

Publicado en texto impreso, en:

García Aretio, L. (1989). *Modelos de elaboración del material didáctico*. Publicado en *Memoria principal 3º Encuentro Iberoamericano de educación a distancia*. San José de Costa Rica: UNED, 8 pp.

MODELOS DE ELABORACION DEL MATERIAL DIDACTICO

Lorenzo García Aretio
Titular de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia
Decano Facultad de Educación
UNED

Para presentar el modelo que se ha venido siguiendo en la elaboración del material didáctico impreso en la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España (UNED), vamos a acudir en primer lugar y de manera fundamental a las fuentes que nos brinda la más reciente aportación en el campo de la educación a distancia, o sea, a las Actas de la 14ª Conferencia Mundial del "International Council for Distance Education", que se celebró en Oslo, del 9 al 16 de agosto del pasado año 1988 y que fueron publicadas en el volumen "Developing Distance Education", (Oslo, 1988). En esta publicación se recoge el texto completo de las conferencias y comunicaciones presentadas. A su vez, redactamos esta ponencia con el respaldo de nuestras investigaciones en el campo de la educación superior a distancia y que se reflejan en las siguientes publicaciones: "Licenciados extremeños de la UNED" (García Aretio, 1985), "Educación superior a distancia. Análisis de su eficacia" (García Aretio, 1986), "Eficacia de la UNED en Extremadura" (García Aretio, 1987a) y "Rendimiento académico y abandono en la educación superior a distancia" (García Aretio, 1987b).

De la valiosa publicación noruega citada recogemos lo que hemos llamado modelos de elaboración del material didáctico, agregando en uno de dichos modelos la aportación de un clásico en el estudio de la educación a distancia, B. Hölmberg. Aunque pudieran considerarse diversidad de ellos, preferimos presentar algún ejemplo de los tres que hemos seleccionado, síntesis, pensamos, de otras posibles variantes: el modelo empírico basado, en efecto, en la experiencia de quienes trabajan en el campo de la planificación, producción y evaluación de los materiales; el modelo fruto de la investigación y, por fin, el que llamamos modelo teórico.

1. EL MODELO EMPIRICO

Michael P. Lambert, Director Asociado del "National Home Study Council" (Washington), en su ponencia "How to develop a correspondence course" (1988: 47-49) recoge su dilatada experiencia de 16 años de trabajo en el Consejo Nacional de Estudio en `Casa`. Sus observaciones son atinadas. Cinco millones de alumnos siguen este tipo de enseñanzas en U.S.A. En ellos se han podido contrastar las condiciones del material más eficaz que ha ido depurándose a lo largo de decenios. Establece lo que él llama cinco principios básicos para el diseño de un curso o la filosofía de su diseño:

- El texto para estudiar en casa va más allá de presentar la información. No es como los que se usan en clase.
- Debe enseñar, explicar, animar, preguntar, motivar e informar. Hace las funciones del profesor y del compañero de clase.
- Ha de contener lecturas, indicar tareas, evaluar y servir igual a los lentos que a los bien dotados. Es importante que se utilicen otros medios como los audiocassettes y paquetes de aprendizaje.
- Tiene que enseñar lo esencial de la materia, así como habilidades y actitudes para alcanzar los objetivos de un modo económico y efectivo.
- Los profesores a distancia tienen como función fundamental la de evaluar, motivar y muy escasamente la de facilitar información.

Concretando éstos que designa como principios, establece las diez sugerencias siguientes:

- El curso debe ser desarrollado en equipo (director, expertos en el área, en el diseño, en el marketing...).
- Hay que establecer un calendario (pues tarda en elaborarse de 12 a 18 meses), un presupuesto y distribuir las funciones del equipo.
- Se necesita un análisis de necesidades para determinar las tareas críticas de la carrera o del oficio y concretarlos en objetivos operativos.
- A cada unidad o lección hay que asignar sus objetivos, tareas y los medios adecuados para elaborarla (los principales son los impresos).
- Cada lección del texto escrito costará al alumno asimilarla en torno a una hora, y al terminarla debe tener la satisfactoria impresión de que ha aprendido algo.

- Las ilustraciones y gráficos ocuparán en torno al 40% del texto.
- Los exámenes y las tareas asignadas deben ser problemas reales en situaciones ocupacionales. Incluirán exámenes escritos, proyectos y hasta humor y adivinanzas.
- La impresión y la encuadernación han de ser atractivas. No hay que sobrecargar al estudiante con excesivo material cada vez. Los folletos comprenderán de 20 a 30 páginas.
- Exámenes y trabajos serán evaluados y devueltos al alumno inmediatamente. La mayor parte de los centros en Estados Unidos, retornan los exámenes calificados dentro de las 24 horas y ofrecen teléfono gratuito para la consulta. A veces el computador gradúa la dificultad de los exámenes de acuerdo al nivel del alumno.

Lambert concluye que hay que conocer la edad, el sexo, el nivel educativo, la experiencia profesional, y hasta las aspiraciones de los alumnos para diseñar un buen curso, porque no cabe duda de que hay que utilizar muchas vías para el estudio de acuerdo con los diversos estilos de aprender. Para individualizar la enseñanza es imprescindible conocer al sujeto con sus capacidades y necesidades.

2. MODELO BASADO EN LA INVESTIGACION

En una línea de investigación empírica, hay que inscribir el trabajo de Sharifah Alwiah Alsagoff y Karsono Ahmad Dasuki "Performance in relation to student and course variables in the Remedial Science Programme at University Sains Malaysia, Penang, Malaysia, (1988: 73-76), publicado en las Actas de referencia.

El principio fundamental es el de conseguir el autoaprendizaje gracias a los módulos autoinstructivos. En su investigación obtuvieron las variables que se relacionan positivamente con los logros educativos.

Agrupamos las variables fundamentales, que exponen como conclusión de su trabajo, en el cual no aparece ninguna adscripción a las teorías del aprendizaje:

- Objetivos: Claros.
- Contenidos: Pactados, convenidos con los alumnos. Relacionados con la materia. Interesantes. Simples. Claros, exactos y correctos. Actuales. Amplios.
- Ilustraciones: Fáciles de entender. Claras.

- Ejercicios: Simples, sencillos. Suficientes. Claros. Válidos como guía de aprendizaje. Complimentados por los estudiantes.
- Lenguaje: Fácil de entender. Corriente, usual. Exacto.
- Materiales adicionales: Interesantes. Significativos. Bien relacionados con el texto.
- Impresión: Atractiva, sugerente. Clara.

3. MODELO TEORICO

3.1. Diseño y teorías psicopedagógicas.

La mayoría de las Universidades a Distancia dedican gran parte de sus recursos a la educación permanente, que se ha centrado generalmente en la educación del adulto, de ahí que la andragogía haya sido la base de algunos diseños de cursos en la enseñanza a distancia. Las canadienses Elizabeth Burge y Helen Knibb, en su artículo "Using distance constructively: indicators of success for continuing education" (1988: 138-141), relacionan el diseño de un curso en el Instituto de Ontario para Estudios en Educación con variadas teorías psicopedagógicas: Knowles (1984), Mezirow (1981), Rogers (1986), Gagne (1977), Mager (1975). En definitiva, declaran fundamentarse en tres corrientes: neobehaviorista, la psicología cognitiva y el enfoque humanístico.

La idea es elaborar el material del curso centrándolo en la educación del adulto y apartándolo del concepto de la educación industrial en gran escala, masiva.

El profesorado en Ontario se encuentra aislado, carente de tiempo y dinero y de estímulo para asistir a los seminarios sobre redacción de textos, y a veces hasta desdeña los planteamientos teóricos. Sin embargo es fundamental que junto a la experiencia personal nos preguntemos por el "por qué", es decir lleguemos hasta la fundamentación teórica. La estructura de los cursos queda así:

- Una introducción que orienta el aprendizaje e indica las fuentes de consulta.
- Cada guía contiene una breve sinópsis del contenido, los objetivos de aprendizaje, las lecturas recomendadas, las visitas sugeridas y cuestiones para reflexionar, y que están diseñadas para trabajar en solitario o bien en pequeños grupos. Las lecturas complementarias están planteadas desde un punto de vista crítico y de controversia.

El material pretende suscitar el aprendizaje mediante el diálogo, cultivar las habilidades de la escritura, facilitar la actividad cognitiva y estimular la investigación.

En definitiva el punto clave del curso se centró en el aprendizaje adulto. El gran problema está en que se trata de un público disperso con variados niveles de formación y experiencias personales, y que por el alejamiento físico resulta muy difícil tener un conocimiento exacto para establecer la programación adecuada.

3.2. La conversación didáctica guiada.

Posiblemente el más reconocido teórico actual sobre sistemas de educación superior a distancia sea B. HOLMBERG. Sus trabajos de 1.967, 1.977, 1.981 (traducido al español, 1.985: "Educación a distancia: situación y perspectivas", 1.982 forman un *corpus* sobre todos los tópicos y perspectivas de este sistema innovador de educación.

La teoría de la educación a distancia de Hölmberg como método de conversación didáctica guiada implica que el carácter de la buena educación a distancia es asumir el estilo de una adecuada conversación guiada, orientada hacia el aprendizaje. Esta teoría de Hölmberg (1.985: 31-32) se basa en los postulados siguientes:

1. El sentimiento de que existe una relación personal entre los estudiantes y los profesores promueve el placer en el estudio y la motivación del estudiante.
2. Este sentimiento puede fomentarse mediante un material de autoinstrucción bien desarrollado y una adecuada comunicación a distancia con *feed-back*.
3. El placer intelectual y la motivación del estudio son favorables para el logro de metas de aprendizaje y para el empleo de procesos y métodos adecuados a estos fines.
4. La atmósfera, el lenguaje y las convenciones de la conversación amistosa favorecen el sentimiento de que existe una relación personal de acuerdo con el primer postulado.
5. Los mensajes dados y recibidos en forma de diálogo se entienden y recuerdan con mayor facilidad.
6. El concepto de conversación puede identificarse con buenos resultados a través de los medios de que dispone la educación a distancia.
7. La planificación y la guía del trabajo, sean éstos realizados por la institución que enseña o por el estudiante, son necesarios para el estudio organizado, el cual se caracteriza por una concepción finalista explícita o implícita. Dice el autor (1.985:13):

"El sistema a distancia implica estudiar por uno mismo, pero el estudiante no está solo; se vale de un curso y de la interacción con instructores y con una organización de apoyo. Se produce así una especie de diálogo en forma de tráfico en ambos sentidos, con intercambios escritos y telefónicos entre estudiantes e instructor u otros elementos que pertenezcan a la organización de apoyo. Ya se está produciendo indirectamente un diálogo a través de la presentación del tema de estudio, puesto que este tráfico unidireccional hace que los estudiantes analicen los contenidos consigo mismos. El diálogo es así tanto real como simulado".

Existe una conversación constante entre autores y estudiantes, simulada mediante la interacción de los estudiantes con el material preproducidos, y real, por medio de la comunicación escrita o telefónica con los profesores.

¿Qué características considera Hölmberg que debe tener un curso -o materia de carrera regular- a distancia para convertirse en una auténtica conversación didáctica guiada?. Las siguientes:

- a) Una presentación fácilmente accesible del tema de estudio; un lenguaje claro y un tanto coloquial; una redacción simple cuando el texto está impreso y una moderada densidad de información.
- b) Consejos y sugerencias explícitos para el estudiante -siempre dando los motivos- en cuanto a qué hacer y qué evitar, y a qué prestarle particular atención y consideración.
- c) La invitación al intercambio de opiniones, a preguntas, a juicios acerca de lo que se debe aceptar y lo que ha de ser rechazado.
- d) Los intentos de hacer participar emocionalmente al estudiante para que adquiera un interés personal en el tema y sus problemas.
- e) El uso de un estilo personal, incluyendo los pronombres personales y posesivos.
- f) La indicación de los cambios de temas mediante declaraciones explícitas, medios tipográficos o, en las comunicaciones habladas grabadas, por el cambio de locutores.

Pues bien, basado en los postulados formulados y en las características de la auténtica conversación didáctica guiada, Hölmberg resume sus hipótesis (1.985: 33) en las tres siguientes:

* Cuanto más marcadas son las características de la conversación didáctica guiada, mayor es la sensación por parte de los estudiantes de que existe una relación personal entre ellos y la organización de apoyo.

* Cuanto mayor es la sensación de los estudiantes de que la organización de apoyo está interesada en hacer que el tema de estudio sea particularmente relevante para ellos, mayor es su participación personal.

* Cuanto más fuerte es el sentimiento de los estudiantes de que existe una relación personal con la organización de apoyo, y de que están participando personalmente en el tema de estudio, mayor es la motivación y más efectivo el aprendizaje.

4. EL MODELO EN LA UNED ESPAÑOLA

Desde el nacimiento de esta Universidad la elaboración del material didáctico ha ido evolucionando, aunque en líneas generales el esquema básico se ha seguido manteniendo. Podríamos considerar que los modelos aludidos anteriormente están recogidos de una u otra forma en el diverso material impreso editado por esta Universidad y dirigido al estudio de las distintas materias que conforman los currícula de las trece carreras que hoy pueden estudiarse en la UNED española, amén del elaborado para los cursos de Enseñanza Abierta y el Programa de Formación del Profesorado. Cumplidos ya los tres lustros desde su fundación, la experiencia de buena parte del profesorado propicia una aproximación al primero de los modelos abordados. Igualmente, están siendo numerosas las investigaciones que sobre el particular se llevan a cabo en esta Universidad, desde los primeros años, las de carácter descriptivo propiciadas por el antiguo Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), hoy Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED), y desde hace algunos años, también las que se llevan a cabo desde la Sección de Ciencias de la Educación que cuenta ya con numerosos doctores en la especialidad, varios de ellos habiendo realizado sus tesis doctorales investigando sobre el sistema de enseñanza a distancia y sus recursos didácticos. Por fin, no podemos obviar que el modelo que hemos llamado teórico está presente en todas las orientaciones que, antes el ICE y ahora la Comisión de Metodología y Medios de Educación a Distancia de la UNED, han ido generando.

Buena parte de las materias que se imparten en la UNED disponen de las llamadas Unidades Didácticas que pueden ser autosuficientes -manuales que aunque remiten a otra bibliografía complementaria, suelen desarrollar suficientemente los contenidos a estudiar- y no autosuficientes -que suelen remitir a un máximo de dos a cuatro textos a lo largo de toda la asignatura, contando con unas explicaciones que completan y homogenizan el trabajo diversificado del alumno-.

En otros casos, existen materias que cuentan con Guías Didácticas -desde la citada Comisión de Metodología hoy se está recomendando que sean todas- que a veces están incluidas en el mismo texto o son editadas separadamente. En estas Guías es aconsejable que se recojan resúmenes donde se ofrezca la esencia del tema de estudio, recomendaciones para estudiarlo que remiten a

fuentes, actividades que supongan aplicación de lo aprendido y ejercicios de autoevaluación que deben recoger todos los puntos básicos del tema y adiestran al alumno para evitar su desconcierto en el momento de enfrentarse a la prueba presencial.

Tradicionalmente las Unidades Didácticas de la UNED estaban basadas en una articulación que genéricamente contemplaba para cada tema:

- a) Esquema resumen.
- b) Recomendaciones para estudiar el tema. Indicaciones concretas para localizar las fuentes de estudio en cada uno de los apartados.
- c) Contenidos cognoscitivos. Organización lógica de la información bajo el enfoque particular que el equipo redactor da al tema en cuestión, cuidando por una parte el nivel científico universitario, y por otra no olvidando el tipo de alumnos a que va dirigido el material.
- d) Actividades recomendadas que pretenden intensificar la retención de lo aprendido así como de fomentar la transferencia de los aprendizajes. Estas actividades no tienen carácter obligatorio.
- e) Ejercicios de autocomprobación mediante los que se pretende que el alumno verifique su propio aprendizaje.
- f) Bibliografía recomendada, imprescindible o complementaria, según los temas.

En algunas materias se incluye al principio del tema un apartado más, el de los objetivos que se pretende logre el alumno una vez estudiado el tema.

La Comisión de Metodología de la UNED considera ahora que estas Unidades Didácticas no deben ceñirse formalmente a un único esquema didáctico, pudiendo el equipo docente elegir el modelo a aplicar. Sin embargo, la citada Comisión hace una serie de recomendaciones en la línea de reforzar la idea de que este tipo de material va dirigido a alumnos que estudian a distancia, por lo que se invita a los autores a utilizar todos aquellos recursos que favorezcan el aprendizaje activo y significativo.

NOTAS

ALWIAH, S. y AHMAD, K. (1988) "Performance in relation to student and course variables in the Remedial Science Programme at Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia" en *Developing Distance Education*, Oslo.

BURGE, E.J. y KNIBB, H. (1988): "Using distance constructively: indicators of success for continuing education" en *Developing Distance Education*, Oslo.

GAGNE, R.M. (1977): *The conditions of learning*, 3rd ed., New York, R. & W. Holt.

GARCIA ARETIO, L. (1985): *Licenciados extremeños de la UNED*, Badajoz, UNED-Mérida

---- (1986): *Educación superior a distancia. Análisis de su eficacia*, Badajoz, UNED-Mérida.

---- (1987a): *Eficacia de la UNED en Extremadura*, Badajoz, UNED-Mérida.

---- (1987b): *Rendimiento académico y abandono en la educación superior a distancia*, Madrid, ICE-UNED.

HOLMBERG, B. (1.967): *Correspondence education. A survey of applications, methods and problems*, Malmö, Hermods.

---- (1.977): *Distance education a Survey and Bibliography*, London, Kogan Page.

---- (1.985): *Educación a distancia: situación y perspectivas*, (traducción de 1.981, Londres), Buenos Aires, Kapelusz.

KNOWLES, M.S., et al. (1984): *Andragogy in action*, San Francisco, Jossey-Bass.

LAMBERT, M.P. (1988): "How to develop a correspondence course" en *Developing Distance Education*, Oslo.

MAGER, R.F. (1975): *Preparing instruccional objectives*, 2nd ed, Belmont, CA, Pitman.

MEZIRROW, J. (1981): "A critical theory of adult learning and education", *Adult Education*, 32, (1), 3-24.

ROGERS, A. (1986): *Teaching adults*, Milton Keynes, Open University Press.

SEWART, D. y DANIEL, J.S. (1988): *Developing Distance Education*, Papers submitted to the 14th Conference in Oslo 9-16 August 1988, Oslo, International Council for Distance Education.