

# Un material didáctico nuevo para una nueva educación a distancia.

La aplicación de la LOGSE exige el cambio de la educación a distancia no universitaria, cambio que puede permitir superar las insuficiencias del sistema actual. Desde el punto de vista educativo, una de las mayores insuficiencias consiste en la inadaptación del currículo a las características de los adultos que forman la mayor parte de nuestros alumnos.

El trabajo que está desarrollándose en el CENEBAD y en el INBAD se orienta hacia un currículo modular para las nuevas titulaciones de la LOGSE.

Por una parte, deberían prepararse cursos para aquellos adultos que quieren presentarse a las pruebas, para los títulos de Graduado en Educación Secundaria (mayores de 18 años), de Bachiller (mayores de 23 años) y de Formación Profesional. Por otra, aquellos alumnos que tengan un determinado nivel académico deben poder conseguir el nivel superior de forma más rápida que la habitual y más adecuada a sus condiciones de aprendizaje. Por todo ello, deben romperse los cursos y las materias, construyendo módulos con acreditaciones que certifiquen su superación. De esta forma el alumno elegiría su propio itinerario formativo y podría volver a entrar en el sistema, si ha tenido que salir, de forma que no haya desperdiciado el tiempo empleado. Es posible que haya personas interesadas en alguno de los módulos y no en las titulaciones académicas. Este sistema permite también relacionar la enseñanza reglada con la no reglada.

Un aspecto esencial de este modelo consistiría en crear una buena orientación en el acceso. Orientación a través de una **guía** bien preparada, de una **entrevista de orientación** y de unas **pruebas** que permitan averiguar los conocimientos que tiene el alumno y los procedimientos que sabe utilizar. Así, el sistema se adaptaría al alumno y no al contrario, como actualmente ocurre. En esta línea sería importante tener un período de prematrícula de uno o dos meses para que los alumnos que están interesados realmente se matriculen. Lo mejor, aunque difícil administrativamente, sería la matrícula abierta durante todo el año; el alumno accedería y saldría cuando quisiera del sistema.

## ¿Qué funciones debe cubrir?

Aunque es un hecho conocido, debe resaltarse la importancia del material didáctico para la enseñanza a distancia. El material didáctico es el primer mediador y a veces casi el único, cubriendo en parte el espacio que tiene el profesor en la enseñanza presencial.

Independientemente de los apoyos tutoriales, que en general son imprescindibles, el material debe dirigirse al alumno que está solo y con graves dificultades para tener contactos periódicos. Aquellos sujetos que puedan tener más posibilidades de contacto, únicamente encontrarán más ayudas para su aprendizaje, pero los medios básicos deben estar incluidos en el material didáctico.

El material debe proponer métodos de aprendizaje guiado, que atienda a los procesos de adquisición de conocimiento de los sujetos adultos. Debe pro-

porcionar la mayor parte de la información necesaria, ya que los alumnos a distancia tienen muy poco tiempo disponible, decimos que debe ser autosuficiente. Debe proporcionar los recursos motivacionales para retroalimentar el interés por el estudio. Por último, debe permitir la autoevaluación, saber lo que ha aprendido y cómo recuperar aquellos objetivos no alcanzados; la evaluación externa debe realizarse en perfecta coherencia con la autoevaluación y dirigirse a los mismos objetivos y capacidades.

### ¿Cómo debe ser?

En un diseño modular, en donde existe opcionalidad, uno de los materiales más importantes es una buena y sencilla guía. Una guía que informe sobre los módulos: nivel de entrada, contenidos, obligatoriedad u opcionalidad, secuenciación y articulaciones, créditos y titulaciones. Además, debe contener la información administrativa, puesto que se da a un alumno que pretende matricularse.

Los módulos deberían tener un enfoque multimedia, textos escritos ágiles, casetes de audio y vídeo, discos informáticos, y estar relacionados con programas de radio y TV. Las distintas fuentes, que no siempre son necesarias, tienen un carácter complementario. En el estado actual de los medios de producción y de los medios disponibles por los alumnos, el texto escrito seguirá siendo básico y predominante durante bastante tiempo. Las casetes de audio y las emisiones de radio y TV juegan un papel complementario; otros medios como las videocasetes y el material informático pueden servir de apoyo utilizándose sobre todo en el centro de apoyo tutorial. También son necesarios materiales de laboratorio y talleres utilizables en el centro, en algunos casos pueden suministrarse al alumno, como un laboratorio a domicilio.

El módulo debe concebirse como un paquete integrado que, a partir de un pequeño texto escrito, proponga un proceso de actividades a realizar por el alumno utilizando diversas fuentes de información.

Este material no es un proyecto descabellado, se está utilizando ya en diversos centros de educación a distancia de otros países. Sólo un material más rico, con más refuerzos, puede facilitar el aprendizaje cuando se realiza con pocas ayudas tutoriales.

Cada módulo, entendido como paquete integrado, debe constar de una **entrada**, el **cuerpo del módulo** y una o varias **salidas**.

#### **Entrada**

La entrada debería estar formada por: un índice; la relación con otros módulos y las implicaciones de los conocimientos que se exponen; una somera explicación de los contenidos; los objetivos como capacidades que debe alcanzar el alumno; por último, una prueba de entrada que sirva para que el alumno conozca su preparación y el tutor los conceptos previos que aquél tiene.

#### **Cuerpo del módulo**

Éste no consiste en un conjunto de contenidos para el estudio, como en un libro de texto, sino en una secuencia de actividades. Estas actividades, al ser resueltas por el alumno, deberán conducirlo desde sus ideas y conocimientos

previos hasta conseguir las capacidades que se le proponen en el módulo. La información para realizar estas actividades estará en su mayor parte en el módulo (por autosuficiencia), aunque las actividades también podrán realizarse en el medio natural, analizando un proceso social, utilizando los medios de comunicación, etc.

Las actividades pueden ser de muy distinto carácter: pruebas objetivas, problemas cerrados, problemas abiertos, comentarios de textos, pequeñas investigaciones, etc. Unas estarán resueltas a continuación y otras al final para facilitar la autocorrección y el autoaprendizaje. Pueden referirse a fuentes diversas: escritas, audiovisuales...

Por último, también son imprescindibles esquemas, resúmenes e imágenes.

### **Salida del módulo**

El módulo puede tener salidas parciales con pruebas intermedias, pero como mínimo tendrá una prueba de autoevaluación de los objetivos fundamentales. Debe constar la solución para que el alumno conozca si ha superado el módulo o tiene que recuperar algunos de sus objetivos.

El alumno tendrá que enviar periódicamente actividades a su tutor, las salidas parciales, que se las devolverá corregidas. Estas actividades formarán parte de la evaluación externa junto con los encuentros tutoriales y las pruebas presenciales que versarán sobre actividades semejantes a las enviadas anteriormente.

### **¿Qué aporta la psicología cognitiva sobre el material didáctico?**

Voy a señalar, un tanto esquemáticamente, algunas aportaciones que conviene tener en cuenta a la hora de producir el material didáctico:

#### a) Partir de las ideas previas de los alumnos.

El sujeto que aprende, lo hace desde los conocimientos, ideas y prejuicios que posee. Es necesario enlazar con esos conceptos o habilidades para apoyarse en ellos si son válidos o para ponerlos en crisis si no lo son. La superposición de nuevos elementos cognitivos sin eliminar los conceptos incorrectos impide el aprendizaje significativo y supone la persistencia de las ideas erróneas.

Así, es importante partir de un conocimiento del nivel real del alumno, de ahí la conveniencia de la orientación previa y de las pruebas de entrada al sistema y al módulo. En ellas debe pretenderse descubrir los conceptos básicos que tiene el alumno relacionados con el módulo, proporcionando información al tutor para su trabajo. También en la confección del módulo debe contarse con los preconceptos más frecuentes, para así introducir hechos y aplicaciones que permitan ponerlos en duda cuando sea necesario.

Igualmente, hay que partir —con una pretensión más motivacional— de los intereses de los alumnos; es decir, del grupo destinatario: adultos, carácter urbano, trabajadores del sector servicios, amas de casa, etc. En la medida que se diseñen cursos específicos, habrá que investigar previamente las características del grupo al que se dirigen. Hay que tener en cuenta los intereses de los adultos por lo concreto, útil, lo que afecta a su vida.

#### b) Elaborar previamente los mapas o redes conceptuales del módulo.

Estos mapas unen los conceptos básicos y establecen las relaciones que los unen señalando los fundamentales (Novak, 1988).

Aunque desgraciadamente en este sistema de enseñanza no puede averiguarse el mapa que tiene el alumno en su cabeza, sí puede desarrollarse el

que estructura el material. A veces, este mapa sólo será un recurso de elaboración, otras servirá para presentar el material, e incluso puede convertirse en una actividad que realice el alumno.

La importancia de estos mapas está en permitir estructurar el material a partir de los conceptos básicos y proponer los organizadores previos que conecten las ideas de los alumnos con los conceptos más fundamentales. Los organizadores pueden ser un resumen sencillo inicial, pero también una ilustración, unas preguntas, un problema o una experiencia que subrayen las ideas más generales e inclusivas (Ausubel, 1983).

c) Proceso de elaboración.

*Siguiendo a Ausubel y a la teoría de la elaboración (Reigeluth, 1983), se debe ir desde los contenidos más generales a los más concretos.*

*Se parte de una visión general, el epítome, que es una especie de organizador previo muy amplio. Consiste en la presentación de los **contenidos fundamentales** (conceptos o procedimientos) a través de hechos o ejemplos. A continuación se elabora el primer nivel, concretando y desarrollando los elementos del epítome, se resume después y se amplía.*

El nivel primero puede considerarse epítome de partida para concretar los elementos en un segundo nivel que, de nuevo, se sintetiza. Así hasta el último nivel de concreción al que se quiere llegar.

d) Actividades.

Puesto que no existe aprendizaje sin participación del sujeto, sin que éste construya su conocimiento, las actividades deben ser el eje de desarrollo del módulo. Las actividades no deben ser una mera aplicación de los conocimientos o un proceso algorítmico, sino que deben recorrer toda la gama, desde las pruebas de reconocimiento hasta pequeñas investigaciones. Se trata de utilizar los conocimientos que se exponen para resolver las actividades, que son los problemas que resuelve el sujeto para construir los conceptos.

Si existen varios niveles de objetivos, las actividades también tendrán un nivel de dificultad creciente.

Cuanto mayor sea el número de las situaciones en las que el alumno deba realizar transferencias, mejor asimilará conocimientos y procesos en toda su complejidad.

### ¿Cómo realizar el diseño modular?

El diseño del módulo puede describirse como un proceso con los siguientes pasos:

1. Realizar la adaptación curricular de los D.C.B. a los alumnos adultos que estudian a distancia. Secuenciar los objetivos y contenidos por etapas y ciclos.
2. Establecer el número máximo de módulos necesarios para obtener una titulación a partir de la del nivel anterior. Por ejemplo, se está trabajando sobre los seis módulos por ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria, una media de módulo al trimestre.

Proponer un mayor número de módulos para abrir el sistema a la optatividad.

Escoger sus ejes de desarrollo, temáticos o procedimentales. Estos ejes se deberían establecer en función del grupo al que va destinado, de sus intereses, de la relación con las ocupaciones, de una inserción crítica y activa en la sociedad, etc.

3. Organizar las incompatibilidades entre los módulos, los itinerarios posibles, los módulos obligatorios si los hay y los posibles módulos de entrada o de recuperación. Traducirlo a una guía inicial del curso.

4. Diseñar los módulos, concretando los medios que van a utilizarse: escritos, audiovisuales, informáticos o experimentales. Habrá que decidir estos medios en función de los objetivos y contenidos que se proponen en el módulo.

En este nivel hay que realizar la última concreción del currículo y tener en cuenta los criterios para elaborar el material didáctico.

5. Elaborar el módulo. Esto podría ser realizado por otro equipo distinto del que ha realizado el diseño, aunque en colaboración.

Las consideraciones anteriores pueden ser útiles para la planificación del nuevo material didáctico, pero sin duda son insuficientes. Habría que profundizar en distintos aspectos como: los criterios para elegir los ejes de desarrollo de los módulos, los distintos niveles de integración de los medios que se utilizan, los aspectos sociológicos, psicológicos y de estructura disciplinar que deben utilizarse para la elaboración del material...

Obviamente, un diseño curricular distinto y un nuevo material didáctico implica formas determinadas de apoyo tutorial y de estructuración del sistema, pero esto es otra historia.

## BIBLIOGRAFÍA

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D., y HAUNESIAN, M.: *Psicología educativa*. Editorial Trillas. México, 1983.
- BENAVENTE, J. M.; REDONDO, J. L., y RODRÍGUEZ, J.: "Aportaciones al desarrollo del currículo de Educación Secundaria de Adultos a Distancia". 1989. Documento interno del INBAD.
- CARRETERO, M., y GARCÍA MADRUGA, J. (compiladores): *Lecturas de psicología del pensamiento*. Ed. Alianza Psicología. Madrid, 1989.
- COLL, C.: *Psicología y currículum*. Ed. Laia, 1989.
- MEC: *Diseño curricular base*, 1989.
- NOVAK, J. D.: *Teoría y práctica de la educación*. Ed. Alianza. Madrid, 1988.
- NOVAK, J. D., y GOWIN, D. B.; *Aprendiendo a aprender*. Ed. Martínez Roca. Barcelona, 1988.
- REDONDO, J. L.: "Proyecto de currículo para la Educación Secundaria de Adultos a Distancia". 1989. Documento interno del INBAD.
- REDONDO, J. L.: "Un modelo modular de material didáctico". Jornades internacionals. L'educació a distància: una opció amb futur. Generalitat de València, 1990.
- REIGELUTH, CH. M., y STEIN, F. S.: "The elaboration theory of instruction", en *Instructional design: theories and models. An overview of their current status*. Ed. Reigeluth. Hillsdale. New Jersey, 1983.
- MEC: V Jornadas sobre diseño curricular en la Enseñanza Secundaria a Distancia. INBAD, 1989.

Jose Luis REDONDO GONZÁLEZ  
(Profesor de la Sede Central del INBAD)