelos explicativos en forma escrita. Se inicia con predicciones sobre lo que sucede en el organismo en los tres momentos y discusión de estas predicciones; luego se realiza la experiencia utilizando instrumentos como termómetros crónicos, fonendoscopios y tensiómetros, con los cuales se toman la temperatura axilar, la tensión arterial, el ritmo respiratorio y el cardíaco en reposo, se miran otros aspectos como color y estado de la piel, y se hacen tablas de datos. Después de realizadas discusiones grupales y socialización, cada grupo elige dos compañeros para que realicen el ejercicio físico bajando al patio del colegio y dándole dos vueltas corriendo; cuando regresan al salón, les vuelven a tomar la temperatura y los demás datos. Esperan treinta minutos y vuelven a tomar los datos sobre signos vitales y estado de la piel.

A partir de esto se presentan muchas discusiones en grupo para comparar los resultados obtenidos en los tres momentos, así como para hacer la comparación de las predicciones; preparan conclusiones y carteleras para una plenaria general, en donde deben además presentar qué pensaban al comienzo de la actividad y qué piensan ahora con respecto al comportamiento del organismo en los tres momentos.

En la siguiente clase se le presentan al curso datos de alumnos de séptimo grado de un colegio de Ibagué, con lo cual hay nuevas discusiones y comparaciones con las noticias deportivas de la selección de fútbol que va a realizar un partido en La Paz, Bolivia. Aquí introducen en sus discusiones la variable altura y se hacen reflexiones de cómo influye ésta en los organismos.

### *Desarrollo de la polémica*

Durante las discusiones de grupo y generales se formularon preguntas que condujeron a diferentes respuestas, las cuales llevaron a consultar libros y enciclopedias y a buscar definiciones de palabras que, por ser de uso cotidiano, eran nombradas sin comprensión, como calorías y toxinas. Esto permitió que la información se precisara cada vez más y que sus argumentaciones y explicaciones fueran más coherentes.

La clase giró en torno a preguntas como las siguientes:

- ♦ ¿Por qué la piel se pone sudorosa y roja?
- ♦ ¿Por qué uno se siente acalorado?

- ♦ ¿Por qué la gente se siente acalorada, pero al tocarla, la piel está fría?
- ♦ ¿Cómo se produce el calor corporal?
- ♦ ¿Qué tienen que ver en esto los alimentos?
- ♦ ¿Por qué no nos quemamos al producirse el calor?
- ♦ ¿A qué se debe el aumento del ritmo respiratorio y el cardíaco?
- ♦ ¿El sudor es una enfermedad?
- ♦ ¿El sudor cumple alguna función?
- ♦ ¿Por qué algunas personas al correr se ponen pálidas?

Las discusiones se centraron en observar las respuestas del organismo ante cambios internos o del ambiente y en mirar cómo un cambio desencadena una serie de acontecimientos que ponen en funcionamiento los sistemas orgánicos en forma entrelazada. Para responder a la pregunta sobre “cómo se produce el calor corporal”, se encontraron ante la necesidad de consultar sobre funcionamiento celular.

#### *Formas de acercarse al problema*

Durante el desarrollo de la actividad hubo diversas formas de acercamiento al problema propuesto: trabajo individual, discusiones en grupo, plenarias y discusiones generales, modelos dibujados, elaboración y presentación de carteleras, búsquedas en libros y enciclopedias, observación y comentarios sobre la película «El cuerpo viviente. El frío y el calor», además de la presencia de participantes observadores, como Rafael y Rosita, del equipo investigador y una estudiante de medicina veterinaria.

#### *Otras discusiones*

De la problemática propuesta se desprendieron varios temas, que fueron también discutidos por formar parte de las preocupaciones de los estudiantes; entre éstos tenemos los siguientes: los alimentos como fuente de energía; el sudor como regulador de la temperatura y como medio para eliminar sustancias; necesidad del oxígeno para liberar la energía contenida en los alimentos; la ropa como aislante del calor; la altura sobre el nivel del mar y su influencia sobre los organismos; otras causas del sudor como las emociones y la alta temperatura ambiental; la fiebre como síntoma de enfermedad; las heridas y cómo se van cerrando; la reproducción celular, el funcionamiento del corazón y de los pulmones; transporte del oxígeno por medio de la sangre; las plantas y la purificación del aire; importancia del cerebro en el funcionamiento del organismo.

#### *Otras actividades derivadas*

Fueron realizadas otras actividades como clasificación de alimentos en energéticos, constructores y reguladores; discusión sobre comidas que se consumen y no cumplen ninguna función; avances tecnológicos como marcapasos, trasplante de órganos; enfermedades como asma, hipertensión arterial, mal de montaña; lectura de noticias como el ascenso de colombianos en el Everest, partido de fútbol en La Paz, Bolivia; búsqueda de vocabulario de uso cotidiano que se usa sin comprensión.

### *Opinión sobre la actividad*

Fue muy interesante para los alumnos porque se trataba de reflexionar sobre manifestaciones de su propio organismo, sus sentires y vivencias; el hecho de manejar instrumentos que sólo han visto cuando van al médico les causó curiosidad e interés por la clase, pues se sentían protagonistas al explorar los signos vitales en sí mismos y en sus compañeros y al encontrar que hay variaciones en las respuestas orgánicas de cada uno.

### *Dificultades*

Utilizar palabras de uso común, sin comprensión, como quemar calorías, eliminar toxinas, causó una gran dificultad porque con ellas creían explicar la presencia del sudor. La falta de comprensión de lo que leen y la poca argumentación de sus ideas, hizo un poco difícil el desarrollo del trabajo, lo mismo que el miedo a hablar ante sus compañeros. Después de ver películas, que les despejaron dudas, todo lo querían validar a partir de ellas, olvidando lo hecho anteriormente.

### *Ajustes para el futuro*

- ♦ Crear en los alumnos la necesidad de la lectura comprensiva, de estar informados por medio del periódico o de la radio.
- ♦ Sugerirles algunos programas de televisión, videos y películas, pero con una intención determinada.
- ♦ Pedirles que escriban todas sus apreciaciones y comentarios, para que adquieran el hábito de la escritura.
- ♦ Buscar que argumenten sus ideas y que todos puedan expresarse y participar en las plenarios y discusiones.

## **ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD**

### *Origen*

La actividad fue propuesta después de realizar las actividades exploratorias, en especial las preguntas hechas a varias personas sobre “por qué al salir de la piscina se siente frío” y “por qué cuando se entra a un teatro oscuro no se ve por dónde caminar”, además de la actividad sobre anomalías y alteraciones del organismo, en donde las respuestas dadas permitieron encontrar que en forma espontánea se habla de las experiencias cotidianas, de las cuales se infiere que hay idea de sistema, de control, de desequilibrios y equilibrios orgánicos. Esto nos condujo a ver la pertinencia de realizar la actividad sobre organismo humano en los tres momentos.

### *Desarrollo de la actividad*

La actividad de aprendizaje sobre vivencias cotidianas de su propio organismo fue muy interesante para los estudiantes, por permitirles reflexionar sobre sus sentires y hacer anticipaciones sobre los cambios orgánicos y realizar búsquedas sobre los porqué de dichos cambios, como lo muestra la siguiente opinión: “el organismo empieza a trabajar rápidamente; al trabajar tan duro, uno empieza a perder líquido, y al deshidratarse uno empieza a perder fuerza y no quiere hacer más ejercicio”. O este comentario: “en el momento

de correr se gasta energía pero no se está comiendo y se están expulsando líquidos por el sudor; por eso después nos da hambre y sed”.

La manipulación de los termómetros les permitió aprender a leerlos y conocer su temperatura. La utilización de los fonendoscopios les causó curiosidad al escuchar sus propios sonidos orgánicos y los de sus compañeros, además de poder obtener con ellos los latidos cardíacos y las respiraciones por minuto. Fue más difícil acceder a la utilización del tensiómetro, por tener que manejar los dos instrumentos al mismo tiempo (fonendoscopio y tensiómetro), a la vez que era menos comprensible para ellos la tensión arterial. Sólo algunos muchachos accedieron a su manejo y comprensión.

La presentación de los datos de alumnos de Ibagué los lleva a reflexionar sobre la variable temperatura ambiental, recuerdan las noticias sobre eventos deportivos y a partir de ellas dan sus explicaciones: “en Bolivia se está realizando la Copa América de Fútbol y en La Paz hay una altura superior a la de los demás países. Entonces jugando al fútbol allí se cansan más rápido por la altura”.

En las discusiones entran a considerar además de la variable temperatura ambiental, la altura sobre el nivel del mar, la cantidad de oxígeno relacionada con la altura, la adaptación del cuerpo a determinado clima, el cansancio debido al esfuerzo pulmonar y cardíaco, como se ve en el comentario hecho por P. R.: “En Barranquilla como estamos al nivel del mar no nos agitamos tanto; y cuando estamos a una altura mayor respiramos rápido e igualmente nuestro corazón late más rápido y con más impedimento y nos cansamos más. En Barranquilla yo estoy adaptada a la temperatura y cuando corro acá en Bogotá, me siento muy agotada y con las piernas encalambradas”.

### *Profundización*

Para dar explicación a preguntas que tenían que ver con “mecanismos ocultos” o de difícil observación, por ejemplo “cómo se produce el calor corporal”, “a qué se debe el aumento del ritmo respiratorio y el cardíaco”, se recurrió a consultas en textos, enciclopedias y revistas; y para aclarar dudas sobre la temperatura corporal y la incidencia de la temperatura ambiental sobre el organismo, se observaron películas, después de las cuales se realizó una mesa redonda para discutir lo visto.

### *Lo cotidiano*

Aprovechando lo cotidiano se propuso la actividad para, a partir de allí, realizar las anticipaciones y luego las experiencias. Durante las discusiones los alumnos utilizaban términos cotidianos que les eran conocidos, pero sin comprender lo que significan. Cuando hablan de calorías dan a entender que el organismo necesita deshacerse de las que ha acumulado, como “en la actividad se van quemando calorías”. También hablan de toxinas diciendo que “se expulsan con el sudor”. En las primeras explicaciones se refieren al sudor como el medio para eliminar grasas y toxinas, donde se ve la influencia de los medios de comunicación. Para algunos, el sudor es grasa: “el cuerpo se calienta y expulsa las grasas”; “al comer van grasas que se acumulan y se expulsan con el sudor”. Pero poco a poco van evolucionando en sus explicaciones: “nosotros pensábamos que sudábamos debido a la grasa, y no es así porque es por el calor”. “Cuando hace frío se pierde calor, por tanto lo

tenemos que recuperar haciendo ejercicio, tomando cosas calientes o frotando los músculos”. “Las células se alimentan para vivir y los desechos salen con el sudor”.

### *Aplicación*

Es importante entender cómo funciona nuestro organismo, qué aspectos deben mantenerse constantes y qué cambios suceden para mantener esa constancia en el caso de la temperatura corporal, del nivel de gases en la sangre, y de líquidos internos, además de conocer acerca de algunas enfermedades. Todo esto permitió a los estudiantes reflexionar sobre las formas de comportamiento para mantener una buena salud y buscar la relación entre lo que se hace en clase y nuestra propia vida, cobrando sentido la actividad académica.

### *Modelos*

Los dibujos que utilizaron los estudiantes en sus carteleras para explicar en las plenarias, tenían que ver con el aspecto del cuerpo humano; estos dibujos representaban lo siguiente: el cuerpo en reposo, un atleta en ejercicio y gotas de sudor en su piel. Un muchacho patinando, con gotas de sudor en el rostro y una respiración visible; por fuera le dibujan varios órganos como el estómago, corazón, músculos y cerebro. Es curioso ver cómo en un grupo dibujaron una figura femenina, en la mano señalan una flecha y en el extremo una célula con sus componentes; su explicación giró en torno a cómo se produce el calor corporal y cómo el sudor contribuye a eliminar su exceso. Esta es la manera como tratan de ir de lo externo a los procesos orgánicos internos, de lo que ven a lo oculto, de lo cotidiano a lo que han aprendido influenciados por la escolaridad.

Otros grupos dibujan sus modelos tomados de los libros: una silueta del cuerpo humano mostrando los órganos internos, y sus explicaciones tienen que ver con los cambios que se realizan en el organismo en los diferentes momentos.

En las explicaciones también fueron utilizadas analogías entre el uso del agua que se le echa al radiador del carro para refrescar el motor, con la función que cumple el sudor en nuestro cuerpo, refrescándonos.

Los modelos explicativos, tiempo después de terminada la actividad, dan cuenta del organismo como sistema, con interacciones entre sus elementos y entre el organismo y el entorno; también aparecen en sus explicaciones desequilibrios y búsqueda de nuevos equilibrios, retroalimentaciones y ajustes que realiza el organismo para mantener constantes ciertos factores, con lo cual se acercan a la mirada por autorregulación y homeostasis.

En cuanto al primer aspecto, la mirada por sistemas, se aprecia en explicaciones como la siguiente: “En la actividad física el cerebro trabaja más rápido dando órdenes. Ordena a las manos que se muevan más; a las piernas que tengan más fuerza para poder correr; al corazón para que palpite más rápido y expulse la sangre más rápido y llegue a todos los órganos del cuerpo; y a los pulmones que oxigenen con rapidez”.

En el segundo caso, la mirada por autorregulación y homeostasis, se encuentra en comentarios y explicaciones como la siguiente: “Cuando hacemos ejercicio, una parte del cerebro, el hipotálamo da la orden de que sudemos para refrescar el cuerpo y también da la orden de tomar líquidos (sed) para recuperar el líquido perdido por el sudor”.

En las anteriores explicaciones, como modelos, se encuentran observaciones o elementos empíricos y elementos de su experiencia escolar, exigencias reconocidas que se hacen a un modelo de explicación, para que realmente explique.

En este momento, los alumnos que estudiaron la Biología a partir de la *homeostasis* y la *regulación*, se refieren al organismo humano como un todo o como un sistema, que se relaciona con su ambiente, que se compone de subsistemas que actúan entre-lazadamente para mantener la vida, que si se presenta un desequilibrio, el organismo reacciona para contrarrestar el cambio y volver a la normalidad. Pero, sobre todo, los alumnos son capaces de reflexionar sobre sus propios sentires y vivencias para dar explicaciones de las mismas, lo cual no sucedía en cursos anteriores, en donde la enseñanza de la Biología estaba muy alejada de la vida cotidiana.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bertalanffy, L. B. *Teoría general de los sistemas*. Fondo de Cultura Económica, 1994.
- Cubero, Rosario. *Cómo trabajar con las ideas de los alumnos*. Diada Editora, Sevilla, España, 1993.
- Giordan y de Vecchi. *Los orígenes del saber*. Diada Editora, Sevilla, España, 1988.
- Guyton, A.C. *Tratado de fisiología médica*. McGraw Hill Interamericana, 1989.
- Langley, L.L. *Homeostasis*. Editorial Alhambra S.A., 1969.
- Lovelock, J.E. *GAIA. Una visión de la vida sobre la Tierra*. Ediciones Orbis, 1986.
- Manual para el profesor de biología*. BSCS. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, 1974.
- Memorias 1er. Congreso Latinoamericano y Primero Colombiano de Educación en Tecnología. ED en TEC 96.

### **Dialogando con esta experiencia**

*En la comunidad de educadores estamos acostumbrados a que los estudios sobre aspectos puntuales de las disciplinas científicas suelen adelantarse por investigadores vinculados a centros de investigación de las universidades, mientras las transformaciones globales de las escuelas, vistas como innovación, son consideradas aspectos propios de los maestros.*

*El artículo es un ejemplo que supera la anterior concepción, por demás estereotipada, ya que nos muestra cómo un grupo de maestros lleva a cabo una investigación puntual sobre la homeostasis que permite la comprensión de los organismos vivos y algunos fenómenos naturales y sociales desde una perspectiva holística, enriqueciendo no sólo el espacio disciplinar sino también el campo de la enseñanza de las ciencias a nivel básico, fortaleciendo la actividad innovadora en el aula.*

*Es de resaltar que el trabajo fue realizado por un colectivo de docentes de diferentes instituciones y disciplinas, lo que hace más significativo su aporte, pues como venimos insistiendo en la Red de Cualificación de Educadores en Ejercicio RED-CEE, la constitución de grupos de maestros fortalece los procesos de cambio y permite consolidar la comunidad educadora.*

*Clara Inés Chaparro Susa*  
*Proyecto RED-CEE*  
Universidad Pedagógica Nacional

## CUENTO

### CÓMO HACER UNA OBRA MAESTRA

*Inés Elvira Botero Salazar  
Pontificia Universidad Javeriana  
Facultad de Educación  
Maestría en Educación*

Este texto presenta los momentos básicos del proceso recursivo de producción textual escrita, tomados de Cassany (1993), Cuervo y Flórez (1992), Serafini (1993) y Peña (1995). Mediante un paralelo entre lo expuesto por los investigadores y una receta de cocina original, se orienta al lector hacia la práctica de modelos sobre el proceso de composición.

Hay muchas clases de obras y, por lo tanto, de OBRAS MAESTRAS. Si usted como persona interesada por actualizarse en lo relacionado con la lectura y la escritura, está desde hace tiempo dándole vueltas a la idea de hacer una obra interesante, que sea un aporte para el mundo, pero no sabe qué hacer, y mucho menos cómo, voy a ayudarle a preparar una en especial. Es una composición para la cual debe disponer de los siguientes elementos:

- 1 hoja de papel*
- 2 cucharadas de sentimientos*
- 3 noches sin vino y en blanco*
- 4 manojos de ideas silvestres*
- 5 copitas de gramática española (¡cuidado! deben ser pequeñas para que no amarguen la mezcla)*
- 6 esencias de saberes especiales*
- 7 paquetes de finas letras*
- 8 gotas de felicidad*
- 9 trozos de sentido común*
- Y recuerdos al gusto.....*

Coloque los ingredientes secos cerca de los líquidos para que intercambien propiedades. Así comenzará a obtener resultados más pronto y su obra crecerá más pareja.

Deje reposar y cerciórese de que los ingredientes hayan sido bien seleccionados. Piense con quiénes quiere compartir su producción y haga cuantos cambios crea necesarios para lograr la textura y el sabor apropiados para ellos.

Llévela al horno, sea Mac o IBM, un rato cada día, durante una semana. Deje reposar. Revísela una vez más antes de volver a llevarla al horno y, si es posible, consulte a un catador. Repita toda la operación varias veces hasta que dé punto y cuaje.

Retírela, colóquele un nombre justo a su medida e invite a sus amigos a degustar la más sabrosa de las comidas rápidas y comparta con ellos un texto escrito que todos calificarán de OBRA MAESTRA, aunque sugieran uno que otro ajuste a la receta.

¡Sí! Usted, aunque no lo crea, ha preparado algo especial para todos. Los escritores expertos, y en menor medida los novatos, siguen esas mismas instrucciones cuando crean un buen texto escrito. En estas páginas voy a contarle cómo es eso.

## Estrategias a las que recurren los escritores competentes

Algunos investigadores estudiosos de las artes del lenguaje han detectado que algunas estrategias dan buenos resultados al momento de componer un texto escrito. Veamos:

Como primer paso, coinciden en proponer que los escritores expertos se toman un tiempo para estimular la creación, la selección y organización de hechos e ideas, antes de registrar algo en la pantalla o en el papel. Para algunos corresponde al predesarrollo (Serafini, 1993), para otros es pre-escribir (Rohman, citado por Cassany, 1993). Para Cassany, Cuervo y Peña, corresponde al momento de la planeación:

“El subproceso de planear tiene que ver con incubar (...) y manipular ideas, organizar, fijar metas (...) y especificar el texto. También puede incluir (...) listas, diagramas, hablar solo o con otros, tomar notas (...) o simplemente, pensar creativamente”. (Cuervo y Flórez, 1992, p. 42).

Hay quienes piensan que la planeación es reunir contenidos, y en parte tienen razón. Por eso, entre los saberes ingredientes de la obra maestra no pueden faltar ni las ideas silvestres ni los saberes especiales. Pero no es sólo eso; además hay que saber cómo, para qué, en qué medida y a quién se le va a dar esa obra (puede parecer muy fuerte a paladares delicados). Estamos hablando del propósito, la estructura y la audiencia a la cual vamos a dirigir el escrito. Todas estas decisiones son parte importante del subproceso de planear.

Un segundo momento en el proceso de escribir, mencionado por Cuervo y Flórez (1992), es el de transcribir / traducir. Luego de la planeación inicial, llega el momento de escribir propiamente dicho: es cuando “las palabras fluyen de la punta del lápiz” (p. 42). Finalmente, se obtiene una serie de oraciones sintácticamente elaboradas que transmiten el sentido que el escritor quiere dar al texto. Coincide con el momento en que el artista está reuniendo los ingredientes propuestos en la receta y trata de mezclarlos de la manera más conveniente, hasta lograr la textura y el sabor esperados.

A lo mejor, al comenzar sienta que falta algo. Hay que mejorar la consistencia y permitir que los elementos se mezclen debidamente. Tal vez esté quedando muy líquida la mezcla y podría hacer falta un ingrediente que ofrezca mayor consistencia. ¿Qué tal una pizca de confetis de fiesta que nos cuenten sobre asombros y sorpresas? Es una idea nueva, algo que no teníamos planeado, pero estaba haciendo falta para reforzar la acción de las dos cucharadas de sentimiento y los trocitos de sentido común.

Pero, ¿qué hace? ¡Si eso no era lo planeado!, dirá usted. Quédese tranquilo. Aunque el momento de la planeación ya parece que pasó, lo podemos retomar cada vez que lo consideremos necesario, gracias a la propiedad de **recursividad** que ofrece el proceso de composición. Esta ventaja permite que cualquier subproceso sea activado en el momento en que se necesite. Los investigadores han podido determinar que los subprocesos no ocurren de manera secuencial en el tiempo; pueden darse escapes imprevistos y regresos sorpresivos. O como lo dice Cassany: “Puede interrumpirse en cualquier punto para empezar de nuevo” (p. 106 ). Esto es lo que significa recursividad.

Ahora, usted podrá deleitarse colocando en la hoja los 7 paquetes de finas letras que incluye la receta. En el escrito empiezan a aparecer frases y, si siguiéramos el modelo de construcción de textos propuestos por Van Dijk (citado por Cassany, 1993), estaríamos

**reproduciendo y reconstruyendo** las ideas que de antemano tenemos en la memoria por haberlas encontrado en otro texto. Volviendo a la receta, para eso tenemos 9 trozos de sentido común y recuerdos al gusto.

Cuando escribimos, así sean primeros borradores, usamos todo el conocimiento que tenemos sobre el tema de la composición y del mundo en general. Sin embargo, a veces es insuficiente este saber y hay que recurrir a otras fuentes para alcanzar a transferir los conceptos y las ideas a palabras. Puede faltar conocimiento sobre el código escrito y esto nos impide precisar el contenido. Quiere decir que las 5 copitas de gramática española pedidas en la receta, fueron escasas. Para remediarlo, recurrimos a otros textos como los diccionarios y las gramáticas que orientan las convenciones del discurso, sin caer en excesos embriagantes. Aquí es necesario tener a mano algunos trozos de sentido común para irlos añadiendo poco a poco.

Cuando la falta se presenta en el contenido, hay que recurrir a fuentes externas que nos aporten nuevas ideas para enriquecer el texto y lograr que cuaje. Los 4 manojos de ideas silvestres y las 6 esencias encontradas en el mercado no fueron suficientes.

Es la ocasión para **revisar/editar** el texto producido hasta ahora. Con la orientación de la planeación, el autor revisa la mezcla de los ingredientes y las cantidades de cada uno para determinar si vale la pena cambiar la medida. Lo dicen Cuervo y Flórez (1992): “El propósito de este (tercer) momento es ajustar el texto a una serie de convenciones y modificar la organización del mismo para que, finalmente, llegue a su óptima forma y pueda ser leído fácilmente y con agrado” (p. 43).

Como ya vamos terminando la composición de la obra maestra, es hora de revisar que las 8 gotas de felicidad hayan quedado bien mezcladas y, en lo posible, ir pensando en un catador. El texto puede parecer todavía algo crudo; hasta ahora tiene sabor a “prosa de escritor”, es decir, es algo privado; si se aumenta el grado de cocción, se toma la suficiente distancia del texto y llega a convertirse en “prosa de lector”, algo más público aunque no por eso impersonal. Quizá los lectores catadores enriquezcan la receta con algunas sugerencias.

La tarea de revisar/editar y **re-escribir**, como la llamaría Rohman (en Cassany, 1993) “se realiza a todos los niveles del texto mismo, el párrafo, la oración y la palabra con el objetivo de hacer el escrito comprensible, convincente y recordable” (Collins y Gentner, 1980, en Cuervo y Flórez, 1992). May Shih, presentada por Cassany (1993), se refiere a la revisión interna o de las intenciones, que afectaría el contenido y la organización del escrito; y a la revisión externa o de las convenciones que afectarían. De este modo, queda evaluada la obra y conocemos mejor sus alcances. Es hora de reajustar y de aprovecharnos de la recursividad. ¿La recuerda? Es la propiedad que nos saca de apuros cuando las cosas no están saliendo como esperábamos.

Después de un tiempo dedicado a la revisión y a los ajustes, y de reintentar la composición, podemos decir que la OBRA MAESTRA está a punto de terminarse. Y quisiera creer que su interés por la lectura y la escritura, querido lector, continúan igual que al iniciar el diálogo con este texto y a la aventura de la composición; o tal vez, estén más fuertes ahora que conoce mejor el proceso de fabricación de un texto escrito.

La receta aquí presentada es un ensayo. Hay que probarla muchas veces, ajustarla y hacer los cambios que se requiera para que siga siendo una de tantas maneras de producir una gran OBRA... MAESTRA.

Compártala con sus compañeros, con su familia, con aquellos a quienes quiere. Porque lo que se ha podido comprobar hasta ahora es que si no circula, no han servido de nada esas 3 noches sin vino y, casi, en blanco.

## REFERENCIAS

Cassany, Daniel (1993). **Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir**. Barcelona, Paidós, 2a. reimpresión.

Cuervo, Clemencia y Flórez, Rita. "La escritura como proceso". En: **Educación y Cultura**, No. 28, nov. 1992, pp. 41-44.

Serafini, María Teresa (1993). **Cómo redactar un tema**. Barcelona, Paidós, 2a. edición.

Peña, Luis Bernardo. "La escritura como conservación". En: **Universidad Abierta**, No. 2, Universidad del Tolima, Ibagué, enero 1995, pp. 34-39.

## REDSEÑAS

### El PEI, una posibilidad para formar ciudadanos

*Carlos Guevara  
Colegio Restrepo Millán  
Santafé de Bogotá*

Los docentes del colegio Restrepo Millán, comprometidos con su quehacer pedagógico y preocupados porque el conocimiento permita al alumno adquirir técnicas y saberes que se extiendan de una manera integral hacia la comunidad, y porque la formación apunte hacia un individuo capaz de convivir democráticamente para que participe activamente en soluciones conjuntas de los problemas de la comunidad, concibieron su PEI desde dos ejes: el conocimiento y lo humano.

El plan curricular académico está inmerso dentro de estos ejes y hace énfasis fundamentalmente en dos áreas:

- ♦ *Sistemas y computación*, considerada como área importante que el país moderno reclama en todos sus procesos sociales, técnicos y tecnológicos.
- ♦ *Educación para la paz* que pretende formar un ciudadano compenetrado con valores de convivencia pacífica y democrática que ayude a superar la crisis del país.

El proyecto, además de las áreas de énfasis, involucra otros elementos que articulados se orientan fundamentalmente hacia la formación de un verdadero ciudadano, como: una cultura de la educación ambiental y conocimientos sobre la realidad histórica, lengua materna y extranjera, principios científicos que explican la naturaleza, historia, geografía, filosofía, derecho laboral y familiar.

El plan consta de ocho semestres. Si el estudiante cumple con las etapas diseñadas, recibe el título de bachiller en menos tiempo, sin detrimento de obtener una buena formación académica y humanística.

## **Un esfuerzo permanente por construir lo nuevo**

*Ayda Luz Yepes Cantillo*

*Colegio de Bachillerato Experimental Juan Maiguel de Osuna  
Santa Marta*

Un esfuerzo por construir lo nuevo es un proyecto que nace de la propuesta por parte de la Asociación Tierra de Esperanza para trabajar en la creación y apertura de una institución educativa nueva, con unos lineamientos conceptuales y filosóficos diferentes de los tradicionales, en un sector bastante pobre, con la mayor carencia de servicios públicos y sociales incluyendo el educativo.

El proyecto demandó grandes sacrificios; por un lado, cualificar al grupo de maestros y, por otro, la falta de recursos humanos y materiales. A pesar de todos estos inconvenientes, los maestros comenzaron una dinámica de autocrítica y reflexión permanente, que permitió construir una escuela nueva desde el punto de vista institucional: organizando las primeras elecciones populares de rector y coordinador pedagógico, adecuando el currículo a la problemática ambiental del sector y promoviendo una pedagogía por proyectos interdisciplinarios que asumió lo ambiental como una red de interacciones de lo cultural, social, económico y ecológico, que giraran alrededor del problema de la vida, tomando como centro del proceso al estudiante.

En la comunidad se logró una mayor autonomía de estudiantes y padres de familia en diferentes aspectos de la vida escolar. En los procesos de socialización disminuyeron la agresividad y la intolerancia. Mejoraron las relaciones maestro-alumno. Los maestros continuaron con su proceso de cualificación con el apoyo de algunas entidades como Coofimag o el CEP, o en último caso con sus propios recursos.

La satisfacción para el grupo de maestros del colegio de bachillerato experimental Juan Maiguel Osuna es abrir un camino para la formación de un joven autónomo, que se valore a sí mismo y a los demás y que reconozca sus potencialidades para luchar por un mundo mejor.

## Educación, cultura y ambiente

*Amilvia M. Villota N.  
Coordinadora PEA COSAFA  
Colegio La Sagrada Familia  
San Andrés Islas*

Con el ánimo de lograr la construcción de una cultura de manejo racional de los recursos y una convivencia pacífica con la naturaleza y la cultura regional, la institución COSAFA puso en ejecución un proyecto ambiental en el que ubica al estudiante en la realidad de su entorno, en una dimensión individual, social y ética, dentro de un marco institucional y regional. El proyecto se estructura en tres niveles que abordan la situación desde diferentes puntos de vista y se complementan para dar soluciones desde un manejo integral e interdisciplinario:

- ♦ Unos fundamentos básicos que buscan generar conocimientos a través del estudio, investigación, re-descubrimiento, a partir de preconceptos que motiven una actitud ambientalista. Estos fundamentos básicos se integran y complementan al plan de estudios de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- ♦ Actividades lúdicas enfocadas a utilizar la expresión creativa y artística como una estrategia de solución a problemas ambientales.
- ♦ Y la autogestión, que se orienta hacia la planificación y ejecución de subproyectos que permitan manejar la problemática ambiental desde un punto de vista productivo.

El plan operacional del proyecto se realiza desde tres frentes:

- ♦ Actividades básicas que desarrollan temas como: el ambiente y la constitución, temas ambientales, contaminación del agua, aire, suelo, basuras peligrosas, agentes portadores de enfermedades, cultura de las tres R (reducir - reutilizar - reciclar), control químico de las plagas, entre otros.
- ♦ Actividades lúdicas desarrolla propuestas como: composición de poesías, coplas, cuentos, canciones inspiradas en la naturaleza; construcción de juegos didácticos, el medio ambiente en caricatura, arte, recreación y reciclaje, sociodramas, cuentos de mi barrio y otras.
- ♦ Actividades de logro centradas en la investigación de aspectos como: lo que comemos y no vemos, impacto ambiental regional, el ruido, nuestro comportamiento y rendimiento escolar, papel artesanal y aplicaciones, fábrica de abono, jornadas ambientales de sensibilización, museo de reciclaje y otras actividades propuestas por los estudiantes.

## HOJEANDO

### LA CULTURA POPULAR EN LOS FUNERALES DE LA MAMÁ GRANDE

*Autores:*

*Blanca Inés Gómez de González, Henry González Martínez,*

*Gloria Rincón Cubides*

*Universidad Pedagógica Nacional - Fac. de Humanidades*

La Universidad Pedagógica Nacional publicó el primer Cuade Literatura de la serie Literatura y Lectores. Ésta se propone preparar materiales didácticos que propicien una práctica educativa fundada en la pasión por la literatura y el placer por el texto. En ella se busca aproximar la teoría literaria al aula de clase a partir de una perspectiva crítica con el propósito de lograr una comprensión de los textos literarios.

El cuaderno es producto del proyecto de investigación sobre teoría literaria que se viene desarrollando en el Departamento de Lenguas. Integra lo teórico, lo práctico y lo pedagógico del quehacer literario en el diseño de modelos didácticos que buscan dar razón desde una perspectiva múltiple y variable de los actores y los textos literarios, y contribuir al diálogo cultural que se hace propicio en los procesos pedagógicos.

El cuaderno es la materialización de algunas propuestas didácticas que parten de la consideración del aula de clase como el espacio donde se escenifican múltiples voces que propician la comunicación literaria, las del autor, el texto, el alumno y el maestro, con el fin de constituirse en textos incitantes y provocadores del gusto por la palabra artística.

Está compuesto por una introducción teórica que pone en relación la teoría literaria con una didáctica de la literatura, un planteamiento panorámico de la teoría literaria que reflexiona sobre el autor, el texto y el lector; y la propuesta didáctica para el aula de clase.

Presenta los planteamientos de Ángel Rama, Walter Ong y Mijail Bajtin, entre otros, sobre la cultura popular y su trabajo en la literatura. La lectura se centra en el desentrañamiento de lo popular en *Los funerales de la Mamá Grande*, con cuatro registros teóricos: la ficcionalización de la oralidad primaria, el pensamiento ético, las formas y hechos expresivos de la cultura popular y la presencia de un proyecto estético ideológico. Además incluye otros textos para hacer múltiple el diálogo sobre la didáctica de la literatura: *Por qué enseñar la literatura, qué enseñar y cómo enseñarla*, de Tzvetan Todorov; *Buenos lectores, buenos escritores*, de Vladimir Nabokov, y *Carnaval y literatura*, de Mijail Bajtin.

Una vez recorrido el camino nos quedan inquietudes como lectores: la legitimidad de formular una propuesta desde una perspectiva específica como es el privilegiar un marco semiótico, y por sobre todo la concepción misma del Primer Cuaderno como ejercicio de aproximación a una obra y no como planteamiento didáctico general.

La publicación del cuaderno es un afortunado aporte a la didáctica de la literatura y se constituye en estímulo que busca propiciar otros diálogos y réplicas respecto a sus propuestas.

*Reseñado por: Blanca Inés Gómez de González*

## EN REDES

### LA RED - RIEQ (RED DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DEL QUINDÍO)

*Coordinador General Luis Eduardo Téllez*  
*Universidad del Quindío*  
*Correo electrónico: [tellez.armenia.cetcol.net.co](mailto:tellez.armenia.cetcol.net.co)*

La dinámica de los procesos económicos, sociales, científicos, tecnológicos y culturales se ha visto reflejada en el desarrollo educativo, particularmente en las alternativas para el cambio, generadas por los docentes y aplicadas en sus comunidades.

La capacidad de transformar la escuela radica en el nivel conceptual con el que sus protagonistas analizan su realidad y en la capacidad de asociación para la confrontación de conceptos e hipótesis de trabajo que argumentan su quehacer pedagógico. Con esta perspectiva se ha conformado la RED-RIEQ, en la que participan docentes de todos los niveles del sistema educativo regional y de todas las áreas.

Su vinculación está dada por la conjugación de dos variables fundamentales: la necesidad de cambio, lo cual implica una actitud positiva hacia la transformación de la realidad educativa y, por otro lado, la presentación o participación en proyectos que aborden el problema de lo educativo.

Uno de los propósitos fundamentales de la RED-RIEQ es fortalecer los espacios para la asociación, elevar el nivel conceptual y desarrollar el potencial creador de sus participantes.

El eje conceptual que dinamiza el trabajo en la Red está relacionado con los procesos de integración en las diferentes propuestas curriculares insertadas en el PEI. Entre los problemas y temas que se están trabajando en el proyecto macro se encuentran: “A los niños sí les gusta leer y escribir. Del lenguaje a las otras disciplinas”. “Autoestima y violencia en la escuela”. Existen otros proyectos orientados hacia la formación en artes, la estructuración en valores, etc.

## RED DE MAESTROS INVESTIGADORES DEL SECTOR RURAL DEL TOLIMA, REDIR

*Norma Buenaventura  
Coordinadora Programa ¡Viva la Escuela!  
Cra. 1 No. 17-33. Prohaciendo Ibagué-Tolima*

La Red de Maestros Investigadores del Sector Rural del Tolima, REDIR, surge de la necesidad de establecer espacios de encuentro, socialización y divulgación de las propuestas pedagógicas que los maestros rurales venían proponiendo desde y en sus escuelas. La Red nace a partir del evento “Premio Departamental de Pedagogía Rural”, organizado por Prohaciendo con financiación del Comité de Cafeteros. Los maestros convocados descubren la importancia de unirse y crear un espacio a través del cual se puedan poner en común y enriquecer sus experiencias pedagógicas. En el año 1996 deciden conformarse como Red.

La misión de REDIR es permitir el intercambio de vivencias pedagógicas y comunitarias con maestros, instituciones y proyectos a través de diferentes espacios. La Red es un espacio en el que se motiva la construcción de conocimiento, se comparten recursos, materiales, información y experiencias; pretendiendo con ello la elaboración, sistematización y socialización de propuestas educativas que aporten a la construcción de una mejor región y un mejor país, especialmente en el sector rural.

La Red opera a través del programa de Apoyo a la Educación Básica Rural ¡Viva Nuestra Escuela! de Prohaciendo, que actúa como centro de coordinación y punto de apoyo a las acciones que se promueven al interior; estableciendo en concertación con los demás miembros los mecanismos de participación, ayuda logística e información necesarios para un buen funcionamiento y comunicación de la misma. Este es el caso del “Encuentro Regional de Investigadores e Innovadores en Educación”, realizado en su primer versión los días 11 y 12 de septiembre de 1997 en Ibagué.

**REDPORTAJES****ENREDES/97  
HACIA NUEVAS FORMAS DE EXPRESIÓN Y TRABAJO PEDAGÓGICO**

*Realización de Redportajes: Emperatriz Ardila Escobar  
Orinzon Perdomo Guerrero*

Con motivo del evento nacional realizado en el mes de octubre de 1997 en la ciudad de Armenia, con el objeto de propiciar un espacio de socialización, integración y conceptualización para afirmar la expresión de un movimiento renovador de la educación y la pedagogía, en un país en donde se hace necesario ocupar el lugar de la promesa por la vida, la cultura y por el saber, los Redporteros de la Revista **Nodos y Nodos** se dieron a la tarea de cubrir el evento, teniendo como resultado de su diálogo con distintos gestores y animadores de las Redes Pedagógicas del país, entre otros testimonios, las entrevistas que hoy publicamos, realizadas a los maestros Emigdio Mendoza de la Red Pedagógica del Caribe (Nodo de la RED-CEE) y a Héctor Fabio Ospina de la Red de Pedagogías Constructivistas, Activas y Desarrollo Humano.

**Las Redes: una comunicación invisible pero fuerte de saberes  
y experiencias pedagógicas**

Entrevista a Emigdio Mendoza,  
Red Pedagógica del Caribe.

**N y N.** *¿Desde qué contextos y formulaciones teóricas se conceptualizan la Redes como expresión de un movimiento renovador de la educación y la pedagogía?*

**E.M.** La Red la concibo como una búsqueda, como una forma de caminar hacia el encuentro de nuevas formas de expresión y trabajo pedagógico. Una búsqueda porque es una pregunta por: ¿qué hacemos los maestros?, ¿qué estamos haciendo los maestros en cada una de nuestras realidades conceptuales, en cada uno de nuestros mundos de actuación particular?

Una búsqueda conceptual porque expresa en sus sentimientos el querer encontrarse profesionalmente en una expresión de pensamiento y práctica de vida. De pronto nosotros estamos en un lugar haciendo cosas que nos salen de dentro, pero que no sabemos que son maravillosas hasta cuando encontramos que otro maestro desde otra latitud también está en ese mismo sueño que estoy yo, desde un aislamiento comunicativo. Entonces yo miro las redes como esa posibilidad de encuentro, de búsqueda, de respuestas a la pregunta planteada ¿qué hacemos los maestros, qué estamos haciendo?

**N y N.** *¿Son las Redes expresión viva del Movimiento Pedagógico en Colombia o estamos situados frente a un nuevo boom?*

**E.M.** Yo pienso que no son una expresión viva del “Movimiento Pedagógico”, sino que han sido una especie de nuevo espacio, de nueva alternativa, porque el Movimiento Pedagógico después de la aprobación de la ley entró en un proceso de apaciguamiento, de adormecimiento. Por eso considero que no es en esencia “el Movimiento Pedagógico” que el

país y el magisterio colombiano venían conociendo y venían viendo en proceso de construcción. Lo considero un nuevo espacio porque tiene características y estructuras que son diferentes. La Red es un compromiso con uno mismo a partir de una identidad con el par, con el otro compañero que está en la misma búsqueda. No tiene una estructura inflexible, a nadie se le dice quédese o váyase, no tiene una estructura, digamos, institucional; sino que es un Movimiento Pedagógico en esencia, sí, pero que no responde a unas determinaciones preconcebidas, sino a una necesidad planteada.

El maestro necesita encontrar espacios de intercambio, de comunicación, que le permitan decir: ¿qué estoy haciendo?, ¿lo que estoy haciendo tiene sentido?, ¿lo que estoy haciendo se parece a lo que hacen mis compañeros en el Huila, en el Caquetá, en Nariño o en la Guajira?, ¿por qué estamos haciendo esto? Entonces, es un nuevo espacio para el pensar docente, para el pensar pedagógico, para la pregunta sobre la educación que la realidad y la sociedad históricamente en este momento están planteando.

La Red es un nombre que apareció allí, digamos... porque no había otro nombre; es decir, cómo nominalizar la búsqueda, los espacios de reflexión, el encuentro con el otro, bueno, lo llamamos: RED. De pronto ese no es el nombre más exacto, pero es el nombre que nos satisface, que nos identifica, RED: enredarnos, encontrarnos, estar juntos, desde las distancias, ser uno. Entonces tiene sentido como un movimiento diferenciado del "Movimiento Pedagógico" que el magisterio y la sociedad colombiana conocían a partir del proceso de los años 70 y que tuvieron un clímax, una crisis de acción posterior al hecho de la conquista de la ley.

**N y N.** *¿Cuáles son las condiciones para la constitución, desde la perspectiva de las Redes, de comunidades de saber pedagógico y disciplinar?*

**E.M.** Eso es sencillo, partamos de ¿qué es una comunidad? Una comunidad la entiendo yo como la presencia, permanencia y existencia de seres humanos, en un espacio concreto, en un tiempo concreto; identificados por nexos e intereses que no estén reglados, ni escritos; pero en la conciencia de esos seres que comparten ese espacio y ese tiempo, se convierten en reglas, en lazos inflexibles de vínculos de unión, de búsqueda común. En ese sentido, yo encuentro que la Red tiene fuerza y expresa con mayor dinamismo el concepto de comunidad educativa. De pronto el Movimiento Pedagógico, los sindicatos, los CEID, responden más al concepto de organización pedagógica, pero la Red expresa más el concepto de comunidad pedagógica, lo común, lo que es de todos, lo que todos queremos, lo que todos buscamos, por lo que todos trabajamos, admiramos y soñamos. Entonces, es una comunicación invisible pero fuerte de saberes pedagógicos, de intercambio de experiencias; pero también de búsqueda. Por eso la Red como expresión de comunidad pedagógica lleva intrínsecamente un fuerte dinamismo, la búsqueda, la pregunta por ¿qué debemos hacer?, ¿a qué podemos llegar?, ¿hasta dónde? Entonces, tiene un vínculo invisible, pero fuerte; son condiciones intrínsecas del concepto de Red.

Las extrínsecas, las más popularizantes son los trabajos, las publicaciones, los encuentros; pero eso tiene una explicación en ese vínculo, en esa fuerza interna que implica una Red formadora en esencia de comunidad pedagógica.

**N y N.** *¿Con qué criterios las Redes propician desde el trabajo institucional y de aula la investigación?*

**E.M.** Yo considero que la Red expresa el sentido del trabajo institucional porque permite a los educadores desarrollar procesos comparativos pero también procesos imitativos; pero en el mismo sentido que podemos trasladar procesos comparativos, también tenemos la posibilidad de desarrollar procesos de diferenciación, de identidad. En ese sentido las Redes proyectan con fuerza, con dinamismo a la acción institucional. El maestro no tiene sentido como maestro si no lleva unido a ese concepto de maestro, el ser y el hacer institucional.

El espacio de creación, producción y búsqueda del conocimiento del maestro como profesional de la educación, no puede pensarse o explicarse por fuera del aula, por fuera de su actividad cotidiana; por eso el pensar la investigación educativa tiene que abordarse con unos esquemas muy diferentes a los conceptos de investigación clásica, porque la investigación clásica, en general, se proyecta hacia afuera. La investigación educativa es un problema de interpretación y trabajo de una problemática que fluye allí mismo, en el escenario cotidiano del educador.

**N y N.** *¿Qué significa trabajar en Red?*

**E.M.** Trabajar en Red lo entiendo como trabajar comunicándonos y comunicados. Trabajar en Red significa un trabajar, un producir, un accionar a través del dar y recibir. La Red explica eso, así como uno tiende una malla, como entiende por ejemplo una matriz de comunicación o una matriz de variables. La Red es un encuentro de muchas posibilidades que provienen de diferentes situaciones, momentos; pero que tienen su encuentro en el nodo o nudo, nodo es nudo, es un punto de encuentro.

**N y N.** *¿Cuál es el balance que se puede hacer del trabajo en Redes y cuál es su perspectiva?*

**E.M.** Bueno, hasta lo que he visto aquí hay ganas, hay deseos de trabajar en Redes, hay alegría por el trabajo en Redes; pero parece que no hay una consistencia, no hay una fuerza que nos permita decir que estamos bien. Yo pienso que el momento que estamos viviendo es interesante, es como cuando uno espera un hijo, es el momento interesante de esperar el hijo, que todavía no ha nacido con fuerza, pero ya sabemos que vive, porque la madre está preñada, se le ve el vientre, hay un movimiento, hay vida en ese vientre, pero todavía no es la criatura en el espacio libre, con la vivencia y la posibilidad de ser, con la posibilidad de ser otro particular. Así también es la dinámica de la escuela y sus vínculos institucionales a través de los PEI, el apoyo a través de las instituciones escolares. En algunos casos la Red es el trabajo de la escuela. Todavía no tiene una independencia para que pueda decirse: esto es la Red como una expresión particular y concreta de unas características, de una especificidad de trabajo pedagógico, y es la esperanza lo que se está viviendo con ella.

Como educador yo siempre he dicho que no he encontrado una plenitud, siempre he sentido que me falta algo. Encuentro que la Red es como un canal que va trayendo hacia mí el flujo de una corriente invisible de cosas, que yo tengo y que puedo dar, de pronto no sea mucho, pero a mi juicio son cosas valiosas; porque para mí lo valioso es lo que me llega, lo que necesito, que quiero y que no tenía y que aparece como algo que es posible, y de pronto me llega, por ejemplo encontrarme en una entrevista. Para mí esas cosas son maravillosas; que desde la revista, desde tu trabajo, me des el espacio. Bueno, yo pienso que eso es la

Red, pienso que es la educación. Ustedes están dando pero yo les estoy dando mi opinión. Estoy dando en una vía bipolar, en una doble dirección. Visto así, yo pienso que la Red me completa, como un espacio fluido de información y experiencias que yo también tengo la oportunidad de aportar, para ayudar a completar a otros, que de pronto viven y sienten la misma necesidad vivencial.

### **Las Redes: formas organizativas innovadoras que no se comprometen con estructuras cerradas**

Entrevista a Héctor Fabio Ospina.  
Red de Pedagogías Constructivistas,  
Pedagogías Activas y Desarrollo Humano.

**N y N.** ¿Desde qué contextos y formulaciones teóricas se conceptualizan las Redes como expresión de un movimiento renovador de la educación y la pedagogía?

**H.F.O.** La Red realmente se entiende como un mecanismo flexible, organizado por los educadores, por los investigadores en Colombia, que busca cualificar la educación, transformar los procesos pedagógicos y de alguna manera hacer que la pedagogía, la institución educativa, la enseñanza-aprendizaje sea algo que responda a las necesidades más sentidas de la comunidad educativa, de los estudiantes y de los últimos desarrollos en este campo. De esta manera las Redes se han venido estructurando para dar respuesta a las condiciones actuales de la educación.

Hoy la educación tiene grandes retos. La educación se ha venido planteando desde la pedagogía activa como comprometida con el estudiante, con los procesos de aprendizaje; que sea realmente activa en el sentido de que toque al estudiante, en todo su proceso de conocimiento, de ser; no solamente de conocer sino también de ser, en sus actitudes, valores, desarrollo ético y perspectivas de interacción con los demás.

Hasta ahora todo se ha quedado en los grandes documentos. Desde el siglo XVI, desde Rousseau para acá se ha quedado en grandes declaraciones, congresos internacionales; pero debe avanzarse a que se toque realmente el aula de clase y no sólo el aula de clase sino todo el proceso educativo. Hoy cuando hablamos de las relaciones de la ciudad como educadora, tendríamos que tocar de fondo los procesos educativos. Las Redes quieren ser ese mecanismo que logre incidir en unos procesos de cambio, frente a una desesperación que hay, al ver que no se responde. Las redes son una nueva forma de respuesta de organización de los educadores, con una forma de respuesta muy flexible, abierta, en la que las redes se pueden comunicar unas con otras, no son grupos cerrados.

**N y N.** ¿Son las Redes expresión viva del “Movimiento Pedagógico” en Colombia o estamos situados frente a un nuevo boom?

**H.F.O.** Yo diría que no han nacido dentro del Movimiento Pedagógico, si le damos este nombre al desarrollado por Fecode. Si eso fuera el Movimiento Pedagógico, la Red no está naciendo dentro de esa perspectiva. Yo diría que dentro del gran Movimiento Pedagógico, como la organización, la filosofía, el planteamiento de los educadores colombianos, y

entendiendo por movimiento la gran corriente de renovación del magisterio y de organización del magisterio, de la investigación, del proceso de hacer realidad los procesos activos de enseñanza, desde ahí, sí considera que es parte del Movimiento Pedagógico, pero no dentro de un Movimiento Pedagógico institucionalizado. Si es dentro de una cuestión institucionalizada, yo diría que las redes son una nueva forma organizativa, enormemente innovadora, que no se están comprometiendo, ni se van a comprometer de nuevo con estructuras cerradas, que las asfixien, que les digan “por acá”, “esta es la política”, “este es el único camino”.

La gente en las redes puede saltar de una red a otra, es un movimiento abierto, al que le gusta se queda, al que no le gustó salió, y se fue. No es una organización con unas ideas, unos parámetros fijos, estáticos. Me parece que hay una necesidad muy cotidiana, muy sentida de afecto, de encuentro de vida, de calidad de la escuela, hoy en una Colombia tan violenta, tan atravesada por todo esto. Esta me parece que es la respuesta que hoy están dando las redes, al encontrar lazos de comunicación y de interacción cercanos y sin que nos medien los pesos institucionales. Esa es como la perspectiva...

**N y N.** *¿Cuáles son las condiciones para la constitución, desde la perspectiva de las Redes, de comunidades de saber pedagógico y disciplinar?*

**H.F.O.** Las perspectivas de la formación de comunidades pedagógicas y disciplinares son muy grandes en las Redes. Por ejemplo la Red con la que yo trabajo, la Red de Pedagogías Constructivistas, Pedagogías Activas y Desarrollo Humano, es una Red disciplinar que se articula dentro de una perspectiva muy concreta de personas y de comunidad académica, que tiene intereses específicos en el campo de la pedagogía, y que está ayudando a fomentar la comunidad de saber, la comunidad de práctica educativa; y está fortaleciendo un campo de la ciencia y el conocimiento. Nosotros acabamos de realizar el IV Encuentro Nacional y el I Internacional de Pedagogías y Desarrollo Humano. Entonces se está generando toda una escuela que incide más rápido que otros programas porque tienen un impacto sobre mucha gente. Tenemos las memorias de ese encuentro; esto genera escuela, pertenencia, un tipo de conocimientos que no se logra a través de procesos supremamente largos de formación.

En estos espacios de encuentro los profesores, las instituciones educativas, los CEID, todas las organizaciones educativas empiezan a interesarse por los talleres. Desde aquí se forma una escuela enormemente rica, y las Redes están incidiendo en todas ellas. Por ejemplo cuando hablamos de la Red de Innovaciones, la Red de Maestros Escritores, la Red de Cualificación de Educadores en Ejercicio de la Universidad Pedagógica Nacional, lo que se está fomentando son campos fuertes que cada vez van a ser más aportantes a la producción incluso de ciencia y desarrollo de proyectos en el país, en los proyectos de desarrollo educativo cada vez van a ser más citadas las perspectivas de búsqueda en las prácticas que se adelantan. Si necesitamos por ejemplo en este momento hablar de lectura y escritura, acudo inmediatamente a la Red de Maestros Escritores, ya ese es un camino obligado.

Las condiciones de constitución son las condiciones del proceso educativo, del desarrollo educativo, que son básicamente los procesos de elaboración, de articulación, de innovaciones educativas, de re-flexiones que hacen los profesores en los distintos campos. Otras formas son los encuentros, congresos, las distintas reuniones que se hacen y que

regularmente sobre ellas se producen materiales y documentos. Ese es el camino que permite ir conformando estas comunidades.

**N y N.** *¿Con qué criterios la Redes propician, desde el trabajo institucional y de aula, la investigación?*

**H.F.O.** La manera como se propicia la investigación desde la institución es planteando y diseñando los proyectos institucionales; y las Redes están contribuyendo a formular y reformular las investigaciones. De otra manera; a nivel de aula, las Redes en este momento tienen un interés muy grande en fortalecer la investigación y aportar desde la investigación. Ahora acabamos de tener nosotros un giro en torno a ¿cómo vamos a hacer para producir investigación de aula, investigación con los profesores?, ¿de qué manera la red contribuye a fomentar la investigación y a cualificar la educación? Por distintos caminos los profesores van encontrando y recogiendo información para la investigación, a través de evaluaciones que se hacen, a través de las expresiones de los estudiantes, a través de poder evaluar lo que pasa en el aula; así se va dando un proceso de investigación de manera sencilla.

### **Abrirnos a otras realidades educativas**

**N y N.** *¿Qué significa trabajar en Red?*

**H.F.O.** Trabajar en red es articularse a procesos de comunicación, a procesos de investigación supremamente ágiles; trabajar en red es buscar, si se necesita, una información para que mi proyecto de investigación sea cualificado o mi investigación se mejore, sí la encuentro en personas que están trabajando en este campo, porque tenemos la base de datos o porque sabemos a quiénes de las Redes se puede acudir. También a quiénes les pido apoyo. A mí me preguntan a quiénes puedo recomendar para que dicten un curso, inmediatamente busco en los datos que tengo de toda la gente que conozco de las Redes. Trabajar en red es, entonces, articularse a otras Redes para mirar las fortalezas que tenemos y las que las otras Redes tienen, ver qué podemos aportar y qué nos aportan, cómo podemos trabajar integrados. Me parece rico porque se siente que se rompe realmente toda una cantidad de celos, de poder, que se dan en las instituciones. Hasta este momento las relaciones son relaciones que controlan mucho las ansias de poder, porque lo que importa es el desarrollo de los educadores, el crecimiento de los educadores, las interacciones entre ellos. Para mí eso significa trabajar en red, este encuentro por ejemplo, significa trabajar en red.

Este encuentro lo organizaron cuatro Redes: la Red de Maestros Escritores, la Red de Innovaciones, la Red de Cualificación de Educadores en Ejercicio de la Universidad Pedagógica Nacional y la Red de Pedagogías Constructivistas, Pedagogías Activas y Desarrollo Humano; eso es trabajar en red. Las reuniones que hemos venido realizando los coordinadores durante el encuentro, son trabajo en red. Desde aquí podemos abrirnos a otras realidades educativas, incluso por fuera del país, ese es trabajo en red. Cuando se necesita apoyo para organizar los eventos, llamamos a equis persona para que nos apoye con pasajes o dinero, eso es trabajar en red, eso es establecer lazos de red.

Cuando la gente dice léame este escrito, deme su punto de vista sobre este proyecto de investigación, eso es establecer lazos de red. Cuando sacamos una hojita o un boletín sencillo para comunicarnos, eso es establecer red. Cuando enviamos un documento y le decimos a las demás personas: ¿usted lo leyó?, el otro le dice: ya lo leí, este documento está encantador, eso es establecer lazos de red. Para mí esos son procesos básicamente que no se estructuran de manera compleja. Para mí la red son relaciones personales, relaciones cara a cara; es la llamada telefónica que te hace equis persona o que tú haces o el correo electrónico; todo eso, para mí, es hacer Red.

**N y N.** *¿Cuál es el balance que se puede hacer del trabajo en Redes y cuál es su perspectiva?*

**H.F.O.** En cuanto al balance del trabajo en Redes me parece que hemos avanzado rápidamente en los procesos de comunicación, de búsqueda, de alternativas pedagógicas; hemos progresado con relación al desarrollo humano. La reunión de profesores de distintos niveles educativos también ha sido una cuestión encantadora, ustedes pueden ver hablar al profesor de preescolar, el de bachillerato, el de primaria, el de matemáticas, con el profesor de sociales, con el de literatura, con todos los campos del saber. Ese es un balance enormemente positivo, empezamos a tener un lenguaje que nos une, incluso le podemos enseñar a otro, otro lenguaje que no maneja. Eso me parece a mí un balance positivo, la interacción es una relación humana, cercana y afectiva que te compromete con los otros; eso es lo que en el país necesitamos frente a la violencia, a la desazón, a todo el problema político, del narcotráfico, de todas estas cuestiones que hay que arreglar. Hasta ahora no ha habido un solo día que diga: "siento pereza de ir a estas reuniones", lo que sí me ha pasado con otras organizaciones educativas donde sabe uno que lo que se juega es poder.

En la propuesta de las Redes la articulación de los maestros es fresca, tranquila, descomplicada, de relación y nuevas formas pedagógicas que nos retan. Por ejemplo un encuentro como éste, que nos permite decir vamos a vivir lo que es el ocio, el tiempo libre, la interacción con el otro, que eso empiece a ser, que no te tengan programada la vida, que eres capaz de hacer con los otros, de construir sin tener que llenarse de máscaras y aparentar. Ser capaz de ser uno, eso es para mí el balance.

Se han vinculado más rápidamente muchos educadores, hay otra gente que no está vinculada pero que tiene interés en las redes. Pero lo importante no es la cantidad de personas, sino los grupos humanos que interactúan de verdad y que responden con investigación al problema que se tiene en la escuela.

**N y N.** *¿Qué procesos se están logrando?*

**H.F.O.** Creo que realmente se está logrando mejorar la educación, cada vez hablamos más y estamos haciendo un aporte que es un grano de arena en todo este maremágnum que es la educación. Ya no empezamos a decir: ¿quién tiene la culpa? sino ¿qué puedo hacer por el niño?, ¿por este programa?, yo puedo hacer este material mejor, lo puedo mejorar; y no me estoy quejando de que no tengo plata, de que no tengo posibilidades. Me parece que es una cuestión mucho más esperanza-dora de la educación, es mirar en qué me puedo comprometer, no con cargos de conciencia ni con sentimiento de mala conciencia, de culpa, sino simplemente porque quiero la educación, porque amo esto, porque si no lo hago bien, resulta que esta es mi vida, pues me jodo, porque perdí mi vida sin haber hecho y no soy libre y todo lo demás.

Las perspectivas de las Redes son las de ser comunidades académicas, de ser comunidades de amigos, de ser grupos de personas que interactúan, que comparten. Aquí mismo ustedes han visto niños pequeños que vienen con la profesora, con el profesor, con su papi, es una

perspectiva distinta aireada; yo creo que se acerca mucho a la perspectiva libertaria, emancipadora, de la cotidianidad y de la vida; de nuevas relaciones de interacción hombre-mujer. Es una perspectiva alentadora porque creo en los educadores, en lo que estamos haciendo. Me parece una machera que aquí estemos reunidos miembros de 10 o de 15 Redes distintas y que no tengamos que señalar que soy de esta Red... no, somos los educadores. Esa es una nueva perspectiva, una nueva forma de ser que me reta a vivir la cotidianidad, a vivir las relaciones de una manera distinta.

## REDSEÑAS

### **El docente frente a la informática, una experiencia reveladora**

*Ana Lilia Gómez  
Colegio Distrital Jorge Soto del Corral  
Santafé de Bogotá, D.C.*

El proyecto de software educativo sobre síntesis de proteínas se desarrolla en la actualidad con la colaboración del profesor Iván Darío Flórez, como la persona que, además de conocer a fondo el proceso, es quien más conoce la realización del software.

El proyecto que desarrolla la profesora Ana Lilia Gómez del Colegio Distrital “Jorge Soto del Corral”, es una alternativa para que los docentes en ejercicio de Biología y de otras áreas, en general, aborden temáticas complejas mediante el uso de software educativo.

Inicialmente, el trabajo se propuso en el transcurso de un seminario que giró en torno a las estructuras, parte-todo, holismo-reduccionismo, el cual generó la posibilidad de plantear un juego que permitiera modelar la construcción de una proteína mediante el encajamiento de piezas hechas en cartulina.

Posteriormente se ha trabajado la experiencia con niños de grado sexto, en talleres diseñados para construir los conceptos relacionados con la herencia genética, en la cual los niños han venido construyendo sus propios modelos respecto de la síntesis de proteínas.

En 1996 la profesora Ana Lilia se vinculó con la Oficina de Informática Educativa de la Secretaría de Educación de Santafé de Bogotá, en cursos de capacitación para el desarrollo de software educativo por parte de los docentes.

En estos cursos se concibió la idea de llevar al mejoramiento del proceso síntesis de proteínas, mediante el uso de tecnología informática; este proyecto se redactó completamente y en la actualidad están siendo analizadas las posibilidades de realizar la programación de este diseño.

La experiencia de la profesora revela que:

- ♦ Los docentes son capaces de diseñar software educativo, así no posean conocimientos específicos de informática educativa. Se supone, en el medio en el que la profesora se desenvuelve ahora, que son los docentes quienes deben diseñar el software educativo.
- ♦ Conceptos y temáticas que resultan dispendiosas de ser llevadas a los estudiantes, son factibles de ser implementadas utilizando la informática como herramienta, adquiriendo más significado para el docente y para el estudiante.
- ♦ El conocimiento se puede construir desde diferentes ángulos y con la participación activa de docentes de diferentes áreas.

## **Desarrollo de la narrativa a través de la escritura de cuentos**

*Gloria Mary Álvarez Aguirre  
Victoria E. Castro Rodríguez  
Rosalba Martínez  
Centro Educativo Distrital Simón  
Bolívar, J.M.  
Santafé de Bogotá*

A partir del interés por dar una respuesta acertada a la pregunta ¿contribuye la escritura de cuentos al desarrollo de la capacidad narrativa de los niños y las niñas de tercero primaria?, los miembros de este equipo de trabajo pedagógico en el ámbito de la literatura se han propuesto diseñar y aplicar un programa que contenga actividades secuenciadas que lleven al niño a crear y escribir sus propios cuentos. De otra parte se proponen descubrir el nivel de impacto y los efectos producidos por el programa aplicado, en el nivel narrativo escrito en los alumnos, mediante la contrastación y análisis de las muestras iniciales y los procesos y trabajos finales.

Las estrategias metodológicas del proyecto comprenden tres fases o momentos: en la primera fase se describe el nivel narrativo escrito de cuentos en el grupo de alumnos involucrados; en la segunda se aplica un programa diseñado en cuatro etapas que coinciden con las cuatro habilidades del lenguaje: escuchar, hablar, leer, escribir; en la tercera fase se hace comparación evaluativa entre el nivel narrativo escrito de cuentos en los alumnos antes de la aplicación del programa y el alcanzado después del trabajo de aplicación.

La aplicación de este programa ha estado rodeada por un rico contexto de acciones en torno a la literatura; éstas se iniciaron en el año de 1990 y dentro de su recorrido se han podido recopilar de estas experiencias: trovas, poesías, diccionarios y cartillas creadas por los alumnos; la cartilla "Pescando Cuentos" es lugar de encuentro de padres de familia, profesores y alumnos. De otra parte el proyecto encuentra en el Festival de la Literatura organizado en 1994 un gran impulso para consolidar la propuesta de hoy tendiente al desarrollo de la narrativa a través de la escritura de cuentos.

## **La informática educativa como elemento de apoyo a los proyectos pedagógicos**

*Iván Darío Flórez*  
*Colegio Distrital Tomás Rueda Vargas, J.M.*  
*Santafé de Bogotá*

El proyecto “La informática educativa como elemento de apoyo a los proyectos pedagógicos” es un trabajo que se ha venido desarrollando durante dos años en el Colegio Distrital Tomás Rueda Vargas, jornada de la mañana, con docentes de diferentes áreas. El proyecto pretende que los docentes empleen el computador para desarrollar su preparación de clases, y el aula de informática para realizar talleres específicos de su materia, con el fin de crear un nuevo espacio de relación maestro-estudiante en la que se encuentran, casi siempre, en el mismo nivel de conocimientos.

Este trabajo ha influido positivamente en el desarrollo de los proyectos pedagógicos que se adelantan en la institución, generando nuevas estrategias para trabajar con los estudiantes como:

- ♦ Proporcionar espacios que potencien las competencias comunicativas de los estudiantes.
- ♦ Fortalecer los niveles de pensamiento lógico-geométrico.
- ♦ Proporcionar elementos de análisis, sobre la observación de las relaciones lúdicas que se generan frente al computador, que permiten hacer lecturas sobre el comportamiento del estudiante en este espacio diferente.
- ♦ Aproximar al estudiante al manejo de nuevos códigos simbólicos como una alternativa para abordar el problema de lecto-escritura.
- ♦ Evaluar las condiciones bajo las cuales se debe asumir el área de informática y tecnología.

El proyecto busca que la informática sea una herramienta a través de la cual el docente puede plantear proyectos pedagógicos aprovechando al máximo las tecnologías de software y hardware. Se ha hecho una reflexión sobre cómo utilizar los juegos, lenguajes de programación, paquetes de aplicación, Internet y realidad virtual para el desarrollo de proyectos pedagógicos.

## El niño frente a los cambios del medio ambiente

*Trabajo presentado por los alumnos de la Escuela de Guaneyes a los integrantes del Taller de la Tierra, Monterrey, Casanare.*

Nosotros los niños de la Escuela Rural de Guaneyes damos sinceros agradecimientos a los integrantes del Taller de la Tierra, y a las demás personas que de una u otra forma están colaborando para concientizar a las diferentes comunidades sobre la importancia de nuestro medio ambiente y el daño que le estamos causando sin importarnos el beneficio que de él estamos recibiendo.

A continuación expondremos algunas ideas que por medio de las explicaciones que nos dio nuestra profesora e ideas propias concluimos sobre nuestro medio.

En la primera clase salimos a los alrededores de la escuela a observar los diferentes suelos y las especies que sobreviven.

Veíamos cómo nuestros padres están destruyendo nuestro suelo, talando los árboles y luego quemando; nos dábamos cuenta que al quemar el suelo, éste pierde su vegetación y donde el terreno es lomudo se presentan los derrumbes y son tierras que quedan inservibles.

Concluimos que para evitar la infertilidad de las tierras, debemos concientizar a nuestros padres del perjuicio que nosotros mismos nos estábamos haciendo; y empezar nosotros mismos a sembrar árboles pidiéndole la colaboración a la UMATA para que nos donen árboles.

En la segunda clase: observamos el agua y los seres que en ella habitan; vimos la diversidad de animalitos que sin el agua no podrían vivir, de ahí que no debemos dejar acabar el agua y para ello debemos sembrar árboles que son los que mantienen el agua. Acordamos recomendarles a nuestros padres que no talen los árboles.

En la tercera clase nos centramos en el árbol, el beneficio que nos presta y la variedad de especies que de él sobreviven.

En conclusión definimos que nuestra vida depende en parte del medio ambiente (suelo, agua, árboles, animales) y por lo tanto debemos cuidarlo.

A nuestros padres los hicimos reflexionar por medio de algunas preguntas, las cuales respondieron así:

**1. ¿Desde que empezó a vivir en esta vereda cómo era el medio ambiente?  
¿Ha sufrido cambios?**

R. El medio ambiente estaba lleno de árboles, de animales, los caños eran más caudalosos. Se han sufrido cambios porque nosotros mismos nos hemos encargado de talar los árboles y acabar con los animales y quemando los bosques.

**2. ¿Cree que es necesario proteger el medio ambiente? ¿Por qué?**

R. Sí es necesario proteger el medio ambiente porque al talar los árboles y quemar los bosques estamos destruyendo el medio del cual sobrevivimos, no sólo los humanos sino los animales también.

**3. ¿Qué beneficio le presta el medio ambiente?**

R. Los beneficios que nos presta el medio ambiente son muchos, ya que de ahí sobrevivimos; el agua, el aire, los árboles, los suelos, etc.

**4. ¿Cómo cuida usted el medio ambiente?**

R. Sinceramente no lo estamos cuidando ya que talamos y quemamos los bosques.

**5. ¿Cómo se imagina dentro de unos años el medio ambiente?**

R. Si lo seguimos destruyendo terminará en desiertos donde nuestros hijos no podrán sobrevivir y serán los que tendrán que afrontar las consecuencias, que son muy difíciles de solucionar; por eso debemos reflexionar y ver que lo que estamos haciendo no es lo debido.

**6. Invente coplas alusivas al medio ambiente.**

*La vereda de Guaneyes  
en flora y fauna se está acabando,  
les rogamos a los padres  
que piensen en el futuro y no  
sigan talando.*

*Los árboles y animales lloran en  
silencio de ver cómo los hombres  
los están maltratando.*

*Los niños de Guaneyes  
ya nos concientizamos  
que si seguimos cortando árboles,  
sin agua nos quedamos.*

## HOJEANDO

### LA PREGUNTA POR LA MODERNIDAD

*Revista Nómadas, No. 8*  
*Fundación Universidad Central*  
*Santafé de Bogotá, D.C.*  
*Marzo 1998*

La revista *Nómadas* No. 8 dedica su tema monográfico a la problemática originada en la pregunta por la modernidad en el país; la aborda, no sólo desde la polémica modernidad-posmodernidad, sino desde diversidad de temáticas, algunas de ellas en confrontación, según se enfatice la relación entre el aparato de Estado y su función en la democracia o se priorice el vínculo entre los productos culturales y sus correspondientes efectos sociales.

Los análisis sobre si el país ha vivido una modernidad tardía o más bien un proceso de modernización tecnológica han estado medidos por la tensión modernidad-posmodernidad, polémica universal que ha permeado los discursos filosóficos, políticos y culturales en general.

Los once articulistas invitados en esta oportunidad realizan un acercamiento al fenómeno desde ópticas y perspectivas particulares, para intentar así dar cuenta de la experiencia de la modernidad, terminando por adentrarse en la reflexión en el ámbito de la Ética, reflexión que deja ver la problemática sobre si somos nación capitalista moderna o si somos, más bien, periferia o singularidad.

En un país como el nuestro, en donde conviven rasgos premodernos, modernos y posmodernos, indagar por los espacios en los cuales tienen lugar fenómenos y actitudes de modernización, es comenzar a reconocernos y afirmarnos como culturas producto de una hibridación. Desde esta perspectiva el conjunto de los textos da cuenta de la dimensión del debate no sólo desde lo local –Colombia-América Latina– sino desde lo global.

La sección Procesos de Creación reúne a dos personajes que han contribuido desde sus campos de producción intelectual al desarrollo de las letras y la ciencia en el país; se trata del escritor antioqueño Manuel Mejía Vallejo y el botánico vallecaucano Víctor Manuel Patiño.

La sección Ciencia, Universidad e Investigación se refiere a la inserción de los estudios culturales en la educación superior. Se cierra la edición con el apartado Reflexiones desde la Universidad que recoge dos sugestivos artículos, uno sobre la literatura de la muerte y el otro sobre la obra de Andrés Caicedo, la cual es vista como expresión de una actitud juvenil, marcada por una vocación suicida y marginal frente a las instituciones y la cultura.

Los lectores de NÓMADAS encontrarán en este número, no sólo una hermosa carátula tomada de un fragmento de la obra “Predel” del pintor Fernando Botero, realizada en 1959, sino 120 imágenes que ilustran la historia del cuerpo humano en Colombia desde Gregorio Vásquez de Arce y Ceballos, que muestra el cuerpo ingenuo y dulce, hasta Mónica Salazar quien asiste a la metamorfosis del mismo. Este trabajo fue realizado por Santiago Mutis Durán, asesor de imagen de la revista, que afirma que “al cuerpo humano lo hemos

fragmentado, lo hemos herido, lo hemos llevado al suplicio y a incandescentes momento sacrificiales. También hemos visto en él la plenitud, la crueldad y la luz anónima, opaca de la multitud. Lo hemos ultrajado, deseado, lo hemos sorprendido en la soledad, en la blasfemia, en la piedad, en la agonía, en la entrega brutal que en su confusión él llama amor". Esta selección es apenas una muestra, una invitación a sumergirse en el desarrollo de la historia del cuerpo humano en el arte de nuestro país.

*Reseña elaborada por: Nelly Valbuena  
Depto. de Investigaciones Universidad Central*

## ROLLOS

### ¡A CONTAR CUENTOS, CARAJO!

*Edda Isabel García Zúñiga*

*Especialista en Enseñanza de la Literatura*

*Directora del Programa “La oralidad: un reto para el maestro creativo”*

*Miembro fundador y activo de REDIR.*

Desde aquel día en que me senté a escribir sobre mi trabajo de clase en el colegio San Luis Gonzaga de Chicoral, inspección de El Espinal, han pasado seis años. Lo que era un proyecto de aula se ha convertido en un programa municipal y distrital, denominado *La oralidad: un reto para el maestro creativo*. La seriedad y el rigor pedagógico y teórico con el que asumimos nuestro quehacer han hecho de ese primer intento una gran familia que busca a partir del entorno regional una proyección universal que responda a las necesidades de mayor calidad de la educación regional y nacional.

Considero que los jóvenes están llamados a preservar sus raíces y nosotros los adultos debemos propiciar momentos de acercamiento entre las partes, al igual que mostrar el camino para amar, disfrutar y valorar la autenticidad de su origen, de su sangre, de su identidad. Sólo así, amando lo propio, el hombre empezará a entenderse y valorarse como individuo, si se tiene en cuenta que posee una historia y una riqueza cultural heredada de su entorno ancestral.

Con estas consideraciones, inicié calladamente un trabajo con mis alumnos, los padres de familia, abuelos y ancianos de la región; la mayoría de ellos vivían en la vereda de San Francisco, a unos diez minutos en carro desde Chicoral.

#### ***Un poco de historia***

En 1994, como propuesta de los alumnos, se llevaron a clase algunos cuentos regionales; desde ese momento el salón se convirtió en un goce académico en el que los niños y niñas participaban en forma espontánea y feliz. Las barreras que nos separaban se derrumbaron al paso demoledor de la participación, y con ella la complicidad que se generó por nuestra amistad dio paso a que pactáramos nuevos proyectos a partir del cuento tradicional; este entusiasmo fue tan grande que los mismos alumnos solicitaron que en las otras asignaturas se tuvieran en cuenta las historias regionales.

#### ***Buscando el saber social***

El trabajo se inicia solicitando a los alumnos que pidan a sus abuelos o mayores contar cuentos sobre alguna experiencia propia o ajena en una cinta magnetofónica. Para evitar pérdidas o daño del trabajo, el docente llevará un casete (“casete viajero”) en el que consignará lo que los alumnos graben diariamente, y otro casete (“casete control”) será asignado cada día, o como pacten con los alumnos, a un niño/a diferente para que en las casas los familiares lo escuchen y graben a su vez sus propias historias. De esta manera la casa (hogar) juega un papel importante en los proyectos de la escuela.

Con los casetes grabados se va conformando el *Banco de historias de la región en voces de narradores primarios*, al que los niños y niñas podrán acceder en un futuro para escucharse. Este material recolectado constituye también un documento histórico cultural que guarda la memoria oral de la región y que servirá de material de consulta para investigaciones futuras.

Al hacer la recolección de los cuentos o historias se elabora una ficha en la que se anota: nombre del narrador/a, procedencia del cuento, fecha y lugar de nacimiento del narrador o la edad aproximada, escolaridad, profesión, nombre de la persona que recoge los cuentos y nombre del maestro que interviene en el proceso. También se puede anotar la fecha de recolección, el nombre de la institución y todos los demás datos que estime conveniente el maestro/a.

Los cuentos recolectados se pueden clasificar por lugares, temas o como se nos facilite; de esta manera se va organizando el archivo, ya sea por letras o por números. Para formar el material visual (libro) con los cuentos, éstos se trabajan en clase hasta salir un producto adaptado al habla común. Debo aclarar que eso se hace sólo con el corpus que se vaya a trabajar y sólo en lo referente a escritura porque la memoria oral debe permanecer tal y como hablan las personas.

A partir de este momento, el maestro es libre de colocar las actividades que estime convenientes para sus alumnos, al igual que utilizar la metodología que requiere para su clase. Algunas ideas serán:

- ♦ Cambiar el final del cuento o una parte de éste.
- ♦ Cambiar o invertir un personaje.
- ♦ Recrear un cuento como lo haría un niño del año 2050 o un niño de 1730.
- ♦ Trabajar la significación del elemento maravilloso.
- ♦ Construir rondas, retahílas, coplas, dramatizaciones, historietas, noticias radiales, periodísticas o de TV, mensajes publicitarios.
- ♦ Elaboración de dibujos, máscaras, grafitis, *collages*.
- ♦ Organizar un foro sobre un tema determinado y escogido con los alumnos.

El maestro puede realizar infinidad de actividades, lo que no puede olvidar es que cada actividad lleva implícito un propósito, sobre el que se pueden planear tanto las actividades como las evaluaciones. Tener claro qué se propone con sus alumnos, hacer del maestro un compañero más dentro de la clase.

Hoy la propuesta no sólo se desarrolla para las clases de castellano sino que ha sido adoptada por las demás áreas curriculares de las instituciones donde se ejecuta el programa tanto en preescolar, primaria y secundaria de la zona rural y urbana.

Con la comunidad se realizó en 1995 el encuentro con abuelos de la región de San Francisco y veredas aledañas, el cual se denominó *Encuentro de Generaciones*; con el material recogido en esta primera reunión se inició lo que hoy se llama *Museo de cuentos e historias tradicionales en voces de narradores primarios*. Este evento se proyectó realizar cada dos años pero por falta de iniciativa gubernamental y apoyo económico no se llevó a cabo el año pasado.

El 4 de agosto de 1997 se realizó el Foro Municipal sobre la temática Construcción de Región a partir de la Oralidad en el que participaron: Carmen Inés Cruz, Margarita Enciso de Rangel, Camilo Polanco quien presentó el programa en forma oficial, Andrés Franco Diez, Francisco Taborda, Miguel Espinosa Rico, Omar García, Édgar Diego Erazo y Monseñor Abraham Escudero, obispo de la localidad.

Porque considero que esta experiencia puede enriquecer la labor del maestro, deseo compartirla con todos los colegas que están buscando nuevos caminos para hacer más productivo el quehacer pedagógico, al adoptar una estrategia pedagógica y comunitaria que los lleve a un cambio significativo en su profesión, y que a la vez responda positivamente tanto a los lineamientos de la Ley General de Educación, el Plan Decenal y el Salto Educativo como a lo que está pidiendo el país en este momento de crisis de valores.

### ***Dialogando con esta experiencia***

*Se destaca en este trabajo el interés por forjar identidades culturales y el impulsar desde la comunicación y el reconocimiento testimonios creativos, escriturales.*

*El trabajo escolar impulsa a los jóvenes a preservar las raíces culturales, a disfrutar, valorar la autenticidad de las expresiones regionales y a indagar sobre sus orígenes.*

*Este proyecto permite hacer de la escuela una comunidad convocante y abierta, en tanto articula a los alumnos, docentes, padres de familia, abuelos y ancianos de la región como sujetos históricos y fuentes vivas que crean y recrean el sentido de la vida en la región para, más adelante, hacer de estas experiencias y relatos el centro de interés y estudio en el reencuentro de la vida.*

*Dentro de los materiales que dan cuerpo a este proyecto están: "El museo de cuentos e historias tradicionales en voces de narradores primarios" y las Memorias del foro sobre "Construcción de región a partir de la oralidad".*

*Respecto de este proyecto recomiendo que al ser presentado en futuras oportunidades se elabore una conceptualización más a fondo y se haga una selección de experiencias y trabajos más representativos.*

*Orinzon Perdomo Guerrero  
Comité de Redacción Revista Nodos y Nudos*

## DIRECTORIO

**Rollo internacional: Los animales: una unidad semántica para los niños de sexto grado.** Rúsbel García Ríos. Universidad Pedagógica Nacional. CEDES 22 M. Doblado 201, Centro Oaxaca, Oax, C.P. 68000. Tel: (Fax) 6-22-01.

**Una pedagogía desde la diversidad a partir del supuesto: Por la ruta del aire reconocer lo vivo.** Fanny Hernández, Sonia Martínez de Rueda, 2110890, Aura Beltrán Sarmiento, Grupo Investigador "Historia Natural". Colegio Distrital Manuelita Sáenz J.T., Centro Educativo Distrital Miguel A. Caro, J.M. Centro Educativo Distrital Venecia J.M. Cra. 3E No. 18-76 S, tel. 3332528. Calle 57 No. 25-07 apto. 201. Trv. 91A 81-01. Tel: 2277511. Santafé de Bogotá.

**Una forma de mirar el mundo a través de la autorregulación y la homeostasis.** Aurora Amarillo, Unidad Básica Las Américas. Rosa I. Pedreros, Escuela Pedagógica Experimental, Rafael Reyes, Instituto Técnico Distrital Laureano Gómez. Orlando Torres, CEDID San Pablo Bosa. Carrera 72B No. 38C-43 Sur, teléfono 912650405. Santafé de Bogotá.

**La escuela, un nuevo árbol para el bosque.** Antonio Torres. Escuela Nueva Bellavista. Monterrey, Casanare.

**Cómo hacer una obra maestra.** Inés Elvira Botero Salazar. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad Educación. Carrera 7 No. 40-62. Tel. 2858864. Santafé de Bogotá.

**Educación, cultura y ambiente.** Amilvia M. Villota No. Coordinadora PEA Cosata. Colegio La Sagrada Familia. San Andrés Islas. Avenida San Luis. Tel. 25616 (Apt. Salgado 102 Av 20 de julio 21333).

**Un esfuerzo por construir lo nuevo.** Ayda Luz Yépez. Colegio Bachillerato Experimental. Juan Maiguel Osuna, Santa Marta, Comuna de Mamatoco. Tel. 200190.

**La informática educativa como elemento de apoyo a los proyectos pedagógicos.** Iván Flórez. Colegio Distrital Tomás Rueda Vargas. Cra. 5 Este No. 25-50 sur. Tel. 2060910. Santafé de Bogotá.

**El docente frente a la informática: una experiencia reveladora.** Ana Lilia Gómez. Colegio Distrital Jorge Soto del Corral. Calle 1 Este No. 2-64. Tel. 2892442. Santafé de Bogotá.

**La organización, una mirada para considerar la realidad como una construcción dinámica.** Martha Liliana Ospina Raigosa. CEPE. Kilómetro 4, 5, vía La Calera. 91-8608994 Fax 912695658. Santafé de Bogotá.

**Contribución desde la escuela a la recuperación del humedal La Conejera.** Jairo Napoleón Molina. Centro Educativo Simón Bolívar, J.T. Cra. 91 No. 143-63. Tel: 6811682. Santafé de Bogotá.

**El PEI, una posibilidad para formar ciudadanos.** Carlos Guevara Colegio Restrepo Millán. Calle 40 sur No. 23-25. Tel: 2053030. Santafé de Bogotá.

**Una experiencia de constitución académica de docentes. Red de Maestros de Ciencias-Localidad de Suba.** Guillermo Fonseca. Centro Educativo Distrital El Salitre (vía Suba-Cota), J.T. Calle 163 No. 92-96. Tel. 6815850. Sara Zafra Angulo. Instituto Ciudad Jardín Norte, J.M. Cra. 55 No. 129A-91. Tel. 2534069. Santafé de Bogotá.

**El niño frente a los cambios del medio ambiente.** Alumnos Escuela de Guaneyes, Casanare.

**Los proyectos en la EPE: una experiencia en la práctica.** Arcelio Velasco. Escuela Pedagógica Experimental. Km 4,5 vía La Calera. Tel. 918608994.

**Una escuela para la formación ciudadana.** María Teresa Duque Masso, Miriam Salazar de Sánchez, Danilo Gutiérrez. Escuela Villa María. Calle 133 No. 134-65. Santafé de Bogotá.

**La naturaleza de lo vivo: una reflexión pedagógica y disciplinar.** Olimpia Gary Pichón. Liceo Nal. Magdalena Ortega de Nariño. Carrera 63 No. 78A-36. Tel. 2504961. Santafé de Bogotá.

**Por una convivencia mejor.** Isabel Villegas Beurra. Carrera 12 No. 8-57. Tel. 2206150. Zarzal, Valle del Cauca.

**La danza en educación física.** Jorge Enrique Casas. Centro Educativo Distrital Alejandro Obregón. Calle 30S No. 15-25. Tel. 2722320. Santafé de Bogotá.

**Pedagogía por proyectos: una mirada creativa del currículo desde el caos.** José Vicente Rubio D. Centro Educativo Distrital La Concordia. Calle 14 No. 1B-24. Tel. 2438514. Santafé de Bogotá.

**Nueva metodología para la enseñanza del dibujo. Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro.** Rosa Cecilia Lemus. Instituto Técnico Distrital Laureano Gómez. Calle 90A No. 97-40. Luis Muñoz. Centro Educativo Distrital Fernando Mazuera Villegas. Calle 6 No. 14A-05. Santafé de Bogotá.

**Arte y expresividad.** Alba Mosquera. Escuela San Isidro Labrador. Calle 10 S No. 8-57E.

**La escuela que soñamos, una escuela para la vida.** Raúl Collazos Ardila. Carrera 19 No. 6-23, Tel: 276065. El Tambo, Cauca.

REDCIBIMOS

*Señores*  
*Revista Nodos y Nudos*  
RED-CEE

Para nuestro Centro de Estudios es muy satisfactorio ver publicados en Nodos y Nudos trabajos que realizan compañeros maestros oaxaqueños, que participan en la red de colectivos dentro del proyecto Transformación de la Educación Básica desde la Escuela, porque ello da cuenta de los esfuerzos que desde los maestros se están realizando para mejorar la labor pedagógica en las escuelas y en las comunidades.

Nos parece que este tipo de intercambios resulta particularmente alentador de los esfuerzos de los maestros que, tanto en México como en Colombia, vienen aportando a transformaciones cualitativas del quehacer en las escuelas, a tono con ideales por un mundo con justicia, paz y, sobre todo, dignidad para todos. Por eso mismo, podemos decirles ahora que, ya como CEDES-22 o desde cualquier otra institución donde laborem, trataremos de mantener con ustedes la comunicación y el intercambio que le den continuidad a estos trabajos.

*Adán Jiménez Aquino*  
*Centro de Estudios y Desarrollo Educativo de la Sección 22 del*  
*SNTE, CEDES-22*  
*Oaxaca, Oax., México*

*Señores*  
*Revista Nodos y Nudos*  
RED-CEE

Para nuestro Centro de Estudios es muy satisfactorio ver publicados en Nodos y Nudos trabajos que realizan compañeros maestros oaxaqueños, que participan en la red de colectivos dentro del proyecto Transformación de la Educación Básica desde la Escuela, porque ello da cuenta de los esfuerzos que desde los maestros se están realizando para mejorar la labor pedagógica en las escuelas y en las comunidades.

Nos parece que este tipo de intercambios resulta particularmente alentador de los esfuerzos de los maestros que, tanto en México como en Colombia, vienen aportando a transformaciones cualitativas del quehacer en las escuelas, a tono con ideales por un mundo con justicia, paz y, sobre todo, dignidad para todos. Por eso mismo, podemos decirles ahora que, ya como CEDES-22 o desde cualquier otra institución donde laboremos, trataremos de mantener con ustedes la comunicación y el intercambio que le den continuidad a estos trabajos.

*Adán Jiménez Aquino*  
*Centro de Estudios y Desarrollo Educativo de la Sección 22 del SNTE,*  
*CEDES-22*  
*Oaxaca, Oax., México*

Me da mucho agrado escribirles esta carta y decirles que los artículos que escriben en su revista son muy interesantes para mí y mis compañeros. Nosotros estamos trabajando con la revista "La Chicatana".

En mi salón inventamos cuentos, fábulas, poemas y otras cosas más; ahora estamos inventando una novela pero unos todavía no pueden, yo más o menos porque también todavía no puedo pero trataré de hacerlo.

*Beatriz Catarina García Mejía*  
*San Felipe Tesalapam Etlá, Oaxaca, México*

Por medio de la presente acusamos recibo de la revista Nodos y Nudos. Agradecemos el espacio otorgado a nuestras iniciativas y los felicitamos por su publicación, que indudablemente constituye un gran aporte para los docentes del país.

*María Victoria Herrera P.  
Directora Programa ¡Viva Nuestra Escuela!  
Ibagué*

## EL VUELO DE UN GORRIÓN

*Porque el vuelo de su ejemplo nos ayuda a darle altura al trabajo educativo.*

### ***En memoria de Zenén Contreras Lazo***

Había un gorrión de alas cortas, suave aliento y alegría plena. Volaba intrépido como devorando los años que la vida le deparaba.

Otra vez saltaba y caía de pie. Era como aquel adolescente que nunca pudo disfrutar su infancia. Soñaba y cantaba, amaba y soñaba, volvía a soñar y sus sueños siempre eran su más clara realidad. Por eso siempre hizo lo que le gustó: volar sobre la naturaleza, cantar sobre el paisaje y exprimir las nubes para refrescar la tierra.

La tierra su primera ilusión; pero un gorrión nunca ha cultivado la tierra. El gorrión es como el filósofo que piensa, habla, escribe y enseña: por eso es más fácil que termine de maestro.

Tanto ir y venir por entre las nubes y los sueños, enfrentando a las bellezas, pronto terminó magullando tristezas como danzando en un enjambre de notas discordantes que en poco tiempo se convertían en la más hermosa melodía. Eso le previno de que no todo es hermoso y que lo más sobrio puede ser de un momento a otro una tormenta borrascosa. La ética del gorrión se fue a tierra, no es lo hermoso ni lo horrible, es el equilibrio en sus alas lo que le permite mantenerse a la altura, un solo desliz o una pequeña equivocación hace que el amor se torne en desamor, o que la frescura de un bosque se convierta en voraz incendio que devora sus plumas doradas desapareciendo todo.

Un gorrión que cruza el incendio de la vida, un ave que ha tenido que pasar por sobre muchos monumentos al dios Vulcano, no escapa de que sus alas registren inconsistencias. No se escapa que al volar suba y baje y hasta se dé tropezones. Esa es la vida, sin igual pero que a la postre depara a todos el mismo camino. Volar, saltar y caer de pie ya es imposible, las nubes se han vuelto tormentosas, los años dejan por doquier cuentas de cobro y empezamos a comprender que nos estamos volviendo viejos.

Otros gorriones en manadas habrán de jugar en los cirrus y cúmulos del cielo azul, el recuerdo y los sueños de despierto serán una forma de volver a sonreír para no morir como si hubiéramos pasado por aquí de mal genio.

**Zenén Contreras Lazo**  
*Profesor Facultad de Educación*