

HAY QUE PREPARAR A LOS JOVENES

Jesús Sánchez Izquierdo



El acelerado desarrollo que las tecnologías derivadas de la microelectrónica están adquiriendo en todas las áreas del quehacer del hombre contemporáneo hace prever una evolución también rápida en la necesidad de ingenieros, investigadores y técnicos de alta calificación para los próximos años.

Por otra parte, y casi simultáneamente, la irrupción en la vida profesional, doméstica y en la pequeña y mediana empresa de los microordenadores pone igualmente de relieve la necesidad de una formación a nivel de usuario o consumidor.

Dicho de otra manera: las necesidades de especialistas en microelectrónica conciernen a la fabricación —desde la difusión al control de calidad de los chips—, a la concepción y diseño de circuitos, y a la programación. Estas necesidades serán crecientes en la medida que España vaya entrando en el campo de la fabricación de componentes y productos finales.

Además, otro panorama de oferta de empleo se adivina en el vasto campo

de los pequeños y medianos utilizadores de la tecnología de la información: son la pequeña y mediana industria, los laboratorios, los educadores, los médicos, los centros de investigación, etc., quienes introducen la microelectrónica en sus productos mientras otros lo hacen en sus procesos de trabajo y producción, o bien utilizan en sus trabajos profesionales y científicos o en actividades domésticas.

El nivel de enseñanza que habrá que impartir es elevado y amplio, pues hay que promover la creación de una tecnología alta, a la vez que atender a unas necesidades de consumo que cada vez tienden a ser más masivas.

Para poder apreciar la importancia de este tipo de enseñanza, basta mencionar que las necesidades estimadas en Francia para 1985 son de 230.000 especialistas. Para el segundo nivel, desde el punto de vista del consumo, la previsión es imposible, pero naturalmente rebasa con mucho cualquier cifra que pudiera extrapolarse.

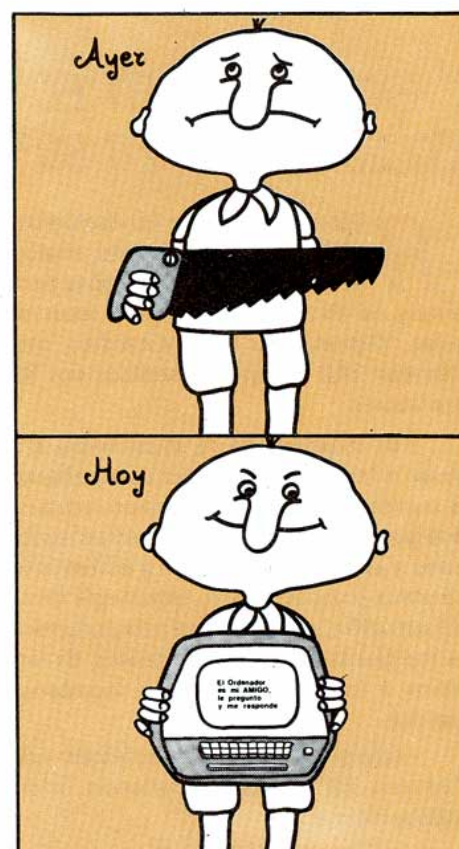
Es evidente que la capacidad profe-

sional para dominar los equipos microelectrónicos supondrá adquirir un cierto número de conceptos nuevos, actualmente no considerados en las enseñanzas primaria y secundaria. Esta enseñanza hay que realizarla pronto, para lograr una flexibilidad y una normalidad en el uso de nuevos instrumentos. Hoy, en diversos países ya están lográndolo, pues son varios los centros de educación de que disponen de equipos microelectrónicos. Un análisis de evaluación realizado por la sección informática de la INRP francesa ha indicado tres de las razones principales del interés de los alumnos ante la enseñanza de microelectrónica y la informática: "el aspecto lúdico, o de juego, unido a la máquina, la impresión de trabajar mejor, cara al futuro, y el sentimiento de libertad".

Dicho de otra forma, se trata de preparar desde ahora a las nuevas generaciones, tanto a las que se encuentran en un nivel escolar como a las ya escolarizadas para que aprendan a dominar los cambios en curso provocados por la microelectrónica, y no ser sus ciegos servidores, o meros usuarios.

La enseñanza asistida por ordenador tiene aquí un inmenso campo. Por otro lado, es urgente poner en marcha una verdadera alfabetización de todos en informática y otros campos invadidos por la microelectrónica desde la escuela y que llegue a abarcar hasta el amplísimo campo del consumidor. Pero insistimos, no debe crearse en quienes vayan a ser enseñados la única sensación o postura de "usuarios", sino transmitirle también, estimulando su vocación, la posibilidad de ser creadores de tecnología industrial, mediante un creativo uso de la microelectrónica y los microprocesadores.

Para dar idea de la importancia que en otros países tiene esa problemática, digamos finalmente que Inglaterra inició en 1980 un plan de tres años con un presupuesto de 5 millones de libras esterlinas, o sea, aproximadamente tres mil millones de pesetas, y que Francia ha establecido un plan para dotar de 10.000 microordenadores a sus escuelas, no solamente para potenciar la enseñanza, sino también la industria de la microinformática. Hoy en día, la demora ya no es posible. ■



IMPRESORAS DE BAJO COSTE



**MANNESMANN
TALLY**

Para terminales consulte a:

Serie MT 100 de 80 ó 132 columnas
160 cps, totalmente programable, escritura, correspondencia, OCR.



DATA DYNAMICS ESPAÑA, S.A.

Madrid - 27
Juan Pérez Zúñiga, 20, B-4°
Tel.: 408 00 00
Télex: 44187

Barcelona - 13
Roger de Flor, 49
Tel.: 225 15 26
Télex: 51546

Valencia - 7
Gran Vía Ramón y Cajal, 37-8°
Tels.: 325 69 90 - 325 82 39
Télex: 64313

Bilbao - 10
Alameda de Urquijo, 30-Dpto. 7
Tels.: 444 47 39/41
Télex: 31764

Líder en terminales

EXPERIENCIA EN EL COLEGIO "ALIANZA 80"

Alianza 68" es una fundación benéfica que tiene como misión llevar la enseñanza a zonas periféricas de Madrid con niveles de recursos bajos, disponiendo de dos centros, que albergan 840 alumnos, atendidos por 30 profesores.

El objetivo de la experiencia era llevar a los primeros niveles de enseñanza la mentalización y conocimiento adecuados para las nuevas situaciones profesionales y sociales con que van a enfrentarse nuestros jóvenes ante la tecnología de la información, que modifica profundamente los planteamientos industriales, de servicios e incluso sociales con asombrosa rapidez.

Ninguno de los profesores de "Alianza 68" poseía experiencia informática alguna.

La experiencia a realizar se dividió en dos fases: una primera de instrucción al profesorado, introduciéndole al amplio abanico de conocimientos que comprende el ordenador, un lenguaje de programación y el enfoque de las aplicaciones al campo de la enseñanza. La segunda fase, que va a realizarse en el curso venidero, representará la extensión de esas mismas enseñanzas al alumnado —objetivo promordial.

Para impartir las enseñanzas, se dispuso de un microordenador de estructura mínima (teclado, con CPU de 16 K de memoria y pantalla de TV y un cassette convencional separados). También se dispuso de algunos pequeños programas para la enseñanza de temas elementales.

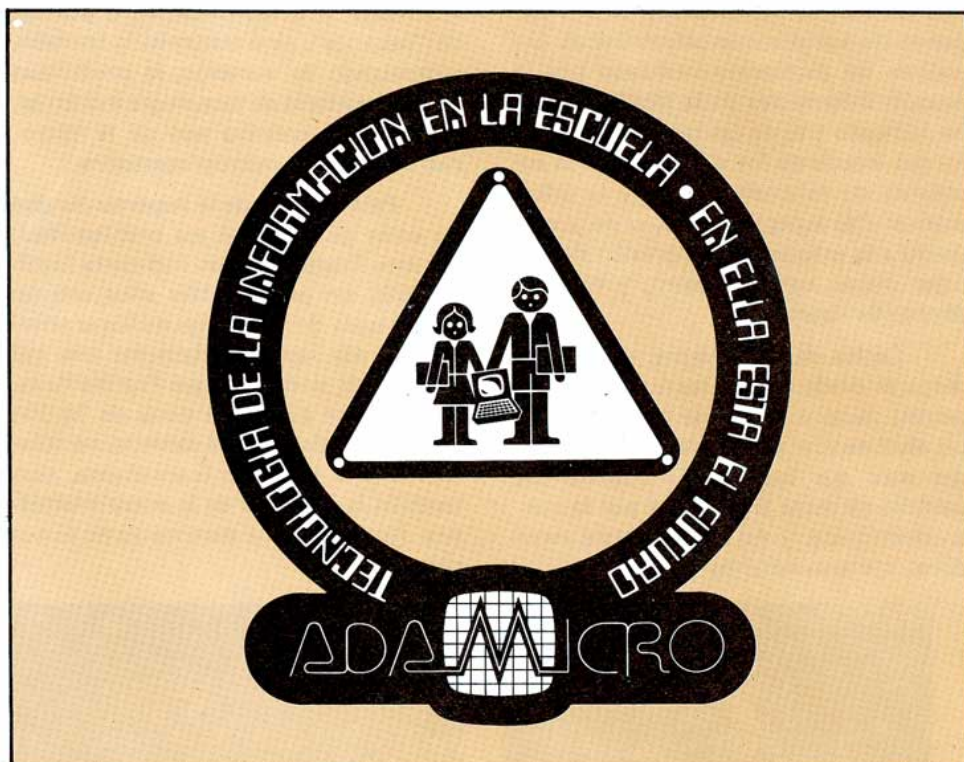
Los resultados fueron satisfactorios y espectaculares, sobre todo por el interés mostrado por los profesores hacia esa que podemos llamar nueva disciplina educativa.

Para el próximo curso se ha propuesto profundizar en la formación del profesorado, tanto en técnicas de programación como de lenguaje; elaborar paquetes didácticos entre los propuestos por los profesores e introducir a algunos de ellos en la estructura lógica del ordenador, iniciándose seguidamente la extensión de las enseñanzas recibidas a los alumnos, a los cuales se les enseñará: aspectos generales de la Informática, con

proyección de películas, transparencias, etc.; presentación de los diversos usos actuales del ordenador; uso del microordenador en clase, como soporte para cálculos y solución de problemas simples, y también para presentación de materias o simulación de fenómenos físicos.

Finalmente, introducción a los

alumnos de los conceptos básicos asociados a estructura del ordenador y de los sistemas digitales. Con ello se iniciará una línea de interés hacia la formación profesional en informática en "Alianza 68", experiencia piloto para el desarrollo posterior de una amplia política de enseñanza de la tecnología de la información en las escuelas e institutos. ■



1 CAMPEONATO DE VERANO DE ELECTRONICA E INFORMATICA

Como primera experiencia a nivel nacional para la enseñanza de la electrónica e informática, se organizó en Santa Cruz de Tenerife, un tipo de convivencia juvenil que consiste en la celebración del "I Campamento de Verano de Electrónica e Informática" y cara a la implantación el próximo año de otros varios campamentos en diferentes regiones.

El objetivo básico de este campamento, que ha durado tres semanas, ha sido mentalizar a las generaciones más jóvenes, con objeto de promover una mayor disposición de nuestra juventud al estudio de esta nueva profesión en técnicas electrónicas e informáticas, sin las cuales es impensable un adecuado desarrollo industrial de España.

Los 59 alumnos de E.G.B., de edades comprendidas entre 13 y 17 años, que asistieron al campamento procedían de todas las regiones españolas.

En la clausura se destacaron tres ideas sustanciales en relación al Campamento: el haber consituído el curso un banco de pruebas para una acción que el próximo año se repetirá en toda España; la posibilidad de que los participantes se conviertan en eco de lo que durante estos días han aprendido, para que los jóvenes que no han podido acudir por limitaciones de plazas puedan ser partícipes de las enseñanzas recibidas, y finalmente ratificar la idea de que España necesita una juventud mejor formada si queremos ocupar un puesto de importancia entre las naciones avanzadas.