

EL D

GRÁFICO

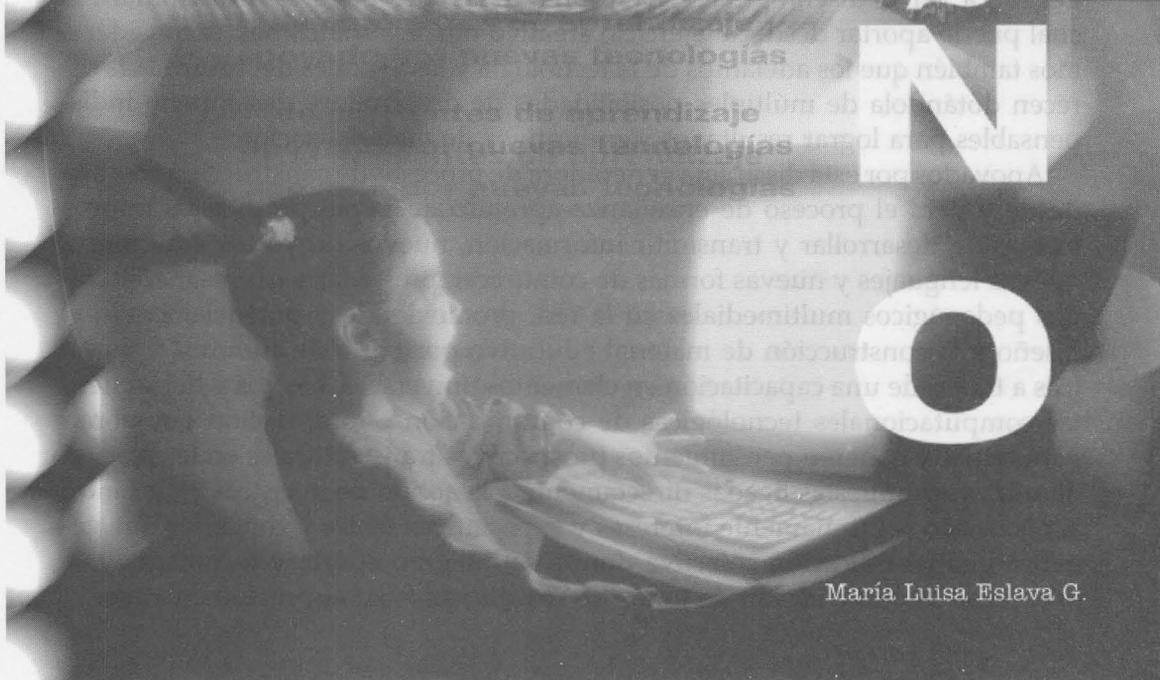
S

E

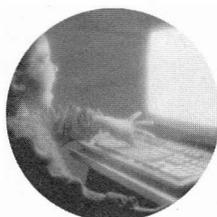
N

O

de ambientes de aprendizaje
apoyado por nuevas tecnologías



María Luisa Eslava G.



Resumen

La necesidad de repensar en los ambientes y métodos educativos tradicionales, ha hecho que múltiples disciplinas se vean involucradas en el ejercicio de proponer e investigar nuevas formas de transmisión de conocimiento y fortalecimiento de las ciencias y las humanidades en la educación; es así como se ha llegado a ver el diseño gráfico como una de las más poderosas disciplinas, la cual puede aportar desde su ejercicio creativo muchas soluciones, si consideramos también que los adelantos de la tecnología y las visiones del futuro la favorecen dotándola de múltiples posibilidades de desarrollo y desempeño indispensables para lograr resultados significativos de materialización.

Apoyados por esta disciplina generadora de procesos de construcción creativa desde y para el proceso de enseñanza-aprendizaje, serán propuestas nuevas formas de desarrollar y transmitir información, nuevos proyectos educativos, nuevos lenguajes y nuevas formas de comunicar, presentar y expresar contenidos pedagógicos multimediales en la red, promoviendo y potencializando el diseño y la construcción de material educativo por parte de alumnos y maestros a través de una capacitación en elementos universales básicos y herramientas computacionales tecnológicas de comunicación e información que abran panoramas y generen pensamientos prospectivos transculturales en la creación de nuevas propuestas ligadas directamente a la acción de maestros y alumnos, explicitando continuamente intereses y expectativas reales y concretas que generen una planificación colectiva donde se integren el arte y tecnología y se promueva la participación de todos los involucrados en el proceso creativo.

Introducción

El auge de los medios como el computador e Internet, nos introducen a nuevas formas de acercarnos a los contenidos. La linealidad de los medios tradicionales como las historias de cine y televisión, de las novelas y los cuentos, e incluso de los libros de texto, evoluciona ante la existencia de un lenguaje interactivo predominantemente visual que nos propone una nueva manera de acercarnos a la información, al conocimiento y a las relaciones interpersonales enriqueciendo así la experiencia del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Las nuevas tecnologías, específicamente las de la red, han creado cambios en el manejo y la transmisión de la información generando problemas pero también grandes oportunidades de creación y participación colectiva para alumnos y maestros, ya que modelos pedagógicos y contenidos que funcionaron bien durante décadas y tal vez siglos no se adaptan a este nuevo orden tecnológico. La creación de materiales no convencionales ligados a experiencias e intereses reales manifiestos por las dos partes erradican la asimilación mecánica y acrítica de aquellos ya obsoletos manejos planteados anteriormente.

Compartir pensamientos con millones de personas en el mundo, generar proyectos colectivos útiles y reales, compartir información, ser participante o creador de comunidades virtuales, hacer parte de una librería del tamaño del planeta, interactuar multiculturalmente con diferentes lenguajes, costumbres y experiencias personales gracias a la red utilizando múltiples medios, puede ser una alternativa de innovación en el ámbito educativo en la creación de lenguajes dinámicos

simplificados y estéticos que logren abrir caminos de experimentación de nuevos ambientes de aprendizaje.

Pero el problema que surge es cómo capacitar a alumnos y profesores en el diseño y la creación de estos materiales a través de procesos que ellos mismos puedan controlar y donde las nuevas tecnologías de información y comunicaciones sean herramientas fundamentales que magnifiquen sus experiencias pedagógicas y posibiliten la profundización de conocimientos en el quehacer escolar, actualizando sus propuestas curriculares privilegiando los procesos de construcción de saberes y las formas de socialización, interacción y comunicación como ejes alrededor de los cuales se organicen las experiencias pedagógicas significativas.

Los medios como

El lenguaje

«Todo lo que podemos saber de la historia del ser humano es lo que ha quedado en su rastro de signos: trazos sobre rocas, dibujos que retienen las formas del mundo, objetos de uso cotidiano, espacios diseñados a su arbitrio, grafías que transportan de unos a otros la memoria de individuos y pueblos; desde que pudo comunicarse, el hombre utilizó lenguajes simbólicos y simplificados que le permitían coleccionar en su memoria información para consignarla en su cerebro y luego manipularla a través de sus manos en materiales que tenía a su alcance para perpetuar su participación en el desarrollo de la humanidad» .

Desde entonces era la cultura visual la que predominaba, era el lenguaje universal a través del cual se comunica-

ba y enseñaba a los suyos su percepción del mundo. Fue esa expresión plástica el medio más eficaz que encontró para dejar huella de su quehacer cotidiano, recreando su vida para generar la historia a partir de la cual se hizo posible el desarrollo y evolución de la humanidad.

Estamos a las puertas del tercer milenio y son muchos los cambios que nos obligan a estar preparados para la aceleración y la aparición de nuevos modelos de vida que exigen de los nuevos ciudadanos del mundo una actitud positiva y optimista frente a la rápida evolución de la tecnología, la política, la economía y el renacimiento cultural.

Los nuevos ambientes y sistemas de aprendizaje deberán apoyarse en el diseño gráfico como fuente de recursos inagotable y de exploración para la generación de nuevas propuestas en la creación de ambientes, presentándose no solo como solucionador de problemas y necesidades sino que en sí mismo es educador, buscador de alternativas de pensamiento y constructor de perspectivas, motivador constante de la sensibilidad creativa, propendiendo no solamente por ser el visionario sino creando y motivando a otros a serlo. Pues una sociedad en particular puede sobrevivir pero solamente se destaca si produce ricas experiencias de conocimiento, si posee la sensibilidad creativa y además puede transmitirla.

Desde que el hombre puede comunicarse se ha servido de medios que él mismo ha creado o ha adaptado para generar registros de su existencia, su afán de transmitir el conocimiento que posee ha sido la fuerza generadora de su desarrollo intelectual.

Pero fue también el miedo al conocimiento lo que no permitió el desarrollo

de su actividad científica creadora hasta el surgimiento del Renacimiento cuando se dió cuenta de que su desarrollo estaba en manos de los esfuerzos que empleara para crear su propio pensamiento.

Comenzó entonces la revolución científica que hoy hace posible que la riqueza de las naciones dependa del conocimiento y del buen manejo de la información que posea y utilice para su beneficio.

De esta revolución surgieron nuevas formas de transmitir esa información que por sí sola carecía de atractivo desarrollando nuevas maneras de representación; la radio, el cine, la televisión, el teléfono, la prensa, los denominados mass media que introdujeron a la humanidad en una era audiovisual que le permitiría al hombre pensar desde diferentes disciplinas cómo comunicar.

Vino entonces la invención del computador que no tenía como objetivo servirle a la educación, por el contrario constituía una herramienta exclusiva de expertos para realizar misiones especiales desconocidas; pero fue tal el potencial que el hombre encontró en dicho invento, que comenzó la búsqueda de nuevos lenguajes para facilitar la interacción entre él y la máquina y así poder asignarle nuevas y más productivas tareas.

Durante siglos, la gente soñó con la idea de una gran enciclopedia universal que albergase todo el conocimiento de la humanidad, asequible a cualquier persona, desde cualquier parte del mundo y cuya información estuviera entrelazada entre sí, de tal manera que cualquier usuario pudiera encontrar fácilmente la información de su interés. Fue en los años 60 cuando esta idea fue explorada surgiendo el concepto de docuverse o universo de documentos, posteriormente denominado Internet (red de redes), en

el cual la gente podía navegar, revolucionando así todos los aspectos de la interacción de los seres humanos con la información.

Aparece entonces la www (world wide web) como un servicio dentro de la red que puede traducirse conceptualmente como gran área de acceso universal a información tipo hipertexto (integración lógica y controlada de multimedia electrónica para desarrollar aplicaciones interactivas) brindando a los usuarios de computadores los medios para acceder a gran variedad de tipos de información de una forma simple y sencilla, cambiando el modo y la forma en que las personas ven, crean y publican información.

Hizo su aparición entonces el diseño gráfico entre otras tantas disciplinas como posible facilitador de ese propósito, y en efecto a partir de esta relación surgieron esas nuevas y beneficiosas utilidades que han dado lugar a la actual revolución de la información y el conocimiento.

Fue el diseño gráfico la disciplina que apoyada en muchas otras hizo posible la comunicación entre el hombre y la máquina proporcionando ambientes agradables, amigables y herramientas de productividad a esta relación que cada vez se estrecha más y encuentra nuevas posibilidades de desarrollo.

El lenguaje visual

El hombre diariamente crea lenguajes para entender el mundo que lo rodea, trata de simplificar los signos que se le presentan cotidianamente para hacer más fácil su comprensión y elabora códigos de representación para descifrar los mensajes que recibe. Como transmisor y receptor de información ha generado mecanismos gráficos de comunicación e

interacción que han hecho más comprensible su relación con los otros y con su entorno.

En la escuela, la mayoría de los seres humanos acceden a una limitada gama de posibilidades porque su proceso educativo no ha expandido sus capacidades de comprensión y expresión, y se ha limitado a unas cuantas actividades básicas de normalización social como el aprendizaje mecánico y rutinario de la lectura y la escritura, privándose de la riqueza que le ofrece el lenguaje visual como apoyo al proceso y como complemento dinamizador de contenidos complejos que pueden ser asimilados a través del ejercicio lúdico de síntesis que genera el proceso de visualización de la información a través de símbolos y grafismos.

El lenguaje audiovisual

La vista y el oído son en realidad los dos sentidos más importantes para expresar la inteligencia humana, son los sentidos del lenguaje y la comunicación. Juntos tienen la capacidad de impresionarse y de mostrar la aparente realidad del mundo de un modo más directo y simplificado, permitiendo la clarificación y comprobación de sucesos, a través de los cuales el hombre se apropia de su mundo y en el cual es, o no capaz de desarrollarse.

La problemática relativa al lenguaje audiovisual supone una confrontación entre un tipo de cultura basada en la palabra (que es la que, institucionalmente, debe transmitir la escuela) y otra que podríamos llamar cultura icónica (la imagen en todas sus posibles formas y en su integración con la palabra), que desempeña un papel cada vez más importante en los

procesos informativos y formativos. La divulgación del conocimiento del lenguaje audiovisual entre la población escolar es indispensable si tenemos en mente fomentar la difusión y la reflexión del conocimiento en torno al fenómeno de la producción de los mensajes audiovisuales y el placer que genera la imagen en movimiento.

La imagen en movimiento

Hoy, la mayoría de la personas absorbe información, se entretiene y aprende por medio de imágenes en movimiento. Vemos más televisión, alquilamos videocasetes y vamos al cine con mucha más frecuencia que antes. Por siglos la imagen estática prevaleció; pero está siendo reemplazada por los efectos hipnóticos de las imágenes en movimiento.

«Las nuevas generaciones están creciendo en un ambiente visual complejo, ven televisión desde temprana edad y comprenden lo que sucede a su alrededor mucho más rápido que las generaciones anteriores; han desarrollado una inteligencia visual que les permite codificar mensajes en unos pocos segundos gracias a la simplificación de figuras y objetos que les han proporcionado los medios visuales a los que se han acostumbrado - comerciales de televisión, series de dibujos animados, el cine, parques de diversiones, etc -.» Es por esto que el valor de la imagen en movimiento radica, entre otros, en la capacidad de mostrar un problema complejo con simpleza y claridad, permitiendo representar procesos evolutivos que se tomaron millones de años comprimidos en unos segundos, o visualizar gráficamente una compleja teoría matemática posibilitando su comprensión y memorización mucho mejor y más

rápido que una lectura oral o textual. Esta habilidad, junto con la rápida evolución de la tecnología, está promoviendo múltiples beneficios a la educación.

- Las imágenes en movimiento generan múltiples puntos de análisis y clarificación de sucesos.

- La descomposición de complejos movimientos (por ej: una parte del cuerpo humano) puede dividir en partes la totalidad de la acción con el fin de lograr una total comprensión de la suma de las partes.

-Un diagrama en movimiento puede hacer más dinámica la explicación de principios complejos

- La animación puede introducir gran variedad de estilos gráficos que enriquecen las posibilidades de presentación que el profesor quiera demostrar, en un rango de imaginativas y simbólicas imágenes que le suman calidad a los contenidos puramente intelectuales.

-Además de las posibilidades gráficas y de presentación están las ventajas del color. Los colores pueden ayudar a representar diferencias y distinciones, sensaciones y efectos.

- Importantes sucesos que ocurren a grandes velocidades pueden ser representados a bajas velocidades para ser analizados o viceversa.

- Los sonidos y las palabras pueden ser sincronizados con las imágenes para reforzar sus contenidos.

La animación no ha sido lo suficientemente utilizada en proyectos educativos y espera ser explorada. Desde que los salones de clase fueron equipados con aparatos de video, ha sido más fácil la utilización de las imágenes en movimiento. Este es un campo abierto para el beneficio de la sociedad, especialmente en países subdesarrollados.

Hay una seria deficiencia de educación científica en la secundaria, esta es la oportunidad de introducir al currículo un pensamiento científico complejo mucho más fácil de asimilar por medio de recursos audiovisuales y de ambientes más inteligentes.

En los pasados 20 años el porcentaje de experimentación con imagen en movimiento se ha acelerado en dirección a los cambios tecnológicos revolucionarios que la animación electrónica ha generado:

- Desarrollo mecánico
- Exploración de lo imposible
- Arte en movimiento
- Transmisión de un lenguaje de animación
- Gráficos por computador

La capacidad del movimiento, sin importar la naturaleza de la imagen, de cautivar o comprometer al espectador, es un factor fundamental que le permite ser comparado con las imágenes estáticas las cuales no alcanzan a generar los efectos de transmisión del movimiento - físicos, intelectuales y emocionales - los cuales a través de otro medio podrían encontrar dificultades para obtener los resultados que se llevan a cabo con imágenes en movimiento.

La animación es una disciplina artística que combina una variedad de actividades que recurren a la contemporánea mente creativa en la invención visual en 2 y 3 dimensiones, ejercitando un sentido de tiempo y espacio, componiendo y ensamblando música, efectos de sonido, diálogos y creación de historias o secuencias fantásticas y reales en la construcción de ambientes propicios para significar una intención específica de producción.

Gracias a esta expansión han sido descubiertas sus infinitas posibilidades en la educación a través de mecanismos car-

gados de emotividad, con todo el poder de la imagen, el sonido y el movimiento.

Las nuevas tecnologías

Maestros y alumnos tienen a su alcance una gran cantidad de herramientas de información y comunicaciones que le hacen posible desarrollar sus propuestas pedagógicas en mucho menor tiempo que antes, permitiéndole un proceso de diseño más efectivo y simplificado, convirtiéndolo en una fuente inagotable de productos útiles dinamizando la fase de desarrollo. Sin embargo, maestros y alumnos no saben cómo utilizar correctamente estas herramientas.

Se hace indispensable entonces permitirles ver y comprender su funcionamiento para que sean conscientes de las múltiples posibilidades que la tecnología a desarrollado para su beneficio.

La convergencia digital

Constituye una de la más avanzadas expresiones de almacenamiento y transmisión de sonido y video en la actualidad.

Los medios digitales se basan en el hecho de que toda la información percibida con los sentidos (dimensiones, peso, longitud, color o sonido) puede medirse y representarse con un valor numérico.

A principios de los años 80, el sonido empezó a formar parte del reino digital, al cuantificarse en cintas de grabación. En 1985, la música digitalizada hizo su aparición con los discos compactos. Después se propuso la televisión de alta definición y las imágenes digitalizadas se convirtieron en una posibilidad que pronto se transformó en realidad.

La información digital tiene el potencial de una existencia eterna, es muy precisa y sus mecanismos de almacenamiento ocupan mucho menos espacio que los tradicionales análogos.

La resistencia al ruido, la retransmisión, la amplificación y la copia de información digital ofrecen excelente calidad.

Esta tecnología se está desarrollando y está prometiendo mayores beneficios de producción de medios audiovisuales digitales que despliegan posibilidades creadoras inagotables.

Un nuevo lenguaje no lineal

De repente, las formas de lectura tradicionales a las que comúnmente nos acercamos en los libros están siendo reemplazadas por nuevas y maravillosas formas de transmisión.

Un texto se enriquece con información textual, gráfica, auditiva, y se nos presenta en o fuera del computador como una herramienta de exploración de caminos ocultos con una forma de ir más allá de los textos escritos y como recurso para observar y analizar aspectos de una trama que no se agota.

El metarrelato ha sido utilizado como una herramienta pedagógica para ampliar el espectro visible de los temas que giran en torno a la incorporación de la dimensión ambiental de la escuela.

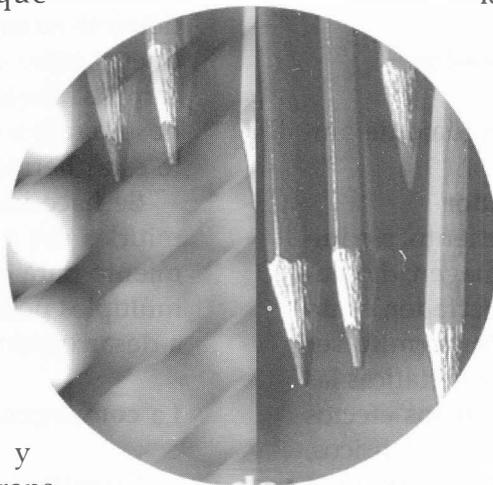
Observar la manera como niños y niñas manejan el computador hizo pensar que la forma tradicional de abordar los textos es un proceso lineal que puede lle-

gar a ser muy aburrido. El metarrelato rompe con esa linealidad, permitiéndole al niño el acceso a tramas paralelas y a temas que se cruzan, pudiendo establecer cómo quiere abordar ese texto, permitiéndole un alto grado de interactividad con él.

Pero no sólo el contenido es importante a la hora de enriquecer las lecturas. La imagen también lo es. Parte del encanto que nos proporciona el uso de lenguajes paralelos es poder expresar las ideas con imágenes. Es por eso que la riqueza de un escrito se puede incrementar en la medida en que lo acompañemos de ilustraciones, diagramas, mapas y viñetas que sugieran algo así como acercamientos no verbales.

El uso de los metarrelatos en la escuela resulta realmente divertido en los libros de estudio, y en los materiales pedagógicos y didácticos. Allí la combinación de diversas formas de expresión pueden convertirse en interesantes ejercicios de recreación. La imagen y los textos paralelos que construimos, se encargarán de hacer más comprensible y agradable el estudio de un tema.

Como herramienta pedagógica, el metarrelato no es otra cosa que un instrumento puesto al servicio de la imaginación, que nos deja aproximarnos a las diferentes dimensiones de un relato escrito. Es en esencia un recurso técnico y literario, que alimenta nuestra curiosidad y nuestro deseo de conocer y comprender el mundo.



La multimedia

La palabra multimedia representa visualmente y literalmente el acto de combinar diferentes medios de expresión (imágenes, texto, animaciones, sonido, video) integrados y controlados por el computador para representar y comunicar una cantidad determinada de información, mejorando su nivel de comprensión.

Cuando a la multimedia se le agregan características de interactividad se da origen a lo que se conoce como multimedia interactiva, la cual le permite al usuario escoger un camino de ejecución dentro de un conjunto de posibilidades. Con la multimedia interactiva, el usuario deja de ser un observador pasivo y se convierte en un participante activo en la lectura no lineal de los mensajes que recibe.

En la educación, tutoriales, módulos electrónicos, ayudas didácticas, demostraciones de temas específicos, ayudas de lectura, material de consulta, libros electrónicos, clases y conferencias apoyadas por el poder de la multimedia, han abierto un enorme panorama en el diseño de ambientes para el aprendizaje.

Ilustraciones que cobran vida al click del botón del mouse, imágenes sensibles que cambian de color, personajes que hablan bajo nuestro control, ofrecen la posibilidad de integrar actividades pedagógicas en el salón de clase, impulsando la exploración de ideas y capturando la atención de los niños sobre temas que antes eran difíciles de abordar.

El poder de un libro de texto, y de una historia escrita para desarrollar la creatividad puede enriquecerse y apoyarse también de otras actividades complementarias que amplían el proceso de genera-

ción de ideas en el aula y fuera de ella enriqueciendo el proceso y posibilitando el tratamiento de diversos temas que inviten a la exploración y a la investigación.

Los grandes volúmenes de información que puede contener una enciclopedia en formato digital y la incorporación del lenguaje audiovisual y actividades lúdicas ofrece a los niños información densa usualmente disponible para adultos en un modo intuitivo con humor y efectos visuales que enriquecen la experiencia de aprendizaje.

Los ambientes En-línea

Internet es la mayor fuente de información del planeta. Es por ello el medio ideal de consulta para estudiantes. Gracias a la red se hizo realidad que los estudiantes de cualquier rincón del mundo tuvieran acceso a las mismas fuentes de información y pudieran comunicarse con personas ubicadas en cualquier país o participar en grupos de discusión integrados por gente de diversas nacionalidades, razas y culturas. Ya no hay barreras geográficas, y este es el mayor aporte de la red.

Estudiantes de todas partes comparten sus pensamientos con millones de personas usando un lenguaje multimedia de palabras, imágenes y sonidos, analizando información, creando comunidades en línea generando proyectos colaborativos alrededor del mundo unidos por el poder del lenguaje audiovisual a través de sitios electrónicos que pueden ser creados por cualquier persona desde cualquier lugar y pueden ser publicados al mundo.

El diseño para la red se está transformando de manera permanente, y su rápida evolución le está permitiendo a las



personas menos especializadas manejar herramientas que hasta hace poco eran dominio de expertos.

Esta evolución le está permitiendo a alumnos y profesores ser diseñadores, constructores y administradores de sus propios ambientes interactivos producto de sus propias experiencias logrando un espacio donde el arte y la ciencia se conozcan y complementen con el objetivo de profundizar conocimientos resolviendo problemas reales generadores de experiencias y situaciones que pueden representar al niño situaciones del mundo real, simuladas en un ambiente seguro, dándole la oportunidad de actuar y tomar decisiones que le permitirán construir sus propios criterios y lo prepararán para posibles situaciones reales posteriores, que medirán su capacidad de aprendizaje, interactuando con objetos concretos resolviendo problemas de la vida real en ambientes virtuales seguros.

El papel del maestro:

Conservando su papel de guía, el maestro optará por los enfoques pedagógicos, orientando las formas de comunicación en el aula y fuera de ella, construyendo las características de la interacción en trabajo conjunto con los alumnos, jalonando el desarrollo de competencias y saberes de sus estudiantes, estableciendo puentes entre los elementos de la cultura tanto universal como local, organizando los contenidos propuestos de la cotidianidad y de las experiencias colectivas, definiendo las estrategias con una visión creativa y mediadora asignando funciones, tiempos y responsables, como también logros, temas y conceptos.

El maestro deberá dirigir el proceso

creativo de material pedagógico desde el diseño utilizando las herramientas que tenga a su alcance recursivamente, sacando el mejor provecho de sus posibilidades para poder expresar sus mensajes a la audiencia particular: sus alumnos. Deberá informar, persuadir, organizar, estimular, identificar, llamar la atención y hacer que su público reaccione, en adición a los criterios estéticos que deberá desarrollar para controlar la calidad del material educativo que generará junto con sus alumnos.

El papel del alumno

El alumno debe pasar de ser únicamente lector de lenguajes a ser constructor de los mismos, pasar de ser espectador a ser protagonista y creador, para que el proceso educativo expanda su capacidad de expresión.

El alumno tiene la valiosa capacidad de proponer situaciones y de plantear infinitas inquietudes desde su inagotable imaginación, las cuales no son utilizadas adecuadamente o simplemente no son tomadas en cuenta para desarrollar actividades pedagógicas. Por otro lado, el desarrollo de tareas da como resultado gran cantidad de productos, ideas y material físico de gran valor que no deben ser desechados, sino que por el contrario gracias a la tecnología digital pueden ser perpetuados y compartidos con otros materiales producidos en otros lugares del mundo.

Conclusiones

La deficiencia en la disponibilidad de textos y otros materiales educativos que se presentan en Colombia, nos obligan a

pensar en la importancia de la participación de alumnos y maestros en la creación de nuevos ambientes y posibilidades creativas que dinamicen la transmisión del conocimiento.

En el mundo actual, acceder a la ciencia y a la tecnología y participar en el mundo de la información exige saber manejar otras formas de comunicación y familiarizarse con ellas desde el comienzo de la escolaridad. Hoy los niños pueden acceder a un sinnúmero de herramientas - cámaras de video y fotografía, computadores, instrumentos de dibujo, materiales para el desarrollo de manualidades y artes plásticas, instrumentos musicales tradicionales y electrónicos, juegos de video, radios, grabadoras, televisores etc.- extraordinarias para la exploración y el conocimiento del mundo desde su visión creativa, permitiéndoles participar más activamente en

la construcción de sus propios materiales pedagógicos.

Las nuevas tecnologías de información y comunicaciones de la red abren múltiples posibilidades de desarrollo en la creación de nuevos ambientes de enseñanza-aprendizaje a partir de las experiencias de alumnos y maestros dentro y fuera del aula, además que permite el acceso a herramientas y mecanismos que facilitan el desarrollo de procesos pedagógicos más efectivos, integrales, colaborativos y motivadores de la investigación.

El trabajo en y con la red potencializa la elaboración de proyectos que invitan al alumno a investigar, aprender y comunicarse, ampliando así su visión del mundo, permitiéndole ser participante activo dentro del proceso de construcción de su conocimiento como resultado de sus experiencias prácticas, de sus intereses e inquietudes particulares.

Bibliografía

CAJIAO F. R, Lenguajes: una vía a la calidad de la educación, Revista Alegría de Enseñar, julio-septiembre de 1997.

TENORIO M.C, Una historia que parte de las historias. Revista alegría de enseñar, julio-septiembre de 1997.

QUIJANO P. S, El metarrelato: una herramienta para la imaginación. Revista alegría de enseñar, julio-septiembre de 1997.

PÉREZ M. A, Desarrollo curricular en los Proyectos Educativos Institucionales. Revista alegría de enseñar, octubre-diciembre de 1997.

HALAS J, Contemporary Animator

SOLOMÓN A. Druin, C. Designing Multimedia Environments for Children

SHLEMENSON S. El aprendizaje: un encuentro de sentidos

PENNAC D, Como una novela
Editorial Norma

ALMENA F, El maestro Ciruela
Edilux Ediciones

BOJUNGA L. Nunes. Mi amigo el pintor
Editorial Norma

ZUBIRÍA J. y M. de , Estrategias para el desarrollo de la inteligencia
Cooperativa Editorial Magisterio

NICKERSON R. S. ,PERKINS D. N. , E. E. Smith. Enseñar a pensar: aspectos de
la actitud intelectual. Barcelona, Paidós, 1990