

## El docente es la clave

Ciento setenta alumnos, entre 11 y 15 años, de colegios del Distrito Capital culminaron con entusiasmo su segundo año en la validación de Ambientes de Aprendizaje (A. A.) para la Tecnología.

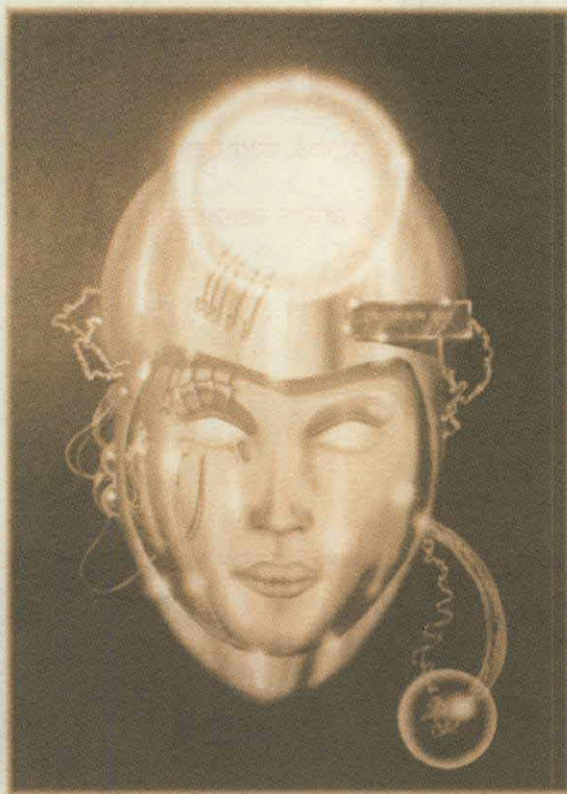
Sus maestros dan testimonio de lo que significó dicha experiencia.

Como parte de un programa de investigación, la implementación de las didácticas de A. A. permite identificar problemas de aprendizaje en los alumnos; al tiempo que se examina la validez de tales didácticas, se propician logros de aprendizaje en tecnología.

La característica principal de la nueva área educativa, consiste en que mientras los alumnos acceden a dominios teóricos, propios de la tecnología, se desarrollan competencias para trabajar estrategias orientadas a solucionar problemas prácticos que son planteados por los Ambientes de Aprendizaje. Aquí, los alumnos no sólo deben acudir a conocimientos de tecnología, sino que además deben poner a prueba capacidades representativas de las matemáticas y el diseño de gráficas, al igual que lo referente a competencias comunicativas.

En este programa de investigación, que sin lugar a dudas se ha mostrado muy acertado a la hora de mejorar la calidad de la educación, dos de los grupos participantes han sido financiados por el IDEP y los dos restantes, por DifuCiencia.

Se destaca de manera especial, el desempeño de los cuatro docentes, a cuyo cargo ha estado la implementación práctica de los A. de A. Su alta cualificación, dedicación y aprecio por el desarrollo intelectual de los



alumnos, constituyen los aspectos más significativos de esta experiencia educativa.

### En la práctica

Para establecer con mayor precisión cómo ha sido la experiencia con los docentes que participan en este proyecto, se han consultado diversas opiniones al respecto. Estas son algunas de las respuestas obtenidas en la consulta:

1. ¿Qué ha significado para usted en su papel de docente hacer parte de esta experiencia educativa?

**Luisa Fernanda Jiménez, docente del grado 7º del Instituto Técnico Industrial Piloto**

Lo más significativo para mí ha sido el encontrar que con un buen trabajo, un ambiente de aprendizaje bien diseñado, la motivación, la participación activa de los estudiantes y un buen papel del docente, se puede lograr un aprendizaje para los chicos y cambios importantes de actitud hacia la ciencia y la tecnología, y hacia lo que significa aprender.

**Gisella Eugenia Alzate, docente del grado 8º del CED Nuevo Kennedy**

Las actividades, como parte de esta experiencia educativa, permiten primero, comprender los conocimientos propios del área de tecnología y su aporte a otras; segundo, desarrollar una investigación con metodología propia del área; y, tercero, reconocer la importancia de brindar ambientes de aprendizaje que motiven a los estudiantes.

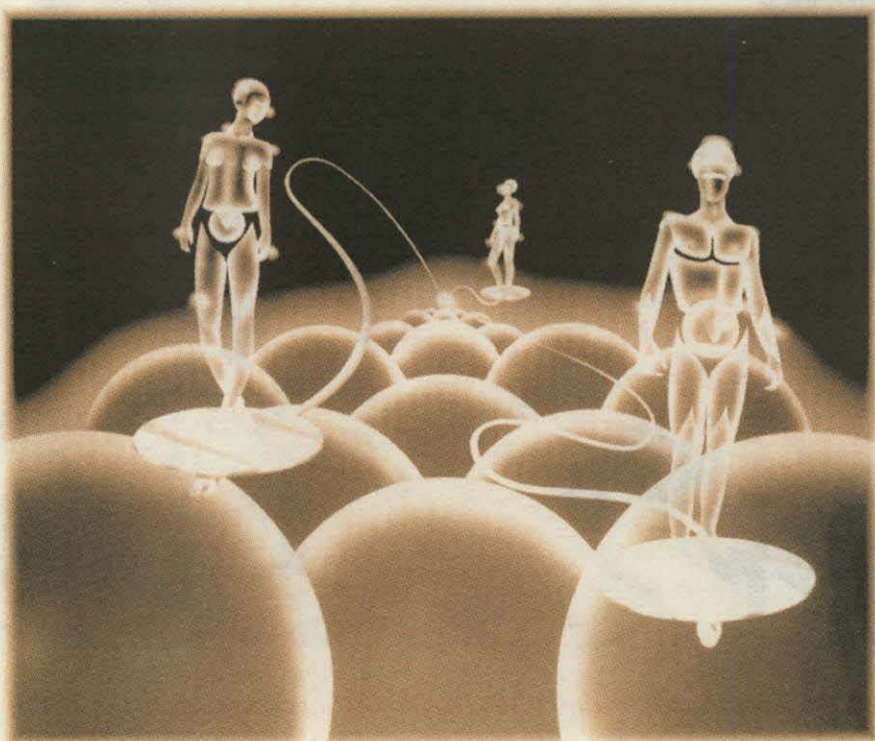
2. ¿En qué consisten las actividades de los estudiantes del A. A.?

**Teresa Monroy, docente del 7º grado del CED arborizadora baja, Ciudad Bolívar**

Las actividades se realizan primero por medio de guías, bien estructuradas, acerca de mecanismos, matemáticas y dibujo; siguiendo un orden en el que los estudiantes aprenden la tecnología de manera práctica. Cuando se inicia el taller de construcción del juguete con movimiento, ya tienen claro el funcionamiento del mismo, porque están aplicando conceptos trabajados previamente.

**Jorge Ramiro Villa Cortés, docente del grado 7º del CED Rufino José Cuervo, Tunjuelito**

Hay dos componentes claramente definidos: un trabajo teórico apoyado por guías y modelos; y un segundo trabajo práctico de aplicación en construcción de prototipos de juguetes. Este último, funciona a manera





*Jorge ha mostrado la manera como las actividades del A. A. proyectan a los alumnos hacia los requerimientos y la creatividad que precisa el diseño.*

de taller, en el cual se dan orientaciones para lograr en la práctica la funcionalidad de los prototipos.

### 3. ¿La experiencia ha brindado aportes al desarrollo intelectual de los estudiantes participantes? ¿se revelan diferencias frente a los estudiantes de otros grupos?

**Gisella Eugenia Alzate**

Sí. Los estudiantes han mostrado adelantos en la comprensión y puesta en práctica de conceptos básicos, que según las pruebas de entrada no aplicaban. Se aprecian adelantos en geometría (identificación de figuras, líneas, etc.), matemática (fraccionarios, ecuaciones) y dibujo (perspectiva isométrica).

**Luisa Fernanda Jiménez**

Los estudiantes han mejorado su dominio de las matemáticas y geometría; también manejan adecuadamente el análisis y sacan conclusiones de las situaciones dadas, leen y comprenden la lectura en la que se plantean los problemas, proponen soluciones. Manejan bien materiales y herramientas.

**Teresa Monroy**

Se puede notar claramente la diferencia entre los estudiantes que están en el proyecto. Demuestran un mayor grado de conocimientos en tecnología, ejemplo de ello es la forma de expresar sus ideas y conclusiones. Los docentes de otras asignaturas así lo manifiestan, pues es el mejor curso es el grado 7°. Todos expresan la inquietud de que el proyecto debería ser para todos los grados.

### 4. El Ambiente de Aprendizaje que se implementa en la experiencia ya está diseñado, entonces, ¿qué tan importancia tiene en este punto el papel del docente?

**Jorge Ramiro Villa**

El Ambiente no se da *per se*, pues el docente es quien imprime ritmos, motivos y hasta emociones, que hacen parte de las interacciones docente-alumno; por tanto, la idea no es estar en el Ambiente sino potenciar en virtud y a través del mismo, los desarrollos particulares del oyente.

**Luisa Fernanda Jiménez**

El papel del docente es fundamental ya que es quien administra el ambiente, proporciona un buen entorno de trabajo, aclara dudas a los estudiantes, enseña los conceptos fundamentales, proporciona fuentes de información adicionales, dirige y orienta los equipos de trabajo y los trabajos individuales, planea las actividades y guía el desarrollo del proyecto en el aula.

El proyecto de investigación Validación de Ambientes de Aprendizaje para la Tecnología fue financiado por el IDEP mediante convocatoria 1999 - 2000.

