

RESUMEN

El objetivo de este proyecto consistió en diseñar y desarrollar un escenario sistémico y educativo para la construcción colectiva de relatos por parte de estudiantes de pre-escolar y básica primaria.

El Ambiente Informático Educativo CORELA es una herramienta educativa que permitirá al docente de pre-escolar y básica primaria, apoyar la enseñanza de los contenidos en todas las áreas, por medio de la construcción colectiva de relatos referentes a temas que tengan el suficiente interés, tanto para los alumnos como para los profesores y la demás comunidad educativa. Para este hecho, fue necesario desarrollar una investigación sobre el estado actual de la informática educativa y su influencia en la calidad de enseñanza y aprendizaje académico; y proponer una estrategia educativa que permita guiar el uso adecuado del componente computacional (software).

Desde la incorporación del computador como recurso del docente en el proceso educativo, sobresalen los tutores computarizados como iniciadores de lo que hoy llamamos informática educativa; la cual se mejora con los juegos de simulación y los micromundos.

Teniendo en cuenta consideraciones pedagógicas, se cataloga a los tutores como conductistas por su tendencia a condicionar respuestas; contrario a los micromundos con los que se busca que los alumnos creen su propia representación mental de los fenómenos, los cuales se incorporan dentro del constructivismo.

Se tomó como base un modelo dinámico sistémico con el fin de manejar y entender el proceso educativo, así como representar el ámbito interno e individual, dominio común y social de los involucrados. Realidad, percepción, acción, modelos mentales y formales, lenguaje y formas básicas de representación, son elementos del modelo que presenta el aprendizaje como proceso continuo de cambio.¹

El sistema educativo se ha visto afectado por la expansión de lo accesorio y no por la consecución de logros educativos. La presión social y laboral hacia la practicidad, ha puesto al sistema educativo en una orientación a lo accesorio, olvidándose de lo verdaderamente fundamental.

En la medida en que se vive en un medio sobre el cual se puede actuar, en el cual se puede discutir con otros, decidir, realizar, evaluar, etc., se crean situaciones más favorables para el aprendizaje. Para todo tipo de aprendizaje.

Aparece entonces el concepto de *relato* entendido como “conocimiento que se da, generalmente detallado, de un hecho”², caracterizado por la capacidad de transponer, por medio del lenguaje, el mundo real a un mundo alternativo, siendo la narración la forma más usual de concretarla. Con el relato se trata de hacer que las palabras concuerden con el mundo, y de usarlas para crear y comprender de una forma más adecuada eso que es el mundo; para reflexionar sobre las experiencias propias y explorar por medio de la imaginación, los mundos creados gracias al lenguaje y no simplemente adquirir una visión impuesta y aceptada por fuentes externas.

¹ JAIME VIVAS, Ricardo Vicente. ANDRADE SOSA, Hugo Hernando. Representación Dinámico-Sistémica del Proceso de Aprendizaje, y el Rol de la Informática en un Esquema Pedagógico Constructivista. En: IV CONGRESO IBEROAMERICANO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA (4º: 1998: Sao Paulo). Actas de IV Congreso Iberoamericano de Informática RIBIE 98. Sao Paulo: sn, 1998. p. 137.

² Diccionario de la Lengua Española. Tomo 5 Madrid: Espasa-Calpe S.A., 1984.

La escritura tiene una utilidad: responde intenciones, tiene propósitos, cambia según la situación, permite comunicarse, posibilita la narración, *facilita dejar testimonio*. Además, otorga poder porque a través de ella podemos: convocar, obtener ayuda, solucionar un conflicto, hacer reír y soñar, obtener permisos, autorizaciones.

Saber contar o narrar algo requiere la integración de muchos conocimientos y de conocimientos muy complejos, los cuales son explícita y conscientemente desarrollados en ciertos medios educativos en los que se promueve, desde una temprana edad, la interacción del niño con la literatura oral y escrita.

A través de los dibujos podemos generar un espacio de reflexión que permita analizar el manejo que una determinada institución educativa le puede dar al dibujo como un sistema de simbolización gráfica, susceptible de ser encaminado a formas convencionales como la escritura y la narración. También es una forma de aprovechar didácticamente el manejo espontáneo de códigos elaborados por el niño y la niña en el juego libre o dirigido.

Nuestro proyecto informático lo que busca es reforzar, complementar o servir de material pedagógico en una o más asignaturas; brindándole una posibilidad técnica tanto al profesor como al alumno en la ejecución del currículo, estimulando, integrando, permitiendo el análisis y la creatividad, estableciendo y coordinando diálogos con sus compañeros, y en fin propiciando en el alumno el desarrollo de estrategias críticas frente a los mensajes que recibe de los demás así como valoración de su progreso y formación personal.

Muchos estudiantes son resistentes a los métodos de enseñanza corriente usados por sus escuelas; el contenido de la educación podría ser cambiado a través del uso de la

dinámica de sistemas. Ella puede mejorar el aprendizaje de los alumnos tanto en las aulas de clase, como fuera de ellas.

La dinámica de sistemas y el aprendizaje centrado en los alumnos, hace que ellos se motiven a comprometerse activamente con su propia educación. Los niños y niñas tienen la oportunidad de explorar, reunir información, crear y establecer uniones fuera de sus aulas educativas. La dinámica de sistemas ofrece una estructura para dar unión, significado y motivación a todos los niveles de la educación desde el jardín infantil en adelante.

El principal elemento que hace del computador una herramienta con gran potencial en la educación, es la interactividad, característica que sumada a la capacidad de almacenamiento, procesamiento y transmisión de información, lo pone en ventaja frente a los medios audiovisuales e impresos que promueven el aprendizaje. El computador permite crear o recrear situaciones que el usuario puede vivir, analizar, modificar, repetir a voluntad, dentro de una perspectiva presumible (que pasa si), en la que es posible generar y someter a prueba sus propios patrones de pensamiento”³.

Los niños en edad preescolar son los seres humanos con mayor potencial para aprovechar los beneficios de la computadora, ya que si colocamos a un niño frente a una computadora, partiendo del hecho de que no ha tenido la oportunidad de usarla con anterioridad, el pequeño se familiariza mas rápido que un adulto con el computador y su aplicación.

³ SUAREZ ARROYO, Vanessa Milena y BAUTISTA DIAZ, Harbis Jair. Software multimedia que apoya la ejercitación en operaciones aritméticas elementales en estudiantes de educación básica primaria. Bucaramanga, 1999. p. 11-12.

El infante presenta una actitud de confianza y seguridad frente al equipo, mientras que el adulto estará tratando apenas de familiarizarse con la idea de utilizar a veces el teclado, a veces el mouse y decidir cuando debe hacerlo, además de presentar una actitud de inseguridad y temor de descomponer o borrar algo.

Como todos sabemos, la escuela es el segundo hogar para el niño, pues es allí donde pasa la mayor parte de su tiempo y es la principal fuente de desarrollo y de expresión de su imaginación y creatividad. Por ello, es indispensable brindarle al educando diversidad de ambientes educativos y tecnológicos para su proceso de aprendizaje.

La principal dificultad que se presenta aquí, aparte de la solvencia económica que debe tener el establecimiento educativo para comprar e instalar el equipo y los programas, es contar con docentes capacitados para manejar este inmenso cúmulo de posibilidades, pues la computadora NO ENSEÑA, es el ALUMNO EL QUE APRENDE, y es el ambiente educativo y la participación activa y entusiasta del maestro lo que hace posible que el alumno se incentive a explorar y a aprender.

La labor de desarrollo de software se caracteriza por contener tres fases: definición, desarrollo y mantenimiento, independiente del área de aplicación, tamaño del proyecto o complejidad.

Programación orientada a objetos (OOP). La OOP se basa en la idea natural de la existencia de un mundo lleno de objetos y que la resolución del problema se realiza en términos de objetos. Un lenguaje se dice que está basado en objetos, si soporta objetos como una característica fundamental del mismo. Podemos definir un objeto como *un*

conjunto complejo de datos y programas que poseen estructura y forman parte de una organización.

Desarrollar un sistema mediante la metodología de prototipos, permite aprender en el lugar donde se hace y se aplica el mismo, e incluso, hacer los cambios pertinentes de una manera más útil. El prototipo, al igual que un sistema de información, está constituido por software que captura datos, ejecuta operaciones, y permite visualizar resultados, ya sean impresos o por pantalla.

Esta propuesta metodológica se elaboró con base en los requerimientos educativos y computacionales correspondientes a un ambiente informático educativo.

CORELA ha sido diseñado y creado como una herramienta que sirve de apoyo a los docentes para la implementación de una propuesta pedagógica alternativa en la que los *alumnos* son los actores principales de su utilización, pues son ellos quienes le dan vida a este componente computacional mediante sus aptitudes y aportes individuales y colectivos a través de los relatos, haciendo que ellos se sientan identificados y valorados como creadores de su propio aprendizaje en el proceso educativo.

CORELA es una aplicación con múltiples utilidades para los *docentes*, pues puede ser usada en diversidad de materias o temas. Los prototipos de texto, audio, dibujos e imágenes, permiten plasmar las investigaciones y el talento de cada uno de los alumnos, ya sea mediante su forma de expresión oral, escrita o gráfica, permitiendo un aprendizaje colectivo. Por otro lado, cada una de las diferentes pantallas realizadas en esta aplicación han sido desarrolladas cuidadosamente pensando en sus principales usuarios, los niños.

Para instalar y obtener un buen desempeño del software CORELA, se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Hardware. Procesadores similares o superiores a los Pentium MMX de INTEL, memoria aleatoria (RAM) de 64 Mb o superior preferiblemente. Disco duro con espacio disponible de 150 Mb. Unidad CD-ROM 24X o superior. Mouse. Micrófono. Parlantes. Scanner 1 página 3600 dpi o superior.
- Software. Plataforma Microsoft Windows 98. Microsoft Office 97 o version superior.

CORELA es un ambiente en el cual intervienen directamente, el profesor como orientador, los estudiantes como los actores principales en busca de conocimiento a través de sus actitudes y cualidades, y el *software* como herramienta facilitadora y estimulante en el proceso.

Para que el proceso de aprendizaje sea satisfactorio, debe existir una integración por parte del profesorado para conocer la herramienta, su aplicación y determinar el proyecto o tema a investigar, además de identificar la importancia en la colaboración por parte del personal docente, ya que la participación de las diferentes áreas es importante para enriquecer la herramienta.

Actualmente por lo general, los objetivos y metodologías vistas en cada asignatura, no permiten la integración con otras áreas, pues estos son transmitidos únicamente en cada materia. De esta manera, no se permite al estudiante un verdadero conocimiento integral; por ello, es recomendable a los docentes revisar los objetivos planteados por el currículo y de esta forma, capacitar al estudiante para que explore y dé a conocer sus habilidades en el análisis, la comprensión y aplicación de sus conocimientos en situaciones cotidianas, lo

cual posibilita obtener una formación básica y científica necesaria en su formación personal y académica.

En el desarrollo de software educativo, factores como la funcionalidad, la agradabilidad, el contenido y su aplicación, requieren la integración entre las diferentes carreras o profesiones que permitan el intercambio de conocimientos y experiencias, para el desarrollo de mejores proyectos de grado.