

# El lector de tarjetas: Experiencia en Cataluña

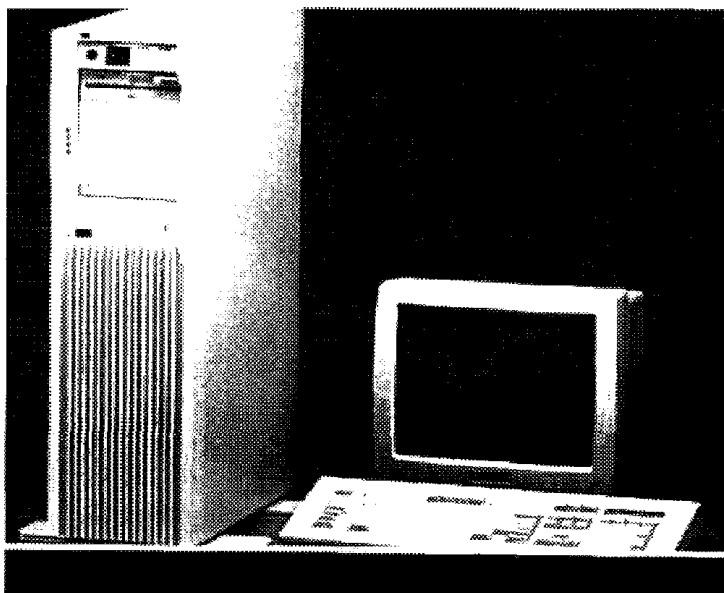
- Nuevos instrumentos, nuevos usos.

**La constante evolución de las nuevas tecnologías informáticas (microelectrónica y microinformática) es un hecho, y su implantación en todos y cada uno de los entornos sociales hace que la escuela esté incorporando nuevos instrumentos a la enseñanza; sin embargo, una mala adecuación de tales instrumentos al entorno educativo puede ser contraproducente y por ello es necesario el concurso de especialistas del campo de la informática y los propios pedagogos, psicólogos y enseñantes en general, con el fin de seleccionar aquellos programas que incluyan los elementos didácticos básicos para su correcto funcionamiento dentro del ámbito de la escuela.**

**C**on esta idea la empresa BSP ha diseñado "EL LECTOR DE TARJETAS" como una alternativa a las formas de comunicación con el ordenador tradicionales.

## EL LECTOR DE TARJETAS

El lector de tarjetas es el elemento con el que el niño se comunica con la pantalla del ordenador. Se presenta en forma de caja de reducidas dimensiones, ligera y resistente a la manipulación, que además no supone ningún peligro puesto que la conexión al ordenador personal se realiza mediante un sólo cable por el que no circula la corriente eléctrica de la red; este cable tiene unas dimensiones suficientes para que pueda ser manejado por varios alumnos a la vez, adaptándose a las características del aula. No tiene ningún mecanismo móvil (interno ni externo), de ahí su versatilidad en el uso, y es el propio alumno quien decide el contenido de aquello que quiere observar en la pantalla sólo con hacer coincidir el lector con la tarjeta elegida. La tecnología del lector se basa en la lectura óptica de tarjetas, perforadas previamente, cuyo contenido, es decodificado por el propio lector que lo transmite a la pantalla del ordenador personal. Los elementos, que a través del Lector de Tarjetas BSP se pueden trabajar, son múltiples y variados, y tan sólo están limitados a la capacidad de creación y de imaginación que se ponga al alcance de sus usuarios. Existe un estudio pedagógico sobre la experiencia del Lector de Tarjetas en



varias escuelas de la Comunidad Catalana en las que se ha incorporado un conjunto de programas independientes que trabajan diferentes aspectos psicomotrices del niño. Estos programas se integran en un paquete (Las series de colors) que está compuesto por cinco series: la *SERIE AZUL*, diseñada para el dibujo libre, consta de catorce tarjetas con las que el niño puede ejercitarse en movimientos direccionales, en ordenación del entorno de trabajo, etc, mientras hace dibujo libre. Además es posible gobernar las entradas y salidas del control del BSP, desde donde el niño puede manejar objetos en le espacio real (montaje, simulaciones, mecanos, etc.).

La *SERIE AMARILLA* está formada por cinco tarjetas que contienen las letras del alfabeto, los signos de puntuación, etc, donde se pueden trabajar todos los aspectos relacionados con la lecto-escritura, en los primeros pasos de reconocimiento de las letras: su dibujo y su sonido, formación de palabras y sonidos silábicos, seguir las formas, asociación de objetos y nombres, así como la escritura de pequeños textos que luego pueden ser impresos o

bien enviados con un "modem" — modulator-demodulator de señales— a otras escuelas.

La *SERIE VERDE* se compone de catorce tarjetas, a través del estampado de dos formas básicas, segmento y semicircunferencia, que hacen posible la construcción de imágenes y profundizar en conceptos espaciales como arriba y abajo, derecha-izquierda, tras-pasados desde el

propio cuerpo del alumno a las formas de la pantalla.

La *SERIE ROJA* está representada por un paisaje urbano en el que una serie de personajes y vehículos pueden moverse; la aplicación de esta serie tiene como propósito servir de marco a la creatividad con la distribución del dibujo en el plano y la planificación y escenificación de historias.

Por último la *SERIE BLANCA* presenta un pentagrama en el que se pueden escribir notas musicales. Con ella los alumnos de ciclo inicial aprenderán la diferencia entre graves y agudos e interiorizarán sin proponérselo su disposición en el pentagrama, educarán su

oído al poder escuchar sus propias composiciones.

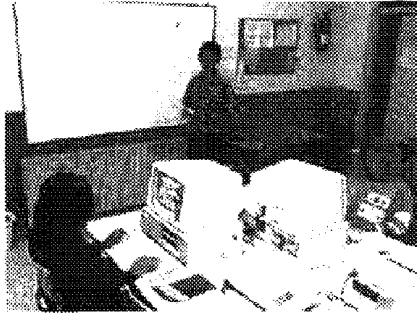
## INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS

Dentro de la intensa actividad llevada a cabo en numerosas localidades de la Provincia del Barcelona, hay que destacar las desarrolladas por el EQUIPO DE ASESORAMIENTO PEDAGÓGICO de Santa Coloma de Gramanet durante el curso 87/88; el grupo de trabajo acudió a una serie de escuelas — C.P. Pompeu Fabra; C.P. Primavera— de la localidad. La iniciativa se llevó a cabo dentro del aula de educación especial. Esta misma experiencia con el lector de tarjetas se iniciaría paralelamente en los Colegios Públicos, Numancia, Joan XXIII y Salvat Papaseit, también en Santa Coloma de Gramanet con un colectivo de niños con deficiencias auditivas.

Cada uno de los centros participantes en esta experiencia son colegios públicos con pocos recursos económicos y en su mayoría sin una aula de informática. Las aulas de educación especial están acondicionadas para que acudan los niños con problemas de aprendizaje y deficiencias auditivas. De esta forma se dispuso de un único lector de tarjetas y de un ordenador que fue pasando por las distintas escuelas participantes con un período de tiempo de dos o tres semanas.

En el caso concreto del C.P. Pompeu Fabra, el grupo se configuró con niños entre los ocho y los once años, algunos de ellos presentaban dificultades de aprendizaje y motricidad mientras que otros se caracterizaban por problemas de inmadurez y falta de atención que se manifestaba en los dos casos en un retraso respecto del resto del grupo de la clase. A través de la SERIE AZUL se pretendía trabajar la orientación espacial, la direccionalidad y la representación en el plano, la utilización de los símbolos y los signos, además de promover la capacidad de anticipar y hacer proyectos y asimilar el orden de las secuencias. En este caso la valoración del uso del lector de tarjetas puso de manifiesto las limitaciones y posibilidades de cada niño. También se observaría que cada alumno buscaba soluciones más rápidas que otros y más creativas.

Dentro de los niños con deficiencias auditivas la experiencia se desarrolló de una manera itinerante según las características establecidas por la res-



ponsable Nuria Doménech, atendiendo al especialista logopeda que se encargaría de la reeducación de estos niños. El período de experimentación se estableció de acuerdo con la rotación del material utilizado (SERIE VERDE, SERIE AMARILLA y SERIE ROJA).

Como en los casos anteriores en un principio se intentó familiarizar a los alumnos con el material, se les presentó las tarjetas, su denominación y clasificación, y se iniciaron las primeras pruebas. A cada una de las series se les atribuyó una serie de objetivos específicos: la serie VERDE intentó trabajar los conceptos: comenzar/acabar, derecha/izquierda; observar la representación simbólica y gráfica; la transformación de figuras, etc. La serie AMARILLA pretendía estimular la producción del lenguaje oral a través de los personajes, la acción y sobre todo la asimilación del concepto "gritar" con el fin de sensibilizar al niño para que verbalizase las acciones que realizaban los personajes. Por último la serie ROJA serviría para reforzar de manera escrita las verbalizaciones adquiridas con el uso de la serie amarilla; una vez que el niño ha confeccionado las palabras con distintas tarjetas de la serie podía seleccionar las sílabas, las vocales y consonantes más frecuentes y estudiadas.

Para llevar a cabo esta experiencia se configuraron dos grupos; el primero se trataba de niños de seis y siete años (nivel de primero de EGB) con un retraso en el habla debido a la hipoacústica de transmisión y otros a una sordera media de percepción. Una vez realizada la experiencia en este grupo se pudo observar como en la utilización de la *serie verde* el trabajo resultó muy interesante ya que el niño mientras jugaba pudo descubrir las diferentes transformaciones de los objetos, posibilitando la utilización de las trayectorias y la denominación de cada uno. El grupo descubrió rápidamente el mecanismo, centrándose el trabajo en la verbalización de las acciones. En la

*serie roja* se ha aprovechado para reforzar las sílabas unidas a la letra "l" y la aplicación de éstas a las palabras.

El segundo grupo integrado por niños de 5 y 6 años con una deficiencia auditiva profunda, intentó trabajar la verbalización de acciones y nombres, centrar la atención, trabajar y conferir palabras. El uso del lector en las series amarilla y roja puso de manifiesto en este segundo grupo que los alumnos focalizaban la atención, lo cual indicó que su utilización contribuía a estimular las acciones verbales.

La posibilidad de intercambiar las diferentes experiencias entre los distintos colegios suponen un reto para que educadores de todo el ciclo de EGB desde los niños de tres y cuatro años que pueden aprender jugando, hasta niños de once y doce años que con el uso de estos nuevos instrumentos pueden aumentar sus posibilidades de creación e imaginación incorporando series y tarjetas de mayor dificultad, sin olvidar aquellos niños con dificultades psicomotrices cuyas experiencias hemos detallado en las líneas anteriores deban saber calibrar y en su caso aplicar.

# PUBLICIDAD