

del programa en las distintas áreas curriculares en los alumnos del nivel de primero y segundo de educación primaria con los que se ha desarrollado el programa. Desde la perspectiva de los profesores, ese objetivo se desarrolla de acuerdo con los siguientes objetivos más específicos: a) conocer cómo valoran los profesores los logros alcanzados en el programa en cuanto a la consecución de los objetivos, contenidos, actividades, recursos y aspectos organizativos del mismo; b) conocer qué dimensiones del programa valoran los profesores en relación a la incidencia del desarrollo del programa en los alumnos y c) conocer qué dimensiones del programa valoran los profesores en relación con la influencia que ha ejercido en ellos durante su desarrollo.

Para la evaluación del proceso de implementación del esquema lingüístico de

interacción hemos utilizado como técnica de recogida de datos una escala de observación sistemática tipo lista de control. Los rasgos que constituyen la lista de control son de origen deductivo. Se incluyen las tres etapas fundamentales del proceso resolutor: comprensión del problema, ejecución de una estrategia de solución y verificación o análisis del resultado obtenido al concluir la operación matemática. La evaluación de los logros del programa centrada en los alumnos se realizó a partir de cinco pruebas de carácter criterial teniendo como referentes de comparación los objetivos del programa. Para la evaluación de los resultados según los profesores se realizaron tres sesiones de evaluación durante el desarrollo del programa con objeto de indagar y analizar qué dimensiones resultan a juicio de los profesores más reveladoras de la posible efectividad, incidiendo en este análisis en la in-

fluencia que haya podido ejercer tanto en los alumnos como en los profesores.

Los resultados obtenidos una vez concluida la investigación nos permiten establecer el nivel satisfactorio tanto en lo que se refiere a: la integración del esquema lingüístico de interacción durante el desarrollo del programa; la consecución de los objetivos del mismo; los indicadores cualitativos estimados por los profesores. Su aportación fundamental reside en su carácter de herramienta conceptual, como instrumento que facilita la construcción del pensamiento matemático. Los profesores que lo han desarrollado han detectado en los alumnos claros efectos de tipo actitudinal, cognoscitivo, organizativo y social. Estos efectos se han generalizados a otras áreas del currículo escolar.

## LIBROS RECIBIDOS

• González, M.P., Olivares, E., Santisteban, A., Caballero, M., Goded, E. y Serrano, M.P. (1996). *Didáctica de las leyes de Mendel*. Madrid: Cuadernos de la UNED, 156.

• Niedo, J. y Macedo, B. (1997). *Un currículo científico para estudiantes de 1 a 14 años*. Santiago de Chile: OEI y UNESCO.

• AAVV (1996). Representaciones sobre la ciencia y el conocimiento. Física y cultura. *Cuadernos sobre historia y enseñanza de las ciencias*, núm. 2. Univer-

sidad Pedagógica Nacional. Santafé. Bogotá.

• AAVV (1996). Análisis histórico-crítico. Elementos para la enseñanza de las ciencias (1). Física y cultura. *Cuadernos sobre historia y enseñanza de las Ciencias*, núm. 3. Universidad Pedagógica Nacional. Santafé. Bogotá.

• *Educación en Ciencias*. (1997). *Revista de la Universidad de General San Martín*, núm. 1. Buenos Aires.

• *Cuadernos de Seminario RAE 21*. Centro de Investigaciones. Universidad Pedagógica Nacional. Santafé. Bogotá.

• *Pedagogía y saberes*, núm. 8. Universidad Pedagógica Nacional. Santafé. Bogotá.

• Torres, A., Cuevas, P. y Naranjo, J. (1996). *Discursos, prácticas y autores de la educación popular*. Universidad Pedagógica Nacional. Santafé. Bogotá.

• Jiménez, A. (dir. ed.) (1996). *Comunicación y educación*. Actas del III Congreso Educación y Sociedad. Granada.

