

I N F O R M E S Y D O C U M E N T O S

DESARROLLO DE LA INFORMATICA EDUCATIVA EN FRANCIA

ANTONIO ESPINOSA GONZALEZ

Recientemente, por invitación del Gobierno Francés, y designado por la Dirección General de Educación Básica del Ministerio de Educación y Ciencia, la Subdirección General de EGB realizó un viaje a Francia, al objeto de conocer la experiencia de este país en materia de instrucción de la informática en la enseñanza.

Los organizadores del viaje facilitaron el acceso a centros de enseñanza pública a todos los niveles del sistema educativo francés y a organismos e instituciones relacionados con el equipamiento, formación del profesorado, producción de lenguajes y dirección administrativa en el campo de la informática educativa francesa.

La sociedad actual está caracterizada, y lo va a estar más en los próximos años, por la utilización masiva y generalizada de la informática que se está imponiendo en los sistemas educativos de los distintos países, al ser la educación uno de los sectores especiales donde este tipo de tecnología puede tener mayor alcance y trascendencia.

En cuanto a la génesis del proceso de introducción de la informática en la enseñanza secundaria, fue en la pasada década (entre los años 1970-76) cuando se llevó a cabo en Francia una primera fase experimental en 58 de los 1.000 centros de enseñanza media existentes, habiéndose equipado cada Liceo con 8 microordenadores, para lo cual hubo de formar a 528 profesores a razón de una media de 80 por año.

Gracias a esta preexperimentación las puertas de las aulas empezaron a abrirse al

mundo de la tecnología y hoy se puede decir que cuentan los franceses con 400 programas didácticos realizados por profesores, de los que se han hecho más de 7.000 copias. También se puede decir que gracias a este primer paso se cuenta con más de 1.000 profesores involucrados en el mundo de la informática; además cuentan con unos 500 terminales instalados que se vienen usando durante una media de 20 horas semanales. De cara al futuro, Francia ha decidido dotar a sus institutos, en los próximos 5 años, con 10.000 ordenadores personales.

Posteriormente, desde el curso 1979-80 se entró en una fase de generalización, partiendo la iniciativa y la responsabilidad de la Dirección de los Liceos (generales y técnicos), órgano de la Dirección General de la Enseñanza Escolar del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

En el cuadro número 1 se ofrece tanto la cifra de profesores formados para su especialización, como el número de liceos, colegios y el equipamiento anual de cada uno de ellos que consiste en la dotación de 8 microordenadores independientes por liceo y una impresora; o de 4 micros y una impresora en los liceos profesionales.

Algunos datos sobre la financiación

En cuanto a la financiación sobre la aplicación de los créditos destinados por el MEN a la introducción de la informática en la enseñanza secundaria francesa se puede apreciar que en el presupuesto dedicado en los últimos años, tomando como referencia desde el curso 1979-80

CUADRO 1

Cursos	Equipamiento			Formación			
	Liceos (15-18 a.)	Liceos Pr. (13-17 a.)	Colegios (11-15 a.)	750 h.		100 h.	
				L/L. P.	C.	L/L. P.	C.
79-80/81	118	—	—	31	—	3.000	—
81-82	132	25	48	200	—	2.925	720
82-83	140	320	36	275	5	4.550	540
83-84	1.187	134	192	181	161	4.590	2.880
84-85	266	247	4.524	161	170	s/d	s/d
Total	774	726	4.800	848	336	15.075	4.140

hasta 1984-85, en este periodo de tiempo el Gobierno Francés ha destinado un total de 1.404'5 millones de francos distribuidos de la siguiente manera: 772 millones; formación del profesorado, 610 millones; producción y distribución de "logiciels" (unidades didácticas), 22'5 millones. En este presupuesto también se incluyen 170 puestos de docentes liberados, que perciben anualmente un salario de 150.000 francos.

Formación del profesorado

Para la formación del profesorado se planifican dos tipos de cursos. El primero de ellos denominado de *profundización*, que es convocado por las Direcciones de la Enseñanza (primaria, colegios y liceos generales o técnicos) del MEN, a través de Planes de formación en cada academia, en el marco de un Plan Nacional dirigido por el jefe de la Misión para la Formación Continua del Profesorado. El número de asistentes no puede suerar los 30 por curso y los cursillistas son seleccionados por comisión administrativa y académica, con participación de representantes del profesorado. Los objetivos de estos cursos son los siguientes, ya que el sistema tiende a ser sustituido por otro más adecuados:

- Utilización de la informática en la enseñanza.
- Desarrollo de la EAO (concepción, diseño, elaboración de programas didác-

ticos informatizados, traducción de lenguajes...)

- Formación de profesores.
- Capacitación para impartir la asignatura de informática.
- Capacitación para contribuir a la experimentación y la investigación.

El segundo de los sistemas de formación se desarrolla en los propios centros docentes, actuando como responsables directos los equipos de profesores que efectúan el requerimiento de la utilización de la informática en sus centros, en el marco de un Plan anual por academia. El número de cursillistas para este sistema es variable y la formación de los asistentes se efectúa en jornada laboral, con un total de 100 horas repartidas en 2-3 jornadas semanales a lo largo del curso. En la medida de lo posible, se descarga a los participantes del 50 por 100 de su horario lectivo, siempre que el alumnado quede atendido con fórmulas diversas de agrupamiento. Entre los objetivos a seguir en este segundo tipo de cursos figuran:

- Utilización de los equipos informáticos del centro.
- Uso de programas y unidades didácticas informáticas.
- Introducción de los instrumentos informáticos en la actividad escolar.
- Desarrollo de equipos para elaborar proyectos pedagógicos.
- Adquisición inicial de nociones informáticas y, en particular, introducción

en metodología de análisis y programas.

- Informar al conjunto de los sectores sociales implicados (alumnos, padres, etc.)

Escuelas Normales

Hasta 1980, son 6 las Escuelas Normales que aparecen en el proceso de introducción de la informática. En esta primera etapa denominada de "espontánea" intervinieron unos 20 profesores de Escuelas Normales, por iniciativa y cuenta propia.

Posteriormente se inicia una fase de introducción inicial en la que durante los cursos 81-82 al 84-85 se introdujeron 350 máquinas en 107 E. N. (el 70 por 100 mical, que pueden recibir BASIC, LSE y una versión francesa de LOGO). Este equipamiento es paralelo a la formación de 80 profesores de E. N. que reciben un reciclaje intensivo de 6 semanas en el Instituto de Programación de la Universidad de París VI (un curso cada año).

En las Escuelas primarias

Hasta 1983 no se produce en Francia una propuesta seria de dotar con ordenadores a las escuelas primarias. Los primeros pasos se inician por una Circular de la Dirección de las Escuelas fechada el 24 de abril. Es a partir de entonces cuando se empiezan a equipar a los colegios con una dotación de 250 a 500 Thomsons, modelo 707, que eran financiados al 50 por 100 por los Consejos Generales. En la misma Circular se sugería que las escuelas aportasen un 25 por 100 del coste.

El software educativo

Hasta la fecha, el Centro Nacional de Documentación Pedagógica, órgano con categoría de Dirección General del MEN, se ha ocupado en Francia de la concepción, diseño, elaboración, difusión comercialización y distribución de lenguajes informáticos para la enseñanza, programas educativos informatizados (logiciels) y unidades didácticas informatizadas.

El proceso seguido por el CNDP era el siguiente:

1. Oferta anual, destinada a enseñantes que habían seguido los cursos de "profundización", conocidos también como "pesados".
2. CONCEPCION, los proyectos seleccionados eran desarrollados por sus autores con los que el CNDP realizaba un contrato de descarga del 50 por 100 del horario lectivo del profesor-autor durante un curso académico.
3. REALIZACION, una vez superados los necesarios controles administrativos, pedagógicos, técnicos y funcionales se realizaba la maqueta cuya producción informática se adjudicaba por contrato a las empresas productoras de "software".
4. DIFUSION, la reproducción del prototipo, su inclusión en el catálogo de "logiciels" y su distribución a los centros docentes se realizaba por el CNDP.

El Plan "Informática para todos"

El pasado 25 de Enero el Primer Ministro Sr. Laurent Fabius presentó a la opinión pública el Plan "Informática para todos" entre cuyos objetivos figuran los de facilitar la iniciación a la utilización de la informática a todos los alumnos franceses y a todos los ciudadanos para lo cual se prevé la formación de 110.000 enseñantes para la utilización pedagógica de la informática.

En este Plan se establecen 11.000 Talleres Informáticos en los centros docentes, dotados con 6 microordenadores. También se dotarán al menos con un microordenador a 33.000 escuelas primarias que cuenten con pocas unidades. Todo ello supondrá la instalación de 120.000 microordenadores que estarán en funcionamiento al comienzo del próximo curso escolar 1985-86, de modo que a finales del presente año todos los centros docentes públicos dispondrán de equipos informáticos.

Los Talleres Informáticos fuera del horario escolar estarán abiertos a todos los ciudadanos a través de convenios entre los centros docentes y los grupos, asociaciones, colectividades de usuarios interesados en la iniciación de la informática (ver cuadro número 2.)

CUADRO 2

	ESCUELAS DE POCAS UNIDADES	RESTANTES ESCUELAS (agrupamientos de 4-5 escuelas de 400-500 alumnos)	OTROS CENTROS DE ENSEÑANZA
Equipamiento	33.000	10.000	Universidades Liceos generales y técnicos Colleges
	1 Microordenador 1 TV Color Logiciels	<i>Talleres informáticos</i> (incluidas las Universidades Tipos: 6 micro familiares conectados a 1 MICRO SEMIPROFESIONAL con impresora. 8 micros tipo semiprofesional. Comparables y compatibles con los equipos ya instalados	

Un Plan global

El Plan "Informática para todos" se plantea como un proyecto nacional, bajo la responsabilidad del Primer Ministro Laurent Fabius, la intervención de varios departamentos y con la orientación del propio Presidente de la República.

En cuanto a la coordinación interministerial, la actuación propia de la Administración Pública se efectúa a través de la coordinación de varios departamentos del Gobierno francés. Por una parte el Ministerio de Correos, Teléfonos y comunicaciones (rama de filial electrónica) facilita los créditos al MEN, que cuenta actualmente con un presupuesto anual de 1.600 millones de francos para la adquisición de los equipos informáticos. Esta adquisición se complementa con préstamos del Fondo Industrial de Modernización.

Por su parte, el MEN con 400 millones de francos de presupuesto los destina a la formación del profesorado, gastos de funcionamiento y de logicales. Por último,

el Ministerio del Estado, encargado del Plan y de la Ordenación (y fomento) del Territorio, se ocupa de la coordinación interministerial e institucional por delegación del Primer Ministro.

Una estructura dinámica

Entre los aspectos más originales del Plan aparece la creación de un Grupo de Interés Público denominado "Tecnología de la Comunicación para la Formación". Se trata de una entidad jurídica de mayoría pública que integra a empresas, grupos de empresas y otros organismos del mundo asociativo. (Ver cuadro número 3).

Entre los objetivos del TCF se pueden destacar el interés por la generalización escolar y social de la informática, así como promover la creación de logicales, facilitando ayudas a los creadores y la información, sensibilización y promoción de la utilización general de la informática al conjunto social.

CUADRO 3

MIEMBROS		PARTICIPACION
PUBLICOS	Centro Nacional de Documentación Pedagógica del MEN	23%
	Universidades de Toulouse II	13%
	Conservatorio Nacional de Artes y Oficios	9%
ASOCIACIONES	Unión Nacional del Deporte Escuela	5%
	CAMIF (Cooperativa para la adquisición de material para centros públicos, de la que forma parte la Unión de Grupos de Públicos vinculados a la FEN)	10%
EMPRESAS	THONSOMPSON	10%
	BULL-MICRAL	10%
	HAVOS (Grupo Editorial Natan)	10%
	MATRA DATA SYSTEME	10%