

Introducir la informática en la escuela

El reto de las nuevas tecnologías pesa como una losa en este país. Nuestros gobernantes no han tenido ni ganas, ni empuje, ni imaginación para engancharnos al carro del futuro. Ahora, por primera vez, el MEC pondrá en práctica el proyecto Atenea, a modo de ensayo, para informatizar la escuela, mientras los docentes comienzan a plantearse los pros y los contras de esta iniciativa. Juan Calderón y Elena Veiguela, Consejero Técnico de Informática de la Dirección General de EE. MM. y de la D. G. de EGB, respectivamente, comentan en esta entrevista los pormenores del proyecto Atenea.

Juan Calderón y Elena Veiguela, miembros del grupo de trabajo del proyecto Atenea

-¿Qué es el proyecto Atenea?

Juan Calderón.-Se trata de un proyecto experimental del MEC cuya finalidad es la introducción de las Nuevas Tecnologías de la Información (N.I.T.) en los niveles educativos no universitarios.

En mi opinión, el objetivo global del proyecto ha de ser el de fomentar aquellas actividades educativas que, por un lado, contribuyan a preparar a los jóvenes en edad escolar a vivir en una sociedad en la que el empleo de todo tipo de mecanismos y sistemas basados en la microelectrónica está cada vez más generalizado; y por otro, aquellas que, basadas en dichos principios, sean susceptibles de mejorar la calidad de la enseñanza, tanto en los contenidos curriculares como en los métodos pedagógicos.

Para alcanzar este objetivo es necesario que los alumnos adquieran una idea clara de lo que son la Informática y otras tecnologías asociadas -bancos de datos, correo electrónico, diseño y fabricación asistidos por ordenador, robótica, etc.-, que conozcan las repercusiones sociales del uso de estos sistemas, sus posibilidades y sus limitaciones y, por supuesto, que sepan servirse de estas nuevas tecnologías.

Por otra parte, algunas de estas tecnologías -el ordenador, en particular- pueden utilizarse en la enseñanza de las disciplinas tradicionales. Para ello pueden distinguirse dos tipos distintos de programas de ordenador:

- aquellos concebidos específicamente para la enseñanza de una parte concreta del currículo escolar, o de determinadas habilidades. Podríamos llamarlos «programas educativos»;

- programas de propósito general, diseñados inicialmente para la gestión administrativa, para el tratamiento automatizado de información. Por ejemplo: tratamiento de textos, hoja electrónica de cálculo, base de datos, gráficos, etc.

Dejando aparte el problema de cómo obtener estos programas, el profesor deberá determinar cuáles de ellos le resultan más útiles y cómo servirse de ellos en su práctica docente cotidiana.

Elena Veiguela.-En la vertiente de apoyo al aprendizaje, yo añadiría que se piensa introducir el ensayo -porque, en definitiva, es un ensayo- de la utilización del lenguaje Logo para comprobar si efectivamente este lenguaje es el amplificador cognitivo que sus defensores dicen que es; se trata, además, de proporcionar entornos que favorezcan aprendizajes autónomos, creativos, de auto estimación, etc.

J.C.-La consecución del objetivo global anterior requiere que, como se ha hecho en otros países, el Ministerio de Educación emprenda las acciones que lo hagan posible.

La primera y fundamental es la formación adecuada del profesorado. Hasta ahora, la mayor parte de los profesores que han desarrollado alguna actividad educativa en relación con la informática han tenido que formarse por sus propios medios. Si es necesario, se complementará su formación. En todo caso habrá que formar al resto de sus compañeros.

La dotación de equipos informáticos a los centros docentes se hará con posterioridad a la formación del profesorado necesario para la utilización adecuada de estos equipos. Una condición necesaria para que los equipos sean utilizados realmente es que, previamente, los centros hayan demostrado que de verdad están interesados en la experiencia. Tanto en esta primera fase como en las siguientes, la selección de centros a equipar se hará entre aquellos que lo soliciten.

Respecto de los equipos informáticos que han de instalarse en los centros, nuestra preocupación fundamental es que sean compatibles. Creemos que deben ser compatibles entre sí y, además, compatibles con los estándares industriales reconocidos en todo el mundo como tales. Esta es la consideración prioritaria para la selección de dichos equipos.

Una tercera acción ha de ser la de apoyar estructural y financieramente una investigación seria y rigurosa de las aplicaciones educativas de las NTI. Existen en la actualidad más especulaciones que realidades en este terreno. Tanto las enormes expectativas despertadas en profesores, alumnos y padres como la magnitud de la inversión prevista para este proyecto durante los próximos cinco años -6.428 millones de pesetas- exigen la clarificación realista y urgente de dichas aplicaciones educativas. Y ello sólo será posible mediante la investigación de estas aplicaciones educativas y de los resultados obtenidos.

Respecto al ámbito del proyecto, éste abarca los centros docentes de EGB y de EE.MM. directamente gestionados por el Ministerio de Educación y Ciencia.

-¿Se puede, en estos momentos, hablar de fechas? ¿Qué plazo se ha fijado para la iniciación del proyecto?

J.C.-La consideración de este proyecto como «experimental» es fundamental. Partimos de un conocimiento bastante exacto de las experiencias de otros países que han desarrollado ya planes de estas características -Francia, Reino Unido, EE.UU., Holanda, etc.-. Hemos analizado sus objetivos y resultados, y procuraremos que se tengan en cuenta a la hora de llevar a cabo el proyecto Atenea. Este análisis nos ha permitido formular -creemos que mejor- nuestros propios objetivos y orientaciones. Los resultados que se obtengan dependerán de la «filosofía» que caracteriza al proyecto y del modo en que éste se gestiona. En esa medida es experimental.

Tanto la formación del profesorado como el equipamiento de los primeros centros docentes comienzan en este curso académico.

-¿Está hecha la selección de esos centros?

J.C.-Efectivamente, ya se han seleccionado los centros que, de acuerdo con la Orden Ministerial del 19-IV-85, se incorporarán a la experiencia a lo largo de este curso.

Para ello se han tenido en cuenta un conjunto de criterios bastante complejo: desde la calidad de los proyectos pedagógicos recibidos hasta la ubicación urbana o rural del centro, pasando por una distribución provincial equilibrada, actividades desarrolladas en este campo por los centros solicitantes, etc. Tanto en los criterios de selección como en la distribución geográfica concreta ha habido una coordinación total entre las direcciones generales de Básica y Medias.

-¿El objetivo final es el de informatizar todos los centros del MEC?

E.V.-En la medida en que se trata de una experiencia piloto habrá que hacer su seguimiento y evaluación final. Si ésta es positiva y, por tanto, se considera que deben introducirse los ordenadores -con los objetivos y métodos experimentados en los niveles universitarios, yo entiendo que, si el país lo puede afrontar, se equiparán todos los centros de una manera escalonada. Pero tiene que quedar claro que esto es un plan experimental, y habrá que ver, a medida que se avanza, qué pasa con la ratio coste/beneficio, entendida ésta en términos educativos.

-¿En cuántos centros quedará introducida la informática al concluir el proyecto?

E.V.-No lo sabemos todavía, está considerándose. En el proyecto inicial estaban contemplados la totalidad de los centros de FP y BUP, junto con un porcentaje bastante alto de centros de EGB con más de ocho unidades. Pero incluso esto ya está modificado: la Orden Ministerial de 19 de abril contempla la posibilidad de que centros incompletos y/o escuelas unitarias puedan agruparse y acceder a las dotaciones.

-Habrá quien vea una gran contradicción en dotar a colegios con material muy sofisticado mientras hay otros que no cubren necesidades mínimas.

J.C.-Efectivamente, en ningún caso -y esto es una opinión personal- estos gastos deberían significar detrimento para otras necesidades más perentorias. Pero este es un asunto presupuestario en el que nosotros no tenemos la más mínima competencia.

La informática no va a solucionar los problemas que la educación tiene planteados en este momento. Pensar eso es «distraerse» de esos auténticos problemas y, por tanto, dificultar su solución.

-¿No existe riesgo de que la informática fomente una actitud pasiva en los alumnos?

J.C.-El riesgo existe, pues buena parte de los programas de ordenador de los llamados «educativos» -el primer grupo de los dos que mencionaba al principio inducen este tipo de actitud a través de un gran dirigismo, autoritarismo por parte del «ordenador como transmisor de conocimientos». Pero también es cierto que existen magníficas utilidades educativas del ordenador: todas aquellas en que éste sirva para el tratamiento más o menos automatizado de información -que es, por otra parte, el significado exacto de Informática-, para el análisis crítico de esa información, para la valoración del poder que actualmente constituye la información en sí misma, etc., son algunas de las aplicaciones que van justamente en el sentido opuesto al de la pasividad.

Todo dependerá, por tanto, del enfoque que se dé a estas actividades, de la información y formación que posean los profesores. Nosotros haremos todo lo que esté en nuestras manos para que la informática sea un instrumento al servicio de la educación en vez de al contrario, como ha ocurrido demasiado frecuentemente y puede seguir ocurriendo. En esta experiencia influyen muchos parámetros, esperemos que el resultado final vaya en el sentido apuntado.

Pascual Sicilia