

R-1508

D

RED

REVISTA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

N.º 4 JUNIO 1992

RED REVISTA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CONSEJO DE DIRECCIÓN

**Mariano Jabonero Blanco, José Camacho Cabello
e Isabel López-Aranguren Quiñones**

CONSEJO DE REDACCIÓN

**José Camacho Cabello, Eloísa Colás Sanz, Félix González Núñez,
Mariano Jabonero Blanco, Joaquín Lara Suárez,
Isabel López-Aranguren Quiñones, Teresa Mata González,
Agustín Neira Calvo, Adela Núñez Orgaz, Concepción Prat Sábat,
Elena Rodríguez Halffter, José Miguel Santos Delgado,
Carlos Valtierra Repiso**

COORDINACIÓN

Adela Núñez Orgaz

Portada y diseño de la maqueta: **Barluchi**

Revisión técnica: **Teresa Mata González y Agustín Neira Calvo**

EDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN

**CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA A DISTANCIA
INSTITUTO NACIONAL DE BACHILLERATO A DISTANCIA**

Argumosa, 43 - Pabellón 6. Teléf. 429 85 51 - Ext. 214 - Fax 429 97 71
28012 MADRID

Las opiniones expuestas por los colaboradores no son necesariamente compartidas por la dirección de la revista. El Consejo de Redacción no se compromete a mantener correspondencia con los colaboradores. Se autoriza la reproducción del contenido, citando la procedencia; en este caso rogamos nos envíen un ejemplar.

Sumario

	Pág.
PRESENTACIÓN	3
I. ESTUDIOS	
El sistema de educación abierta a distancia: algunas consideraciones sobre el aprendizaje, por Emilio Souto	4
II. INFORME	
COOPERACIÓN EDUCATIVA INTERNACIONAL. PROGRAMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	
Introducción	10
1. Organizaciones gubernamentales:	
— UNESCO y la Educación a distancia, por Isidoro Alonso Hinojal	11
— La OEI, por Dolores Albizua Zabala	14
— La cooperación educativa en la CE, por Carmen Lozano y Cristina Marqués	20
— Consejo de Europa: actividades en educación de adultos y a distancia, por Anna Sala	25
— Comité conjunto hispano-norteamericano para la cooperación cultural y educativa, por María Jesús Pablos	29
2. Organizaciones no gubernamentales, por Adela Núñez	30
3. Asociaciones universitarias:	
— Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, por Pilar Velasco	32
— Asociación Europea Universitaria de Enseñanza a Distancia, por Cristina Marqués	33
4. Programas y proyectos de educación a distancia:	
— Proyecto de una estructura paneuropea para la educación a distancia, por Isabel López-Aranguren	35
— EPOS: un servicio europeo de educación a distancia, por Juan José Jiménez Lidón	37
— Proyecto de educación a distancia Este-Oeste, por Raymond Benders	43
— Plan de asistencia técnica para la formación del profesorado iberoamericano, por María Jesús Gallejones	48
III. EXPERIENCIAS	
Estrategias para la formación del profesorado de Ciencias Naturales, desde la metodología a distancia, por el Seminario permanente de didáctica de las Ciencias Naturales de la UNED	50
Línea Oberta: Un desarrollo curricular para el autoaprendizaje en la educación de personas adultas, por Jeremías Moragues i Benavent y Vicent Saurí Pastor	58
IV. NUEVAS TECNOLOGÍAS	
El papel de las nuevas tecnologías en la educación a distancia (2), por Raúl Luna Lombardi y Antonio Pérez Sanz	63
¿Qué son las multimedia?, por Sebastián Dormido Bencomo	71
La educación por satélite en el mundo: los programas de los 80 (y 2), por Isabel Arenas Ferriz	80
Programa HISPASAT, por Norberto Gallego	87
V. INFORMACIÓN	91
VI. DOCUMENTACIÓN	107



N.º 4 • JUNIO 1992

Presentación

La Revista de Educación a Distancia se ha convertido en un instrumento eficaz para dar a conocer y contrastar contenidos, procedimientos y medios que se utilizan en la educación a distancia.

Entre los temas que se abordan en este número destaca el **informe** «Cooperación educativa internacional. Programas de educación a distancia». Este informe nos aproxima al panorama de la cooperación internacional de tanta importancia en los temas educativos y, muy especialmente, en el ámbito de la educación a distancia.

Las nuevas tecnologías de la comunicación permiten una información puntual y aseguran los medios necesarios para que los sistemas de formación se adapten a las necesidades y demandas cambiantes de la sociedad. Es preciso un amplio esfuerzo para adecuar los sistemas tradicionales de enseñanza a distancia al nuevo marco europeo con el fin de conseguir la mayor productividad y eficacia educativa. Estos sistemas multimedia deberán utilizarse tanto como soporte de comunicación como elemento de producción y distribución de materiales didácticos, teniendo siempre presentes la oferta y el destinatario. Es sabido que, en la enseñanza a distancia, el alumno adulto es el sujeto del propio proceso de aprendizaje y que debe ser él mismo quien asuma ese protagonismo.



El sistema de educación abierta a distancia: algunas consideraciones sobre el aprendizaje

1. EL ENFOQUE «SERVICIO» EN LA FORMACIÓN ABIERTA A DISTANCIA

Concebir un sistema de formación abierto a distancia como servicio adaptado y eficaz conlleva disponer de un mayor conocimiento de la población objetivo, con la finalidad de obtener datos que permitan diseñar materiales didácticos más eficientes, comprensibles, interactivos y controlables por los usuarios.

El usuario de un servicio como es el de la formación abierta a distancia, se convierte en un elemento clave del sistema y pasa a desempeñar un papel importante en la situación de aprendizaje. En este sentido, la formación abierta a distancia pretende otorgar un protagonismo significativo al usuario en línea con otros sectores de la producción donde la estrategia comercial descansa básicamente en el cliente.

El conocimiento de las características de la población objetivo y su consiguiente segmentación en colectivos de atención prioritaria, permite tomar importantes decisiones a los responsables pedagógicos de la formación abierta a distancia en lo relativo a:

- La elección de actividades que se propondrán al alumno para alcanzar el objetivo que se ha definido. Es la dimensión cognitiva del recorrido pedagógico.
- El desarrollo de estas actividades en los guiones de los medios didácticos. Es la dimensión «efectiva» del recorrido pedagógico.

Los usuarios puede diferir en cuanto al grado de competencias y conocimientos:

1. **Respecto al curso a aprender.** Antes de comenzar cualquier aprendizaje, ya se posee algún conocimiento previo. Existen diferencias en el tipo, estructura y rigor de dichos conocimientos.

2. **Al margen del curso a aprender.** Se trata de la gran influencia que ejercen sobre el proceso de aprendizaje determinados factores, como situaciones personales o sociales que pueden establecer diferencias previas al curso.

3. **Conocimiento y competencias necesarios para usar sistemas multimedia.** Los usuarios poseen diferente bagaje en el uso de sistemas multimedia. La falta de experiencia en trabajar con este tipo de sistemas puede exigir un gran esfuerzo por su parte.

4. **Situaciones de aprendizaje.** Los usuarios pueden hallarse en situaciones de aprendizaje muy diferentes:

a) Aprendizaje en un aula con un sistema donde un tutor humano (formador) se encuentra presente. En esta situación, el tutor puede prestar ayuda tanto para operar con el sistema como con el contenido del material que se debe aprender.

b) En solitario, en el que está ausente el tutor humano. Al alumno se le proporcionan sistemas tutoriales inteligentes, que hacen las funciones de los tutores humanos; fundamentalmente, son el correo electrónico o la línea telefónica.

Las dos situaciones siguientes aseguran la dimensión comunicacional del aprendizaje a distancia:

c) En compañía de otro usuario, con un sistema de aprendizaje en cooperación; se desarrolla en una misma aula. Los usuarios trabajan en cooperación. El sistema proporciona recursos que hagan posible y fácil la cooperación.

d) En cooperación con otro usuario a distancia: en esta situación el sistema proporciona los recursos para hacer posible el contacto entre usuarios a través de sistemas telemáticos.

Finalmente, el conocimiento de las características de la población objetivo puede contribuir al desarrollo de medidas preventivas para evitar una tasa alta de abandonos, lo que repercutiría en la eficiencia del sistema. Los factores relacionados con el curso, ambiente de aprendizaje, relación del usuario con el aprendizaje y factores motivacionales pueden ser mejor controlados si se tiene un mayor conocimiento del usuario. Dichos factores se revisarán en la sección IV.

2. EL SISTEMA ABIERTO A DISTANCIA COMO SERVICIO DE FORMACIÓN

Este sistema abierto concibe una situación en la que todos los aspectos del marco curricular están abiertos a una constante revisión para incorporar nuevas necesidades e ir adaptándose a los distintos cambios. Todo ello implica la puesta en marcha de una modularidad en el diseño. Los criterios que se pueden manejar a la hora de concebir y ejecutar cualquier programa de formación basado en la perspectiva «servicio» serían:

• Relevancia

- La específica contribución de un programa de formación que supere los problemas identificados.
- Un análisis sistemático del campo de formación.
- Una evaluación realista del funcionamiento actual y desarrollo de una organización.
- Un análisis preciso de cómo las iniciativas de formación son explotadas.

• Efectividad

- Identificación de objetivos operativos.
- Identificación de niveles de impacto de acciones de formación.

• Eficiencia

- Identificación y estimación de costes de formación.
- Identificación de una óptima utilización colectiva de recursos.
- Empleo de recursos anteriores.

• Oportunidad

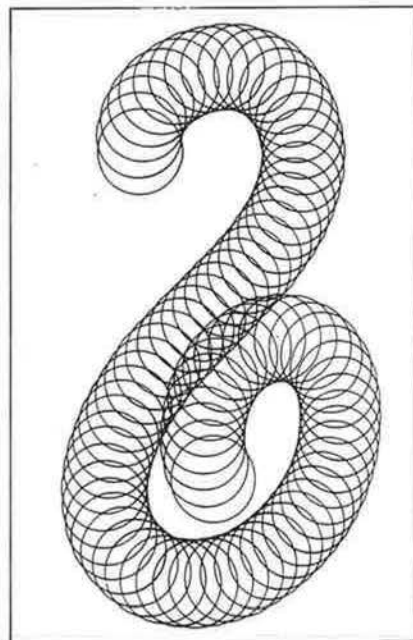
- Estimación de los costes de la no-formación.
- Necesidades continuas de formación de los individuos.

• Coherencia

- Compatibilidad con otras actividades de desarrollo de recursos humanos.
- Coherencia entre los objetivos y métodos de formación.

• Conformidad

- Con regulaciones legales, procedimientos particulares, etc.



- **Aceptación-negociación con la jerarquía de la organización**

- Consulta con los usuarios y agentes sociales.
- Establecimientos de las condiciones apropiadas de aprendizaje.

3. LA GESTIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL USUARIO EN UN SERVICIO DE FORMACIÓN ABIERTA A DISTANCIA

Al considerar al alumno como usuario de un servicio de formación y por tanto elemento clave del sistema abierto a distancia, éste pasaría a desempeñar un papel fundamental en la fabricación de dicho servicio. Sin él, el servicio no podría existir. Es lo mismo que sucede en otros campos del sector servicio como son los transportes y la hostelería.

La justificación de la creciente participación del cliente, consumidor de un servicio, suele tener un doble motivo: uno es el económico, otro es de *marketing*.

En el primer caso, la participación del usuario en un servicio abierto a distancia podría implicar una reducción en los gastos de personal de formación, en particular de los formadores ya que no estarían a tiempo completo a disposición del usuario. Así mismo, se reducirían los gastos del personal a cargo de la gestión del servicio de formación a distancia, debido a la utilización de nuevas tecnologías de la información.

Sin embargo, esto no significaría una desatención y falta de apoyo al usuario. Al contrario, los roles del personal de formación se diversifican y aparecen nuevos desempeños en actividades periféricas de la formación (asesoramiento, evaluación, incentivación, tutorías grupales, etc.), que van a ser las primordiales en un sistema abierto a distancia.

Las actividades centrales o nucleares (transmisión del conocimiento) van a ser preparadas por equipos pluridisciplinares (psicólogos, pedagogos, expertos informáticos, expertos audiovisuales) por lo que la concepción y planificación emergen como actividades fundamentales del sistema. Con todo, la complejidad de un sistema abierto a distancia hace de las interacciones núcleo- periferia el reto más importante para la eficiencia del mismo (coste, tiempo, esfuerzo). Así, el motivo económico en la formación a distancia necesita estar muy matizado si se quiere una auténtico sistema de calidad en la formación.

En el segundo caso, la participación del usuario en un servicio abierto a distancia, va a favorecer la autonomía de éste y de esa forma crear un mejor ambiente formativo, además de otorgar al usuario un control de la situación de aprendizaje, con respecto a lo que puede esperar y a cómo conseguir sus objetivos. Igualmente la dimensión del tiempo transcurrido posibilita que, en un servicio de aprendizaje abierto, exista también en control sobre el tiempo de formación (ej.: ritmos de estudios, seguimientos de tutorías, etc.).

Un usuario, consumidor de un servicio de formación abierta a distancia, puede participar en él con la elección de:

1. **el itinerario de módulos formativos**, de acuerdo con sus propias necesidades. Así participa en su propio plan de formación. La formación se personaliza;
2. **su propio ritmo de aprendizaje**. En cierto sentido, decide cuánto estudiar, cuándo evaluar su aprendizaje, cuándo asistir al centro abierto, etc;
3. **su propia metodología de estudio**, es decir, sus propias estrategias de aprendizaje. Aquí cabe mencionar que el diseño interactivo de los medios didácticos son primordiales para satisfacer estas posibilidades;

4. **el momento de acceso a las tutorías**, con el fin de recibir asesoramiento individualizado, así como tener acceso a otros usuarios del servicio a través de comunicaciones interpersonales y grupales.

4. FACTORES ASOCIADOS CON EL ABANDONO DEL ALUMNO

Una investigación llevada a cabo por la Open University revela los siguientes factores que pueden incidir en las tasas de abandono y por tanto, modificar la efectividad del sistema.

A. Del curso:

- Puede ser demasiado difícil, o no lo suficientemente avanzado.
- Presentar contenido por debajo de lo esperado, no interesante para el usuario.
- Ser un curso sobrecargado —demasiado material en poco tiempo—.

B. Institucionales:

- Tener insuficientes tutorías.
- Presentar problemas con tutores individuales.
- Tener una mal administración —calendario desorganizado, instalaciones inadecuadas—.

C. Ambiente aprendizaje:

1. Cambios imprevistos como:

- accidente/enfermedad
- trabajo/cambios responsabilidad
- desempleo

2. Condiciones generales como:

- falta de ánimo de la familia/empresa
- falta de dinero
- trabajos domésticos/tiempo de ocio

D. Aproximación del alumno/aprendizaje:

- Actitud desfavorable hacia el aprendizaje.
- Bajo nivel de habilidades y estrategias de aprendizaje.
- Falta de confianza en la propia capacidad para aprender.

E. Factores motivacionales:

- Trabajo del curso asociado a metas no deseables.
- Otros objetivos de mayor prioridad.

5. REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE APRENDIZAJE ABIERTOS A DISTANCIA

El programa DELTA ha establecido, a través de uno de sus proyectos denominados LEAST (Estandarización de Sistemas de aprendizaje avanzados), una serie de requisitos que deben reunir los sistemas de aprendizaje, entre los que están:

1) Adaptarse al usuario,

- teniendo en cuenta las diferencias individuales;
- utilizando los «media» en función de las características del usuario;
- dando respuesta a sus dificultades del aprendizaje;
- ofreciendo posibilidades de trabajo en diferentes modos de aprendizaje, enseñanza e interacción.

- 2) **Ayudar al usuario de forma óptima;** para ello:
 - Proporcionar ayuda para operar con el sistema.
 - Dotar al sistema de un acceso más fácil.
 - Hacer comprensible las instrucciones, símbolos, etc.
 - Hacer un uso uniforme de los recursos o facilidades.
 - Alcanzar un tiempo de respuesta aceptable por parte del sistema.
 - Tener indicaciones claras de la posición y posibles avances del usuario en cualquier momento.
- 3) **Proporcionar posibilidades de comunicación con otras personas;** para ello:
 - Ofrecer equipamiento y medio técnico de contacto con un tutor a distancia.
 - Ofrecer equipamiento y medio técnico de contacto con usuarios a distancia.
 - Proporcionar métodos avanzados y estaciones de trabajo para las comunicaciones.
 - Proporcionar acceso continuo a recursos.
- 4) **Proporcionar acceso a los materiales de aprendizaje**
 - Proporcionar acceso a los materiales disponibles y a la oferta formativa (modular).
 - Proporcionar ayudas de navegación a través de materiales, cursos, módulos.
- 5) **Proporcionar ayuda en el currículum**
 - Asistir al usuario en la selección y planificación de un apropiado currículum.
 - Proporcionar «feed-back» al usuario sobre progreso y estado actual de su plan o currículum.
 - Proporcionar guía en la situación de aprendizaje a distancia:
 - consejo sobre la planificación del estudio tutorías individuales;
 - tutorías individuales;
 - ocasiones de encuentros con otros usuarios y tutores;
 - centros de aprendizaje donde se encuentre más material disponible.
- 6) **Proporcionar las funciones de registro y tutorización**
 - Proporcionar equipamiento y medios técnicos a los tutores humanos para el contacto con los usuarios a distancia.
 - Proporcionar para registrar, almacenar y analizar los datos del usuario.
 - Proporcionar funciones de registros y modelado para el aprendizaje cooperativo entre usuarios.

6. CONCLUSIONES

Hemos estado revisando algunos de los factores que están incidiendo en el aprendizaje flexible a distancia. Una de las reflexiones básicas es que un aprendizaje efectivo exige grandes conocimientos de los usuarios finales del servicio. Asimismo, es necesario proporcionar a estos usuarios recursos y estrategias de aprendizaje para tratar las diversas situaciones que se producen en un sistema abierto a distancia.

Con relación al concepto abierto a distancia, tenemos:

- Que el carácter abierto hace necesario fijar y controlar los factores con incidencia en el mantenimiento del usuario dentro del sistema.
- Que el carácter a distancia necesita contactos presenciales frecuentes y líneas de comunicación entre usuarios y usuario-tutor.
- Que se produce una fragmentación en el rol del formador, dando lugar a equipos multidisciplinares y a una acentuación de las funciones periféricas de la formación.

Finalmente, mencionar que cualquier innovación en los métodos de instrucción que incorporen nuevas tecnologías no debe perder de vista la perspectiva del usuario final de ese producto o servicio, que va a ser quien, al final, determine su utilidad.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Eiglier, P., y Langeard, E.: *Servuccion*. El marketing de servicios. McGraw Hill, 1989.

Keegan, Desmond: *Foundations of distance education*. Routledge, 1986.

Le Boterf, Guy: *Cómo invertir en formación*. EADA Gestión, 1989.

Le Boterf, P. Duponey, F. Viallet: *L'audit de la formation professionnelle*. Les Éditions d'Organisation, 1985.

University of Amsterdam, Departament Social Science Informatics, Faculty of Psychology: *Funtional Requirements From the Learners, Tutors and Monitors points of view*. Least. Deliverable N. 15, Part. 2.1., 1990.

Emilio SOUTO DÍEZ
Servicio de Formación de Formadores
Sub. Gral. de Gestión de Formación Ocupacional

Cooperación educativa internacional. Programas de educación a distancia

(Coordinado por Adela Núñez)



«Hoy se considera un objetivo estratégico para el desarrollo de los países, dirigir todos los esfuerzos posibles hacia las áreas de educación, formación, desarrollo científico y reflexión sobre el tipo de sociedad en el que nos encontramos.»

Estas palabras de Enrique Guerrero (1) sintetizan el interés y la confianza de la sociedad de la década de los 90 en las posibilidades que ofrece la educación en el desarrollo individual, disminución de las desigualdades y avances en el desarrollo de los pueblos. Atrás quedan las dudas sobre la rentabilidad de las inversiones en educación que surgieron en torno a la crisis de 1973. Hoy, tanto en el plano nacional como internacional, hay una clara voluntad de revitalizar la educación.

En esta línea se desarrolla la reforma educativa iniciada en muchos países, entre ellos España, y la cooperación internacional en el ámbito de la educación y la formación.

La cooperación internacional educativa persigue, fundamentalmente, dos objetivos: facilitar el intercambio de información sobre productos, técnicas y políticas en la esfera de la educación, y fomentar la educación y formación mundial.

Al primero de ellos responde la creación de centros regionales y experimentos cooperativos que potencian la transferencia de tecnología educativa entre los distintos centros nacionales que los componen. Este tipo de cooperación ha tenido un notable auge en la enseñanza universitaria y, especialmente, en el campo de la educación a distancia. La EADTU y la AIESAD son prueba de ello.

En este sentido, es interesante resaltar la propuesta de Bernard Levrat para una cooperación internacional(2). En ella plantea la creación de una red mundial de educación, partiendo de los centros regionales de los países en desarrollo patrocinados por la UNESCO y con los que cuentan los países de la CE, Canadá, EEUU... Los centros se conectarían entre sí a través de una red de comunicaciones que captaría los mensajes por medio de satélite, y a la cual se accedería a través de líneas telefónicas. La organización central, según Levrat, funcionaría como un centro de documentación e información, haciendo hincapié en la cooperación y evitando, en lo posible, la duplicidad de esfuerzos. Así mismo, la coordinación entre los centros podría correr a cargo de una junta administrativa constituida por los representantes de los organismos de financiación, los directores de los centros y algunos expertos.

En cuanto al segundo objetivo, desde fines de los años sesenta no se había prestado tanta atención a la alfabetización, la educación de adultos y la educación básica, ni se había dado a la enseñanza abierta y a distancia la importancia que está recibiendo en los últimos años, considerándola como una modalidad idónea para un amplio espectro de actividades de educación y formación. En este contexto, se proyectan y realizan diversos programas auspiciados por organismos gubernamentales, con la colaboración de las organizaciones no gubernamentales (ONGs).

Como hacer referencia a todas las instituciones que participan en la cooperación educativa internacional desbordaría los límites de este informe, sólo nos limitaremos a analizar el papel desempeñado en este proceso por la UNESCO, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), la CE y el Comité Hispanoamericano, la aportación de las ONGs y las asociaciones universitarias de enseñanza a distancia.

NOTAS

(1) Enrique Guerrero: «La educación y la integración europea», en *Jóvenes*, n.º 1, 1992, página 34.

(2) Bernard Levrat: «Producción, difusión y transferencia de instrumentos informáticos. Situación y perspectivas de cooperación», en *Perspectivas*, Vol. XX, n.º 2, 1990, 74, pp. 183-184.

1. ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES

1.1. LA UNESCO Y LA EDUCACIÓN A DISTANCIA



• La UNESCO

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, más conocida por siglas de su nombre completo en inglés, es, a escala humana, una organización ya madura, puesto que anda por los cuarenta. La Unesco nació al terminar la segunda guerra mundial y con el fin de proteger la paz, mediante la cooperación internacional en los ámbitos de la educación, la ciencia y la cultura. Tanto La Unesco como la Naciones Unidas son organismos internacionales de segunda o tercera generación, y tiene sus antecedentes inmediatos en la Organización de Cooperación Intelectual y en la Sociedad de Naciones, respectivamente.

A lo largo de su vida, la Unesco ha experimentado cambios continuos, —otros dirán que ha tenido crisis sucesivas—, relacionados con las mayores transformaciones en las relaciones internacionales. Fijándonos en los más decisivos, podemos decir que los más importantes provienen de dos tipos de fenómenos ocurridos en el ámbito internacional desde el fin de la guerra: el rápido aumento de países independientes con la descolonización de los años cincuenta y sesenta, y la ruptura del sistema de bloques a la llegada de los noventa. Las consecuencias de este último acontecimiento aún no han terminado de reflejarse en la Unesco, como no ha terminado de experimentarlas el mundo en su dimensión internacional e incluso en el ámbito interno de muchos países.

En cualquier caso, la Unesco avanza muy lenta y dificultosamente hacia sus objetivos, por las tensiones internacionales y por el regateo en las aportaciones financieras de los países más potentes. Y es que estos países prefieren las relaciones y las ayudas, reales o aparentes, de país a país, es decir, bilaterales, a las de país a organización internacional, que las administra según criterios fijados por todos. Lo que está aquí fundamentalmente en juego es la sustitución del bilateralismo por el multilateralismo, este último, exigencia de un mundo cuya paz y equilibrio siguen estando en peligro mientras se hace más y más interdependiente.

También las formas de cooperación internacional en los campos de la educación, la ciencia y la cultura, que son los propios de la Unesco, ha variado con los cambios científicos y culturales de estas décadas, como lo demuestra el que la comunicación se haya convertido en un ámbito específico más de la acción de la Unesco o el que, entre los últimos programas, figure uno intergubernamental de informática.

La Unesco, como organización intergubernamental, está al servicio de todos los estados miembros, pero la evolución de los acontecimientos mundiales y de la propia organización ha determinado que sus escasos recursos se orienten cada vez más hacia los países más necesitados, que son la mayoría. Y en esta dirección, la cooperación que lleva a cabo por mandato constitucional en los citados campos de la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación, se orienta prioritariamente en la actualidad al desarrollo, y éste, ante todo, en los países más pobres.

• La educación

El sector de la educación absorbe la partida más alta del presupuesto de la Organización; este es el mejor indicador de la importancia que en ella se le da, siendo una Organización que, en su gestación, fue pensada precisamente para la educación, a la que se añadió la cultura y después la ciencia.

Recientemente, los programas educativos, como los demás, han experimentado una fuerte concentración, determinada por ciertas exageraciones omnicomprendivas del pasado y, sobre todo, por la progresiva reducción de los presupuestos operativos. Este y otros factores han llevado a que, en el bienio actual, estén marcha tres programas en educación:

- «Hacia una educación básica para todos».
- «La educación para el siglo XXI».
- «Fomento de la educación».

Bajo estas denominaciones, un tanto ostentosas dadas las limitaciones para la acción, se encierran pretensiones muy depuradas por la experiencia y las discusiones, y muy modestas en relación a las necesidades de muchos países.

El primer programa incluye la alfabetización de jóvenes y adultos, la universalización de la enseñanza primaria y el proyecto sobre el niño pequeño y el medio familiar. El segundo programa comprende la renovación de métodos y contenidos, la educación en relación con el trabajo, la enseñanza superior y la educación para la paz y los derechos humanos. El programa tercero se refiere a la ayuda para establecer nuevas políticas educativas, para el planeamiento y la administración de la educación y el fomento de la información y la investigación.

En todas estas acciones la Unesco se apoya en tres institutos descentralizados y bien conocidos: la Oficina Internacional de Educación de Ginebra (OIE), el Instituto de planificación de la educación (IIPE), en París, y el Instituto de Educación de la Unesco (IUE), en Hamburgo.

• La educación a distancia

La educación a distancia, que alguien ha llamado «la revolución tranquila» en educación, ha ido aumentando y tecnificándose bajo el empuje de las crecientes, en número y variedad, demandas educativas y de los nuevos

y a veces revolucionarios medios técnicos. Por dar algún indicador, en la «extinta» Unión Soviética había, hace ya diez años, más de 1.200 instituciones de enseñanza a distancia, y más de millón y medio de estudiantes universitarios seguían sus estudios por este medio; si en un mapa mundial señalamos los países en que se utiliza la educación a distancia, encontraremos señalados aproximadamente la mitad de ellos.

Muchos estudios del tema reconocen a la Unesco una labor pionera en este campo, en el que destacan un buen número de publicaciones de diversa naturaleza, al frente de ellas la titulada «Open learning: systems and problems in postsecondary education» y multitud de acciones de muy diversa naturaleza.

Limitándonos al programa vigente para el presente bienio, 1992-93, aparece la educación a distancia apoyada o recomendada en multitud de ocasiones y de muy diversa manera. No podría ser de otro modo si la Unesco se esfuerza por impulsar la innovación metodológica y la extensión de la educación, de un tipo u otro, a todos los sectores. Por otra parte y como es bien sabido, la Unesco ha mantenido una permanente dedicación a la educación no formal, en la que la modalidad a distancia tiene una presencia especial.

Para ser más preciso, citaré algunos párrafos concretos del «Programa y presupuesto aprobados para 1992-93».

En el subprograma sobre «innovaciones, tecnologías, investigación e información en educación», se señalan, entre otros objetivos, el de «Apoyar la utilización de las tecnologías de comunicación e información, sobre todo, mediante: la transferencia de experiencias, materiales de formación en educación a distancia y un estudio de viabilidad sobre el empleo de satélites en educación».

Y entre las acciones concretas se indican: «Fomentar la cooperación sub-regional, regional e interregional en tecnologías educativas y educación a distancia... En colaboración con instituciones especializadas, se programarán estudios sobre avances recientes en tecnologías de la educación, entre otras, tecnologías multimedia e interactivas... Se preparará material técnico de información y formación sobre educación a distancia».

Respecto al futuro, las referencias principales apuntan a un incremento de la acción de la Unesco en esta modalidad educativa. Por una lado, está la revolución en las comunicaciones aplicables, a que alude el final del párrafo citado, y por otro, la siempre creciente demanda educativa, de un tipo en los países desarrollados, y de otro, en los menos desarrollados. Dentro de la propia Unesco, la situación en este aspecto también se verá fortalecida por la confluencia, con la educación, de otros programas en alza, como son el de la comunicación y la informática. El desbloqueo del presupuesto de la organización, con la vuelta o no de Estados Unidos y Gran Bretaña, haría el resto.

Isidoro ALONSO HINOJAL
*Catedrático de Sociología de la Educación
y Secretario Ejecutivo de la Comisión Española de la Unesco*

1.2. LA ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURAL (OEI)



Son numerosos los organismos internacionales especializados en las múltiples facetas del saber y del quehacer humanos que cooperan en la mejora de la condición del hombre.

Entre ellos está la OEI, organismo intergubernamental para la promoción, el impulso y el desarrollo de la cooperación educativa, cultural y científica en la Comunidad Iberoamericana.

Constitución, evolución, órganos y fines

La OEI es fruto de I Congreso Interiberoamericano de Educación celebrado en Madrid el año 1949. Nace con el nombre de «Oficina de Educación Iberoamericana» y con el objetivo fundamental de prestar al mundo iberoamericano de educadores un servicio de información acerca del estado de la educación en Iberoamérica y de intensificar el conocimiento de unos pueblos con otros para llegar a la unidad de pensamiento entre los países iberoamericanos.

Funciona como institución internacional no gubernamental hasta la celebración del III Congreso Iberoamericano de Educación en Santo Domingo, en el que se aprueba el texto de los Estatutos que serviría después con instrumento para ser ratificado por los gobiernos de los Estados que se afilian a la OEI.

En Mayo de 1985, la reunión extraordinaria del Congreso Iberoamericano de Educación, celebrada en Bogotá, realiza la reforma institucional del Organismo. Cambia la denominación de «Oficina de Educación Iberoamericana» por la de «Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura» e incluye la ampliación de sus objetivos, la previsión financiera de futuro, la consecuente reforma de los estatutos y la aprobación de un reglamento orgánico.

Sus órganos rectores son: la **Asamblea General** (anteriormente el Congreso), autoridad suprema constituida por las Delegaciones oficiales de los Estados Miembros, que tienen dos órganos delegados: el Consejo Directivo, órgano de gobierno y administración a nivel ministerial (ministros de educación); y la Secretaría General que ejerce la dirección ejecutiva y que ostenta la plena representación en la relación con los gobiernos iberoamericanos, con otros gobiernos, con organismos internacionales y con las entidades asociadas. El equilibrado ejercicio de sus potestades respectivas garantiza su buen funcionamiento.

La Secretaría General tiene su sede en Madrid y cuenta con Oficinas Regionales en Argentina, Colombia, Costra Rica y Perú. Son sus Estados miembros: Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, R. Dominicana, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela. Sus idiomas oficiales son el español y el portugués.

Entre sus fines generales destacan:

- Contribuir a fortalecer el conocimiento, la comprensión mutua, la integración, la solidaridad y la paz entre los pueblos iberoamericanos a través de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura.

- Promover y cooperar con los Estados Miembros en las actividades orientadas a la elevación del nivel educativo, científico, tecnológico y cultural.
- Estimular y sugerir medidas encaminadas al logro de la aspiración de los pueblos iberoamericanos para su integración educativa, cultural, científica y tecnológica.
- Promover la vinculación de los planes de educación, ciencia, tecnología y cultura con los demás planes de desarrollo.
- Colaborar estrecha y coordinadamente con los organismos gubernamentales que se ocupan de educación, ciencia, tecnología y cultura y promover la cooperación horizontal de los países iberoamericanos en esos mismos campos.

Entre sus fines específicos:

- Fomentar el intercambio educativo, científico, tecnológico y cultural y difundir en todos los países iberoamericanos las experiencias y resultados logrados en cada uno de ellos.
- Fortalecer los servicios de información y documentación sobre el desarrollo de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura en los países iberoamericanos.
- Cooperar con los Ministerios de Educación de los países iberoamericanos en la realización de sus planes educativos, científico-tecnológicos y culturales y colaborar especialmente en el perfeccionamiento y coordinación de sus servicios técnicos.
- Cooperar con otros organismos internacionales para lograr una mayor eficiencia en el diseño y realización de los programas educativos, científicos, tecnológicos y culturales, en función de las necesidades de los Estados Miembros.

Acción Programática

Como ya se ha dicho anteriormente, la OEI es un «organismo internacional gubernamental para la cooperación entre los países iberoamericanos para la educación, la ciencia y la tecnología y la cultura en el contexto del desarrollo integral» (Estatutos, Enero 1986: Capit. I, Art. 1, pag. 5).

Si bien su actividad programática hasta 1985 se centró y se proyectó exclusivamente en el área de la educación, desarrollando valiosas actividades en los campos de la educación de adultos, de la formación docente, de la información y la documentación, del mantenimiento y el fomento de la enseñanza del español, etc., en la actualidad su plan de acción es coherente con el espíritu que inspiró su transformación institucional.

Los principios orientadores de su actual programación son fundamentalmente: a) la búsqueda de una **identidad propia** de la OEI en el conjunto de los organismos intergubernamentales de cooperación en los campos de la educación, la ciencia y la cultura; b) la **pertinencia del contenido de la programación** en relación con las exigencias prioritarias del desarrollo global de cada uno de los países y de la comunidad iberoamericana en términos de educación, ciencia y cultura; y c) la **selección de unos pocos** pero fundamentales ejes de concentración y articulación de las acciones.

Todo ello implica que el criterio selectivo y de concentración de la Organización ha de ser su carácter y efecto comunitario y no la multiplicidad y suma de acciones puntuales realizadas en el plano individual de cada país.

De acuerdo con estos principios y con la prioridades que surgen del análisis de la situación de la región, las actividades se concentran en dos líneas programáticas, convergentes y complementarias: 1. *Nuevos escenarios y nuevas políticas para Iberoamérica*. Educación, Ciencia y cultura en el horizonte del año 2000, y 2. *La cooperación iberoamericana en el marco de los desafíos de la integración*. Contribución a los procesos de armonización e innovación en educación, ciencia y cultura.

La primera tiene por finalidad el desarrollo de estudios prospectivos que sirvan de orientación para el establecimiento de políticas y estrategias en los campos de la educación, la ciencia y la cultura, y la segunda se orienta a promover la concertación entre los países iberoamericanos y a la movilización de recursos para acciones cooperativas para afrontar aspectos clave en la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura.

Proyectos en marcha

La *Asamblea General* de la OEI, reunida en Madrid entre el 28 y el 30 de noviembre de 1990, aprueba el **Plan de Acción 1991-1994** que enmarca la actividad del organismo durante dicho período.

Durante 1991 se han puesto en marcha los siguientes proyectos:

I. Nuevos escenarios y nuevas políticas para Iberoamérica

- «Políticas y estrategias en Educación, Ciencia y Cultura».
- a) Sistemas Educativos Nacionales.
- b) Estudios prospectivos para el diseño de Políticas y Estrategias Alternativas.
- c) Educación y Democracia. La participación de la Comunidad en la Educación.
- «Desarrollos innovadores en la planificación y gestión de sistemas educativos».
- d) Descentralización Educativa.
- e) Formación de Administradores de la Educación.

II. La Cooperación Iberoamericana en el ámbito de los desafíos de la integración. Prioridades y alternativas de desarrollo

- «Educación científica y tecnológica y mundo del trabajo».
- f) Enseñanza de la Ciencia y la Matemática (IBERCIMA).
- g) Educación y mundo del trabajo. Alternativas para la educación de adultos y el empleo.
- h) Medios de comunicación y educación.
- i) Tecnología educativa.

Programas de los sistemas y servicios de apoyo informativos y documentales

- Bases de Datos.
- Instrumentos y sistemas de información y documentación.
- Boletines iberoamericanos de educación y ciencia.

a) Sistemas educativos nacionales

El objetivo general de este proyecto es el de contribuir al conocimiento de la realidad educativa en los países iberoamericanos y de las acciones que se realizan en el ámbito de los Ministerios de Educación para responder a sus necesidades. Este conocimiento servirá de referencia a estudios comparados sobre las estructuras educativas, facilitará el análisis para la normalización de niveles educativos, profesiones, especialidades y sus correspondientes planes y programas de formación, y servirá de base a las posibles convalidaciones de estudios y grados entre los diferentes países.

Los informes que se están elaborando servirán de base para la elaboración de la futura publicación «Anuario de la Educación Iberoamericana», y para perfeccionar los contenidos de la base de datos «Sistema de Indicadores Socio-Económicos y Educativos, SISINDI».

b) Estudios prospectivos para el diseño de políticas y estrategias alternativas

Fundamentado en la necesidad de dar respuesta a las exigencias a las que se enfrentan los países en el mundo de hoy, este proyecto tiene como objetivo principal caracterizar sistemática y analíticamente los nuevos escenarios para Iberoamérica en el horizonte del año 2000, a fin de definir, a partir de los mismos políticas y estrategias alternativas para la educación, la ciencia y la cultura. Iniciado en el año 1991, en 1992 se harán tres estudios de base y se recogerán investigaciones y estudios prospectivos referidos a Iberoamérica y desarrollados entre 1980 y 1991.

c) Educación y Democracia. La participación de la comunidad en la educación

Iniciado en el año 1991, son sus objetivos: analizar las modalidades que adoptan los programas orientados a la democratización de la educación y los elementos y los procesos que caracterizan a la participación educativa, recuperando y evaluando las experiencias más significativas que se han llevado a cabo en Iberoamérica, para proponer acciones alternativas para su desarrollo en los países del área. Hasta la fecha se ha elaborado un documento teórico, se han realizado tres reuniones de consulta en los países, y se han iniciado el análisis y la sistematización de los informes nacionales presentados en las citadas reuniones.

d) Descentralización educativa

Una de las propuestas más importantes que los sistemas de educación deben afrontar en el campo de la planificación, es la de la descentralización educativa.

Es su objetivo analizar el estado de la cuestión en los procesos de descentralización educativa que se realizan en Iberoamérica para considerar nuevas acciones y proponer estrategias que orienten la acción de los Ministerios de Educación. Hasta el momento se ha elaborado un documento teórico, se han realizado tres reuniones de consulta con los países y se comienza la sistematización de los informes nacionales presentados a las distintas reuniones.

e) Formación de administradores de la educación

La formación y el perfeccionamiento de los administradores de la educación para fortalecer las estructuras e incrementar la capacidad de los Ministerios de Educación, es el objetivo general del proyecto. Se harán estudios de diagnóstico y se realizará a lo largo de 1992 un curso presencial en España.

f) Enseñanza de la ciencia y de la matemática (IBERCIMA)

Motivada por la idea de que una base científica y tecnológica es una tarea prioritaria para el desarrollo de un país, y de que la creación de esa capacidad propia debe ser el desenlace de un esfuerzo educativo, la OEI pretende con este proyecto revisar y actualizar los contenidos y la metodología de la enseñanza de la matemática y de las ciencias desarrollando actividades de investigación, formación, y motivación de docentes y alumnos, mediante las realización de olimpiadas iberoamericanas, talleres, encuentros, exposiciones de material didáctico, seminarios, etc.

g) Educación y mundo del trabajo. Alternativas para la educación de adultos y el empleo

Su objetivo fundamental es caracterizar y proponer modelos alternativos, estrategias e instrumentos para la vinculación del sistema educativo con el trabajo, de forma tal que favorezca la valoración y la adquisición de una cultura del trabajo. Se han celebrados dos reuniones de consulta, y la próxima será a finales de 1992 en Santiago de Chile.

h) Medios de comunicación y educación

Este proyecto, también denominado «prensa-escuela», tiene por finalidad incorporar el periódico como elemento didáctico en la actividad cotidiana del aula, utilizándolo tanto en los contenidos curriculares como en las actividades que tienden a la capacitación del niño y del adolescente para que puedan formular criterios de selección ante las propuestas de los medios de comunicación. Hasta el momento, se han realizado varias reuniones y talleres de aplicación en Colombia, Chile, Ecuador, estando previstos los de Perú y Bolivia.

i) Tecnología educativa

Con este proyecto la OEI propone crear un espacio de reflexión sobre las alternativas de utilización de la tecnología educativa, y realizar acciones de formación, perfeccionamiento y capacitación de personal en esta materia. Entre las actividades que realiza es importante destacar el «Curso de Maestría en Tecnología de la Educación» en colaboración con la Universidad de Salamanca, que es quien otorga el correspondiente título.

En la actualidad la OEI ha convocado un curso para 1992.

Programas de los sistemas y servicios de apoyo informativos y documentales

Bases de datos.—El Centro de Proceso de Datos produce dos bases de datos: «Sistema de Indicadores socio-económicos y educativos» (SISINDI), y la «HANCUBE» sobre cursos de posgrado en los países iberoamericanos.

Instrumentos y sistemas de información y documentación.—El Centro de Recursos Documentales e Información (CREDI) elabora y difunde periódicamente información sobre los servicios iberoamericanos de documentación e

información educativas, sobre los especialistas que trabajan en el sector de la información educativa, sobre la situación actual de los sistemas de información en los países iberoamericanos, y sobre su acción programática. Así, distribuye *repertorios, directorios, monografías, informes, etc.*

Boletines iberoamericanos de educación y ciencia.—Se distribuyen semanalmente a Centros, a docentes, a especialistas y técnicos educativos.

Acción de la OEI en los campos de la educación de adultos y la educación a distancia

La trayectoria de la Organización desde su constitución ofrece una actividad abundante y relevante en el campo de la educación de adultos mientras que, en el de la educación a distancia, es apenas representativa.

En la educación de adultos y hasta los años setenta, su acción se centra en el desarrollo de actividades de promoción en pos de la intensificación de la lucha contra el analfabetismo y las causas que lo generan. Se orienta principalmente hacia la realización de reuniones, simposios, encuestas y seminarios, junto con otros organismos internacionales, y hacia la elaboración de series de libros y manuales. Es importante destacar: la convocatoria y organización de dos reuniones de expertos: el Seminario Iberoamericano de Alfabetización (Madrid, 1964) y el Simposio Iberoamericano de Alfabetización (Popayán, Colombia, 1973) y el Simposio y la participación de la organización de la Conferencia Mundial de Educación de Adultos (Teherán, Irán, 1975); una investigación exhaustiva sobre la situación de la alfabetización en Iberoamérica (1977); la edición de la versión española de la serie «Monografías: la alfabetización y el desarrollo» del Instituto Internacional para los Métodos de Alfabetización de Adultos, IIMAA, con sede en Teherán; la organización de la II Reunión de expertos de Monografías de Educación de Adultos (Cuenca, España, 1978); y el Seminario Iberoamericano sobre el uso de la radio y el teléfono como medio educativo de alfabetización y educación permanente (Buitrago, España, 1978).

Se puede afirmar que, en dicho período, la OEI logra desarrollar un cuerpo de políticas y estrategias en el campo de la alfabetización. Políticas recogidas fundamentalmente en la «Declaración de Popayán», y estrategias definidas a través de las múltiples reuniones técnicas.

Dentro de esta misma época comienza a desarrollar también numerosas actividades dirigidas a la promoción de proyectos de educación popular y de educación socialmente productiva, participando en la realización de talleres nacionales, de reuniones regionales y en la publicación de numerosos documentos e informes de investigación.

En el comienzo de la década de los ochenta la acción de la OEI pasa de las definiciones teóricas y técnicas al apoyo de los proyectos de educación de adultos de los países. Así, colabora en la Cruzada de Alfabetización de Nicaragua, auspicia diversas investigaciones y organiza reuniones y encuentros de especialistas en la materia. A partir de mediados de los ochenta, orienta su acción a potenciar la cooperación entre las instituciones educativas de nivel superior para la formación de personal de educación de adultos.

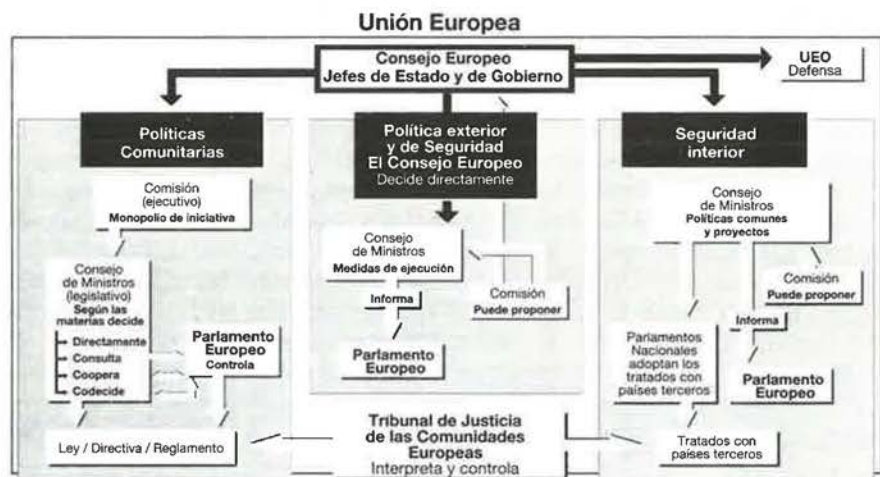
En el ámbito de la educación a distancia son dignas de mención la elaboración del proyecto de Educación de Adultos a través de la radio de

Guinea Ecuatorial (1981), y su apoyo a iniciativas para la formación de profesores iberoamericanos de educación de adultos a distancia, organizadas y realizadas en la sede de la Universidad Española de Educación a distancia, UNED.

Dolores ALBIZUA ZABALA

Directora del Centro de Recursos Documentales e Información

1.3. LA COOPERACIÓN EDUCATIVA EN LA COMUNIDAD EUROPEA



La Comunidad Europea (CE) se constituye el 25 de marzo de 1957 en virtud de la firma del Tratado de Roma, cuyo carácter marcadamente económico excluía una acción educativa global de ámbito europeo.

Instituciones comunitarias

En 1971 se plantea la necesidad de establecer una política educativa comunitaria, especialmente en el campo de la Formación Profesional.

Tres años más tarde se aprobaba la primera resolución en la que se dictan las normas básicas para la cooperación educativa de la CE. Asimismo, se crea el Comité de Educación (constituido por delegados de cada gobierno más un representante de la Comisión), que elabora un plan de trabajo, a partir de las orientaciones de los Ministros de Educación.

El primer Programa sobre Acción Educativa es aprobado en 1976. En él se recogen los campos de actualización y los objetivos de la política educativa comunitaria. Los principios básicos que inspiran dicha política tienden a mejorar la formación cultural y profesional de los inmigrantes, favorecer el conocimiento mutuo de los sistemas educativos europeos, impulsar el desarrollo de enseñanza de las lenguas extranjeras y, en general, a proponer instrumentos de cooperación educativa.

No se trata de un verdadero programa de acción global, puesto que en 1980 el Comité de Educación elabora un informe en el que se concluye que las actividades desarrolladas en ese período han resultado parciales y desiguales.

Posteriormente, coincidiendo con el nuevo planteamiento de avanzar en la construcción de la «Europa de los ciudadanos», la Comisión de educación de la CE inicia una serie de acciones destinadas a la formación del profesorado; se pretende, de este modo, dar respuesta a los profundos cambios que previsiblemente experimentarán los sistemas educativos.

Asimismo, se propone un Proyecto educativo comunitario, centrando sus acciones en dos vertientes:

1. Mejorar la calidad de la Educación Básica, reforzando la capacidad de los sistemas educativos, con el fin de que se ajusten eficazmente a los cambios económicos y sociales y a las necesidades individuales.

2. Asegurar un nivel de cualificación profesional adecuado:

a) intentando elevar el nivel de preparación de los jóvenes que llegan a la vida laboral. Para facilitar su integración social, se designa al Centro de Estudios IFARPLAN como encargado de la puesta en práctica del «programa de transición de la escuela a la vida activa» y del seguimiento de los proyectos piloto;

b) incrementando la cooperación universitaria a través de los programas ERASMUS y COMETT;

c) asegurando la libre circulación y movilidad de la mano de obra, con el reconocimiento mutuo de los diferentes niveles de cualificación existentes en los Estados miembros;

d) reforzando la educación y la formación permanente en las propias empresas;

e) desarrollando y mejorando la enseñanza de las lenguas en toda la comunidad.

El nuevo tratado de la Unión Europea firmado en MAASTRICHT contempla la educación y F. P. dentro de la política comunitaria específica, al proporcionar a éstas una base jurídica más sólida, y, a su vez, introduce formas nuevas de cooperación europea. A partir de ahora, los Consejos de Ministros de educación deberán concretar y definir los programas que deseen desarrollar en el ámbito educativo. En este sentido, las estrategias para el desarrollo y la financiación de la enseñanza superior en la CE han sido los temas tratados por el Consejo de Ministros de Educación de la Comunidad Europea celebrado en Funchal (Madeira, Portugal) los días 10 y 11 de abril de 1992.

PROGRAMAS Y REDES EDUCATIVAS DE LA CE

Programas de educación (1)

ARION: Conocimiento mutuo de los distintos sistemas de enseñanza y confrontación de ex-	periencias y políticas educativas en los Estados miembros.
---	--

(1) Información facilitada por Ana Amorós, asesora técnica docente, Secretaría de Estado de Educación del MEC.

COMETT: Cooperación entre Universidad y empresa en materia de formación en el campo de las nuevas tecnologías.

DELTA: Acción comunitaria en el campo de las tecnologías de la educación y desarrollo del aprendizaje en Europa a través del progreso tecnológico.

Dimensión europea en la educación.

Educación del consumidor en la enseñanza primaria y secundaria.

Educación en materia de medio ambiente.

Educación para la salud en las escuelas.

Equivalencias de cualificaciones profesionales entre los doce Estados miembros.

ERASMUS: Movilidad de estudiantes y promoción de la cooperación interuniversitaria.

Escolarización de hijos de trabajadores migrantes.

Escolarización de niños cuyos padres ejercen profesiones itinerantes.

Escolarización de los niños gitanos.

EUROTECNET: Fomento de la innovación en el sector de la formación profesional como re-

sultado de los cambios tecnológicos en la CE.

FORCE: Formación profesional permanente en la CE.

Igualdad de oportunidades para jóvenes de ambos sexos en materia de educación.

Integración escolar de los minusválidos: Integración de los niños y jóvenes disminuidos en escuelas ordinarias.

Intercambio de profesores de enseñanza secundaria: cooperación en proyectos conjuntos de estudio y movilidad de profesores y alumnos.

Juventud con Europa: Fomento de intercambio de jóvenes en la Comunidad Europea.

LINGUA: Promoción del conocimiento de lenguas extranjeras en la CE.

Nuevas tecnologías de la información en la educación: Integración de las NTI en los sistemas escolares e intercambio de experiencias en los centros.

PETRA: Formación y preparación de los jóvenes para la vida adulta y profesional.

TEMPUS: Movilidad transeuropea en materia de estudios universitarios (países de Europa central y oriental).

Redes de información (2)

EURYCLEE: Información relativa a la estrategia llevada por el Estado para la introducción de las NTL.

EURYDICE: Intercambio de información sobre los sistemas educativos de los Estados miembros.

IRIS: Red europea de programas de formación profesional para las mujeres.

NARIC: Información sobre reconocimiento de títulos y equivalencias de estudios para favorecer la movilidad de estudiantes en la CE.

(2) *Ibíd.*

Una vez presentada, de forma muy general, la Política de la CE en materia educativa, haremos, asimismo, una somera referencia, en función de los objetivos específicos de esta publicación, a la atención que

este organismo europeo presta a la Formación Profesional y a la Educación a Distancia.

LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CE

La política de Formación Profesional, durante la década de los años 80, se inicia bajo el signo de la integración y la coordinación:

1. Se marcan las prioridades para la aprobación de programas de F.P. en los países miembros.
2. Se definen los colectivos sociales a los que se dedica la atención de los recursos comunitarios: los jóvenes mayores de 25 años en paro de larga duración, las mujeres, los minusválidos y los inmigrantes.
3. Se concreta la equiparación de las cualificaciones de los estudios de F. P. entre los Estados miembros.
4. Se desarrollan, además, otros programas específicos como el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP), creado en 1975 por el Consejo de la CE. Este centro nace con la misión de ayudar a la Comisión a fomentar la promoción y el desarrollo de la Formación Profesional y de la Formación Permanente, aunque sus funciones y sus campos de actuación se han ido ampliando con el curso de los años.

Teniendo en cuenta que, en la década de los 90, se acelerarán las innovaciones tecnológicas, se transformarán las necesidades de cualificación, disminuirá la mano de obra cualificada y aumentarán la movilidad de trabajadores y el flujo migratorio, la CE se plantea la exigencia de centrar sus actuaciones en torno a tres objetivos:

- Aumentar y propiciar las inversiones en el campo de la formación continua ofreciendo a los jóvenes la posibilidad de obtener una cualificación profesional de base amplia y reconocida, para facilitar su acceso a la vida activa y adulta y su inserción en el mercado de trabajo.
- Mejorar la calidad de la formación a través de intercambio de informaciones y experiencias en el ámbito de la Formación Profesional a nivel comunitario.
- Asegurar la transparencia en el proceso de la formación y el reconocimiento de titulaciones en el mercado de trabajo: los diplomas, certificados y cualificaciones formales deben establecerse de manera recíproca.

LA ENSEÑANZA ABIERTA Y A DISTANCIA

Durante la presidencia irlandesa, el Consejo de Ministros de Educación de la CE propuso, el 30 de mayo de 1990, la formación de un grupo de trabajo de expertos en educación a distancia. Este grupo de trabajo cristalizó en una Comisión de expertos cuya próxima reunión será, probablemente, en septiembre de este año en el Reino Unido, coincidiendo con su presidencia. En ella se trataría exhaustivamente sobre las posibilidades de participación en los diferentes Programas Europeos. Se trataría de establecer un proyecto piloto para la generalización de un modelo europeo de EAD.

La constitución de un grupo de expertos nacionales, designados por sus respectivos gobiernos, brindó la ocasión para elaborar un memorando (12

de nov. de 1991) en el que quedaran reflejados tanto el análisis de la situación actual de la EAD, como las propuestas concretas tendentes a consolidarla como un sistema educativo de pleno ejercicio.

El memorando explica con todo detalle la importancia, para los Estados miembros y la Comunidad Europea, de la consolidación de la enseñanza abierta y a distancia, ofreciendo un gran abanico de actividades en materia de educación y de formación. Expone la necesidad de adoptar políticas y de emprender acciones para extender su implantación. También señala los sectores donde el intercambio de experiencias y conocimientos podrían resultar más útiles para la creación de redes transnacionales para la formación profesional.

El objetivo prioritario de la enseñanza a distancia (EAD) es ofrecer una segunda oportunidad a los colectivos menos favorecidos: mujeres, agricultores, en general ciudadanos que viven apartados de las grandes ciudades, mano de obra necesitada de reciclaje profesional, exigido por la necesidad de cambio de oficio o mejora de la cualificación del que está ejerciendo. Actualmente la EAD puede desempeñar un papel importante ayudando a los países del Este y de Centroeuropa para que se incorporen al mercado occidental.

La Comisión de educación CEE y la de expertos en enseñanza a distancia están trabajando con vista a la estructuración de una red internacional. El impacto de la Europa del 93, creando el mercado interior más grande del mundo con 340 millones de individuos (incluida la antigua RDA), acentuará la necesidad de incrementar la participación de los países miembros en la enseñanza superior, incluida la formación profesional de alto nivel y el nuevo derecho civil que la movilidad de los ciudadanos originará. Estas circunstancias conducen a un cambio de escala, y tanto el Consejo de Europa como la Comisión de Educación de la CEE (Informe de la Comisión sobre la enseñanza superior abierta y a distancia en la Comunidad Europea, Bruselas, 24 de Mayo de 1991) consideran que la EAD está perfectamente preparada para responder a los retos y necesidades que acabamos de señalar. Queda, pues, abierta la posibilidad de estructurar la EAD en una red internacional de universidades abiertas y a distancia. Es difícil predecir cuándo y cómo se producirá este cambio de escala, pero lo que ya es seguro es que la EAD sale de la marginalidad y se coloca al mismo nivel que la enseñanzas tradicionales.

El *Memorando sobre Educación abierta y a distancia* señala que la EAD rentabiliza los siguientes factores: tiempo, distancia, continuidad, retroalimentación y tecnología; propone como principales objetivos:

- 1) **multiplicar** las posibilidades de acceso a la enseñanza y a la formación en todos los niveles;
- 2) **reforzar** la infraestructura de las regiones menos favorecidas y prestar asistencia en educación y formación a las personas más alejadas;
- 3) **crear** redes transnacionales, facilitando la cohesión de los sistemas europeos de educación mediante la utilización de centros de coordinación de los recursos;
- 4) **ofrecer** al trabajador la posibilidad de un reciclaje y formación permanentes;
- 5) **mejorar** la calidad de los programas y cursos de formación, utilizando los recursos multimedia;

6) **consolidar** la participación, tanto entre los estados miembros como entre éstos y las empresas;

7) **colaborar** en la reconversión de la educación y de la formación en los países de la Europa central y del Este;

8) **ofrecer** una formación en la investigación y difundir los resultados;

9) **introducir** la dimensión europea en los programas de estudios para aquellos estudiantes que no tengan la oportunidad de seguir un período de estudios en el extranjero; especialmente en la formación continua de los profesores;

10) **difundir** información sobre la legislación de la Comunidad, sobre sus instituciones, y su política a escala internacional;

11) **ofrecer** programas competitivos de enseñanza y de formación a escala europea.

BIBLIOGRAFIA

Éducation-Formation (TASK-FORCE. Ressources Humaines. N.º 3 1991. DOSSIER *La formation professionnelle dans la Communauté Européenne*.

Guía de la Educación en la Comunidad Europea. Instituto de Ciències de l'Educació. Universidad Autónoma de Barcelona y Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE). M.E.C., 1989.

Memoria de actividades de la Comunidad Europea desarrolladas bajo presidencia neerlandesa en el terreno de la educación. Julio-Diciembre de 1991. Secretaría General Técnica. Subdirección General de Cooperación Internacional. Consejería Técnica de Cooperación con las Comunidades Europeas.

EADTU-NEWS, N.º 7 (junio 1991) y N.º 9 (enero 1992).

Informe de la Comisión de las Comunidades Europeas: *La enseñanza superior abierta y a distancia en la CE*, Bruselas, 24 de mayo de 1991.

Informe del Consejo de Cooperación Cultural (CDCC): *Enseñanza a Distancia*, por M. Jacques Perriault, Estrasburgo, 15 de enero de 1991.

Carmen LOZANO
Administradora docente del INBAD
Cristina MARQUÉS
Profesora del INBAD

(1) Véase la sección Información.

1.4. EL CONSEJO DE EUROPA: ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y EN EDUCACIÓN A DISTANCIA



El consejo de Europa

Es la organización intergubernamental e interparlamentaria más grande de Europa. Creado en 1949 con el objetivo de conseguir una unión y

cooperación entre las democracias parlamentarias europeas, representa la institución política más antigua.

Su sede está en Estrasburgo (Francia) y cuenta con 26 Estados miembros, entre los doce Estados miembros de la Comunidad Europea.

El Consejo de Europa desarrolla su actividad en los siguientes campos: la democracia, los derechos humanos y las libertades fundamentales, los medios de comunicación, los asuntos económicos y sociales, la educación, la cultura, el patrimonio artístico, el deporte, la juventud, la salud, el medio ambiente y la cooperación jurídica. Solamente los temas relativos a defensa no son de su competencia.

Las dos primeras grandes acciones del Consejo de Europa fueron la firma del Tratado Europeo de los Derechos Humanos en 1950, y la del Tratado Cultural Europeo en 1954.

El *Tratado Cultural Europeo* está abierto también a los Estados europeos que no son miembros del Consejo de Europa, lo que les permite tomar parte en los programas de la Organización relativos a la educación, la cultura, el deporte y la juventud. Actualmente, treinta países están adheridos al Tratado Cultural Europeo: los veintiséis Estados miembros del Consejo de Europa, Bulgaria, Rumanía, Santa Sede, la antigua URSS y Yugoslavia.

El *Consejo de Cooperación Cultural (CDCC)* dirige los trabajos del Consejo de Europa en materia de educación y cultura. Cuatro comités especializados —el Comité de Educación, la Conferencia sobre cuestiones universitarias, el Comité de Cultura y el Comité del patrimonio artístico— asisten al CDCC en el cumplimiento de las acciones definidas en el Tratado Cultural Europeo. Además, hay una relación de trabajo muy estrecha entre el CDCC y las Conferencias de ministros europeos responsables de la educación, la cultura y el patrimonio artístico.

Los programas del CDCC forman parte integrante de los trabajos del Consejo de Europa y, como los programas de los otros sectores, contribuyen a conseguir los *tres grandes objetivos de los años 90*:

- proteger, reforzar y promover los derechos del hombre y la democracia pluralista;
- favorecer la emergencia de una identidad real europea;
- encontrar soluciones comunes a los grandes problemas de las sociedades europeas.

Educación de personas adultas

El Consejo de Cooperación Cultural realiza desde hace una decena de años un trabajo importante en el campo de la educación de adultos basándose en las reflexiones y experiencias de cada país que son susceptibles de ilustrar el papel de la educación de personas adultas en un proceso de innovación económica, social y cultura.

En 1988 se planificó el proyecto que desde 1989 se está llevando a cabo, titulado **Educación de Adultos y Cambio Social**, cuyo objetivo es doble:

- potenciar unas formas de educación que permitan a los adultos enfrentarse a los cambios que tienen lugar en su entorno social y económico, haciéndoles agentes activos de ellos;

- proponer planes de acción y modelos de desarrollo mediante una red de cooperación internacional que, con el intercambio de información y experiencias, permita que la educación de adultos evolucione adaptándose a las exigencias de un mundo que cambia rápidamente.

Este proyecto ha tomado la forma de una actividad de observación de prácticas educativas, por una parte, en el campo de los parados de larga duración y, por otra, en el de las personas mayores, constituyéndose **dos grupos temáticos**:

- El de los **desempleados de larga duración**, en el que participan Alemania, Austria, Bélgica, el Consejo de Ministros Nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia), España, Francia, Holanda, Irlanda, Malta, Portugal, Reino Unido, Suiza, Turquía y Yugoslavia. Italia participa como observador.

Además, se han incorporado Checoslovaquia, Hungría y Polonia.

- El de las **personas mayores**, en el que están Alemania, Bélgica, Chipre, Italia, Holanda, Reino Unido, Santa Sede, Suiza y Yugoslavia. También se ha incorporado a este grupo Hungría.

A partir del trabajo realizado hasta ahora por los dos grupos temáticos con visitas de estudio, seminarios, intercambio de informaciones y conferencias, se ha constatado que las políticas sociales, en la mayoría de los países, solicitan los dispositivos de la educación de adultos para responder a las necesidades derivadas de las evoluciones sociales y económicas.

A este respecto, *se ha llegado a una doble conclusión*:

- la primera está sacada de las acciones que se llevan a cabo en los distintos países: los cambios sociales y, más concretamente, las competencias que se exigen a las personas para poder adaptarse a ellos, afectan a toda la población;
- la segunda se refiere a las acciones en sí mismas y a las nuevas formas de educación: deben aplicarse sobre el terreno en función de las situaciones y dificultades concretas de las personas adultas en su entorno.

Entre las nuevas formas de educación, la enseñanza a distancia se considera de gran importancia. Con el progreso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, los nuevos métodos deben aplicarse a la educación de adultos. Y la enseñanza multiforme, entendida como la combinación de una enseñanza presencial y una enseñanza a distancia con un acceso permanente a la orientación y consejo, se revela particularmente interesante.

En estos momentos, el Proyecto está en la fase de diseminación de resultados y elaboración de estudios, documentos e informes para su publicación, y terminará con la Conferencia final prevista para principios del 93.

Educación a distancia

En su Recomendación 1110 (1989), relativa a la educación a distancia, adoptada el 6 de julio de 1989, la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa aconsejó que se iniciara y promoviera la cooperación intergubernamental en el campo de la educación a distancia.

La recomendación fue comunicada a los ministros europeos de educación, que, en la Resolución final de su decimosexta sesión, en octubre de 1989, subrayan la gran importancia de que los sistemas educativos exploten todo el potencial educativo de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, en particular en la medida en que puede «... desarrollar la educación abierta y a distancia para la puesta al día de los conocimientos y aptitudes profesionales, ofrecer una segunda oportunidad a quienes no tienen las cualificaciones necesarias y favorecer el enriquecimiento cultural de las personas».

Este objetivo se corresponde con nuestra Ley de Ordenación General del Sistema Educativo —LOGSE— de 3 de octubre de 1990 que en su artículo 53.3 dice: «Las Administraciones competentes ampliarán la oferta pública de educación a distancia con el fin de dar una respuesta adecuada a la formación permanente de las personas adulta».

Actualmente, y teniendo en cuenta que por enseñanza a distancia se entiende toda práctica de educación y formación que no necesita la escolaridad en el mismo lugar y al mismo tiempo y que utiliza las posibilidades de interacción profesor/alumno que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, el Consejo de Cooperación Cultural del Consejo de Europa está desarrollando las siguientes actividades:

- estudios técnicos y reuniones de expertos sobre la homologación de los modelos de comunicación (difusión directa por satélite, teleconferencia asistida por ordenador...), sobre la armonización jurídica de la transferencia de unidades de valorar y sobre los derechos de autor relativos al material para la enseñanza a distancia en Europa;
- estudios comparativos de las políticas de educación a distancia en Europa respecto a la enseñanza superior, la educación de adultos y la formación profesional continua, identificando los colectivos afectados y los campos de abarcan;
- medidas de ayuda para promover la constitución de redes de universidades e institutos de la Europa del Este y su participación en las acciones y actividades en curso en el campo de la educación a distancia;
- reuniones y trabajos de expertos que coordinen y promuevan las acciones que se están llevando a cabo en los países miembros del Consejo de Europa.

En la Europa actual, en la que los cambios tecnológicos, económicos, sociales y culturales se suceden con una rapidez sin precedentes, la educación de las personas adultas no puede ser considerada como una mera reproducción de valores y de saberes, sino que debe ser un instrumento que permita dar a todos una igualdad de oportunidades, y la educación a distancia es un medio de probada eficacia para conseguirlo.

Anna SALA GUARDIOLA
Consejería Técnica de la Subdirección General de Educación Permanente

1.5. COMITÉ CONJUNTO HISPANO-NORTEAMERICANO PARA LA COOPERACIÓN CULTURAL Y EDUCATIVA

El programa de intercambio cultural y educativo del Comité Conjunto Hispano-Norteamericano para la Cooperación Cultural y Educativa ha tenido una duración de catorce años. Se creó bajo los auspicios del Acuerdo Complementario Cuatro del Tratado de Amistad y Cooperación entre España y los Estados Unidos de América el 24 de enero de 1976. El programa tuvo una duración de seis años, incluida una prórroga de una año durante el cual ambos gobiernos negociaron un nuevo acuerdo. El 14 de mayo de 1983, se ratificó el Convenio de Amistad, Defensa y Cooperación entre el Reino de España y los Estados Unidos de América, por un período de cinco años. Finalmente, los dos gobiernos firmaron un Acuerdo el 7 de junio de 1989, por tres años. Los dos gobiernos acordaron no dotar al programa con más fondos y emplear los fondos ya existentes en el Comité Conjunto.

Durante el Tratado, el gobierno de los Estados Unidos dotó al programa con la cantidad de 2 400 000 dólares anuales durante seis años, es decir, 14 400 000 dólares en total. Con el Convenio la dotación anual llegó a ser de 5 000 000 de dólares anuales, pero debido a los recortes presupuestarios del gobierno de los Estados Unidos, esta cantidad total recibida para el programa asciende a 37 518 000 dólares. Hasta la fecha, y durante la duración total del programa, se han otorgado 2 550 becas y ayudas de las que se han beneficiado personas e instituciones culturales y educativas de ambos países.

El programa no tiene parangón en la historia de los intercambios culturales y educativos entre los Estados Unidos y otros países, al dedicar fondos procedentes básicamente de un tratado militar y de defensa a fines culturales y educativos. La concepción del programa desde su inicio ha sido complementar y servir de apoyo al prestigioso Programa Fulbright; no otorgar solamente becas individuales, como hace éste, sino hacer posible que ambos países lleven a cabo importantes proyectos en las áreas de humanidades, ciencias sociales, artes y letras. Con esta idea, el programa del Comité Conjunto ha estado desde el principio estrechamente ligado al Programa Fulbright (1), compartiendo con él locales y servicios y secretariado administrativo. Han permanecido bajo la misma administración y dirección.

Algunos miembros lo son simultáneamente de las dos Juntas de Gobierno. El Comité Conjunto está compuesto por dos delegaciones: la española, formada por representantes de los Ministerios de Asuntos Exteriores, Educación y Ciencia y Cultura, con el Director General de Relaciones Culturales y Científicas del Ministerio de Asuntos Exteriores, Educación y Ciencia y Cultura, con el Director General de Relaciones Culturales y Científicas del Ministerio de Asuntos Exteriores como Copresidente Español; la

(1) La Comisión de Intercambio Cultural entre España y los Estados Unidos de América (Comisión Fulbright), desde que se estableciera en 1958, se ha dedicado al intercambio de estudiantes, profesores e investigadores universitarios entre los dos países.

estadounidense, integrada por miembros de la Sección Cultural de la Embajada de los Estados Unidos, con el Consejero para Asuntos Informativos y Culturales como Copresidente. La copresidencia es la misma para el Programa Fulbright.

María JESÚS PABLO
*Directora Educativa, Comisión de Intercambio Cultural
entre España y los Estados Unidos de América (Comisión Fulbright)*

2. LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES EN LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Aunque para denominar estas instituciones se utilizan otros términos —de fomento social, voluntarias para el desarrollo o de participación popular— que reflejan más claramente su carácter, en este artículo se hará referencia a ellas con la denominación no gubernamentales (ONGs), por ser la más usada.

Las organizaciones no gubernamentales colaboran con los gobiernos o instituciones internacionales para poner en práctica sus estrategias y programas, pero su trabajo no se limita a ser meros instrumentos sino que algunas de ellas han asumido, en muchas de sus sociedades, una función creadora e innovadora de programación social.

Tres factores influyeron en la creación de las ONGs. En primer lugar, la presencia de un escenario internacional parcialmente sensibilizado a la necesidad de cooperación internacional, dados los niveles de carencias en los países del tercer mundo. Un papel importante fue el desempeñado por los foros internacionales surgidos con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial que, a través de mecanismos de participación (un país, un voto), permitieron a países de poder limitado en el concierto internacional tener un protagonismo del que hasta entonces habían carecido.

En segundo lugar, la multiplicidad de esfuerzos dirigidos desde la misma población para organizarse y, junto a una actividad reivindicativa, buscar alternativas que les permitieran avanzar en la satisfacción de sus necesidades, bien fuera éstas de carácter económico, político o cultural.

Por último, el interés de un grupo de profesionales que buscaron cambiar su actividad por una más participativa y comprometida y vincularse a las iniciativas de organización surgidas desde la propia población (1).

Uno de los fenómenos institucionales más notales de los últimos años es el auge experimentado por las ONGs. Su crecimiento en los años ochenta se debió a la confluencia de varios factores. Por una parte, fueron considerados como un excelente medio para canalizar la ayuda hacia los sectores de población peor dotados; por otra, son organizaciones vinculadas a movimientos populares que las dota de gran capacidad de movilización; y, por último, las ayudas administradas por ellas fluyen más rápidamente y a menor costo

(1) Jaime Bravo Campos: «Administración de ONGs. Una práctica sin teoría», en *La Carta* (CEAAL), marzo, abril, 1992, N.º 142, pág. 2.

que si las administrara el Estado. Por todo ello, los grandes organismos de financiación han mostrado gran interés en el desarrollo y utilización de los servicios de las ONGs (2).

Donde más se han desarrollado es en el ámbito de la alfabetización y de la educación de las personas adultas. En los años sesenta tuvo lugar la creación de organizaciones regionales tales como la Oficina de Educación de Adultos para Asia y el Pacífico, la Asociación Africana para la Alfabetización y la Educación de Adultos y el Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe. En 1973, como resultado de la Segunda Conferencia Internacional celebrada en Tokio, las asociaciones regionales y nacionales de la Educación de Adultos crearon el Consejo Internacional de Educación de Adultos (ICAE). Este Consejo cuenta en la actualidad con cerca de cien miembros de 85 países y 6 regiones; desempeña actividades de investigación, de formación de defensa de los derechos y de intercambio de información; actúa por medio de reuniones internacionales, coloquios y talleres, de estudio comparativos referentes a cuestiones clave, de redes institucionales y de publicaciones, entre las cuales está la revista trimestral *Convergence* y el Boletín *Noticias del Secretariado* (3). Esta organización ha conocido, en general, un desarrollo prometedor.

En los países de habla árabe, la Organización Árabe para la Alfabetización y Educación de Adultos (ARLO) se ha ampliado para incluir en sus actividades a las ONGs, siendo el principal representante regional del movimiento (4).

Respecto a Europa, cabe destacar la Oficina Europea de Educación de Adultos (EBAE), fundada en 1953 y que confederó un amplio número de organismos que trabajan en educación de Adultos a nivel local, regional o nacional (5).

Las actividades de la EBAE dependen de las iniciativas y esfuerzos de sus asociaciones, pero se concretan en dos tipos:

1) Conferencias o simposios internacionales (una o dos al año), que aseguran el intercambio de ideas e informaciones y estimulan el desarrollo de la educación de adultos. Algunos de los temas tratados han sido éstos: Información y documentación en educación de adultos, educación de adultos para una sociedad multicultural, la formación de educadores de adultos, los sistemas multimedia en educación de adultos, nueva tecnología de la información y educación de adultos, política y legislación de educación de adultos, etc. En 1988 la Conferencia se celebró en Madrid, teniendo por tema «Educación de adultos y desarrollo social».

2) La publicación de un periódico o *Newsletter*, dos veces al año, que, generalmente, recoge los informes confeccionados en las Conferencias.

Terminamos esta relación haciendo referencia al Grupo de Acción Internacional para la Alfabetización (GAIA), Alianza de ONGs internacionales, de

(2) Francisco Vío Grossi: «ONGs y cooperación hoy en América», *ibíd.*

(3) José María Quintana: *Pedagogía Comunitaria. Perspectivas mundiales de educación de Adultos*. Ed. Narcea, Madrid 1991, pág. 94.

(4) Cifra: Budd L. Hall: «Las nuevas perspectivas de la alfabetización: el papel de las organizaciones no gubernamentales», en *Perspectivas*, vol. XIX, n.º 4, 1989, pp. 621- 626.

(5) José María Quintana, *op. cit.*, pág. 93.

organismos de financiación y de instituciones especializadas, creadas sobre todo con el propósito de potenciar el Año Internacional de la Alfabetización y el Decenio de la Alfabetización.

Adela NÚÑEZ
Coordinadora de RED

3. ASOCIACIONES UNIVERSITARIAS INTERNACIONALES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

En este informe no podía faltar una alusión al auge experimentado por el movimiento asociativo universitario de enseñanza a distancia y, dentro de él, a la Asociación Iberoamericana la Educación Superior a Distancia y la Asociación Europea Universitaria de Enseñanza a Distancia.

3.1. ASOCIACIÓN IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA (AIESAD)



Los participantes en el I Simposio Iberoamericano de Rectores de Universidades Abiertas, reunidos en Madrid en octubre de 1980, consideraron que, para lograr una mayor impulso de la Educación Superior a Distancia a beneficio de los pueblos de Iberoamérica, era conveniente crear un mecanismo permanente de información, coordinación y cooperación, por lo que resolvieron constituir la AIESAD con sede en la UNED de Madrid. En la actualidad treinta universidades de Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Perú forman parte de esta asociación, cuyos fines son:

1. Asegurar la información, cooperación y coordinación de esfuerzos de las instituciones que la integran.
2. Promover la investigación y aplicación de nuevas técnicas en el ámbito de la enseñanza superior a distancia y facilitar su utilización por las instituciones asociadas.
3. Fomentar la preparación y entrenamiento adecuado de los profesores y técnicos necesarios en este campo.
4. Facilitar la utilización, por todas las instituciones asociadas, de la tecnología educativa, materiales didácticos y expertos disponibles en cada una de ellas.
5. Propiciar la elaboración de materiales didácticos y la adaptación de los existentes a las peculiares necesidades de cada uno de los países iberoamericanos.
6. Intercambiar experiencias en todos los aspectos relacionados con la organización, desarrollo y evaluación de la enseñanza superior a distancia.
7. Elaborar programas educativos y culturales de interés común para todos los países del área.

8. Propiciar la progresiva eliminación de los obstáculos de orden burocrático que dificulten la fluidez del intercambio de estudiantes y la movilidad de los graduados universitarios de los distintos países iberoamericanos.

9. Prestar su asesoramiento y asistencia técnica a los gobiernos y a las instituciones universitarias de los países iberoamericanos en materia de enseñanza a distancia.

10. Organizar regularmente encuentros y reuniones de expertos y autoridades académicas iberoamericanas, para el mejor cumplimiento de los fines enunciados.

11. Realizar otras actividades que puedan redundar en beneficio de la necesaria solidaridad de los pueblos de Iberoamérica y de la potenciación de la cultura común.

Del uno de octubre al veintisiete de noviembre la AIESAD, junto con la UNED y el Instituto Iberoamericano, realizará el **X Curso Iberoamericano de Educación a Distancia (1)**, por el que pretenden conseguir los siguientes objetivos:

- Conocer y valorar adecuadamente las características específicas de la educación a distancia y de adultos.
- Estudiar y analizar los diferentes sistemas de educación a distancia desde una perspectiva tanto comprensiva como comparativa.
- Profundizar, a través del análisis detallado del modelo educativo de la UNED, en la metodología, técnicas, funcionamiento y problemática de un sistema de educación a distancia.
- Ubicar la experiencia propia de cada participante en el contexto internacional, para extraer y promover enseñanzas susceptibles de ser aplicadas a cada situación nacional.

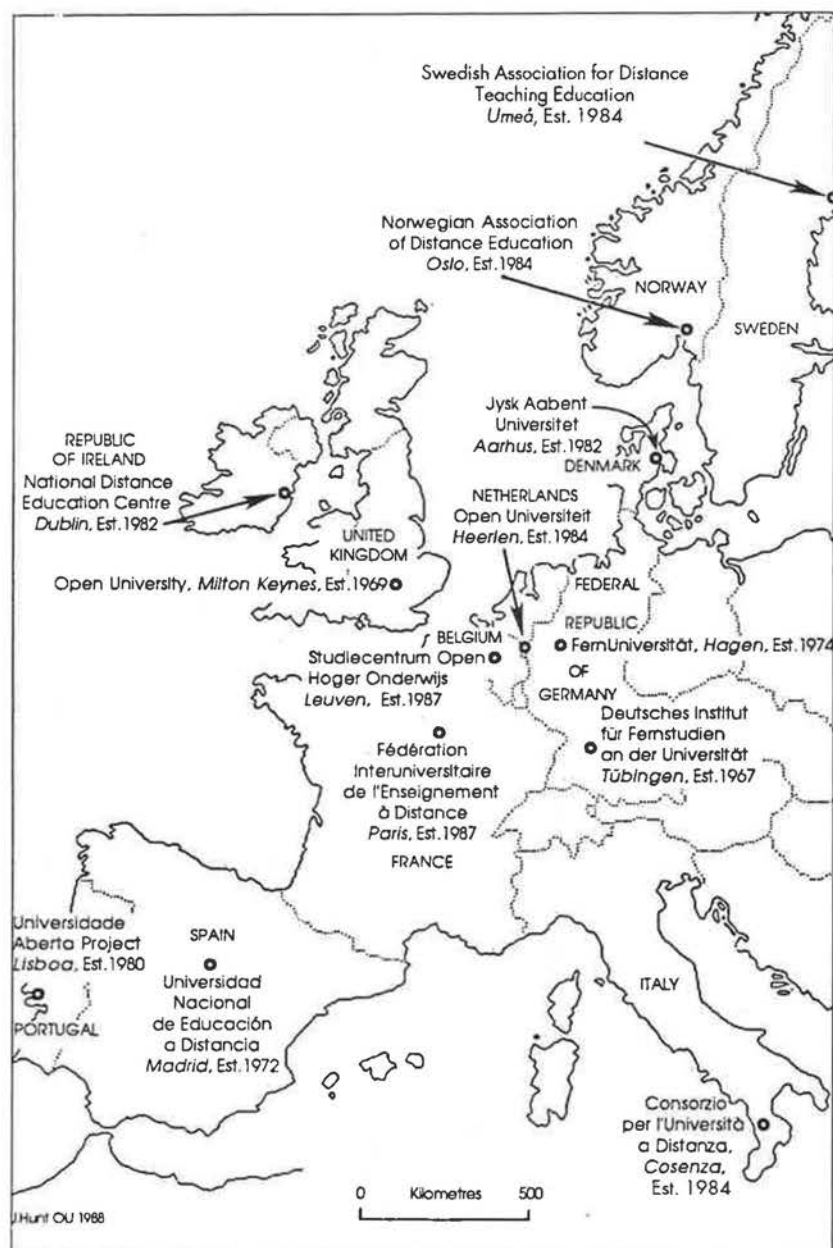
Pilar VELASCO
Secretaría Permanente de AIESAD

3.2. ASOCIACIÓN EUROPEA UNIVERSITARIA DE ENSEÑANZA A DISTANCIA (EADTU)



La EADTU fue creada en 1987, el 23 de Enero, en Heerlen, en los Países Bajos. Los doce miembros que la constituyen son centros de enseñanza superior a distancia, que no persiguen fines lucrativos y tienen como meta la consecución de los siguientes objetivos:

- **promover** la EAD en los países europeos;
- **facilitar** los contactos bilaterales y multilaterales entre los enseñantes de las universidades y de las instituciones participantes;
- **facilitar** la cooperación en el dominio de la investigación, de la elaboración de los cursos, de la transferencia de los cursos y de sus unidades de valor (UVE). Se pretende un sistema de unidades de valor europeo;



Fuente: Mini-Directory 1991/92 EADTU sept. 1991

- **establecer** cursos y programas comunes sobre administración, negocios, derecho europeo, ciencias humanas y lenguas vivas;
- **elaborar** métodos y técnicas nuevas para la enseñanza superior a distancia, teniendo en cuenta los nuevos soportes tecnológicos. Por ejemplo, el Olympus es el medio de comunicación entre los miembros del EADTU;
- **estrechar** la cooperación con las autoridades europeas.

Cristina MARQUÉS
Profesora del INBAD

4. PROGRAMAS Y PROYECTOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Como resultado de la cooperación internacional, se vienen desarrollando diferentes programas de enseñanza a distancia dirigidos a las personas adultas. Estas experiencias fueron difundidas por la UNESCO en 1988 (1), y a ellas hace referencia también José María Quintana en su libro *Pedagogía Comunitaria. Perspectivas mundiales de educación de adultos* (2). Por ello, en este informe sólo recogeremos cuatro de los últimos proyectos que se están realizando en este campo.

4.1. PROYECTO DE UNA ESTRUCTURA PANAEUROPEA PARA LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Aunque todavía se encuentra en fase de debate, la importancia del tema nos lleva a hacer referencia a las primeras actuaciones de la CE encaminadas a este fin.

La propuesta de crear una estructura de educación a distancia paneuropea y las alternativas para conseguirla han sido recogidas en el documento «Distance Education for Europe», cuyo autor es el Profesor Rocha Trindade, Rector de la Universidade Aberta.

Distribuido el documento a las entidades interesadas, la presidencia portuguesa tomó la iniciativa de reunir a empresas, operadores de telecomunicaciones y expertos en educación a distancia para debatirlo y establecer unas conclusiones y recomendaciones y, posteriormente, someterlas a la consideración del Consejo de Ministros de Educación de la CE en junio de 1992.

Con este objetivo tuvo lugar en Coimbra, el 30 y 31 de marzo, la «Conferencia de Educación a Distancia para Europa», en la que se abordaron los problemas que había que superar para establecer una estructura paneuropea de educación a distancia, y sus posibles soluciones:

Los asistentes coincidieron en la necesidad de emprender este proyecto, para cuya realización el profesor Rocha Trindade presentó diversas posibilidades:

1. Utilizar como embrión una estructura existente. En este caso, la EADTU (Asociación Europea de Universidades de Educación a Distancia) parece la más apropiada, si bien no es representativa de todos los sistemas de Educación a Distancia en Europa.
2. Crear una estructura totalmente nueva. Se trataría de una organización independiente con el fin de proporcionar programas, actividades, etc., a otros organismos.
3. Crear un Programa de Educación a Distancia. La experiencia de otros programas de la CE es positiva en cuanto a sus actividades, independencia de estructuras comunitarias y promoción y creación de sinergias.

(1) *Perspectivas*, N.º 65 y 66 Vol. XVIII, 1988.

(2) José María Quintana, *Pedagogía Comunitaria. Perspectivas mundiales de educación de adultos*. Ed. Nacea, Madrid 1991, pp. 140-143.

Pero los programas europeos tienen dos inconvenientes:

- duración limitada;
- escasa participación social.

4. Asimismo, presentó diversos modelos de organización:

a) Una «Fundación Europea», que podría contar con:

- un Comité Ejecutivo, compuesto por representantes de todos los Estados miembros y de la Comisión;
- un Comité Consultivo, formado por expertos de estos Estados.

b) Un «Banco Europeo», para solucionar el problema principal, el de la financiación de una estructura europea de Educación a Distancia; financiaría aquellos proyectos seleccionados, que permitieran la recuperación de la inversión y una autonomía financiera.

c) Una «Agencia europea», creada bajo los auspicios de la CE y dirigida hacia una operación paneuropea integrada dentro de un campo específico de acción. La participación de los diferentes miembros nacionales es voluntaria. Su principal característica es la de ser independiente, tanto en el aspecto financiero como en el de mecanismos de contratación de personal, toma de decisiones, etc.

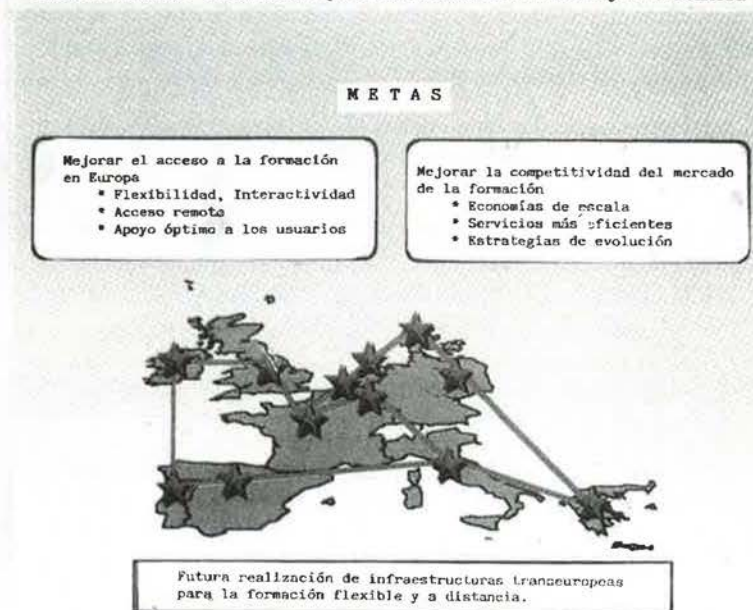
Tiene también las ventajas del Banco Europeo y de la Fundación europea.

Podría tener una estructura bicéfala:

- departamento de proyectos;
- departamento de finanzas.

El profesor Rocha Trindade muestra sus preferencias por esta última alternativa que parece la más apropiada para establecer una estructura europea de educación y formación a distancia.

I+D en sistemas telemáticos para la formación flexible y a distancia



Se trata, por lo tanto, de un proyecto cuyo objetivo es alcanzar un alto nivel de desarrollo y cooperación europeos en educación y formación a distancia. El proceso no ha hecho más que empezar y ahora es preciso estudiarlo con detenimiento para tomar las decisiones mas convenientes.

Isabel LÓPEZ-ARANGUREN

Directora del INBAD, Miembro del grupo de expertos de EAD en la Comisión europea

4.2. EPOS: UN SERVICIO EUROPEO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



1. La aventura de aprender

El éxito de los métodos tradicionales de enseñanza depende, en gran medida, de la personalidad del profesor. Los métodos de autoaprendizaje, sin ser una solución para todos los problemas, sí lo son para muchas personas que no tienen acceso a la formación tradicional.

La Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) —y de forma más general, las Tecnologías Aplicadas a la Formación (TAF)— constituye un método diferente y variado de enseñanza y es también un complemento de los métodos convencionales; de este modo, se puede impartir una parte importante de los temas de estudios sin necesidad de tener un profesor presente.

Los programas de autoestudio mediante la EAO utilizan los sentidos de la vista y del oído, además de la interacción, con lo que el aprendizaje viene a resultar una experiencia integrada con mayores posibilidades de éxito. Asimismo, se adaptan al ritmo de aprendizaje del propio estudiante.

EPOS ofrecerá la infraestructura necesaria para introducir programas de formación en bancos de datos y transmitirlos a los usuarios europeos. Tales bancos de datos de formación dispondrán de tutorías, consultas rápidas y una extensa colección de cursos, textos, imágenes y sonido, que permitirán atender una amplia demanda de programas de formación.

EPOS también ofrece al usuario final un sistema flexible de formación adaptado a sus propias necesidades, tanto *hardware* como de enseñanza. El usuario puede desarrollar con EPOS su propio programa de formación profesional, en el que se incluirán texto, gráficos, imágenes, vídeo y sonido.

EPOS, además, constituye un puente entre productores —puesto que EPOS no es un productor de cursos— y usuarios de programas de formación, apoyando a ambos grupos con servicios múltiples, tales como estándares de EAO, alta calidad, información actualizada, intercambio sistemático de información entre usuarios y productores y soluciones a medida, mediante la atención a las empresas que así lo soliciten.

La figura 2 muestra una red típica EPOS. La arquitectura de tal sistema permite suministrar servicios a:

- usuarios finales aislados;
- redes de área local (RAL);
- redes de área amplia (WAN) (no indicada en la figura);
- una o varias bases de datos.

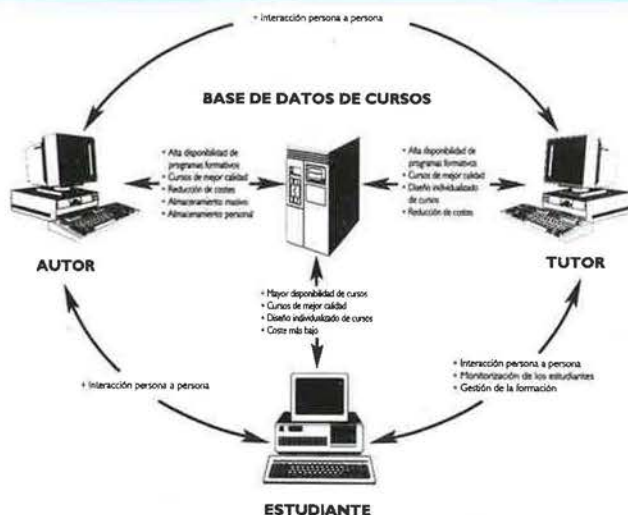


Fig. 1. El esquema muestra la interacción entre estudiante, tutor, autor, y de todos ellos con la base de datos.

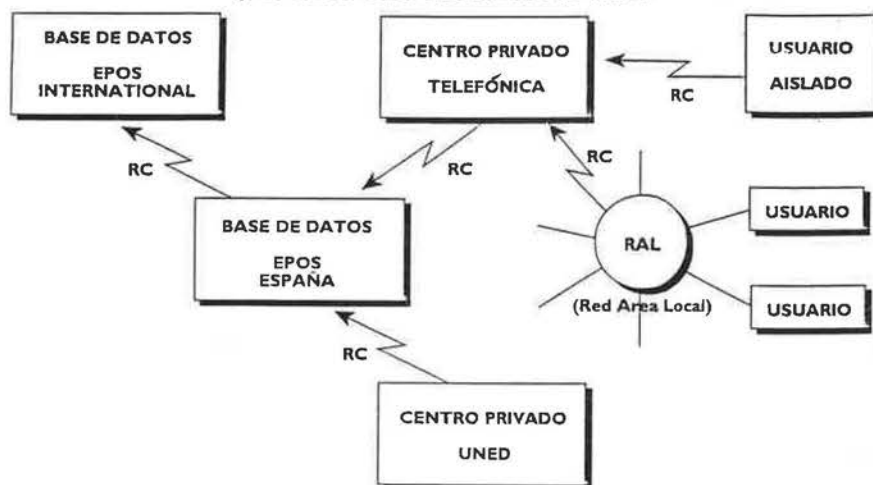


Fig. 2. Red típica EPOS. RC puede ser: red telefónica, X-25 y en el futuro, RDSI

En esta red, la base de datos permite acceder al:

- catálogo;
 - material de aprendizaje;
 - directorio de usuarios;
 - servicios de correo y conferencia electrónica, y
 - control de acceso,
- permitiendo también:
- la facturación del servicio de enseñanza;
 - el seguimiento del estudiante, y
 - la evaluación de los conocimientos adquiridos.

Naturalmente, la facturación por uso de la red telefónica se realiza independientemente, vía recibo telefónico.

2. El Servicio Básico EPOS

Este servicio permitirá al final de 1993:

- El acceso del alumno a la base de datos de material educativo, lo que puede llevarse a cabo mediante conexión directa o mediante un CD-ROM.
- El acceso al catálogo de servicios y productos educativos, mediante el cual el estudiante puede conocer y acceder al material de estudio que le interesa, realizando así su propio plan de estudios, totalmente individualizado.
- La inspección de la lista de servicios disponibles y la solicitud del escogido, todo ello por vía telefónica.
- La entrega, instalación y uso del curso desea.
- Una línea caliente de servicio de tutoría, que permite al estudiante un contacto directo y continuado con el tutor.
- La conferencia electrónica, tanto en audio como a través del ordenador, y el correo electrónico, con el tutor y con otros usuarios.
- El uso de un terminal «conversacional».
- El soporte para grupos de alumnos y para la realización de clases virtuales.
- El seguimiento de la actividad estudiantil, así como de los costes y la consulta.
- El establecimiento de estadísticas de todo tipo.
- La facturación por uso de la red, vía recibo telefónico.

3. ¿Qué es EPOS? ¿Qué será EPOS?

EPOS (European PNOs Open learning Service) es un Servicio de Enseñanza a Distancia organizado por seis operadores de redes públicas: SIP (Italia), DBP Telekom (Alemania), Telefónica (España), Televerket (Suecia), PTT Nederland (Holanda) y PTT Suisse (Suiza) y soportado en la red de telecomunicaciones.

En 1989, SIP, Deutsche Bundespost y Telefónica de España iniciaron el Proyecto EPOS, encuadrado en el Programa DELTA de la Comisión de la CE. Posteriormente, se unieron al programa Televerket, PTT Suisse, PTT Nederland y France Telecom, como asociados al mismo.

Tal proyecto fue motivado fundamentalmente por las necesidades propias de formación de los diferentes operadores, debido a que estos tenían experiencia en la utilización de los sistemas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) y, en particular, en los sistemas Fortel y Funline.

El objetivo del proyecto fue estudiar el uso de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (TIT) para suministrar un servicio paneuropeo de enseñanza a distancia, lo que suponía una necesidad urgente, no sólo para los propios operadores, sino también para universidades, institutos, escuelas, talleres, hogares y usuarios aislados.

Las áreas investigadas fueron muy diversas, desde aspectos pedagógicos y de mercado hasta arquitectura de sistemas, comunicaciones, sistemas de tutoría, etc. Al final del proyecto se desarrolló un prototipo de demostración integrado, que constituyó la plasmación de la idea desarrollada a la largo de los tres años que duró dicho proyecto, finalizado en 1991.

Por parte española, han colaborado con Telefónica-Formación, representante español en el proyecto, las siguientes empresas: en Telefónica, los departamentos de relaciones internacionales y de implantación y desarrollo de sistemas, FUNDESCO, ERITEL y la Universidades Politécnicas de Madrid y Cataluña.

El proyecto EPOS ha permitido, no sólo desarrollar un concepto claro de un servicio de enseñanza a distancia basado en una nueva generación de la tecnología, sino también un nuevo concepto de ventas y negocio, con objeto de llevar el servicio EPOS a lo largo y ancho de Europa, amén de estudiar otros temas que pudieran ser objeto de investigación y desarrollo posterior.

El último de los aspectos, el I + D, ha quedado plasmado en dos realizaciones recientes: la primera ha sido la presentación a la Comisión de la CE de un proyecto de I + D en el marco del programa DELTA: ECOLE, cuyo objetivo es desarrollar el prototipo de un servicio de educación avanzada a distancia basado en las Telecomunicaciones Digitales (fundamentalmente la Red de Servicios Integrados, RDSI, que será comercial en Europa entre 1993-2000). La idea final es la comercialización del Servicio Paneuropeo de Educación a Distancia. Tal proyecto fue aprobado por la Comisión en 1991 y ha comenzado en enero de 1992, con una duración de tres años. En él participan, además de los siete Operadores citados, las empresas IBM Europa, Siemens y Bull.

Con una visión de I + D, se ha creado, el 20 de marzo de 1992, el Consorcio EPOS Internacional (E.I.), que engloba los siguientes Operadores: SIP, DBP Telekom, Telefónica, Televerket, PTT Nederland y PTT Suisse. Han mostrado interés en unirse a él las Operadoras danesa, austríaca y portuguesa: Tele Danmark, Austrian Telecom y Telecom Portugal, que actualmente estudian tal posibilidad.

La sede de E.I. se encuentra en Rapperswil (Suiza). El Consorcio se dedicará a desarrollar el sistema EPOS básico, cuyo prototipo fue realizado durante el proyecto EPOS, con objeto de obtener un producto comercial. También coordinará y dirigirá la investigación del proyecto ECOLE, realizando asimismo tareas de mercadotecnia del servicio EPOS en el plano internacional.

La comercialización y explotación de los productos y servicios EPOS se realizarán en el plano nacional a través de los diferentes EPOS nacionales (ya se han constituido EPOS Italia y EPOS Suecia, y en los próximos meses se creará EPOS España), quienes también realizarán una labor de consultoría.

4. Extensión del Servicio EPOS: módulos adicionales

Como acabamos de señalar, EPOS (a través de EPOS International), desarrollará en los próximos dos años el producto EPOS Básicos, que acabamos de describir y que se basa en el prototipo ya existente. Sin embargo, las investigaciones ya comenzadas en el proyecto ECOLE permitirán, durante los dos años siguientes, añadir módulos adicionales al sistema: los módulos finales de comunicaciones, de plataforma y de servicios añadidos. Todos ellos están indicados en la figura 3.

El módulo de comunicaciones permitirá la conexión del usuario, a través de diferentes sistemas, a las redes públicas RDSI-BE y RAL-Netware. El módulo de plataforma constituye la interfaz entre las estaciones de usuario y los servicios o catálogo, utilizando diferentes entornos (fig. 3). El módulo de



Fig. 3. Módulos finales EPOS

servicios añadidos aumentará y extenderá los servicios básicos EPOS, según se indica en la figura 3. Así, el módulo «línea caliente» suministra herramientas para mejorar tal servicio, por ejemplo, el de tutorías; el módulo de «gestión de grupos» gestiona la prioridad de grupos de usuarios EPOS, etc.

La consola EPOS forma parte del módulo plataforma y suministra una interfaz común al usuario para todos los servicios. Una visión esquemática de tal consola es mostrada en la figura 4.



Fig. 4. Consola EPOS. Es un interfaz gráfico común al usuario para todos los servicios

Finalmente, la figura 5 señala, esquemáticamente, la arquitectura de los servicios EPOS. En ella se muestra claramente el acceso del usuario, a través de las redes, al Centro de Servicios EPOS y a la base de datos EPOS, situados ambos en el contexto de EPOS Nacional, como ya se señaló en la figura 2.

5. Ventajas del Servicio EPOS

Como ya ha quedado señalado, EPOS no es un productor de cursos, ni un fabricante de ordenadores. EPOS es simplemente un Servicio de Valor Añadido, que utiliza las redes públicas o privadas de telecomunicaciones.

ARQUITECTURA de SERVICIOS

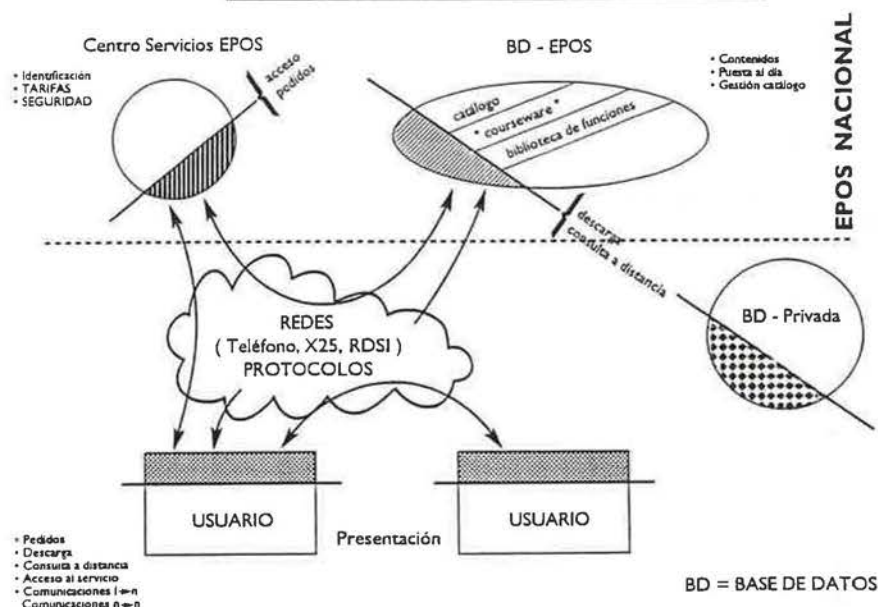


Fig. 5. Arquitectura de los servicios EPOS.

Por ser un servicio integrado, permite al alumno obtener las ventajas que han quedado señaladas anteriormente.

Pero EPOS pretende también crear algo inexistente hasta el momento: los estándares de la EAO. Estos estándares podrán ser utilizados en cualquier ordenador existente en el mercado que permita el uso de los entornos MS DOS 5.0 y Microsoft Windows 3.0. Sin embargo, los sistemas informáticos están en continua evolución, y EPOS los adoptará, si considera que son los más aptos para ser utilizados en EAO. Tal podría ser el caso de los sistemas recientes OS/2 2.0, UNIX o MAC.

El objetivo es que EPOS sea transparente a los cursos o aplicaciones de diferentes sistemas operativos.

En resumen, EPOS ofrece un servicio versátil y adaptable de EAO para la formación a distancia, utilizando las nuevas tecnologías.

Su difusión, a partir del momento en que el primer producto comercial esté disponible (en 1993), será amplia, adaptándose a las redes de telecomunicación existentes (línea telefónica, red conmutada, X-25) y a las futuras redes de RDSI, primero en banda estrecha y posteriormente en banda ancha, dentro de la cual alcanzará su completa plenitud.

Juan José JIMÉNEZ LIDÓN
Antolín VELASCO MAILLO
(Telefónica-Formación)

Este artículo se publicará también en «Sistemas Abiertos», julio 1992. Ed. Infolaser y Aula de Informática Aplicada (conde de Peñalver, 38. 28006 MADRID).

4.3. PROYECTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA ESTE-OESTE

El proyecto de educación a distancia este-oeste es un programa piloto creado con el fin de proporcionar cursos con soportes vídeo para cubrir las necesidades de lo que antes fue la URSS, en los campos de organización, tecnología y medio ambiente.

EUROSTEP ha tomado parte en este proyecto desde junio de 1990, junto con otros asociados tanto en el aspecto educativo como en el financiero.

El proyecto es la respuesta a una demanda existente: los miembros de la CEI (Comunidad de Estados Independientes) especifican el tipo y el modelo de los materiales que se necesitan. La función de los miembros que ofrecen los programas es cumplir con esa demanda.

En la primera fase del proyecto, los materiales que mejor se adecuaban a este demanda eran cursos de vídeo producidos por la Universidad Tecnológica Nacional (NTU) de Estado Unidos y los producidos en Europa por EUROPACE.

La segunda fase del proyecto abarca desde enero hasta mayo de 1992; en este período las necesidades han estado relacionadas con cursos de vídeo (disponibles en formato VHS) sobre:

- ecología industrial y protección ambiental;
- fundamentos básicos de economía;
- gestión de proyectos;
- control de calidades y niveles internacionales;
- inglés comercial.

Historia del proyecto

La propuesta se originó en el consejo de la IACEE de junio de 1990 y fue adjudicada y ampliada en la reunión que las organizaciones más importantes involucradas celebraron el 28 de junio de 1990.

Desde septiembre de 1990, la IACEE, a través de la gestión del proyecto de la Universidad Tecnológica de Helsinki (HUT), ha trabajado con los socios de la CEI para una posterior elaboración del proyecto y para establecerlo dentro del sistema total de la formación continua de ingenieros en esta confederación.

Necesidades

El proyecto surge como resultado de unas necesidades: en primer lugar la de situar la economía de la CEI al nivel de los estándares de calidad, productividad, libre mercado y protección ambiental occidentales; esta necesidad hará necesaria una mayor formación de profesionales y, en algunos campos, el reciclaje de científicos, ingenieros, directores y personal técnico.

Proporcionar un nivel básico de formación y de educación profesional continuada necesitará de un mayor esfuerzo dentro del sistema educativo soviético.

Concepto

La única forma eficaz de proporcionar la formación y educación necesarias es ampliar la red de infraestructura actual con soporte vídeo de la CEI, primero, a través del uso de este mismo medio, y después, vía satélite.

En una fase posterior se podría considerar la inclusión de otros medios de comunicación (elementos audiográficos).

Proyecto racional

El proyecto permitirá a ingenieros, científicos y gestores de la CEI participar en cursos individuales que oferten universidades occidentales y en los que ofrezcan EUROPACE, EUROSTEP y la Universidad Tecnológica Nacional (NTU).

Objetivos específicos

1. La adjudicación y entrega de 40 a 50 cursos con soporte vídeo al año, durante un período de tres años a cinco, a 150 00/200 000 alumnos, entre los que se incluyen ingenieros, gestores, profesionales técnicos y alumnos de Facultades; tendrán mayor prioridad los que se incluyen en el acceso a cursos de licenciados. La construcción de infraestructuras y el desarrollo de los mecanismos organizativos y administrativos así como la infraestructura de telecomunicaciones necesaria para servir de apoyo al proyecto y ampliarlo a toda la CEI. En este apartado se incluyen el desarrollo de la organización, la formación del personal y la instalación de computadores.

La administraciones se harán cargo de la selección de los cursos de apoyo al alumno, así como de la coordinación general, los presupuestos y su evaluación.

Apoyo a la producción de vídeo, que posibilite que los cursos producidos por la CEI puedan ser distribuidos a los países del consorcio.

Se realizará una evaluación del proyecto al final de la fase piloto y al final del año de funcionamiento. La evaluación tendrá en cuenta todos los problemas que surgieron en la fase de diseño del proyecto: el idioma, las diferencias culturales, las telecomunicaciones y la infraestructura.

2. Conseguir la integración de los cursos con soporte vídeo, distribuidos por el consorcio participante, en la de los cursos distribuidos por otras organizaciones y con otros soportes. Se incluyen cursos producidos para la utilización en el aula, así como cursos con otro tipo de soportes tales como el impreso, el audio, el audiográfico o la conferencia telemática.

3. Apoyo a áreas relacionadas con la protección ambiental, la dirección de empresas o la producción.

4. Creación de una certificación internacional comparable, en prestigio, al título de Desarrollo Profesional que ofertan en la actualidad la UW (Universidad de Wisconsin) y la HUT (Universidad Tecnológica de Helsinki).

Existe la posibilidad de desarrollar esta certificación conjuntamente con el Instituto de Tecnología Bauman, quien a su vez otorgaría las certificaciones en la CEI.

Materiales y cursos

El consorcio al que se ha hecho referencia anteriormente, representa a más de cien universidades importantes del mundo y a más de setenta

corporaciones multinacionales, y proporcionan cada año unos mil cursos diferentes de nivel avanzado. Se puede tener acceso a otros mil más por medio de los que ya son miembros.

La asociación Internacional de Formación Continua de Ingenieros (IACEE) tiene acceso a la variedad total de programas de educación a distancia que existen en cincuenta y siete países y en más de doscientas cincuenta organizaciones.

Los cursos de iniciación se han ofertado en inglés. En posteriores etapas, los cursos tendrán una traducción simultánea en ruso o subtítulos en ruso. El proyecto incluirá elementos de ayuda para la utilización del curso y para el desarrollo del currículo; cuando sea necesario, esta aportación será en material (ordenadores, piezas de recambio, etc.).

Utilización de los materiales

Los cursos de Europa Occidental pueden ser utilizados por miembros de la CEI de dos maneras diferentes:

- como parte de los programas ordinarios de licenciados, ciclo medio o formación continua;
- como base de nuevos programas de estudio hechos para cubrir las necesidades de las nuevas empresas de la CEI, de empresas internacionales y agencias gubernamentales con distintas funciones y responsabilidades.

(Estos programas pueden tener un sistema de crédito internacional, reflejo de la naturaleza de cooperación de este proyecto.)

Organizaciones involucradas

Asociación Internacional para la Formación Permanente de Ingenieros (IACEE): representa sociedades y agencias de formación continua de ingenieros en cincuenta y siete países. *Es el responsable organizador del proyecto.*

EuroPACE, EUROSTEP y NTU (National Technological University): son los proveedores más importantes de los cursos de la Europa Occidental y serán posteriormente los distribuidores de estos cursos en la CEI.

Universidad Tecnológica de Helsinki (HUT): el gestor del proyecto. La HUT estudia la viabilidad del proyecto y de los programas piloto y apoya su fase operacional.

Universidad de Wisconsin: líder en educación a distancia en Estados Unidos, miembros de la NTU y coordinadora del proyecto en los Estados Unidos (uno de los países que más ha contribuido al diseño y al apoyo necesario del proyecto).

Universidad Técnica del Estado de Bauman: El instituto de formación Superior de Ingenieros de esta universidad coordina la parte que corresponde al proyecto en la CEI. Este instituto normalmente oferta servicios de educación permanente a más de 1000 industrias de la CEI y tiene el apoyo del Ministerio de Educación en el papel que desempeña en el proyecto. Mientras este proyecto está en desarrollo la Bauman estará a su vez ampliando un

centro de educación continua y coordinando otras actividades relacionadas con el proyecto en la CEI, entre las que se incluyen la utilización de satélites para la impartición de los cursos que componen el proyecto.

El centro de Educación a Distancia, con un equipamiento de vídeos y ordenadores, comenzó a funcionar el 2 de julio de 1991.

También participan diversos **Centros regionales de la CEI e Industria privada** (como IBM).

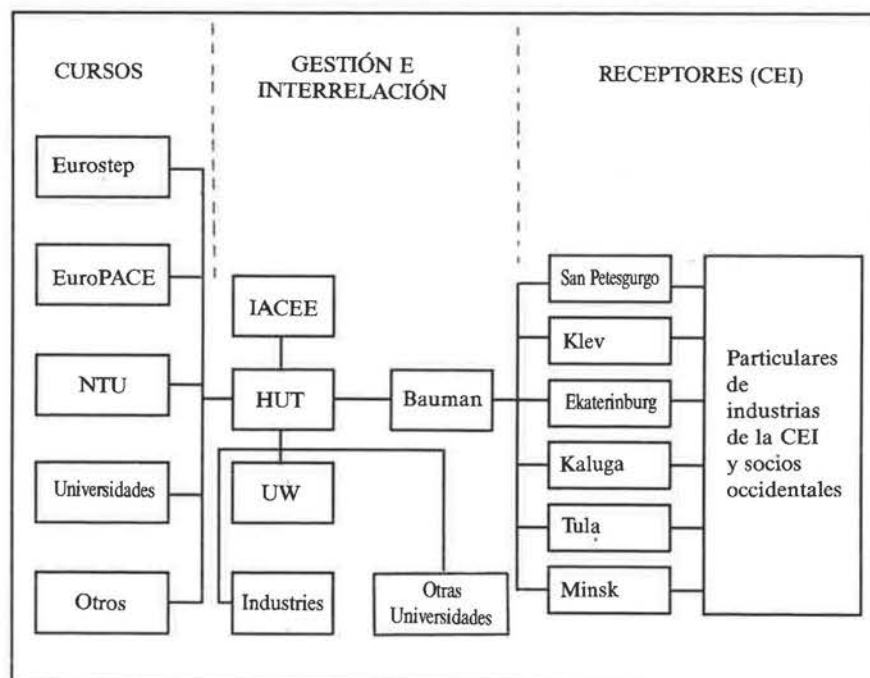
Estructura de la organización

La parte occidental del proyecto está dirigido por el Centro de formación continua de la Universidad Tecnológica de Helsinki, con la ayuda de la Universidad de Wisconsin.

Los organizadores de la UTH administran el presupuesto de la entidad patrocinadora de todas las actividades relacionadas con el proyecto.

En la parte correspondientes a la CEI, la dirección del proyecto corre a cargo de la universidad Tecnológica de Bauman. Bauman organiza la asistencia necesaria, desarrolla la organización administrativa, dirige el proyecto piloto y la fase operacional del proyecto.

Bauman recibe asistencia de los socios occidentales a través de una estrecha colaboración con la UHT.



Todos los miembros del proyecto se reúnen anualmente para probar los planes y las recomendaciones de los socios que lo administran.

La organización general del proyecto se adapta a las directrices generales de la CEE y del programa TEMPUS.

Ya se han entregado los siguientes cursos con soporte vídeo en la CEI durante la fase piloto:

Gestión de proyectos-EuroPACE.

Análisis de riesgos en la ingeniería-Universidad de Stanford.

Apuntes sobre la industria de producción de japon-EuroPACE.

Mercadotecnia de los productos con base tecnológica-EuroPACE.

Gestión de calidades-NUT.

Las unidades de Michigan, de Wisconsin y la NTU, seleccionan en estos momentos cursos de protección del medio ambiente en la industria.

Se seleccionarán posteriormente otros cursos relacionados con la segunda fase del proyecto.

COMPROMISOS ECONÓMICOS

El gobierno finlandés, a través del Ministerio de Industria y Comercio, ha apoyado la gestión del proyecto realizada por la Universidad Tecnológica de Helsinki y la Universidad de Wisconsin, durante el primer año de pruebas.

Se han mantenido negociaciones con USAID y con el Ministerio de medioambiente finlandés, para conseguir la financiación de la formación relacionada con la protección medioambiental en la zona noroeste de la CEI.

IBM es la compañía más grande que participa en el proyecto, junto con los organismos que aportan los cursos de vídeo. BARCO, de Bélgica, ha donado monitores al centro de Bauman. Varias compañías estadounidenses y europeas están considerando la posibilidad de este proyecto.

El costo en rublos del proyecto que corresponde a la CEI ha sido aportado por los gobiernos de las repúblicas rusas.

Ya se han recibido numerosas peticiones de miembros que desean participar (1).

Extraído de un artículo de Raymond BENDERS
publicado en EUROSTEP COURIER (enero-febrero 1992). Traducc. de Eloísa Colás

(1) Si desea que su organización tome parte en el proyecto o cree que los materiales de que dispone se adaptan a cualquiera de las categorías que se han mencionado más arriba, por favor, póngase en contacto con:

RAYMOND BENDERS
EUROSTEP HEADQUARTES
PO BOX 11112
2301 EC LEIDEN
HOLANDA
Tel.: (+31) 71 120 863
Fax: (+31) 71 134545

4.4. PLAN DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA FORMACIÓN DE PROFESORADO DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA IBEROAMERICANA



Corren vientos del 92, y mucho se ha pensado y reflexionado sobre Iberoamérica, la situación, los lazos que nos unen, las dificultades ante un futuro incierto...

En realidad, el 92 puede ser un año en el que, producto de esa reflexión, se generen y estrechen vínculos que permitan a la sociedad iberoamericana afrontar el futuro con mayores niveles de equidad y solidaridad.

En este sentido, el Ministerio de Estado de Educación de España, a través de la Secretaría de Estado de Educación y las Subdirecciones Generales de Formación del Profesorado y Cooperación Internacional, ha impulsado la elaboración de un Plan de Asistencia Técnica para la Formación de Profesorado en servicio de la Enseñanza Primaria Iberoamericana, que desarrolla su trabajo en los medios rural y urbanomarginal.

La experiencia acumulada, unida al análisis de la situación educativa de los países a los que va dirigido el Plan, ha aportado datos relevantes que, aún no siendo novedosos, fundamentan una actuación como la que se plantea.

Se señalan algunos:

La falta de profesionalización y formación idónea en amplios sectores docentes de la escuela primaria, los currículos obsoletos y, en gran medida, desconectados de la realidad y la carencia de recursos unido a otros problemas como los alimenticios y laborales, provocan, en la escuela iberoamericana, altos niveles de deserción y una baja calidad de la formación primaria.

La difícil coyuntura por la que atraviesan los países a los que nos referimos agrava la situación. En ellos, los procesos de construcción democrática se encuentran, entre otros problemas, con el de dar respuesta aceptable a las necesidades educativas. En el nivel de atención a dichas necesidades, como señala Naciones Unidas, uno de los índices con los que se mide la calidad de vida de los pueblos, además de los de alimentación, vivienda y trabajo.

Sirvan estas líneas anteriores a modo de contextualización que permita situar las características de Plan que a continuación se esboza.

Dicho Plan se concibe como un proceso de largo alcance, sostenible y creciente, tendente a estrechar relaciones en el ámbito educativo. Se plantea en el contexto de la cooperación internacional como contribución a la actualización docente impulsando la movilización de recursos disponibles y estimulando posibilidades y capacidades existentes en la sociedad iberoamericana, sin menoscabo de los planes que ya se están desarrollando.

El fin superior al que se pretende contribuir es el de impulsar la colaboración estrecha entre instituciones gubernamentales, no gubernamentales y/o populares iberoamericanas, al objeto de aunar esfuerzos en el logro de una mayor calidad y eficacia de las acciones llevadas a cabo por los profesionales de la escuela primaria en aquellos países en los que se desarrolle el Plan.

La adaptabilidad a las diversas realidades nacionales, es uno de los presupuestos básicos, pues se entiende que no es adecuado pretender poner en marcha un proceso sólo concebido desde fuera de la realidad, por muy contextualizado que estuviera.

Por la misma razón es por la que, habiendo nacido el Plan a iniciativa del Ministerio de Educación y Ciencia español, su estrategia organizativa plantea la creación de una Unidad Técnica Nacional integrada por profesionales de cada uno de los países con los cuales se firmen convenios. Esta U.T.N. asumirá la responsabilidad de adaptar y ejecutar los contenidos que en el Plan General y sus respectivos programas se definen, con el apoyo de una unidad técnica española.

El sistema de intervención se concibe como la combinación de fases de formación presencial, con otras de formación a distancia, centradas ambas en la tarea escolar y con contenidos organizados en módulos susceptibles de ser adaptados a las variadas circunstancias que, sin duda, existen.

Dicha propuesta contiene tres módulos-fuerza centrados en: lecto-escritura, aprendizaje matemático y área socionatural. Fundamentando estos tres ejes, se plantean otros sobre teoría psicopedagógica y social.

España, en este momento, tiene mucho que aportar en lo que se refiere a la formación del profesorado.

El proceso que está teniendo lugar con motivo de la reforma del sistema educativo en nuestro país, lleva consigo toda una experiencia, tanto en relación con los elementos positivos consolidables, como de aquéllos otros negativos retardadores, que es necesario eliminar.

Este bagaje acumulado puede, y en cierto modo debe, ser compartido solidariamente con aquellos países con los que nos unen tantos lazos histórico culturales, los cuales es conveniente estrechar aprovechando las facilidades que proporciona tener, generalmente, una lengua común. Por otra parte, múltiples peticiones formuladas tanto por diferentes gobiernos como por organizaciones no gubernamentales, así los aconsejan.

María Jesús GALLEJONES
Coordinadora del Proyecto

Estrategias para la formación del profesorado de Ciencias Naturales, desde la metodología a distancia

En este artículo se pretende dar una visión, muy resumida, de las diversas ofertas de apoyo al profesorado que ha desarrollado el Seminario Permanente de Didáctica de las Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

La enseñanza a distancia, con el soporte que las nuevas tecnologías están aportando a la comunicación, ha permitido poner en marcha estrategias flexibles para un profesorado disperso geográficamente y con dificultades para poder acogerse a ofertas formativas de carácter presencial.

Este contexto singular ha hecho posible la creación de una red sinérgica que facilita una intercomunicación entre todos aquellos docentes interesados en el reciclaje y actualización continua de sus conocimientos científicos y profesionales.

INTRODUCCIÓN

En este momento la enseñanza en nuestro país está implicada en un profundo cambio, dentro de un proceso de Reforma Educativa, que lleva aparejada transformaciones sustanciales en aspectos como los siguientes:

- Enseñanza-aprendizaje
- Roles del profesor y alumno
- Diferente concepción de los materiales didácticos
- Incorporación de nuevas tecnologías
- Potenciación de temas interdisciplinares
- Promoción del trabajo en equipo
- Elaboración de proyectos curriculares de Centro

Sin embargo, todo este catálogo de elementos, sustanciales a la Reforma, sólo será una realidad en la medida en que el profesor lo asuma y pueda plasmarlo en su trabajo cotidiano, dado que en último término él es «*el mediador fundamental entre cualquier reforma o innovación curricular y la práctica escolar. Las características de su trabajo profesional le confieren un papel regulador y transformador de toda iniciativa que pretenda incidir en la dinámica de las aulas*» (Pérez Gómez, 1984).

Por ello, el Ministerio de Educación y Ciencia, consciente de la importancia que el docente tiene en el proceso de transformación del sistema educativo, está promoviendo estrategias diversificadas dirigidas al reciclaje del profesorado. Una de las medidas más recientes al respecto, consiste en la firma de acuerdos marco con distintas universidades del Estado español, como el firmado a comienzos de 1991 con la UNED, que servirá para dotar de respaldo institucional a los programas de formación permanente y perfeccionamiento profesional que, de acuerdo con sus Estatutos, está desarrollando nuestra Universidad.

En este sentido, la Universidad Nacional de Educación a Distancia ha sido pionera con una oferta plural y diversificada de formación del profesorado, en la que está implicada, voluntaria y generosamente, una parte de su personal docente, sensible a las necesidades que el cambio iba a producir.

La Universidad Nacional de Educación a Distancia, además de las enseñanzas regladas, con las que inició su andadura hace ahora veinte años, ha incorporado en los últimos tiempos distintos programas de enseñanza abierta, semejantes a los de otras Universidades a distancia, como los de la Open University, dirigidos a cubrir una amplia gama de necesidades formativas de la sociedad.

Es obvio que, hoy en día, la educación permanente es tema prioritario para los organismos internacionales de Educación y para las políticas educativas de los países desarrollados, puesto que el avance científico y técnico tiene un crecimiento lo suficientemente rápido como para que sea necesaria la actualización continua de los distintos profesionales implicados en el proceso productivo.

La Ley de Ordenación General del Sistema Educativo da gran importancia en la Reforma al estamento docente; por eso recoge de forma preponderante la necesidad de actualización del profesorado para poder afrontar con éxito las nuevas exigencias educativas de nuestra sociedad. Precisamente, es en este contexto donde desempeña un papel fundamental la enseñanza a distancia, que, de este modo, se convierte en un instrumento valioso para el reciclaje del profesorado, puesto que una de sus características fundamentales es la de romper la relación espacio-temporal que se establece en la enseñanza presencial, de manera que nuestros alumnos adecuen el estudio a sus necesidades profesionales y familiares.

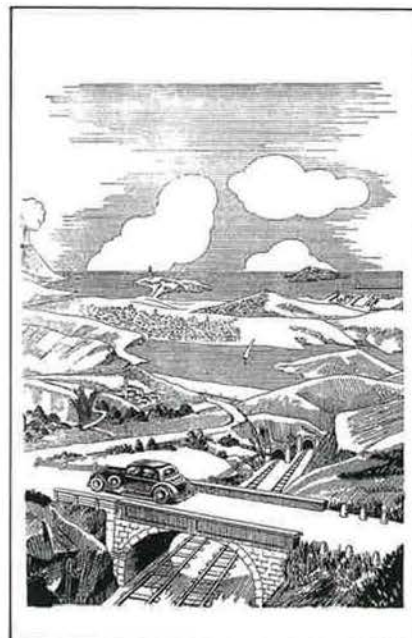
La Universidad Nacional de Educación a Distancia, desde su fundación en 1972, ha cubierto las necesidades de formación permanente de diversos colectivos y muy especialmente las de docentes, ya que desde 1975 estuvo atendiendo, a través del Programa Nacional de Especialización y Perfeccionamiento del Profesorado (PRONEP), a aquellos profesores de enseñanza primaria que debían formarse en distintas especialidades según las exigencias de la Ley General de Educación.

El actual Programa de Formación del Profesorado (PFP) de la UNED, atiende las necesidades de formación de docentes, tanto diplomados como licenciados, implicados en los distintos niveles del sistema educativo español, que pueden tener dificultades para seguir su propia formación de modo presencial.

1. EL SEMINARIO PERMANENTE DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES

En el año 1986, durante las «Jornadas sobre diseño y desarrollo de los Cursos de Formación del Profesorado a Distancia», organizadas por el Instituto de Ciencias de la Educación y el Programa de Formación del Profesorado de la UNED, surge un Seminario Permanente de Didáctica de las Ciencias Naturales, que captó a una serie de profesionales interesados en esta área, quedando integrado por siete profesores de distintos niveles del Sistema Educativo.

La primera actuación del Seminario fue elaborar un material escrito de Didáctica de las Ciencias Naturales para el reciclaje del profesorado. El objetivo básico de nuestro programa era conseguir que los profesores que realizan el curso fueran conscientes de su propio modelo de actuación para abrir un proceso de



cambios conceptuales, actitudinales y metodológicos. Así pues, el eje básico de nuestro trabajo sería proporcionar al profesorado instrumentos de reflexión sobre su propia práctica educativa y diseños curriculares alternativos que adaptarían y someterían a prueba en función de sus posibilidades y necesidades.

Esta forma de considerar el perfeccionamiento, en la que el profesor reflexiona sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que está inmerso, conocido como investigación- acción (Elliot, 1990) tiene, por otro lado, la virtud de ser coherente con el enfoque constructivista.

Este planteamiento que hacemos de la formación continua, conlleva lógicamente un modelo de evaluación específico. Si como señalan Friedrich y Mandl (1989), la enseñanza a distancia puede concebirse como autoinstrucción guiada y autorregulación, entonces la evaluación debe estimar las reacciones y respuestas discentes tanto a los materiales ofrecidos como a las actividades propuestas.

Significa, por tanto, que nuestra pretensión iría dirigida a integrar la evaluación en el proceso formativo como un elemento más, de tal modo que el aspecto orientativo predominase sobre el meramente controlador.

Dado que nos dirigimos a profesores en ejercicio, nuestro criterio prioritario es valorar la influencia que puede tener este Curso en su práctica diaria, sin por ello obviar la comprensión de contenidos fundamentales del Curso.

Así pues, en síntesis, consideramos que el criterio de éxito, es, en última instancia, el grado en que los docentes ponen en práctica teorías o sugerencias didácticas.

Según Doyle y Ponder (1977), la realización de los contenidos del Curso vendría condicionada por tres factores:

- **Individualidad:** Los profesores parten de su propia experiencia y de sus concepciones personales.
- **Inmediatez:** Los profesores **desean** ver algunos resultados a corto plazo que les permitan afianzarse y sentir que el esfuerzo de innovación compensa.
- **Concreción:** Los profesores prefieren que los planteamientos teóricos se acompañen de sugerencias, dadas a nivel de aplicación, antes que verse obligados a deducir las actividades que se desprenden de ciertas teorías abstractas.

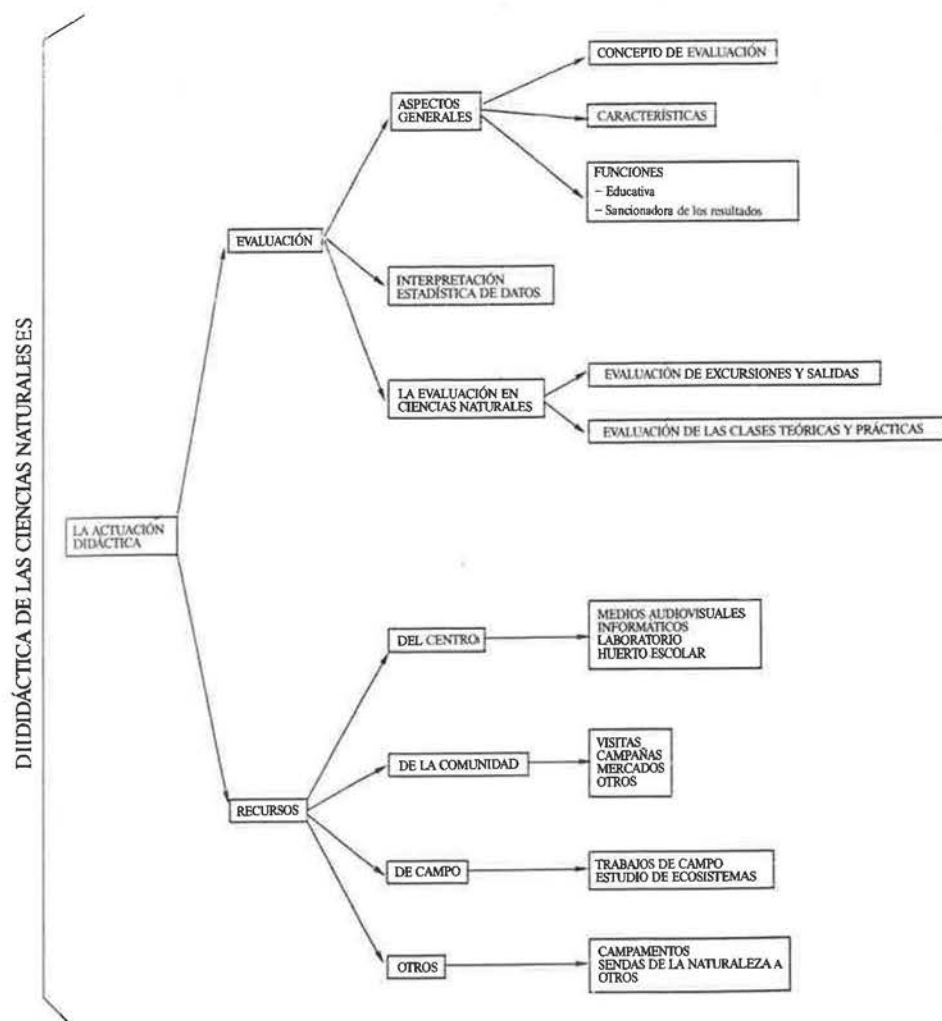
De estos tres factores se deducen algunas de las reglas prácticas que hemos tenido en cuenta para el diseño de materiales, orientaciones metodológicas y actividades de evaluación que forman parte del Curso:

- Proporcionar guías, experiencias y materiales que ilustren, a nivel de aplicación, los contenidos teóricos.
- Solicitar la puesta en práctica de diferentes actividades que serán motivo de análisis riguroso por parte de los profesores implicados, y llevadas a cabo en sus respectivos Centros.
- Retroalimentar el proceso de investigación-acción, sin que esto sea una mera calificación cuantitativa; sin embargo, es positivo que sus experiencias trasciendan, ampliamente su perspectiva teórica.

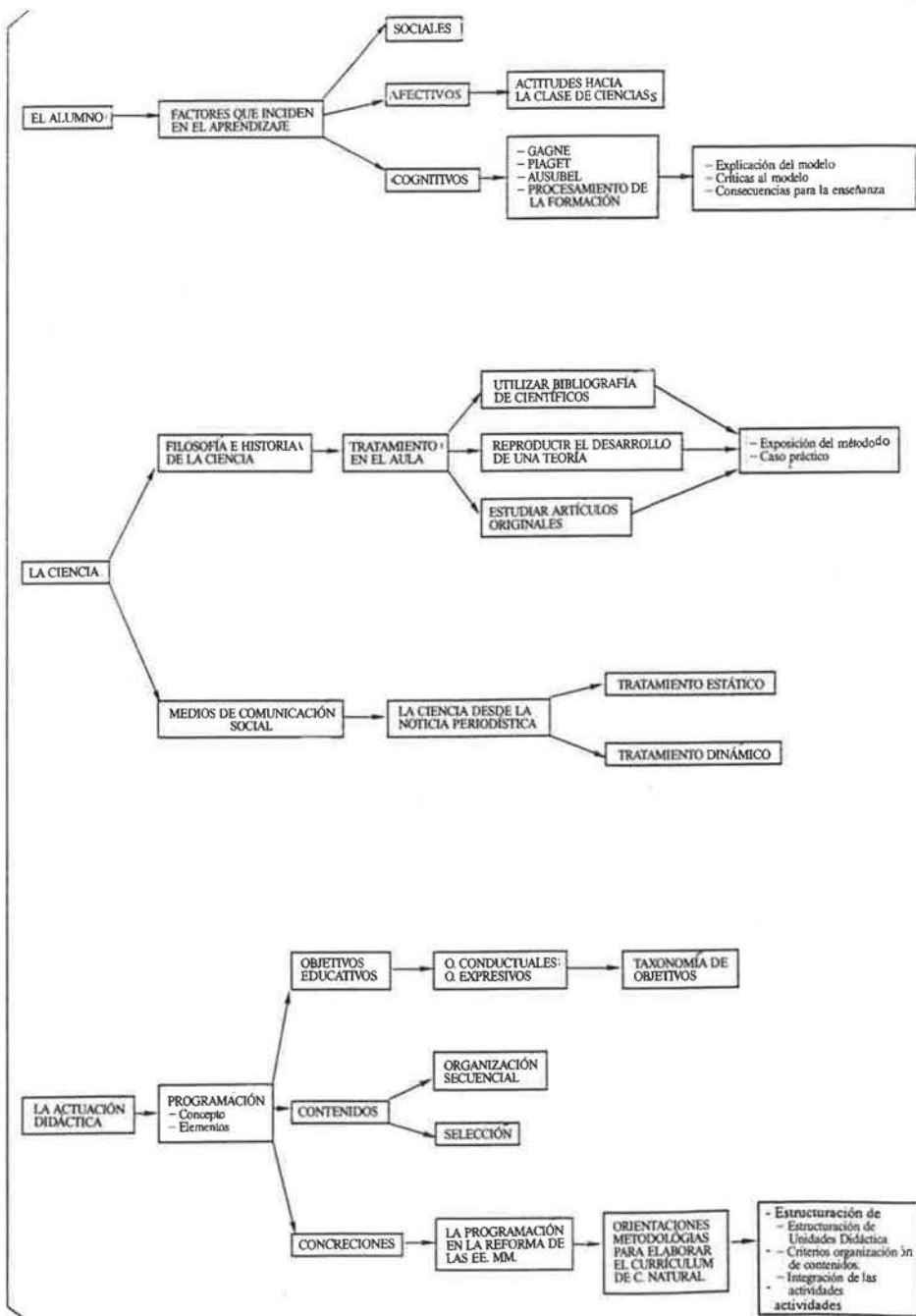
En función de los principios teóricos vistos anteriormente, se elaboró el siguiente diagrama del Programa ofertado:

A partir del diagrama y siguiendo el orden establecido en el mismo, indicamos a nuestros alumnos objetivos contenidos, actividades y evaluaciones propuestos

para cada capítulo y cuyo conjunto forma el material didáctico impreso que les enviamos al matricularse en el Curso.



DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS NATURALES



2. LA RED PERIFÉRICA O SINÉRGICA DEL SEMINARIO PERMANENTE

En el Seminario de Didáctica de las Ciencias Naturales nos planteamos el tipo de estructura que podríamos poner en marcha para apoyar los procesos de autoformación generados en los centros docentes de todo el Estado.

Con este fin se diseñó una red sinérgica como sistema de comunicación horizontal, no sólo entre los profesores actualmente matriculados en el Curso de Didáctica de las Ciencias Naturales, sino también con aquellos que en cursos anteriores lo estuvieron y que siguen interesados en los temas y actividades que desarrolla el Seminario. Este tipo de estructura de relaciones interprofesionales posibilita una serie de efectos favorables, algunos de los cuales son:

1. Al conocer las innovaciones introducidas por otros compañeros, disminuye en los docentes el nivel de resistencia al cambio y les estimula a desarrollar sus propias experiencias.

2. Al intercambiar el profesorado sus experiencias didácticas, se aportan informaciones cualitativas ligadas a sus vivencias profesionales, además se desvelan códigos compartidos por todos los profesionales junto con aquellos contenidos procedimentales de su actuación. Es decir, una semántica experiencial difícil de encontrar en investigaciones e informaciones de expertos.

3. Se utilizan mejor los recursos, ya que se propicia que compañeros de Centros próximos, con inquietudes similares, se pongan en contacto y aúnen sus esfuerzos, evitando la repetición de diseños y experiencias ensayadas ya en contextos similares.

Para ilustrar lo expuesto, presentamos una serie de actuaciones que venimos desarrollando dentro de este proyecto de comunicación horizontal. Su lectura detallada mostrará que dicho proyecto no es una utopía, sobre todo contando con la macroestructura administrativa y técnica de la UNED que permite institucionalizar una red de gran interés para el profesorado de Ciencias, aunque aplicable a la totalidad de los alumnos que integran el Programa de Formación del Profesorado. Algunas de estas actuaciones son las siguientes:

- Desarrollar una base de datos de materiales y experiencias didácticas.
- Determinar, de la información recogida a través de una encuesta a los integrantes de la red, los datos más relevantes.
- Delimitar la amplitud de la red que pueda ser atendida con los medios humanos y técnicos disponibles.
- Recibir y transmitir la información generada por todos los profesores que integran la red.
- Recopilar, publicar y difundir las experiencias realizadas por los miembros de la red.
- Conectar la red con bancos de datos y redes bibliográficas nacionales e internacionales.
- Realizar jornadas anuales de seguimiento, ampliación y consolidación de la red.

Las personas que integran la red son, por una parte, los miembros del seminario permanente de didáctica de las Ciencias Naturales, que proponen iniciativas, coordinan, motivan y mantienen el interés del profesorado, y por otra, los profesores-alumnos matriculados en anteriores convocatorias en el curso de didáctica de las Ciencias Naturales y que, de manera voluntaria, desean continuar y participar activamente en la red.

Todos aquellos que deciden formar parte de la red, adquieren los siguientes compromisos:

- Contactar, al menos una vez cada trimestre, con la sede central del Seminario por correo, teléfono o videotexto para ofrecer diferentes informaciones. Éstas se centrarán, prioritariamente, en congresos, jornadas, desarrollo de materiales curriculares, creación de equipos de trabajo, etc.
- Establecer un flujo director de información con profesionales afines, geográficamente próximos.
- Orientar a otros profesores que se matriculen en el curso de Ciencias Naturales, residentes en su zona.
- Enviar regularmente información detallada de las actividades que están realizando.

Con la dinámica propuesta es obvio que los profesores pueden obtener un conjunto de beneficios que superan los que, normalmente, se obtienen de la simple participación en cursos tradicionales de formación de profesores en ejercicio.

Esta ventajas se refieren a dos campos de interés:

- Los ligados a la dimensión de reconocimiento social: certificados de participación en reuniones de profesores, publicaciones, etc.
- Los relacionados con la satisfacción profesional y personal: encuentro con otros profesores para reforzar sus intentos de innovación y promover su autoconfianza.

El profesor que se encuentra ubicado en una localidad pequeña, con pocos recursos culturales y científicos, y con difícil acceso a poblaciones bien dotadas de ellos, se ve obligado a un esfuerzo personal y económico muy fuerte. Por ello, la posibilidad de comunicación rápida y eficaz entre todos los docentes que integran la red permite un flujo de información, no sólo sobre los trabajos que puntualmente realizan, sino sobre las actividades que, de manera local, institucional o estatal, se lleven a cabo y a las que resulta, muchas veces, difícil de acceder.

Estimamos que la consolidación y rodaje de la red es una labor de años en la que se encuentran implicados tanto factores humanos como técnicos.

Obviamente, el factor humano es determinante para su consolidación. Por lo tanto, serán los propios implicados los que, con sus aportaciones científicas, didácticas e informativas, posibilitarán su mantenimiento, prestigio y calidad.

El aspecto técnico también es un elemento sustancial, puesto que el uso de las nuevas tecnologías, en nuestro caso el correo electrónico y el videotexto, permite una fluidez de información y una constatación de que ésta ha sido recogida por el usuario del sistema. Actualmente, no todos los integrantes de la red disponen de ordenador personal con tarjeta de emulación para poder acceder al correo electrónico, manteniéndose como alternativa otros sistemas de comunicación, tanto postal como telefónico, que no permiten la inmediatez en el flujo de información.

En el Seminario permanente de didáctica de las Ciencias Naturales, como núcleo centralizador y dinamizador de esta red informativa, descansa la responsabilidad de optimar los recursos que nos presta la Universidad Nacional de Educación a Distancia y ponerlos a disposición de los usuarios de la red.

Los profesores integrantes de este Seminario estamos convencidos de que esta propuesta motivadora e innovadora de actualización científico-didáctica de los docentes, de forma permanente, abre nuevos caminos y posibilidades de actuación en la consecución de un nuevo perfil de profesorado acorde con la Reforma Educativa.

BIBLIOGRAFÍA

Doyle, W., y Ponder, G. A.: *The practicality ethic in teacher decision-making*. Interchange, 8, 1-12. 1977.

Elliot, J.: *La investigación-acción en educación*. Morata. Madrid, 1990.

Friedrich, M. F., y Mandl, H.: *Modell des Lehrens und für das angeleitete Selbststudium*. Deutsches Institut Für Fernstudien. Tübinga, 1989

Holmberg, B.: *Educación a distancia: situación y perspectivas*. Kapelusz. Buenos Aires, 1985.

LOGSE: B.O.E., 4 octubre 1990.

Pérez Gómez, A.: *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Akal. Madrid, 1984.

Manuela CABALLERO ARMENTA, Socorro CALVO BRUZOS
Elena GODED RAMBAUD, María Pilar GONZÁLEZ GONZÁLEZ
Engracia OLIVARES JIMÉNEZ, Aurelio SANTISTEBAN CIMARRO
y María del Pilar SERRANO MOLINA

Seminario Permanente de Didáctica de las Ciencias Naturales de la UNED

Línea Oberta: Un desarrollo curricular para el autoaprendizaje en la educación de las personas adultas

INTRODUCCIÓN

Una necesidad inaplazable en la enseñanza a distancia de personas adultas era la elaboración de materiales didácticos específicos, basados en el medio escrito, textos impresos, cuadernos de trabajo individual, guías de estudio, etc., favorecedores de la autoinstrucción.

A pesar de la continua evolución en que se encuentra la educación de personas adultas, convenía afrontar el problema de la producción de materiales adaptados a la actividad autodidacta y a la enseñanza a distancia, y ello porque una de las características peculiares de esta modalidad educativa, es la necesidad de contar con unos documentos pedagógicos, altamente estructurados, que desempeñen el papel del profesorado y faciliten el proceso de autoaprendizaje.

Sabemos que las personas que cursan estudios a través de la enseñanza a distancia necesitan un material elaborado de forma que motive y haga del aprendizaje un proceso individualizado y personalizado; por ello, el material escrito recibe una particular atención dado que es el principal soporte pedagógico de esta modalidad educativa.

Un curso impreso dirigido a la educación a distancia es básicamente diferente de un libro de texto habitual. La información que facilita un libro de texto normalmente se completa con exposiciones del profesorado. Un curso para el estudio a distancia guía y enseña con explicaciones, ejemplos clarificadores y actividades de distancia clases. Al prepararlo y redactarlo se ha de tener en cuenta que sus destinatarios dependen, fundamentalmente, de este material didáctico, y, por lo tanto, ha de elaborarse pensando en su eficacia para producir procesos autoformativos.

CONTENIDO DEL CURRÍCULUM

La colección LÍNEA OBERTA intenta dar respuesta a los diseños curriculares de la educación de personas adultas y a las nuevas directrices curriculares que emanan de la reforma educativa. Metodológicamente, está centrada en la enseñanza a distancia y en favorecer procesos de autoaprendizaje.

La formación orientada al trabajo, la formación para el ejercicio de los derechos y de las responsabilidades cívicas y la formación para el desarrollo personal y cultural, se han basado en la adquisición de una formación general o de base. Estas dimensiones de la educación de personas adultas, que no tienen, ni deben buscarse, unos umbrales delimitadores entre ellas, pueden abordarse desde la educación a distancia mediante la conjunción y convergencia entre una formación instrumental y una formación para la participación e inserción social, a través de contenidos y actividades que, desde todas las áreas, desarrollen aquellos temas y problemas sociales, culturales y ocupacionales que la propia concepción de la formación de personas adultas lleva implícita. Por otra parte, tal y como establece el marco curricular para la Educación de personas adultas de la Comunidad Valenciana, la contextualización ha sido el eje orientador del trabajo educativo.

Estos planteamientos curriculares se han plasmado en la colección LÍNEA OBERTA, compuesta por distintas áreas de conocimiento; con su estudio integrado, se pretende dar una formación general o de base que posibilite generar estrategias para lograr la autonomía de la persona como medio para la participación activa en la vida cultural y social, en el mundo del trabajo y el desarrollo personal.

Este material didáctico intenta conseguir, a través de los contenidos y actividades que plantea, el fomento de la participación y del espíritu crítico, para la consecución de mayores índices de comprensión de la realidad socio-cultural. Se trata de una oferta educativa que procura facilitar un proceso formativo teniendo en cuenta las distintas motivaciones y ritmos de aprendizaje, abriendo posibilidades de estudio adaptadas a las necesidades, deseos y condiciones individuales de cada persona.

CONSIDERACIONES PROCEDIMENTALES Y METODOLÓGICAS

El medio escrito en la enseñanza a distancia debe utilizarse como una conversación didáctica dirigida a un interlocutor y estructurarse a través de una intencionada selección de información.

Langer, Schultz von Thun y Tausch han demostrado que la accesibilidad a los textos, es decir, la medida en que son inteligibles, depende, principalmente, de cuatro características: simplicidad de la estructura de la oración y del vocabulario, estructura y cohesión del contenido, brevedad y relevancia, y estímulo adicional.

Los autores de materiales didácticos dirigidos al autoaprendizaje deben mostrar un tono, una actitud y una naturalidad difíciles de lograr y de plasmar en el papel. Desde el punto de vista lingüístico, deben ser unos buenos conocedores de la lengua y la comunicación y reflejar en los documentos pedagógicos las funciones de motivación, información, orientación y autoevaluación. La construcción sintáctica debe ser sencilla, con un discurso activo, directo, que posibilite la consecución de objetivos mediante una argumentación sólida, precisa, que suscite la reflexión.

CARACTERÍSTICAS DE LA CONVERSACIÓN DIDÁCTICA:

Los incentivos motivadores del material didáctico

Las consideraciones teórico-metodológicas mencionadas se han intentado trasladar a la colección LÍNEA OBERTA, de forma que se ha elaborado un material didáctico preparado para el autoaprendizaje y la enseñanza a distancia, que presenta las siguientes características:

- Previamente al proceso de elaboración, se realizó un análisis de las características, intereses y necesidades del alumnado destinatario, y un estudio, hecho por el profesorado del Centro Valenciano de Educación de Adultos por el profesorado del Centro Valenciano de Educación de Adultos a Distancia, que incluía los rasgos peculiares y las propuestas pedagógicas sobre el material didáctico.
- En el proceso de producción, se estableció un sistema de coordinación con el fin de asegurar la coherencia y la homogeneidad de criterios entre los diferentes equipos que elaboran el material.
- A fin de entablar plenamente un diálogo didáctico, se ha incluido una serie de fórmulas verbales que propician la conexión con el mundo de las perso-



nas adultas. Se han utilizado fórmulas introductorias o divisorias que, mediante instrucciones, llamadas de atención y avisos, indican el principio y el final de cada núcleo temático, sirven de punto de partida, conectan un tema con otro y permiten distinguir las respuestas correctas de las incorrectas.

- Dado que el material desempeña el papel del profesorado, se han utilizado técnicas para que el alumno asimile adecuadamente los conocimientos registrados en el medio escrito. Se presenta cada núcleo-tema de forma agradable suministrando motivación, información, guía, actividades, autoevaluación y retroalimentación.
- Los contenidos se han adaptado y presentado secuencialmente y en forma clara para facilitar su comprensión. Con el fin de que sean motivadores y significativos para el estudiante, se utiliza un lenguaje directo y cálido, proporcionando la información con una dificultad progresiva.
- Se han realizado presentaciones fácilmente accesibles al tema de estudio: lenguaje claro, una redacción simple y una moderada densidad de información. A través del lenguaje y la conversación amistosa se procura favorecer el sentimiento de que existe una relación personal, dándose invitaciones al intercambio de opiniones, a preguntas, sugerencias, etc.
- Propicia la actividad, la reflexión del alumnado y el sentido de búsqueda e investigación.
- Deja un espacio abierto al estudiante para que pueda cometer errores, se autocorrija y supera los objetivos propuestos desde cada área, bajo los principios de autoaprendizaje y autorrealización.
- Hemos procurado obtener una colección estéticamente atractiva, favorecedora del placer por la lectura. Así, el diseño, la tipografía y el uso de ilustraciones y fotografías, incluso el uso de letras cursivas, mayúsculas, subrayados, cuadros, diagramación, uso del color, etc., favorecen la motivación, son útiles para la comprensión de los contenidos y facilitan el proceso de autoaprendizaje.
- Hemos optado por desarrollar el medio escrito como la columna vertebral de nuestro sistema de enseñanza, pudiéndose complementar la acción educativa a través de un sistema de asesoría-orientación docente y donde los medios audio-visuales colaboran, en el proceso de autoaprendizaje, de forma complementaria.

En este sentido, la cinta de audiocasete, en áreas como los idiomas extranjeros y el valenciano, desarrolla una función básica. Este recurso didáctico en el proceso de autoaprendizaje, tiene una función formativa y se presta a aquellos aspectos que solicitan una conversación. Su escucha es cómoda dado que no exige ajustarse a un horario, lo que propicia una audición distendida y relajada y, por tanto, favorecedora de la capacidad de retención y comprensión.

El audiocasete que acompaña al material didáctico en las áreas de valenciano e idioma extranjero, permite establecer una relación *feed-back* profesorado-alumnado. Además, como medio de apoyo docente:

- potencia la expresión oral del alumnado;
- es útil para fomentar la iniciativa personal de estudiante y su autoevaluación;
- ayuda a reducir la distancia entre el profesor y el estudiante a través de sus voces;
- se ajusta al ritmo de cada persona de una forma flexible. En cualquier momento puede volver la cinta atrás, repetir el enunciado de un concepto no

entendido, reflexionar y pararse. Los alumnos pueden reconocer y practicar el sonido de las palabras con el fin de superar dificultades de comprensión auditiva y expresión oral.

ESTRUCTURA DE LA COLECCIÓN

La colección LÍNIA OBERTA está integrada por distintas áreas de conocimiento y pretende, desde la confluencia entre todas ellas, facilitar información, formación y orientación a fin de mejorar la participación y las condiciones de inserción social en un mundo en cambio permanente, a través de la elaboración de estrategias y procedimientos que faciliten la transferencia del conocimiento.

Las áreas que integran la colección son:

- Valencià per a persones adultes-1
- Valencià per a persones adultes-2
- Castellano-1. EPA.
- Francés-1. EPA.
- Inglés-1. EPA.
- Matemáticas para personas adultas-1.
- El Medio Natural-1. EPA.
- El Medio Social-1. EPA.

A pesar de que cada área mantiene peculiaridades que motivan rasgos diferenciales en la presentación de los contenidos y la información, existen características comunes en la estructura de todo el material didáctico que forma la colección.

- Cada área se compone de una guía para orientar el estudio, un libro de consulta y dos cuadernos de actividades. Además, en la áreas de valenciano y de idiomas extranjeros, se acompaña una cinta de audiocasete.
- En la guía didáctica, dirigida al estudiante, se explica la estructura del material y se dan instrucciones para su utilización.
- Cada libro de consulta consta de 8 temas (excepto los de valenciano, que tienen 9), y para facilitar el estudio, cada tema está dividido en diferentes apartados. Tras el bloque de contenidos de cada apartado, aparece el símbolo de un libro, junto al que se indican las actividades que el estudiante ha de realizar en el cuaderno de trabajo.
- El curso está dividido en dos cuatrimestres y, por ello, en cada área hay 2 cuadernos de actividades.
- Tras las actividades de cada tema se incluye un solucionario, a fin de que el estudiante pueda comprobar y autoevaluar su proceso de autoaprendizaje.

Al finalizar cada cuaderno, hay una prueba de evaluación cuyo objetivo es orientar al alumnado sobre aquellos aspectos, especialmente relevantes, de los temas estudiados.

La concepción pedagógica de los cuadernos implica que, además de utilizarse para la realización de actividades y para comprobar el proceso de autoaprendizaje, sirvan para completar y consolidar la información dada en el libro de consulta. En este sentido, aparecen cuadros con textos que destacan y favorecen la comprensión de los temas tratados.

CONCLUSIÓN

Al realizar este material, hemos tenido siempre presente que cada persona ha de ser protagonista de su proceso de aprendizaje a fin de conseguir actitudes activas, participativas, críticas, reflexivas y creativas.

Desde la perspectiva expuesta, se contempla esta compilación como guía y referencia para aquellas personas que desean obtener una formación básica a través de un proceso de autoaprendizaje, y, tal como el título de la colección indica, quiere estar abierta a la participación y a las sugerencias de todos los sectores implicados en la educación de personas adultas.

Hemos iniciado un proceso experimental e investigador en el ámbito de la educación de personas adultas y la autoeducación. El esfuerzo que ha supuesto la elaboración de la colección LÍNEA OBERTA, estará compensado si sus receptores encuentran motivación y ayuda en su proceso de autoformación.

Jeremies MORAGUES i BENAVENT
Jefe Programas de Adultos de la Comunidad Valenciana
Vicent SAURÍ PASTOR
Jefe Sección de EaD de la Comunidad Valenciana

El papel de las nuevas tecnologías en la educación a distancia (2)

En el primer artículo de la serie (1), sintetizábamos la filosofía básica que debería animar las líneas de actuación tendentes a la introducción de las nuevas tecnologías en la EaD. Esta filosofía la resumíamos en una ecuación de apariencia inquietante $e + e = E$ (eficacia + eficiencias = Efectividad).

Intentando responder a este criterio, parecía necesario realizar un primer acercamiento al tema, que presenta una panorámica de las potencialidades que aportaba la introducción de nuevas tecnologías en el entorno de la Educación a Distancia. Dicha reflexión se realizaba desde un triple punto de vista:

- su aplicación a los materiales didácticos;
- su aplicación al seguimiento, la evaluación y la acción tutorial;
- su aplicación a la gestión del sistema.

Tras convenir en la necesidad de ir incorporando progresivamente estas herramientas, se formulaban una serie de cuestiones, cuya resolución puede considerarse clave para tomar las decisiones adecuadas que sumen eficacia y eficiencia para lograr un modelo efectivo.

Se hace necesario ahora realizar una matización terminológica que nos evite conflictos de interpretación del concepto nuevas tecnologías. Esta necesidad de matización surge del propio análisis de potencialidades que, en una primera lectura, puede llevarnos a interpretar que las NT comprenden de forma prácticamente exclusiva las herramientas informáticas. De hecho, esta tendencia se ha visto globalmente acentuada cuando hemos empezado a asistir al desarrollo de los llamados entornos multimedia, en los cuales una herramienta informática es capaz de gestionar no solamente datos numéricos, informaciones textuales y gráficos, sino también imagen e incluso imágenes en movimiento.

Sin embargo, debemos superar esta concepción reduccionista en esencia, y considerar como parte integrante de lo que entendemos por nuevas tecnologías todas aquellas herramientas y recursos basados en las tecnologías específicas audiovisuales y los medios de comunicación.

Una vez hecha esta matización, y teniendo en cuenta que la implantación social, la funcionabilidad atribuble a los recursos audiovisuales y sus peculiaridades expresivas requieren un tratamiento específico, centraremos el presente artículo en un análisis más pormenorizado de ellos.

EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y DISPONIBILIDAD SOCIAL

Las nuevas tecnologías de la comunicación nacen con una profunda vocación socializadora, en el sentido de que permiten un acceso, cada vez más masivo, a áreas del conocimiento en continuo crecimiento.

Esta afirmación debe ser matizada en dos sentidos:

Por un lado el control de los medios impone fuertes restricciones en aspectos formativos concretos (basta comprobar las horas de emisión de programas educativos o culturales en cualquier emisora de TV, tanto privada como pública.



Por otro, la complejidad creciente de algunas de las tecnologías las puede convertir en elementos de diferenciación social, profundizando las desigualdades al provocar serias limitaciones en el acceso a ellas.

A la hora de planteamos la introducción de herramientas didácticas que impliquen el uso de nuevas tecnologías, es imprescindible tener en cuenta el nivel de popularización y accesibilidad de dichas tecnologías. La eficacia didáctica de una determinada herramienta puede ser intrínsecamente alta, pero si no podemos combinarla con una accesibilidad masiva por parte de los usuarios/as estaremos reduciendo sensiblemente su efectividad en términos de sistema.

Atendiendo a este premisa, encontraremos que los recursos didácticos basados en los medios audiovisuales pueden considerarse como los más inmediatamente utilizables. Por una parte, la cobertura de las emisiones televisivas de carácter público alcanza a la práctica totalidad de la población. Por otra, la utilización de videocasetes parece una alternativa razonable, puesto que la tecnología vídeo constituye uno de los segmentos de electrónica de consumo con un alto grado de difusión, pudiendo considerarse que alcanza aproximadamente al 50 % de los hogares, si bien sería necesario desglosar esta cifra en entornos rurales y urbanos para obtener un mapa de distribución ajustado a la realidad.

Ahora bien, es necesaria una interpretación no estrictamente cuantitativa de esta coberturas: una buena parte de los poseedores de magnetoscopios no saben utilizar algunas de las funciones que podrían constituir eficaces ayudas para el seguimiento de una programación didáctica. Supongamos que no se puede realizar multiemisión de un programa y que se recomienda su grabación. Este procedimiento agilizaría sensiblemente la distribución y el seguimiento autónomo de la programación, pero se apoya necesariamente en el conocimiento por parte de los destinatarios del procedimiento de grabación con temporizador para los momentos en los que estén ausentes durante la emisión. Esto nos lleva a la necesidad de crear una infraestructura de formación que permita a los usuarios/as aprovechar al máximo los nuevos recursos. Cualquier estrategia de formación en este sentido ha de empezar por un plan ambicioso de formación de los tutores tanto en los aspectos técnicos como en el de utilización didáctica de los medios audiovisuales.

Una cuestión de mucha más envergadura es la planteada por los contenidos, estructuración, funcionalidad y proceso de producción de los propios mensajes audiovisuales.

EL LENGUAJE AUDIOVISUAL POSEE CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

La constante convivencia con multitud de mensajes audiovisuales nos ha acostumbrado a su presencia cotidiana en nuestras vidas, hasta tal punto que se han convertido en parte de nuestra realidad comunicativa. Y es precisamente este hecho el que nos puede inducir a considerar que los mensajes son, en sí mismos, la realidad. Nuestro entorno está conformado en un alto grado por las infirmaciones y mensajes audiovisuales que se introducen en el salón de nuestro hogar. Una visión superficial nos puede hacer olvidar que cada uno de esos mensajes no es la realidad, sino la representación que de la realidad hace quien los ha creado.

Los criterios por los cuales alguien selecciona una parte de la realidad y no otra, la estructuración de las imágenes, que es mucho más que una mera yuxtaposición, o la interrelación de los signos icónicos y los mensajes sonoros, crean mensajes con un nivel polisémico que supera ampliamente al generado por la captación directa de la realidad. La presencia inevitable de aspectos connotativos junto a los puramente denotativos en cada mensajes audiovisual hace que la creación de recursos didácticos basados en ellos sea mucho más compleja de lo que en un principio podría esperarse.

Junto a la presencia de la doble lectura, denotativa y connotativa, hay que considerar la cantidad de contenidos que transmite una secuencia audiovisual. Al incorporar sonido e imagen en el mismo mensaje, se incrementa notablemente la cantidad de información transmitida. Esto puede no ser adecuado, en términos globales, si atendemos al objetivo final de conseguir que el receptor sea capaz de recibir y asimilar correctamente toda la información contenida en el mensaje. Se plantean aquí cuestiones referentes al campo de la psicología de la percepción y a la capacidad de procesamiento de la información que tendrán serias repercusiones en el formato de los documentos audiovisuales elaborados con una finalidad didáctica.

FUNCIONES DE LOS MEDIOS AUDIOVISUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

Tal vez sea conveniente recordar algunas de las funciones que Roman Jakobson atribuye al acto comunicativo, puesto que, al plantearnos el uso de medios audiovisuales, estamos introduciendo un elemento de mediación que puede influir decisivamente en la efectividad del proceso de comunicación entre quienes elaboran los mensajes didácticos y quienes los reciben.

Destaquemos, pues, las funciones que Jakobson denomina referencial y fática. Respecto a la función **referencial**, podemos convenir que supone la base de toda la comunicación al establecer las relaciones entre el mensaje y el objeto al que se refiere. Se busca una objetividad en la comunicación, y en el campo audiovisual es primordial en los documentales e informativos, siendo la dominante en el lenguaje científico. Ello no impide que, bajo una apariencia de objetividad, se encuentre siempre la intencionalidad que comporta el punto de vista del autor.

En cuanto a la función **fática**, nos encontramos que es cubierta por todas aquellas manifestaciones cuyo objetivo es verificar, mantener o detener la comunicación, pero nunca hacerla progresar. Esta finalidad de confirmación de la existencia de la comunicación adquiere especial relevancia en la enseñanza programada. Curiosamente, si bien es imposible comprobar la efectividad de un mecanismo dirigido a cubrir esta función cuando no es posible la interacción directa emisor-receptor, resulta imprescindible su inclusión en la elaboración de materiales didácticos para potenciar la integración de tareas, actividades y mensajes transmitidos en diversos soportes.

Sobre la base de las aportaciones de Jakobson, otros investigadores han elaborado algunas matizaciones de clara aplicabilidad a los mensajes didácticos audiovisuales. Así, Rodríguez Diéguez, reflexionando sobre las funciones propias de la imagen en la enseñanza, aporta a la función referencial una subdivisión en:

Función **vicarial**, referida a la capacidad de la imagen de representar otras imágenes. Tiene importancia en educación puesto que, en muchos momentos, el discurso audiovisual tiene un acceso más fácil a las imágenes de la realidad captadas por otros (fotos, reproducciones, esquemas...) que a la propia realidad.

Función **explicativa**, cubierta por recursos que superponen otros códigos a la imagen referencial (rótulos, subtítulos...) con la finalidad de explicar más claramente lo que la imagen por sí misma presenta.

Función **redundante**, desempeñada por la repetición de la información ya ofrecida, bien sea mediante locución o textos escritos.

Función **catalizadora**, básica en cuanto que la imagen puede mostrar interrelaciones entre aspectos de la realidad que habitualmente no resultarían evidentes. Su interés es grande en aquellos programas con una carga cognoscitiva importante.

Función **informativa**, referida a la capacidad de la imagen para representar, tanto un objeto como una categoría o clase de objetos, lo cual colabora en la elaboración de estructuras conceptuales con diferente grado de abstracción.

Función **motivadora**, que se puede cumplir en el mensaje audiovisual educativo mediante cualquiera de la señaladas, siendo potenciada por imágenes que no tienen una relación directa con el discurso lógico del mensaje, pero que permiten establecer marcos referenciales que ayudan a encajar los datos concretos que éste aporta.

De todas estas consideraciones generales se desprenden unas importantes orientaciones para la elaboración de materiales didácticos audiovisuales. No olvidemos que nos encontramos en un proceso de comunicación mediada, y que, mientras en la enseñanza presencial, cuando se utiliza un documento audiovisual, existe un referente interpretativo del mensaje de la figura del enseñante, dicha figura desaparece en el marco de la educación a distancia. Esta situación nos obliga a aquilatar de forma muy precisa los contenidos y estructuras del mensaje, y a ofrecer toda una serie de recursos que permitan al alumno o alumna obviar la ausencia de este referente interpretativo, obteniendo el máximo aprovechamiento de los mensajes recibidos.

LAS OPCIONES FUNDAMENTALES

El nivel de popularización de los receptores de TV y de los magnetoscopios para uso doméstico, limita, en un futuro inmediato, la utilización de los soportes audiovisuales a dos campos:

a) Emisiones de televisión

Esta opción es la más implantada para las ofertas masivas en los países más desarrollados y con más tradición en televisión educativa (Gran Bretaña, Canadá, Alemania, etc.).

Los materiales audiovisuales elaborados para su emisión han de responder no sólo a aspectos de eficacia pedagógica, sino que han de contemplar otra serie de aspectos que les proporcionan unas características muy especiales.

Así, ni los contenidos, ni la estructura, ni las técnicas comunicativas han de ser una mera transposición de las de los vídeos didácticos. La utilización del medio televisivo impone unas limitaciones de visionado que no tienen aquellos (imposibilidad de repetición de secuencias, visionados lineales, imposición de horario, etc.).

Además de la función informativa, intrínseca a cualquier documento audiovisual destinado a la enseñanza, la función motivadora de este tipo de documentos audiovisuales adquiere una importancia notable; primero, por imposición del medio —un programa educativo emitido por TV ha de competir en estándares comunicativos con otro tipo de programas de contenido y presentación atractiva—; pero, además, porque estas emisiones desempeñan el papel primordial de hilo conductor y elemento homogeneizador de las distintas estrategias individualizadas de enseñanza/aprendizaje generadas por una población adulta, dispersa, aislada en el aprendizaje y con pocas posibilidades de intercambio de puntos de vista entre sí o con el tutor.

Difícilmente estas emisiones podrán ser autosuficientes, entendidas como único soporte de transmisión de contenidos conceptuales y procedimentales, aunque estos no deben estar ausentes.

La estrategia comunicativa en este tipo de productos ha de apostar por un alto nivel de repetición de los contenidos conceptuales y procedimentales y la búsqueda sistemática de la redundancia y complementación con materiales presentados en otros soportes: materiales impresos, informáticos, videocasetes, etc.

La producción de los materiales de una oferta que incorpore emisiones de TV exige un alto nivel de coordinación, desde la fase de planificación hasta la de

producción, entre los equipos que diseñan y realizan los materiales impresos y los que realizan los guiones y la producción de los programas de televisión.

Los libros de texto y demás materiales impresos han de realizar también la función de guía didáctica con orientaciones para el visionado de los programas, y estos han de complementar de forma convergente los contenidos conceptuales y procedimientos de aquellos.

La ausencia de esta coordinación puede llevar a aprovechar exclusivamente las potencialidades motivadas de las emisiones televisivas, desperdiciando el poder de transmisión de informaciones aprovechables para el aprendizaje y, lo que puede ser peor, produciendo efectos no deseados de informaciones cruzadas o contradictorias sobre los mismos contenidos conceptuales.

A la hora de diseñar este tipo de programas, es necesario tener en cuenta que su objetivo fundamental no es competir con el vídeo didáctico propiamente dicho; en este sentido, no han de concebirse como materiales que van a ser grabados por todos los alumnos para ser visionados con posterioridad.

Condiciones técnicos y económicos

Ante la imposibilidad para el alumno de una grabación sistemática de todos los programas, sobre todo en ofertas educativas extensas y prolongadas en el tiempo, la opción más clara es la de multiemisión, aunque esta posibilidad —puesta en práctica en países como Canadá (TV. Ontario) y Gran Bretaña (B.B.C.)— puede encontrar serias dificultades por las políticas comerciales, económicas y de programación de las televisiones públicas: umbral de audiencia, pérdida en ingresos por publicidad, reserva de una banda horaria, etc.

Parte de estas dificultades se ven compensadas con la apertura de la oferta educativa a un público más extenso del matriculado, que puede seguir las emisiones como actualización cultural, sin estar interesados en la formación administrativa de sus estudios (matrícula, exámenes, etc.), cubriendo la TV una función social de formación cultural del gran público, que nunca debe perder de vista como uno de sus objetivos fundamentales.

Por otro lado, pueden surgir choques entre los formatos propios de un documento educativo que ha de tener en cuenta las curvas de atención de los alumnos, la distribución de los distintos tipos de contenidos en los momentos de máxima receptibilidad, duración máxima limitada a diez o quince minutos, etc., y las imposiciones horarias y de formato de un programa de TV: módulos horarios rígidos, duración predeterminada, cortes para cuñas publicitarias, etc.

Una de las funciones primordiales de este tipo de emisiones es la de autocomprobación de la propia oferta educativa al constituirse en escaparate publicitario de la misma.

b) Vídeos didácticos

El vídeo constituye un recurso didáctico cada día más frecuente, integrado, junto con materiales impresos y/o informáticos, en una perspectiva multimedia, entendiendo esta integración no como una mera yuxtaposición de distintos soportes, sino como una interrelación entre los materiales que propicie la interactividad del alumno con éstos.

El vídeo puede constituir el medio ideal para el aprendizaje de determinados contenidos conceptuales y procedimentales y para la adquisición de ciertas destrezas, cuya transmisión en la enseñanza presencial puede ser asumida directamente por el profesor, y cuyo tratamiento en la enseñanza a distancia sería prácticamente imposible utilizando exclusivamente materiales impresos.

La adquisición de conocimientos entroncados con la realidad cotidiana de los alumnos constituye uno de los ejes metodológicos de la Reforma. Esto hace que el uso de vídeo didáctico sea un recurso muy aconsejable para aproximar algunos aspectos de la realidad al aula en la enseñanza presencial, y lo convierte en una herramienta imprescindible en la enseñanza a distancia.

El campo de utilización de vídeo didáctico será en cualquier caso doble: por una parte, habrá vídeos concebidos para el uso individual por el alumnado y, por otra, vídeos aplicables a situaciones de tutoría presencia (**videoteca de la extensión y/o centros colaboradores, abierta a los alumnos, con suficientes puestos de visionado y servicio de préstamo**). Ambas posibilidades condicionan formatos diferentes en tanto que responden a diversos contextos de utilización. Así, mientras que los documentos elaborados para su uso en tutorías pueden responder a esquemas propios de la educación presencial, los concebidos para uso individualizado deben, por ejemplo, ajustar el grado de redundancia en el propio documento, teniendo en cuenta que se dirigen a población adulta, si bien esta afirmación admite matizaciones según las diferentes ofertas educativas y en función del nivel de comprensión de los mensajes atribuible a los usuarios.

Otro aspecto en el que influirán decisivamente las propias ofertas formativas es en el del carácter de la información que se recoja en los vídeos didácticos.

Aceptado, como supuesto inicial, que pueden existir diversos grados de correlación entre cada oferta formativa y la accesibilidad, en el ámbito doméstico, a los equipos básicos, habrá que considerar en qué ofertas pueden incluirse contenidos básicos en los documentos audiovisuales y en cuáles estos contenidos deberán ser complementarios o de profundización. Esta opción no constituye una cuestión banal ya que si, en aras de un planteamiento igualitario que debe ser un principio básico que opta por la generalización de contenidos complementarios, se corre el riesgo de invalidar todo el contexto de integración curricular con los materiales impresos al que nos referimos constantemente como premisa para un uso adecuado de los audiovisuales didácticos.

Explorar vías que permitan conciliar el espíritu democratizador con el aprovechamiento pleno de los recursos ofrecidos por estos medios constituye un estimulante reto de futuro.

Duración y formato:

La selección de los contenidos que se incluyan en los vídeos constituye un paso previo imprescindible; pero si esos contenidos no se encajan en un formato adecuado, el resultado puede ser decepcionante.

No sólo los estudios teóricos, sino también, y sobre todo, la experiencia didáctica demuestran que un vídeo didáctico cuya duración supere el límite de los 15-20 minutos empieza a comprometer seriamente su eficacia como transmisor de información: el cansancio del receptor, las variaciones del nivel de atención, el exceso de información acumulada y la consiguiente incapacidad de procesamiento, inciden negativamente. Incluso puede afirmarse que la mejor forma de rentabilidad un vídeo didáctico es un visionado en pequeños bloques que surjan como parte de una actividad global o remitan a ella.

Esta afirmación cobra especial importancia si se tienen en cuenta las disponibilidades de tiempo del alumno/a Educación a Distancia y la funcionalidad ya apuntada tendente a favorecer la consolidación de contenidos procedimentales.

La presencia en las guías didácticas de sugerencias para el visionado que adecuen la duración de este a un determinado bloque de contenidos y a la disponibilidad de tiempo del usuario se constituirá en un elemento más de rentabilidad didáctica. Su presencia se hace indispensable si tenemos en cuenta que un

criterio racional de abaratamiento de costes y agilización de la distribución nos impulsará lógicamente a incluir documentos correspondientes a diversas unidades o áreas en un mismo soporte físico.

La constante utilización de todos aquellos recursos que se han demostrado eficaces: rótulos, subtítulos, animación, esquemas, recurso a imagen fija, y de un formato con frecuentes recapitulaciones y síntesis que se relacionen con el trabajo planteado en la documentación impresa, constituye un requisito imprescindible a la hora de elaborar vídeos didácticos.

Todo ello apunta hacia una estrategia de producción en la que el diseño de los materiales, considerados con un todo indivisible, es elaborado por un equipo único que conjuga la capacidad didáctica global con la formación en lenguaje audiovisual y didáctica con medios, de forma que la materialización de los productos por un equipo técnico se halle completamente especificada desde el equipo didáctico.

LAS ALTERNATIVAS

No queríamos finalizar el artículo sin hacer una referencia a dos recursos tecnológicos como son la emisión vía satélite y la televisión por cable. El calificativo de alternativas no se aplica por su novedad tecnológica, sino por las evidentes restricciones para su uso individualizado.

La opción de las emisiones por satélite ya goza de una experiencia interesante en el ámbito europeo (Proyecto Olympus).

En la actualidad, estas emisiones, por imposiciones políticas claras, han realizado su apuesta por un tipo de programas educativos de enseñanzas no regladas, muy centradas en la difusión de las distintas lenguas y culturas europeas.

Los cimientos de una unidad europea, puestos en Maastricht, que afectarán también al ámbito educativo en la perspectiva de la creación de una enseñanza secundaria y un bachillerato homogéneos en toda Europa, unido a la inminente puesta en marcha del proyecto Hispasat para España y América Latina, propiciarán la rentabilización al máximo de todo el potencial comunicativo de la televisión educativa por satélite.

La televisión educativa por cable cuenta con experiencias aplicadas a regiones con un alto nivel de dispersión de población en Estados Unidos aplicada a ofertas educativas muy específicas.

Si bien las experiencias en este tipo de televisión comercial en España han sido poco alentadoras (Canal 10), los avances tecnológicos en el terreno de las comunicaciones —RDSI— van a contribuir a una notable reducción de los costes de este tipo de ofertas televisivas.

En el ámbito de la educación esta opción puede suponer, a medio plazo, otra posibilidad alternativa aconsejada para determinadas ofertas educativas como formación profesional en empresas y ofertas específicas poco masivas.

POR UN MODELO COMUNICATIVO ABIERTO

En múltiples ocasiones se ha achacado a los medios audiovisuales, y especialmente a la televisión, que propician un esquema comunicativo cerrado y unidireccional. Esta crítica está plenamente justificada a tenor de lo que, hoy por hoy, podemos comprobar, por más que las últimas propuestas tecnológicas apunten hacia un cierto grado de interactividad entre usuario y medio.

La opción, dentro del ámbito educativo, en favor de un determinado modelo comunicativo imprimirá carácter a todo el sistema. Por ello, hemos propuesto a lo largo del artículo diversas medidas referentes a formatos y procesos de producción que permitan superar el modelo comunicativo unidireccional, potenciando la interactividad de los alumnos y alumnas con los materiales y los medios, de forma que éstos se conviertan en una herramienta a su servicio para las tareas de aprendizaje.

Antonio PÉREZ SANZ y Raúl LUNA LOMBARDI
Departamento nuevas tecnologías INBAD

¿Qué son los multimedia?

INTRODUCCIÓN

Hipermedia es, en esencia, una nueva tecnología con una gran flexibilidad para la representación de la información. Tiene el potencial suficiente para llegar a convertirse en un área de aplicación de extraordinario interés, excediendo incluso a las de las bases de datos, procesamiento de texto y hojas electrónicas. Sin embargo, el concepto de hipermedia es comparativamente nuevo y no está todavía claramente definido.

Los términos hipertexto e hipermedia fueron acuñados por Ted Nelson hace algunas décadas, aunque, hasta hace muy pocos años, nadie los utilizaba para describir su trabajo. Recientemente, ha aparecido una relativa profusión de sistemas hipermedias, algunos de los cuales representan bien a esta nueva tecnología, pero muchos son sistemas que ya existían anteriormente y que se han redefinido para caer dentro del concepto de esta popular nueva área.

Para ayudar a clarificar su naturaleza un tanto ambigua, en el primer apartado de este trabajo se ofrece una definición conceptual de lo que representa hipertexto e hipermedia, introduciendo, al mismo tiempo, alguna terminología relacionada. A continuación, se tratan de identificar algunas de las áreas donde la aplicación de las técnicas de hipermedia pueden resultar más ventajosas. En el siguiente apartado, se efectúa una revisión crítica de los sistemas hipermedia en relación con los sistemas de uso tradicional. Con este conocimiento, podemos pasar a definir la arquitectura de los sistemas hipertexto desde el punto de vista *software*.

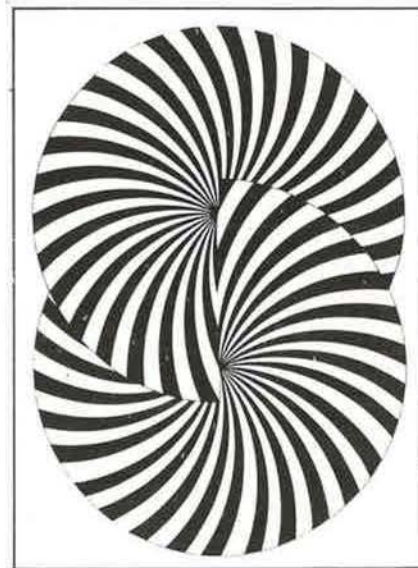
El problema de la navegación es uno de los temas centrales en el estudio de los sistemas hipertextos y, por ese motivo, se analiza de forma específica indicando los problemas que se plantean.

Finalmente, y aunque el futuro casi nunca se presenta como uno espera, trataremos de hacer alguna prospectiva de cuáles son las tendencias más previsibles que se producirán en este campo a corto, medio y largo plazo.

En su conjunto, el trabajo pretende ser un *tutorial* de introducción a los temas de hipermedia, aunque consideraciones de espacio nos impidan tratar algunas otras cuestiones entre las que merecen destacarse una revisión de los sistemas hipermedias actuales y su soporte *hardware*.

1. CONCEPTO DE HIPERTEXTO E HIPERMEDIA

La manera más sencilla de definir qué es un hipertexto es ponerlo en contraste con un texto tradicional, como, por ejemplo, este artículo. **El texto tradicional es esencialmente secuencial**, es decir, existe una única secuencia lineal que define el orden en el que el texto se lee. Por el contrario, **un hipertexto representa una red de información textual de naturaleza no secuencial**. No existe un único orden que determine la secuencia en la que el texto se va a leer. La figura 1 muestra un ejemplo. Suponga que comienza leyendo el texto marcado como A. En lugar de tener un único lugar a donde ir a continuación, esta estructura tiene tres opciones para el lector: ir a B, D, o E, y desde E puede ir a D. Como también era posible ir directamente desde A hasta D, este ejemplo pone de manifiesto que pueden existir algunos caminos diferentes que conectan dos elementos de información.



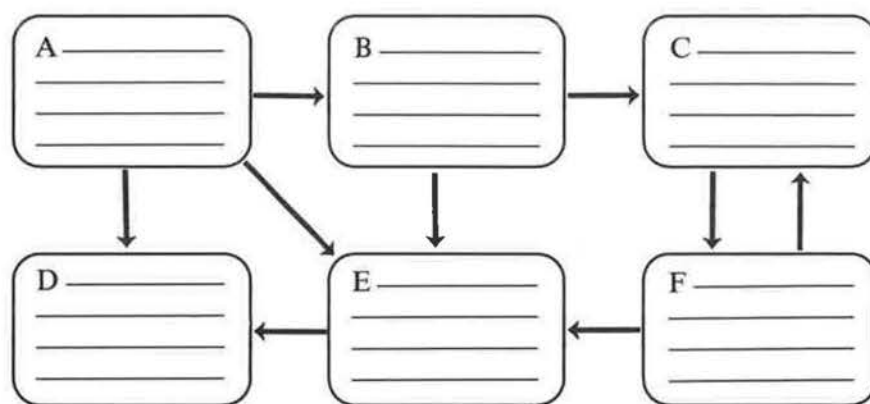


Figura 1.—Vista simplificada de una pequeña estructura hipertexto con 6 nodos y 9 enlaces

Una estructura hipertexto presenta algunas alternativas diferentes a los lectores, y el usuario, individualmente, determina qué opción elegir de entre las diferentes que el autor ha preparado.

Como se ve en la figura 1, un hipertexto consiste básicamente en elementos de texto entrelazados. Estos elementos se ilustran en la figura como pantalla de ordenadores, pero puede también ser ficheros, ventanas o cualquier otra estructura de información. **Cada unidad de información en un hipertexto se denomina un nodo.** Y los enlaces son punteros que permiten viajar entre nodos. El número de estos enlaces no está fijo de antemano y depende del contenido de cada nodo. Los enlaces conectan siempre un nodo de partida (ancla) con un nodo destino.

Cuando los usuarios siguen los enlaces a través de la red del hipertexto se encuentran a menudo con la necesidad de retomar a algún nodo visitado anteriormente. La mayoría de los sistemas hipertextos permiten esta facilidad de vuelta atrás.

A partir de estas ideas, Frank Halsz, de Xerox PARC, ha planteado las características que debería poseer en sentido estricto, un sistema hipertexto:

- inclusión de una representación explícita de la estructura de la red de nodos en la propia interfaz de usuario;
- utilización de enlaces bidireccionales;
- permitir enlaces a través de ordenadores (redes de área local, redes internacionales, etc.). Acceso a bases de datos remotas;
- el usuario debe sentir que se puede mover libremente a través del espacio de información, de acuerdo con sus propias necesidades.

La definición tradicional del término hipertexto implica que es un sistema que trata exclusivamente con texto puro. Como muchos de los sistemas actuales también incluyen la posibilidad de trabajar con gráficos y otros medios, existe la tendencia a utilizar el término **hipermedia** para reforzar el aspecto multimedia del entorno. Se aplica, frecuentemente, el término multimedia a cualquier combinación de Texto, Gráficos, Animación, Sonido y Vídeo. De todas formas, en el lenguaje coloquial se suelen utilizar de modo indistinto los términos hipertexto e hipermedia.

A veces es más correcto hablar de «múltiples medios», ya que los diferentes medios se disponen físicamente al lado unos de otros pero no se integran entre sí. **Hipermedia añade a multimedia la dimensión de la integración de medios,** pudiéndose expresar de forma sintética la ecuación.

$$\text{Hipermedia} = \text{hipertexto} + \text{multimedia}$$

Es importante señalar que algunos de estos medios introducen de forma explícita la noción del tiempo. De esta forma, el tiempo se une a la programación como un nuevo tipo de datos, planteándose problemas del tipo de sincronización de gráficos y sonido.

Con todo, merece la pena considerar por qué existe en la actualidad un enorme interés por la tecnología hipermedia.

Una de las ventajas más importantes de los sistemas hipermedia es que representan el único método capaz hoy día de integrar tres tecnologías e industrias que hasta muy recientemente ha estado separadas:

- Medio impreso
- Medio televisivo y cinematográfico
- Medio informático

Han existido algunos intentos, anteriores al hipertexto, de mezclar estas tres industrias, como, por ejemplo, la utilización de los computadores en los departamentos editoriales de los periódicos. Pero, en general, cada una de ellas continúa gestionando su medio de la forma tradicional en la que fueron concebidas.

Los sistemas hipermedia permiten editar estructuras de información destinadas al público en general de la misma forma que los libros o los periódicos pero basándose, fundamentalmente, en imágenes en movimiento según la tradición del medio televisivo, y todo ello bajo el control de un computador que permita la interacción del usuario, como, por ejemplo, el sistema NewsPeek (MIT Media Lab - Walter Bender).

Hasta ahora el público, en general, ha estado en el fondo de una pirámide poblada por periodistas y editores que deciden en qué temas deberían los lectores y televidentes emplear su tiempo. Un sistema de noticias basado en computadores pone esa capacidad en manos del individuo. Pensemos, por ejemplo, que, si empleamos una hora al día en ver noticias en TV, pasaremos más de 20.000 horas en esa actividad a lo largo de nuestra vida. Una tecnología que nos ahorre la mitad de este tiempo es equivalente a un gran avance en medicina que aumente nuestra expectativa de vida en dos años. La razón última del gran interés que ha despertado esta nueva tecnología en el gran público es que esta posibilidad es hoy día una posibilidad real.

La revolución informática ha producido, entre otras consecuencias, una extraordinaria explosión de información en la que el individuo se encuentra inmerso y muchas veces perdido. Los computadores podrían resolver estos problemas utilizando técnicas de Inteligencia Artificial (IA) para gestionar la complejidad de la sociedad moderna y encontrar exactamente, en cada momento, aquellas informaciones que el ser humano necesita.

La triste realidad es que la IA no ofrece hoy día nada para hacer esto bien. En este sentido, los sistemas hipermedia son prometedores porque representan una forma de interacción que descansa sobre la **inteligencia natural** para resolver estos problemas. En los sistemas expertos de la IA, la información se codifica en una base de conocimiento legible por la máquina y que requiere la asistencia de especialistas para su actualización.

Un sistema hipertexto está bajo el control del usuario, quien puede adaptarlo a sus necesidades añadiendo enlaces y anotaciones. La mayoría de los otros sistemas informáticos son monolíticos y puede ser modificados sólo por especialistas.

Otra razón muy importante para justificar el entusiasmo existente en relación con el hipermedia es el potencial que presenta para ahorrar enormes cantidades de dinero en ciertas aplicaciones. Ejemplo: la documentación de los aviones F-18

requiere 300.000 pág. de texto impreso y ocupa 68 pies cúbicos, mientras que un CD-ROM la misma información ocupa 0,04 pies cúbicos, lo que supone una mejora extraordinaria en relación con los problemas de actualización y con los costos de envío por correo.

2. APLICACIONES DE LOS SISTEMAS HIPERMEDIA

No todas las aplicaciones deberían hacerse con hipertexto. Para determinar si una aplicación resulta apropiada para utilizar esta tecnología, Ben Shneiderman ha propuesto lo que él denomina las tres reglas de oro del hipertexto.

- Un gran volumen de información se estructura en un número elevado de nodos que relacionan entre sí.
- El usuario necesita, en cualquier instante de tiempo, solamente una pequeña fracción de todos los nodos.
- La aplicación requiere que el usuario interactúe con la información del sistema utilizando un ordenador.

A continuación, y de forma muy esquemática, revisamos algunos campos donde se han desarrollado aplicaciones de hipertexto.

Ciencias de la Computación

- Documentación en línea.
- Leyes de Nielsen sobre los manuales de computadores.
 - 1.ª ley: los usuarios no leen manuales;
 - 2.ª ley: cuando un usuario lee un manual es casi seguro que es porque se encuentra en una gran dificultad.
- Concepto de «just in time learning»: permitir a los usuarios que aprendan lo que deseen cuando realmente lo necesiten.
- Asistencia y soporte técnico al usuario.
- Ingeniería del software.
- Sistemas operativas.

De tipo Comercial

- Manuales de reparaciones.

Movie Manual del MIT.

IGDS (equipos electrónicos en la US Navy).

- Diccionarios y libros de referencia.

Oxford English Dictionary.

Manual of Medical Therapeutics.

The Electronic Whole Earth Catalog (versión CD-ROM).

- 9742 nodos.
- 415 megabytes (34 megabytes de texto).

Webster's Dictionary.

- Auditorías.

- 30 % del tiempo en una auditoría se dedica a producir, relacionar y revisar lo que en su jerga son los «Audit Working Papers». Esta cifra no incluye el tiempo necesitado para obtener la información (Prince Waterhouse).

- Catálogo de productos, presentaciones, anuncios...

De tipo Intelectual

- Organización de ideas y trabajos cooperativos.
 - Hipertexto es una de las formas más naturales de que se dispone en la actualidad para organizar las ideas de los seres humanos.
 - El trabajo cooperativo puede tener lugar utilizando «correo electrónico» o «conferencia por computador» mejorados con mecanismo de hipertexto.
 - Un ejemplo: *Team WorkStation* (prototipo de la NTTC), que permite a algunos usuarios e interaccionar concurrentemente sobre el mismo espacio de trabajo en un entorno multimedia. La mayoría de los sistemas de conferencia por computador funcionan de forma asíncrona, no requieren la presencia simultánea de los usuarios.
- Periodismo.
- Investigación

De tipo Educativo

Aunque muchas de las aplicaciones analizadas tienen componente obviamente educativo, existen, no obstante, muchas aplicaciones producidas específicamente con esta finalidad.

- El hipertexto se adecua muy bien a los sistemas de enseñanza abierta y a distancia donde se le permiten al estudiante libertad de acción y se le anima a que tome la iniciativa. A título de ejemplo y sin ser exhaustivos, señalamos algunas aplicaciones:

Sistemas Palenque (enseñar arqueología mejicana a niños).

Proyecto Shakespeare (Universidad de Stanford).

Enseñanza de Idiomas.

Literatura clásica griega (Proyecto Perseus).

Libros electrónicos (Manuscritos medievales de Getty Museum).

Sistemas de información en museos.

Entretenimiento y Ocio

- Guías turísticas.
 - La mayoría de las guías turísticas estructuran su información de acuerdo con su tipo y, de esta forma, tienen diferentes capítulos sobre hoteles, museos, tiendas, restaurantes... En contraste con este principio, las guías ACCESS se plantean de acuerdo con la geografía de cada ciudad y describen todo lo que hay de interés en una zona de proximidad dada (por ej., una página de la guía).
- Bibliotecas.

3. REVISIÓN CRÍTICA DE LOS SISTEMAS HIPERMEDIA

Hay que analizar los pros y los contras de los sistemas hipermedia en relación con los medios impresos convencionales y con los sistemas de ordenadores tradicionales a la hora de justificar su implantación. Objetivamente, puede señalarse los siguientes:

Ventajas de los sistemas hipermedia

a) En comparación con los medios impresos:

- pueden mostrar imágenes en movimiento, vídeos...;
- más fácil de actualizar las sucesivas revisiones;
- puede transmitirse por redes telemáticas;
- es más sencillo hacer copias individuales;
- requiere menos espacio físico;
- puede ser compartido por más de un usuario;
- lectura orientada al usuario;
- potencialmente, toda la literatura al alcance de la mano.

b) En comparación con los ordenadores tradicionales:

- la semántica de las estructuras de datos está orientada al usuario;
- un único enfoque para manejar datos no estructurados (texto libre), datos semiestructurados (redes semánticas, etc.) y datos estructurados (tablas, etc.);
- no se requieren conocimientos especiales de programación para construir estructuras complejas.

Desventajas de los sistemas hipermedia

a) En comparación con los medios impresos:

- velocidad de lectura 30 % más lenta (con las pantallas actuales);
- gráficos con menor resolución;
- no transportable;
- aprendizaje del sistema y conocimientos «básicos» de informática;
- no existe un estándar para la interfaz de usuario;
- no existe un estándar para la transferencia de datos;
- no hay establecidos canales regulares de publicación: librerías, bibliotecas, ISBN...

b) En comparación con los ordenadores tradicionales:

- es posible la aparición de estructuras tipo «spaghetti».
- no existe una definición central de las estructuras de datos.
- no hay un mecanismo sencillo para especificar acciones generales o cálculos sobre los datos.

4. ARQUITECTURA DE LOS SISTEMAS HIPERMEDIA

En teoría, se pueden distinguir **tres niveles** en un sistema hipermedia (Campbell y Goodman):

- **nivel de presentación:** Interfaz de usuario;
- **nivel de máquina abstracta de hipermedia:** Nodos y enlaces;
- **nivel de base de datos:** Almacenamiento, datos compartidos y acceso en red.

Ningún sistema hipermedia actual sigue estrictamente este modelo en su estructura interna y sos una mezcla, más o menos confusa, de estos niveles.

- La interfaz de usuario trata con la presentación de la información disponible en la máquina abstracta de hipertexto, incluyendo cuestiones tales como:
 - qué órdenes debería tener disponibles el usuario;
 - cómo mostrar los nodos y los enlaces;
 - si se deben incluir o no mapas de hipertexto.

5. EL PROBLEMA DE LA NAVEGACIÓN

Cuando los usuarios se mueven en un gran espacio de información, tal como sucede en un hipertexto, existe el riesgo de que puedan desorientarse o tener problemas para encontrar la información que realmente necesitan. Esta consideración plantea el problema de la navegación en una estructura hipertexto. Existen algunas posibles soluciones al problema de la navegación, entre las cuales la más simple, desde la perspectiva del usuario, puede ser eliminar los requisitos de navegación proporcionándoles un mecanismo de «viaje guiado» por el hipertexto. Sin embargo, un sistema de navegación eficaz debería considerar las siguientes cuestiones:

- ¿Qué hay en este hipertexto?
- ¿Dónde me encuentro ahora?
- ¿Adónde puedo ir?
- ¿Cómo puedo ir allí?
- ¿Dónde he estado ya?

Íntimamente ligada con el problema de la navegación, se encuentra la noción de «estructura del hipertexto», entendiendo por tal la estructura que realmente percibe el usuario. La naturaleza, objetivo y presentación de la información ayuda a determinar su estructura.

El orden en el que vemos la información viene determinado por cómo se han establecido los enlaces entre los diferentes nodos y que pueden no coincidir con su disposición física. Si la estructura es simple, resultará fácil navegar por el sistema.

Las estructuras más usuales son las siguientes:

- estructura lineal (fuerza al usuario a moverse en «línea recta»).
- estructura lineal con salto (posibilidad de bifurcar a un punto dado);
- estructura arborescente (estructura jerárquica de la información);
- estructura en red (no existe un orden jerárquico estricto).

El modelo tiene su importancia desde el punto de vista de «normalización». Analicemos sus características.

Nivel de base de datos:

- Trata con todas las cuestiones tradicionales de almacenamiento de la información que no tienen específicamente nada que ver con el sistema hipertexto.
- Es necesario almacenar grandes cantidades de información de diversos dispositivos de almacenamiento: discos magnéticos, discos ópticos, etc.
- Puede resultar necesario almacenar información en servidores remotos a los que se accede a través de red.
- Independientemente de cómo se almacene la información debe ser posible recuperar de forma muy rápida pequeñas cantidades de la misma.
- Necesidad de manejar acceso multiusuario a la información almacenada.
- Mecanismos de protección, incluyendo copias automáticas de seguridad.
- En cuanto a la base de datos, los nodos y enlaces de hipertexto son simplemente objetos de un determinado tipo sin ningún significado especial.

Nivel de máquina abstracta de hipermedia:

- Es donde el sistema hipermedia determina la naturaleza básica de sus nodos y enlaces, y establece las relaciones entre ambos.
- Es el nivel más apropiado para la normalización de los formatos de importación y exportación de hipertextos. El intercambio de hipertexto es un problema mucho más difícil que el de la simple conversión de los datos componentes de los nodos, aunque en este nivel también se plantean problemas de normalización cuando las informaciones no son simplemente caracteres ASCII (por ejemplo, gráficos).

- El problema es que el intercambio de hipertextos también requiere la transferencia de información del mecanismo de enlace. Por ejemplo, algunos sistemas hipertextos como Intermedia tienen enlaces que apuntan a cadenas de texto específicas en el nodo destino, mientras que otros sistemas como *Hyperties* únicamente apuntan al nodo destino como un entidad completa.

- El *U.S. National Institute of Standards and Technology* ha nombrado, en enero de 1990, un comité de normalización para los formatos de intercambio de hipertexto.

Nivel de presentación:

- Estructura de marco (aparecen al usuario como un único nodo).
- Combinación de estructura básica.

Con el fin de facilitar la navegación por el hipertexto, el sistema debe proporcionar algunos mecanismos de ayuda que puede constar de muy pocos elementos, tales como dos enlaces (para movimientos hacia adelante y hacia atrás) en una estructura lineal o de algunos elementos que, juntos, ayudan al usuario a navegar fácilmente.

La posición de los elementos en pantalla desempeña un papel importante para que el usuario sepa cómo moverse. Algunos elementos usuales de navegación son:

- Menús.
- Metáforas.
- Nombres de los nodos.
- Indicadores del tipo «usted está aquí».
- Botones que indican movimiento.
- Indicadores de progreso en el trabajo.
- Diagramas de localización.

6. EL FUTURO DE LOS SISTEMAS HIPERMEDIA

Es siempre difícil predecir el futuro, pero lo es especialmente en el caso de hipertexto, ya que no tenemos aún suficiente experiencia en el uso real de esta nueva tecnología como para saber hacia dónde derivarán sus tendencias.

En el corto plazo de tres a cinco años, no son de esperar cambios realmente significativos en cuanto a la forma en que se harán los hipertextos si se les compara con los sistemas de hoy día. En este corto plazo de tiempo, es posible que se produzcan, sin embargo, dos grandes cambios en relación con la situación actual:

- la aparición de un mercado de masa para el hipertexto;
- una mayor integración del hipertexto con otros tipos de medios.

Hacia el final de esta década es posible que exista ya una publicación de uso extendido de material hipertexto y que las diversas formas de vídeo, que en la actualidad son algo caras, formen parte de los computadores personales de uso doméstico. Dentro de este plazo de tiempo, es posible que aparezcan soluciones a los problemas prácticos de compatibilidad de datos entre sistemas, y que se encuentren plenamente establecidos los editores y canales de comercialización de documentos hipertextos.

A largo plazo (y como tal entendemos un horizonte de diez a veinte años), algunas personas, como Ted Nelson, confían en ver la aparición del hipertexto global a lo que se ha dado en llamar el «docuverso» (universo de documentos), aunque esto quizá no sea probable, lo que sí parece realista es la aparición de hipertextos y de espacios de información muy grandes, compartidos por universidades y ciertas empresas.



BIBLIOGRAFÍA

- Aksey, R., y Halasz, F. (eds): *Topics on Hypertext*, Addison-Wesley, 1991.
- Barrett, E. (ed): *The Society of Text: Hypertext, Hypermedia and the Social Construction of Information*, The MIT Press. Cambridge, Ma, 1989.
- Campbell, B., y Goodman, J.: *HAM: A general-purpose hypertext abstract machine*, Hypertext'87 Papers, pp. 21-32. Campel Hill, NC., 1987.
- Conklin, J.: *Hypertext: An Introduction and Survey*, IEEE Computer, Sept pp. 17-41. (1987).
- Halasz, F. G.: *Reflections on NoteCards: Seve issues for the next generation of hypermedia systems*, Communications of the ACM 31, 7 (July), pp. 836-852. 1988.
- Nielsen, J.: *Hypertext bibliography*, Hypermedia, 1 (1), pp. 74-91.
- Shneiderman, B: *User interface design for the Hyperties electronic encyclopedia*, Hypertext'87 Papers, pp. 189-196. Chapel Hill, NC., 1987.

Sebastián DORMIDO BENCOMO
Dpto. de Informática y automática. Facultad de Ciencias. UNED

La educación por satélite en el mundo: los programas de los 80 (y 2)

Durante los años 80, el número de la gama de las experiencias realizadas en el campo de la educación vía satélite, ha aumentado considerablemente, gracias a la evolución tecnológica y al crecimiento de las necesidades de formación.

Entre las experiencias que merecen ser citadas, pese a las dificultades para obtener información y documentación sobre ellas, señalaremos:

1. LA NATIONAL TECHNOLOGICAL UNIVERSITY (NTU), EN ESTADOS UNIDOS

Creada en 1984 por una serie de técnicos de universidades americanas, la NTU es una institución privada, que ofrece cursos de gran calidad y nivel en temas de ingeniería, electrónica, computadoras y alta tecnología en general. Se dirige a técnicos que desean adquirir un diploma universitario sin desplazarse de su lugar de trabajo.

Ya en sus tres primeros años, más de 5 100 técnicos profesionales recibieron un diploma de la NTU y 45 000 personas siguieron cursos de menor duración, que no daban derecho a ninguna titulación.

Siguiendo con las cifras, en 1989 se ofrecían ochenta y ocho cursos que eran impartidos por veintitrés universidades y seguidos por 1 300 estudiantes en cincuenta y seis empresas y once organismos gubernamentales, con un total de doscientos treinta puntos receptores. Representaban más de 7 000 horas de emisión destinadas a la obtención de un título, a los que podemos añadir más de mil doscientas horas de educación continuada interactiva y de teleconferencias destinadas a investigadores.

Aunque no disponemos de ninguna evaluación formal del sistema, sin embargo, los estudiantes realizan una evaluación informal al final de cada curso: después del ejercicio 1987-88, el 82 % expresaba su intención de seguir otro curso de la NTU, el 63 % pensaba obtener un diploma, y los estudiantes graduados aseguraban haber mejorado su eficacia en el trabajo de un 25 a un 35 %.

2. LA KNOWLEDGE NETWORK (KN), DE LA OLA (OPEN LEARNING AGENCY) EN LA COLUMBIA BRITÁNICA (CANADÁ)

Esta red transmite dieciséis horas y media diarias, y la recepción del satélite es retransmitida por la red de cable (siguiendo el principio de «acceso para todos»).

El proyecto KN II va dirigido a tres tipos de audiencia: instituciones educativas, industrias y empresas y receptores individuales. Un plan de tres etapas de tres años ha previsto cuatro puntos de demostración en 1989-90; 25 puntos, en 1990-91 (los cursos de la NTU serían entonces transmitidos en directo), y 50 puntos y tres estaciones de emisión en 1991-92. Dos estaciones de emisión más se añadirán en 1992-93.

3. LA RED ACCESS (ALBERTA EDUCATIONAL COMMUNICATIONS CORPORATION) EN ALBERTA (CANADÁ)

Transmite las veinticuatro horas diarias a través de Tele-Sat Canadá, que emite ciento doce horas semanales un servicio de TV por cable y un DBS hacia las escuelas y hogares que carecen de cable.

Se trata de un TV interactiva de sentido único (el profesor no ve a sus estudiantes) y las llamadas se realizan a través de un teléfono (900).

4. LAS REDES PRIVADAS: ISEN, CENET, FTN

De forma paralela a estas realizaciones universitarias y/o públicas, las empresas han comenzado a utilizar redes privadas destinadas a la formación de su personal y/o de sus clientes. El caso de IBM, sin ser el único, es el más significativo.

En los años 80, las empresas privadas de Estados Unidos empezaron a considerar que los cursos ofrecidos por satélite resultaban rentables económicamente, dado que:

- se trata de un país de grandes dimensiones en el que los frecuentes desplazamientos del personal suponen elevados gastos de viaje y de estancia;
- la audiencia potencial es amplia;
- las telecomunicaciones no están sometidas a ningún monopolio y, por tanto, los precios son competitivos;
- las emisiones gozan de la ventaja de difundirse en un país en el que predomina una sola lengua;
- hay una «cultura de la televisión» que hace que los estudiantes potenciales no se desanimen ante la perspectiva de numerosas horas ante la pantalla de tv para seguir una curso.

4.a. Estas razones llevaron a IBM a instalar una primera red de educación por satélite, llamada ISEN (Interactive Satellite Education Network), utilizada principalmente para seguir cursos técnicos destinados a sus clientes.

4.b. El éxito de ISEN originó rápidamente otra red, llamada CENET (Corporante Educativo Network), utilizada para dar cursos técnicos, de gestión financiera y de planificación e informática. CENET comenzó sus emisiones en 1986.

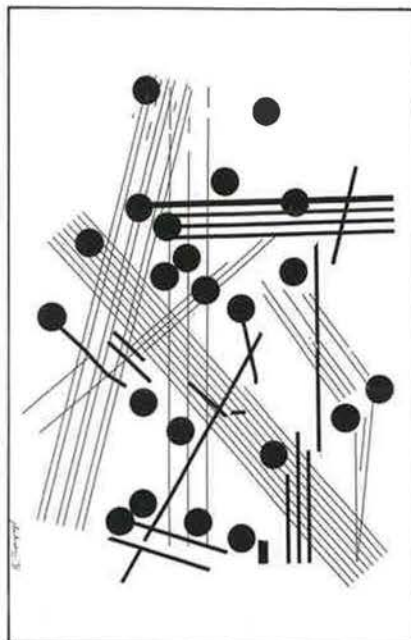
En estas dos redes, la interactividad se asegura mediante red telefónica alquilada, permitiendo a los estudiantes hacer preguntas al profesor e inversamente, el profesor pregunta y recibe las repuestas de los estudiantes repartidos por toda la red.

4.c. Paralelamente a estas redes, se hacía sentir la necesidad de un medio de comunicación más amplio, que permitiera a la dirección dirigirse brevemente a todo el personal, y al departamento de *marketing* difundir rápidamente mensajes relativos a nuevos productos, tanto destinados a clientes como a miembros del personal. Así nació en 1986 el FTN (Field Television Network), que, aunque en un principio no debía emitir más que ocasionalmente, en vista del éxito, pronto empezó a emitir casi cada día «seminarios de actualización». La interactividad está asegurada por líneas telefónicas de la red pública.

Las condiciones que sustentaron el éxito de las experiencias americanas se dan también en Japón y en Australia, donde las redes ISEN han sido instaladas en 1988 y 1989, respectivamente, con particularidades técnicas ligeramente diferentes en razón de los servicios ofrecidos por las telecomunicaciones nacionales.

5. LAS EXPERIENCIAS EUROPEAS

En Europa, gran número de las condiciones que se presentan en Estados Unidos y Canadá distan mucho de darse. Fue necesario poner en común los intereses



y los recursos de diferentes empresas, especialmente de los fabricantes de ordenadores y de las sociedades de telecomunicaciones, para poner en obra una red común: EuroPACE.

El centro internacional de educación de IBM en Bélgica experimentó en 1990, con el concurso de la ESA (Agencia Espacial Europea); la transmisión de un curso en directo hacia diferentes países europeos, de Estocolmo a Valencia y de Escocia a Stuttgart. La experiencia se realizó sobre los *Special Services Payload* del satélite experimental **Olympus**: el tipo de haz utilizado no permitía llegar a otros lugares que habían expresado su interés por la experiencia, como Viena y Milán. La interacción estaba asegurada por la red de mensajería electrónica interna, tanto para señalar la calidad o los problemas de recepción (sonido e imagen) como para plantear preguntas a los conferenciantes: la reacción de los participantes fue muy positiva y fue tomada en cuenta para decidir la utilización más regular de este tipo de transmisión de los cursos en Europa.

5.a. El caso EuroPACE

En algunos casos, diferentes empresas, incluso competitivas entre sí en los planos económico o comercial, han unido sus recursos para resolver un problema de formación a distancia. El caso de EuroPACE es particularmente interesante.

EuroPACE *Programme for Advanced Continuing Education* es el resultado de un proyecto COMETT. Empresas, universidades y sociedades de telecomunicaciones concibieron un proyecto común que consistía en transmitir información diversa a los ingenieros de investigación, quienes desde sus lugares de trabajo, pueden seguir estos cursos que no se encuentran en la oferta ordinaria. En el consorcio especialmente creado a este efecto, se encuentran, entre otros, British Telecom, Bull, Fundesco, Fundetec, Hewlett-Packard, IBM, Philips y Thomson.

Puesto que la formación de ingenieros y de investigadores plantea problemas debidos a la dispersión geográfica, número insuficiente de la candidatos-alumnos, ausencia de cursos necesarios a un nivel elevado, surgió la idea de poner en común recursos que permitieran desarrollar cierto número de cursos en seis campos prioritarios:

- Telecomunicaciones.
- Ingeniería informática.
- Inteligencia artificial.
- Aplicaciones avanzadas en la manufacturación.
- Dirección de Tecnologías.
- Microelectrónica.

El éxito de un período de ensayo, desarrollado en 1988-89, llevó al crecimiento de una organización e infraestructura que, desde septiembre de 1989, emite de forma totalmente operacional.

Los miembros del consorcio han desarrollado un sistema de mensajería electrónica común que permite a profesores y alumnos establecer correspondencia entre sí, intercambiar ideas, plantear cuestiones, etc., durante los tres meses siguientes a la finalización de un curso.

EuroPACE organiza también retransmisiones en directo de acontecimientos que interesen a la industria: presentaciones de conferencias internacionales, simposios, etc.

5.b. EUROSTEP

En el marco del proyecto Olympus (satélite experimental de la Agencia Espacial Europea), un conjunto de instituciones públicas y privadas se agruparon en 1989 en una asociación (EUROSTEP) de usuarios del Transponder de Difusión Directa.

EUROSTEP difunde programas muy variados y en diferentes lenguas. Por participar el Ministerio de Educación en esta experiencia y ser sobradamente conocida de nuestros lectores, incluiremos, solamente a título indicativo, esta lista de los temas de los programas que se emitieron en 1992:

- cursos de lengua;
- arte y cultura;
- semanario de noticias;
- historia y literatura;
- geografía para universitarios;
- vida y sociedad;
- energía y medio ambiente;
- ciencia y naturaleza;
- robótica, automoción;
- ciencia y tecnología;
- veterinario;
- negocios;
- medicina;

Debido a la avería del satélite Olympus, las emisiones se han suspendido durante cierto tiempo y actualmente se emiten diariamente a través de los Servicios Especializados de Olympus y de RAI-SAT, los viernes, sábados y domingos.

5.c. **El proyecto Channel-E**

Surge del proyecto DELTA (Investigación en Educación y formación de la Comisión Europea) y está coordinado por el «European Institute for the Media» de la Universidad de Manchester (UK). Utiliza el satélite ASTRA como parte integrante de los programas de RTL-Veronique, y envía a domicilio programas de educación en diferentes lenguas. La recepción se hace con la ayuda de antenas de 60 a 150 cm de diámetro, en toda Europa. También se utiliza Super Channel, de EUTELSAT, con una amplia difusión en cable.

Sus programas pueden ser informativos o educativos y se dirigen tanto a públicos especializados como al gran público.

Su objetivo es evaluar a largo plazo las perspectivas de utilización de la TV vía satélite para ofrecer un servicio realmente europeo de formación abierta, información y educación. Channel E ofrece a organizaciones educativas, sociales y culturales la posibilidad de presentar programas para toda Europa.

De manera indicativa, podemos decir que sus programas tratan de: ordenadores, técnicas de comunicación, cursos de lenguas, formación profesional, conocimientos de geografía, salud, cultural, etc.

Emite en inglés, griego, alemán, italiano, danés, portugués, polaco, francés, húngaro.

5.d. **El proyecto SHARE (Satellite for Health and Rural Education)**

INTELSAT lanzó en 1985 un proyecto experimental ofreciendo gratuitamente la capacidad disponible sobre sus satélites para actividades de formación a distancia y programas de salud. Para su primera fase se seleccionaron tres proyectos:

a) El Ministerio de Educación de China solicitó horas para difundir programas culturales, científicos y de salud destinados a los centros regionales del interior de China.

b) La sociedad Americana de Microbiología de Washington DC ha ofrecido una serie de cursos de una hora a los países africanos.

c) Una organización irlandesa, HEDCO, conjuntamente con la Universidad de Dublín (University College, Dublin), estuvo dando un curso sobre la gestión del

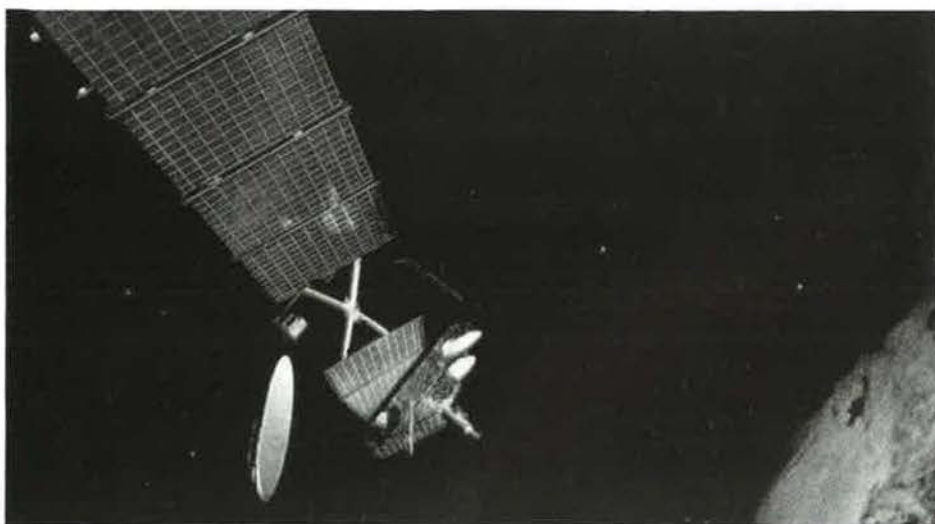
agua a los ingenieros civiles de la Universidad de Jordania; el proyecto duró 26 semanas, a razón de una emisión por semana.

5.e. **El proyecto RAI-SAT**

La RAI (Radio-televisione Italiana) controla uno de los dos canales DBS del Olympus y cubre los países mediterráneos, a los que no alcanzaba el canal de EUROSTEP. El proyecto RAI-SAT consiste en difundir programas por satélite de difusión directa en todos los campos (entre ellos, educación), hacia todos los países cubiertos, en sus diferentes lenguas (subtitulados o con voz en «off»). Comenzó en enero de 1990; emite cinco horas diarias y pretende asegurar una difusión durante todo el día desde finales del 90. La mañana estará entonces enteramente consagrada a los programas educativos destinados a diferentes audiencias que prefigurarán las audiencias potenciales de un futuro canal educativo.

El proyecto tiene la intención de utilizar los diferentes medios (imagen, sonido, texto...). También encara la experimentación de videoconferencias a partir de varios puntos de emisión.

RAI-SAT emite en PAL, lo que facilita la recepción, sobre todo en los países del Este. En su intento de llegar al máximo posible de países, RAI-SAT ha firmado un acuerdo con EUROSTEP de un intercambio de horas sobre los dos canales de Olympus, y actualmente, emite programas de EUROSTEP los fines de semana, a través del Canal 24.



6. **ALGUNAS REFLEXIONES FINALES**

Como hemos visto a lo largo de estos dos artículos, existen y han existido numerosos proyectos; sin embargo, conocemos mal cuáles han sido las condiciones de su buen o mal funcionamiento: hay pocos datos de evaluación utilizables y fiables.

La utilización de los satélites con intención de llegar al gran público, para actividades educativas, podría marcar una evolución interesante tanto en los métodos de enseñanza, como en los medios de comunicación. Algunos expertos de TV piensan que, al final, tendremos un conjunto de cadenas temáticas dirigidas a públicos especializados, que recibirán la formación donde la necesiten por satélite y/o cable. Las estaciones de recepción evolucionarán para llegar a ser multifuncionales, y se integrarán cada vez más con el ordenador personal.

La competencia entre las diversas cadenas recaerá con más fuerza sobre públicos especializados que sobre el gran público, y esto permitirá a la oferta y a la demanda reencontrarse más armónicamente y, posiblemente, desarrollar la TV de pago.

Un aspecto básico para que la utilización de la vía satélite en la formación tenga éxito, es la colaboración de las empresas: la organización del trabajo y la actitud de la dirección en las empresas debe sufrir modificaciones. Llevar la formación tan cerca del sitio de trabajo como sea posible sólo puede triunfar si la dirección concede al aprendiz las facilidades (espacio, tiempo) necesarias para seguir un curso a distancia. Si el empleado permanece en el centro de trabajo, puede resultar demasiado tentador distraerle de su aprendizaje para un trabajo urgente o para atender a un visitante importante, situación que no se daría en el caso de seguir el curso en el exterior.

Además, hay que tener en cuenta que un curso de una o dos horas en vídeo es mucho más denso que otro de la misma duración en un aula (interrupciones, preguntas y respuestas...) y que, por tanto, es necesario prever el doble de tiempo de la longitud de la cinta (para volver a ver algunos pasajes y tener en cuenta las lecturas sugeridas, ejercicios sobre ordenadores personales, preguntas y respuestas por correo electrónico, etc.).

Por último, algunas redes son puestas en marcha sin hacer un análisis previo de las necesidades a las que deben responder. Que nadie se asombre, por tanto, de las dificultades que encontramos para utilizarlas, justificarlas y rentabilizarlas. Desde este punto de vista, los programas de los años 80 reúnen las experiencias de los años 70 y es probable que para los desarrollos futuros cuatro exigencias, al menos, serán determinantes; las recogemos en las conclusiones.

CONCLUSIONES

A) **Analizar el problema que se desea resolver, delimitar las situaciones y los públicos:**

- nivel educativo/formativo: educación básica, formación profesional, cursos especializados, etc.;
- audiencias y públicos: cursos destinados a países desarrollados o en vías de desarrollo;
- delimitar las zonas por cubrir: número de personas, problemas de dispersión geográfica, etc.;
- objetivos de adaptación según las lenguas y culturas.

B) **Estructurar la oferta y la demanda:**

- responsabilizar a los experimentadores;
- organizar la demanda y favorecer la marcha de los mercados específicos estableciendo las políticas convenientes y reagrupando e integrando los procedimientos de seguimiento y evaluación.

C) **Analizar los recursos disponibles, su diversificación y asegurar la continuidad de la financiación y constituir las iniciativas sobre una base de cooperación:**

- recursos públicos, fondos privados, participaciones individuales y/o ayuda de las organizaciones internacionales.

D) **Abordar los problemas pedagógicos propios del medio:**

- difusión en tiempo real o diferido;
- motivación de los estudiantes: ¿hay que contar con que ya exista o provocarla?;

- ¿debe haber un control de la calidad pedagógica y del contenido de los cursos?;
- ¿es necesaria la interacción? En caso afirmativo, ¿a qué nivel?;
- en función de las respuestas obtenidas, entonces y sólo entonces se debe examinar la cuestión de qué medios se han de poner en marcha: satélites, enlaces terrestres, etc.

Isabel ARENAS FERRIZ
Miembro del Consejo EUROSTEP

Programa HISPASAT

El pasado 16 de octubre, en París, los Ministros de Educación de dieciocho países iberoamericanos suscribieron un *Memorándum de Intenciones* en el que comprometieron sus esfuerzos para concretar la puesta en marcha de un canal de TV educativa iberoamericano, que emitirá a través del sistema de satélite Hispasat. En la misma fecha, hablando ante la Conferencia General de la UNESCO, el Ministro de Educación y Ciencia español, Javier Solana, expresó que el Estado Español se hará cargo de los costes del segmento espacial para asegurar las emisiones de ese canal durante un período de tres años.

Con este acto de institucionalización política alcanzó su plena madurez un proyecto que comenzó a elaborarse colectivamente en junio de 1990, cuando representantes de dieciséis países, reunidos en Madrid, acordaron la constitución de un grupo de trabajo (integrado por seis de ellos) y una secretaría permanente que tendría a su cargo la coordinación de esta iniciativa.

Conviene subrayar el hecho de que se trata de un proceso de elaboración colectiva, para significar que no es ésta una oferta unilateral de España, sino un proyecto de cooperación iberoamericano, que ha encontrado su oportunidad propicia en el próximo lanzamiento de los satélites del sistema Hispasat.

El proyecto de creación de un canal de TV educativa representa una oportunidad para que los países de América Latina puedan desarrollar en común actividades de educación a distancia que, desde hace décadas, constituyen motivo de experimentación y de reflexión en el continente. Varios de los países cuentan con la experiencia, la metodología, los especialistas y los recursos materiales necesarios, generalmente subutilizados, pero sufren graves insuficiencias tecnológicas y financieras que, a través de un proyecto de cooperación, pueden superarse.

Los países e instituciones que participen en la explotación del Canal de TV Educativa podrán disponer de una tecnología avanzada, satélites de la actual generación, con cobertura continental, y ello sobre la base de la gratuidad del segmento espacial.

Por ambas razones (su naturaleza de cooperación y su finalidad educativa), este proyecto es una plataforma adecuada para captar recursos financieros existentes en diversas instancias y que podrían ser aplicados a la inversión e infraestructura que fuera necesaria para la recepción y distribución de la señal satelital, así como para establecer centros regionales de producción o para desarrollar determinadas programaciones de interés general, como pueden ser la educación sanitaria o la medioambiental.

Desde sus inicios, el programa Hispasat, que culminará con la puesta en servicio del primer sistema español de comunicaciones por satélite, ha sido concebido como una iniciativa de alcance iberoamericano. Entre las diferentes misiones previstas para los dos satélites del sistema, el primero de los cuales será puesto en órbita en agosto de este año, esta disponibilidad de dos canales de televisión permanentes, con una cobertura que abarca desde Nueva York hasta tierra de Fuego.



En la sucesivas presentaciones del programa Hispasat, ante la Conferencia Espacial de las Américas (San José de Costa Rica, marzo de 1990) y el Taller de la ONU para el Desarrollo de las Comunicaciones Espaciales (La Habana, marzo de 1990), se fue poniendo de manifiesto la aspiración de los países de América Latina a explotar las posibilidades de un proyecto conjunto de utilización de tecnología de los satélites de comunicaciones, así como otras tecnologías de la información, para ponerlas al servicio de la educación y la difusión cultural.

Este interés, compartido por los países asistentes a las citadas reuniones, se explica por las oportunidades que ofrecen las telecomunicaciones, y en concreto la moderna tecnología de los satélites, para la emisión de programas de televisión educativa, la transmisión de datos y la distribución de servicios de valor añadido.

Por otra parte, las experiencias recientes indican la importancia que asumen los sistemas de educación a distancia y de formación audiovisual multimedia, que permiten llegar a nuevas audiencias e intercambiar programas, métodos y experiencias por encima de los límites marcados por la geografía y la distancia física.

Cuando existe una voluntad común de cooperación, esa posibilidad puede alcanzar su máximo aprovechamiento. El Quinto Centenario ofrece una oportunidad excepcional para que se refuerce el intercambio de experiencias y para compartir, en el seno de la Comunidad Iberoamericana, fórmulas de gestión de los recursos de producción audiovisual al servicio de la educación y de la cultura. En particular, la puesta en órbita de Hispasat, que coincidirá simbólicamente con el Quinto Centenario, ofrece la oportunidad de establecer unos conjuntos, en un espíritu de cooperación, para el sistema de satélites español.

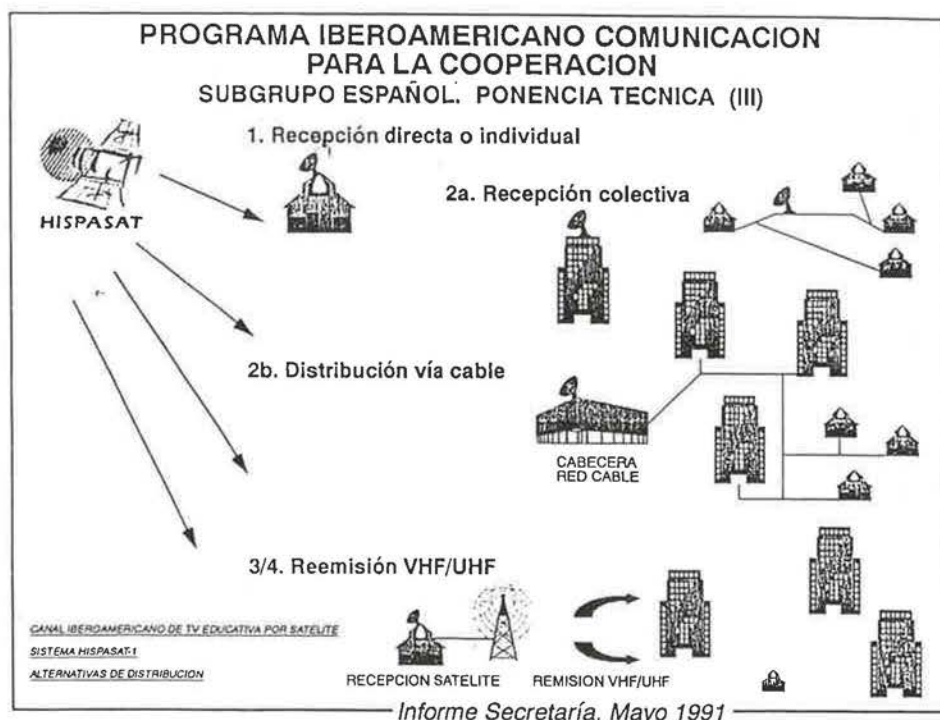
La experiencia de Eurostep, asociación europea de usuarios de satélites para aplicaciones de tipo educativo, es una muestra de las posibilidades reales de cooperación multinacional en este campo de la tecnología. La experiencia acumulada en América Latina, rica aunque no siempre consumada, sienta las bases para articular un proyecto de cooperación, de alcance iberoamericano.

El sistema de satélites Hispasat, cuyo primer lanzamiento está fijado para agosto de 1992, es un sistema multimisión, que ha sido diseñado para satisfacer de manera unificada las necesidades detectadas en materia de comunicaciones por satélite. El sistema está compuesto por dos satélites geoestacionarios funcionando simultáneamente, además de los componentes principales de un tercer satélite, listo para ser ensamblado en tierra en caso de pérdida o avería de uno de los dos en órbita.

La Misión América consiste en el transporte de señales de TV sobre la cobertura americana del sistema. Dado que Hispasat está compuesto por dos satélites en órbita, la capacidad total del sistema en esta misión será de dos canales de televisión.

El Canal de TV Educativa Iberoamericano utilizará uno de los dos canales disponibles. Por imperativos de carácter técnico y de diseño del sistema, el enlace de subida de la señal debe hacerse desde un punto situado en el interior de la zona de cobertura de la misión de servicio fijo (FSS), que incluye España, Portugal y zonas de países vecinos. También existe la posibilidad técnica de enviar directamente la señal desde cualquier punto de la cobertura americana, conforme a las necesidades de desarrollo del Programa.

De igual manera, si bien la cobertura del haz de bajada está circunscrita al continente americano, el sistema Hispasat cuenta con posibilidades en otras misiones para cubrir España y buena parte del continente europeo, lo que podría utilizarse para el intercambio de la programación del Canal de TV Iberoamericano con otras iniciativas semejantes en Europa.



El Programa Iberoamericano Comunicación para la Cooperación nació de estos supuestos básicos, y adquirió su personalidad como fruto del I Encuentro, reunido en Madrid en Junio de 1990. Al término de esta reunión, responsables de telecomunicaciones y autoridades educativas de América Latina y España acordaron la constitución de un grupo de trabajo encargado de estudiar la viabilidad de un proyecto para intercambiar programas de educación y formación profesional a través de un Canal de TV Educativa gracias a las facilidades del sistema Hispasat.

Este objetivo general del Programa se traduce en los siguientes puntos:

- 1) creación de una plataforma asociativa adecuada para organizar y gestionar un Canal Iberoamericano de TV Educativa, de fines no comerciales;
- 2) diseño y planificación de actividades de educación a distancia que han de constituir el contenido del Canal Iberoamericano de TV Educativa;
- 3) Diseño de una infraestructura técnica para emisión, recepción y distribución de la señal de TV de este canal, a través del sistema satélite Hispasat;
- 4) inicio de las actividades que permitan la puesta en operación en pruebas del Canal de TV Educativo Iberoamericano durante el último trimestre de 1992.

Para llevar adelante este Programa de Cooperación, se reconocen dos tipos de actores o protagonistas:

- Institucionales: los Ministerios de Educación, gestores de la política educativa de los Estados, y la autoridades a cargo de las Telecomunicaciones, reguladoras de la recepción y de la distribución de las señales vía satélite.
- Contractuales: usuarios emisores, que contribuirán con sus materiales audiovisuales a la programación del Canal de TV Educativa, y usuarios receptores, como agentes de distribución del programa, capaces de prestar las ayudas pedagógicas locales a los destinatarios finales de la programación.

El Grupo de Trabajo, constituido por Argentina, Cuba, Chile, Ecuador, España y México, reunido en Santiago de Chile a finales de mayo de 1991, aprobó las propuestas de carácter técnico, jurídico, económico y de programación y producción que, una vez discutidas por todos los países adheridos, servirán de base a la constitución definitiva del órgano de gestión del Canal de TV Educativa.

Desde ese momento, la Secretaría Permanente ha acometido la tarea de interesar a diferentes usuarios potenciales del Canal de TV educativa, agrupándolos en circuitos de interés común. Así, ya está en marcha la configuración de un circuito universitario, en el que unas cuarenta universidades de América Latina y España se están poniendo de acuerdo para desarrollar proyectos conjuntos de programación de cursos de posgrado en áreas científicas de interés recíproco. Simultáneamente, otras instituciones dedicadas a la formación profesional en América Latina, trabajan en el diseño de unos programas piloto que, bajo el patrocinio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), experimentarán el uso de la TV como nueva modalidad de formación ocupacional a distancia.

La UNESCO, por medio de su director general, D. Federico Mayor Zaragoza, ha asegurado su pleno apoyo a esta iniciativa y estudia actualmente su participación como emisor de programas orientados a América Latina. La misma organización está promoviendo un acuerdo de las universidades pedagógicas de América Latina para la emisión de programas de formación permanente de profesores en la región.

¿Cuales serán, pues, los rasgos principales de Canal de TV Educativa Iberoamericana que está en proceso de creación?

Esencialmente, se trata de ofrecer un sustrato común para un amplio espectro de audiencia, alcanzando de este modo una escala de difusión que permita optimar los recursos que se destinan a la producción y programación de emisiones de carácter educativo, problema que hoy preocupa a los países que trabajan, cada uno según sus propias capacidades, en este campo.

En segundo lugar, procura sacar partido de la amplia comunidad lingüística hispanoamericana, aunque con la salvedad necesaria (técnicamente posible) de los rasgos específicos de cada país o área geográfica.

Por último, el Canal de TV Educativa Iberoamericano subordinará sus contenidos a los acuerdos que alcance sus propios usuarios, sean ellos emisores o receptores de la programación y, en todo caso, en el marco de las políticas educativas de cada país.

Todo este proceso ha de culminar, el próximo mes de mayo, en el acto fundacional de una asociación de usuarios, que actuará como órgano de gestión del futuro Canal de TV Educativa, ya en manos de sus protagonistas y destinatarios.

Norberto GALLEGO

Secretario del programa «Comunicación para la Cooperación»

Convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación y Ciencia y Fundesco

El MEC está diseñando programas de enseñanza a distancia de las personas adultas que respondan a las distintas necesidades formativas de este sector de la población, a sus diferentes perfiles y a su tiempo disponible. Este planteamiento requiere cada vez más el soporte de las tecnologías de la información y comunicación. En este sentido, el MEC ha considerado de gran utilidad contar con la experiencia que tiene FUNDESCO en la aplicación de las nuevas tecnologías a la formación. Con este fin, el 17 de enero se firmó un convenio entre ambas entidades por el que FUNDESCO se compromete a apoyar los planes de formación, el desarrollo y la aplicación de las Nuevas Tecnologías en Información y Comunicación en la Enseñanza a Distancia del Ministerio de Educación y Ciencia, conforme a las siguientes bases:

PRIMERA: «... De manera especial, ambas partes manifiestan su interés por las siguientes líneas de actuación:

- Realización de estudios y experiencias piloto en Educación a Distancia.
- Diseño y desarrollo de materiales de formación e infraestructura basados en la aplicación de Nuevas Tecnologías en Información y Comunicación.
- Apoyo a los programas de formación del Ministerio de Educación y Ciencia.

SEGUNDA: El plan de actividades, que será anual y objeto de acuerdo de ambas partes, figurará como anexo al presente Convenio y en él se especificarán los medios y acciones necesarios para su cumplimiento.

TERCERA: La definición y seguimiento de las actividades que se lleven a cabo como consecuencia del presente convenio, estará encomendada a una comisión mixta, formada por dos representantes de cada parte.



Alfredo Pérez Rubalcaba y Francisco Martínez durante la firma del Convenio de Colaboración.

CUARTA: Las dos entidades intervinientes adquieren, en general, el compromiso de suministrarse la más amplia información y documentación para una eficaz toma de decisiones y para la más adecuada interrelación y coordinación.

QUINTA: En cualquier información, tanto pública como a efectos de funcionamiento interno, derivada de la aplicación y desarrollo del presente convenio deberá hacerse mención expresa a «Convenio de colaboración entre Ministerio de Educación y Ciencia-FUNDESCO» como entidades que, conjuntamente, acuerdan el desarrollo de un plan de actuaciones, debiéndose también incluir los logotipos oficiales de ambas instituciones.

SEXTA: El presente convenio tiene una duración de un año y se prorrogará tácitamente, salvo denuncia motivada por alguna de las dos partes.

En caso de incumplimiento, por alguna de las partes, de los términos del presente convenio, éste podrá ser rescindido, a petición de la otra, mediante denuncia justificada por escrito.»

○ **Convenios firmados por el MEC con empresas públicas y privadas para promover el desarrollo de la Formación Profesional Específica**

Se ha firmado un convenio de colaboración entre el MEC y el INI para desarrollar acciones formativas en el campo de la Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Asturias. En él se prevén acciones educativas con la colaboración de las empresas públicas que operan en este territorio (Hunosa, Minas de Figadero, Ensidesa, Perfrisa, Inepal, Santa Bárbara y Juliana), con los siguientes objetivos:

- a) Facilitar las estancias formativas de los alumnos de Formación Profesional en las empresas públicas.



De derecha a izquierda: Miguel Cuenca (Vicepresidente del INI), Javier de Salas (Presidentes del INI), Alfredo Pérez Rubalcaba (Secretario de Estado de Educación), José Luis Montes (Director Provincial del MEC en Asturias), Federico de Lora (Director General de Industria de Proceso del INI).

b) Formación y actualización del profesorado del Ministerio de Educación y Ciencia.

c) Colaboración de expertos de las empresas del INI en el desarrollo de las enseñanzas de Formación Profesional Específica de grado medio y superior.

d) Formación, actualización y reciclaje de los trabajadores de las empresas del INI.

e) Desarrollar materiales didácticos relativos a estas acciones de formación.

En el mismo sentido se ha suscrito en Zaragoza otro convenio con la General Motors.

○ **Nuevo curso del programa «A Saber»**

El programa «A Saber», iniciado con notable éxito el pasado curso, comenzó a emitirse de nuevo, por el canal de Telemadrid, el 20 de abril. Durante ocho meses, cualquier persona mayor de dieciséis años podrá seguir las emisiones de este programa educativo que le permitirá alcanzar el título de Graduado Escolar. Las personas que sigan el curso pueden contar, además, con libros y el apoyo de profesores tutores, con quienes ponerse en contacto telefónico para la solución de problemas.

○ **Conferencia mundial sobre el medio ambiente**

Recientemente se ha celebrado en Río de Janeiro la *Cumbre para la Tierra*, conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo. Esta iniciativa, cuyos antecedentes se remontan a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en 1972, ha reunido a diversos gobiernos del mundo y a una nutrida representación de organizaciones no gubernamentales.

El objetivo general de esta gran reunión ha sido examinar los cambios acaecidos en el medio ambiente desde 1972 y encontrar estrategias integradoras que impidan una mayor degradación del medio ambiente y que permitan rectificar los daños ya causados.

○ **I Jornada de Ibertex en la educación**

Organizada por la Asociación Española de Proveedores de Servicios Videotex, tuvo lugar, el 26 de febrero, la I Jornada de Ibertex, con el objetivo de dar a conocer los servicios de información educativa electrónica que ofrece.

En esta Jornada participaron siete entidades (públicas y privadas), que presentaron sus servicios y experiencias en el ámbito educativo:

- *El servicio Ibertex: Estructura y funcionamiento*, por José Luis Rebollo, de Telefónica de España.
- *El servicio Ibertex dentro del Programa de Nuevas Tecnologías de la Educación*, por Carlos Sanjosé, Consejero Técnico del Programa de Nuevas Tecnologías del MEC.
- *Ibertex en la Universidad*, por José I. Pedrero, de la UNED.
- *Información y Documentación Educativa por Ibertex*, por Domingo Planchuelo, de Documentos de Educación.
- *Servicio Ibertex Prensa-Escuela*, por Juan M. Margalef, director del programa Prensa-Escuela del MEC.

- *Aplicación del Videotex en la Educación especial*, por Aránzazu Ugarte, de la Federación Catalana Pro Personas con Disminución Psíquica.
- *Videotex en Educación: El servicio XTEC. Reflexiones tras cuatro años de experiencia en las escuelas catalanas*, por Guillem Carreras, de la Generalitat de Catalunya.

Para más información: APV - Castelló, 115. Oficina 410. 28006 Madrid. Teléfono: (91) 564 41 66.

○ Conclusiones de las jornadas «Formación, Empleo y Sociedad»

Los días 12, 13 y 14 de marzo se celebraron en Madrid las Jornadas «Formación, Empleo y Sociedad», organizadas por el Centro de Empleo Mujeres Jóvenes (CEMJ) y el Instituto para la Promoción y Ayuda al Desarrollo (IPADE).

Se dieron cita instituciones, asociaciones y fundaciones con interés y experiencia en el campo de la Formación Ocupacional y el Empleo, en nuestro país.

Al término de las mismas y después de dos días de trabajo en grupos («Programas de Empleo» e «Instituciones de Formación»), se redactaron estas conclusiones finales:

Las organizaciones sociales e instituciones privadas comprometidas en la gestión de programas de formación y fomento de empleo, tras el análisis y diagnóstico de la situación actual, hemos considerado necesario:

1. Definir y ampliar espacios de actuación en el ámbito de la formación y el empleo a través de una mayor flexibilidad de las competencias de las distintas administraciones, junto con la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución de los programas.
2. La elaboración, por parte de las administraciones públicas, de estudios permanentemente actualizados y prospectivos sobre la demanda del mercado laboral (en los niveles locales), cuyos resultados deberán ponerse a disposición de los distintos agentes que operan en este ámbito.
3. Coordinar, a todos los niveles, la actuación de los agentes sociales implicados en la formación y el empleo (ayuntamientos, INEM, sindicatos, empresas, asociaciones y otras entidades), creando instancias de enlace para la planificación y evaluación de las acciones.
4. Fomentar las acciones participativas e integrales (Circuitos de Motivación-Información-Orientación-Formación-Inserción Laboral), tratando de superar las acciones asistenciales.
5. Dotarse de metodologías de seguimiento que permitan realizar evaluaciones objetivas de los resultados de los distintos programas.
6. Establecer vías de comunicación con los sectores empresariales, tendentes a adecuar los programas de empleo a las necesidades del mercado laboral.

○ **Asociación Española de Usuarios de Satélites para la Educación (EEOS)**

El 17 de marzo tuvo lugar la firma del acta de constitución y la aprobación de los estatutos de EEOS. Esta asociación, promovida por el Ministerio de Educación y Ciencia y de la cual éste forma parte, permitirá a los asociados suscribir acuerdos y trabajar en común para aprovechar todas las ventajas que ofrece la vía satélite para la enseñanza a distancia.

La conveniencia de crear una asociación de usuarios de satélites para fines educativos recibe, en el momento actual, el estímulo que supone la próxima entrada en funcionamiento del programa «Hispasat»(1).

Los objetivos de EEOS, recogidos en el artículo 4 de sus estatutos, son: promover la cooperación para la producción y el uso de materiales educativos transmitidos vía satélite; ayudar a los experimentos de los socios en el campo de la educación y de la formación; iniciar acciones conjuntas que conduzcan a crear oportunidades para los socios con el fin de emitir programas educativos y formativos; promover la mayor implantación de esas oportunidades, incluyendo nuevos desarrollos en la tecnología de la enseñanza; iniciar acciones conjuntas que conduzcan a una mejora de las condiciones de financiación; difundir la experiencia obtenida a través de la utilización del satélite Olympus o de cualquier otro satélite para aumentar la implantación en instituciones educativas; servir como coordinadora e intermediaria entre los miembros y las personas o instituciones que dispongan de las instalaciones para hacer posibles tales emisiones; coordinar las actividades de los miembros y asegurar una buena intercomunicación; atender a la demanda social de educación a distancia, tanto en enseñanza reglada como no reglada, y aprovechar la oportunidad de estar presentes en el momento del nacimiento de nuevos canales de comunicación de índole europea para mostrar la diversidad lingüística y cultural española, contrarrestando así, en lo posible, la colonización cultural de otras lenguas europeas.

(1) Para más información sobre este programa, véase, en este mismo n.º de RED, el artículo *Programa Hispasat* de la p. 87.

○ **Congreso Europeo de Enseñanza a Distancia**

El Gobierno federal concedió una gran importancia a esta Conferencia. En ella intervinieron: Rainen Ortleb, Ministro federal de Educación y Ciencia; Gerd Schmitz, Subsecretario de Comercio; Bernd Schachtsick, Presidente de Organismo Central Federal de EAD y de la Asociación Europea de EAD, de la que forma parte ANCED. Asistieron también varios parlamentarios europeos y representantes de la Comisión de la Comunidad Europea. Task Force Humanos.

Destacamos algunos de los temas tratados:

Una de las tareas prioritarias en Europa es la formación de los ciudadanos. En este sentido, Coen de Vocht afirmaba: «Hay que invertir mucho en capital humano», poniendo el énfasis en la formación para el trabajo. Se aludió al aumento de competencias educativas de la Comunidad en materia de formación, introducidas por el tratado de Maastrich, y a la significación que los artículos 126 y 127 dan a la enseñanza a distancia.

Respecto a esta modalidad educativa, se resaltaron varios aspectos: la voluntad comunitaria de apoyar la formación a distancia sobre todo en el campo de la Formación Profesional, la cooperación entre organismos oficiales y privados para impulsarla y la necesidad de dar valor a los diplomas de este tipo de enseñanza y armonizarlos en el ámbito de la Comunidad.

Especial significación se dio a las acciones formativas orientadas a los países del Este de Europa y se animó a los centros a que colaboraran en ellas.

Agradecemos a la Asociación Nacional de Centros de Enseñanza a Distancia (ANCED) la información facilitada sobre este Congreso.

○ **II Jornadas de Coordinación del Bachillerato a Distancia**

Durante los días 7, 8 y 9 de abril se dieron cita en el Instituto de Bachillerato a Distancia de Granada casi un centenar de profesores, en su mayor parte procedentes de la Comunidad Autónoma Andaluza, con objeto de profundizar y actualizar sus conocimientos en esta modalidad de enseñanza.

En las Jornadas se desarrollaron tres puntos fundamentales: intercambio de experiencias didácticas y coordinación del trabajo de los Seminarios Didácticos de los centros de la Comunidad Autónoma Andaluza, coordinación con la propia Administración Educativa y, en tercer lugar, intercambio de información y experiencias con representantes del INBAD (Madrid), así como con los de otras Comunidades Autónomas con competencias en materia educativa.

Entre las conclusiones podemos destacar la coincidencia, bastante generalizada, en utilizar la infraestructura de estos centros para atender otras necesidades educativas de la población adulta actual, como puede ser la preparación para la prueba de acceso de mayores de 25 años; la conveniencia de mejorar los procedimientos de atención a los alumnos de Instituciones Penitenciarias, o incluso abrirse a otras experiencias en la línea de la «Open University» o Universidades Populares.

Se pudo comprobar finalmente cómo el proceso de transferencias de la antigua red del INBAD a las Comunidades Autónomas ha tenido efectos desiguales: Galicia, Canarias y Valencia presentan, en este momento, niveles de desarrollo legislativo y capacidad de recursos al servicio del Bachillerato a distancia que, lamentablemente, aún no están presentes en los IBAD de Andalucía.

○ **Jornadas Europeas sobre multimedia**

Los días 13 y 14 de abril tuvieron lugar en León las Jornadas Europeas sobre multimedia organizadas por INTICAL, S.A. y la Universidad de León, con la colaboración del Proyecto COSTEL. Su objetivo era dar a conocer las experiencias que se están realizando en este campo y promocionar el uso de nuevas tecnologías en la formación. En ellas participaron profesionales representantes de instituciones implicadas en acciones multimedia en tres niveles diferentes:

- Responsables de la formación en empresas.
- Organismos de formación.
- Agentes del desarrollo económico regional.

Se presentaron dos programas de desarrollo regional: el del Instituto Tecnológico Danés (DTI) y el de INTICAL, S.A., de Valladolid. Ambos tienen como objetivo la formación multimedia de los trabajadores, en general, y, en especial, los de la Pequeña y Mediana Empresa (PYME).

En otro aspecto, expusieron experiencias multimedia EDUMÁTICA, INVESTRÓNICA y FUNDESCO, y se hizo un análisis exhaustivo de los cursos de formación de RENFE.

Otras instituciones públicas como la UNED, el INBAD y el INEM dieron a conocer los cursos de enseñanzas a distancia que realizan, o proyectan realizar, con el apoyo de las nuevas tecnologías.

De estas Jornadas cabe destacar el alto nivel de las ponencias que corrieron a cargo de responsables de diferentes organismos españoles y europeos como UNED, INEM, INBAD, RENFE, FUNDESCO, ANAYA, IBM, EDUMÁTICA, INVES, DTI, etc.

○ II Conferencia de EUROSTEP

En abril, tiene lugar en Barcelona la II Conferencia de EUROSTEP. Cuatro conferencias conforman su desarrollo:

1. *Memorándum sobre educación a distancia en la Comunidad Europea y posible papel de EUROSTEP*. Es ponente C. Vocht, del grupo Trask Force de recursos humanos de la educación, formación y de la juventud de la Comisión de las Comunidades Europeas. Tras el acuerdo de Maastrich, la EAD se ha convertido en objetivo importante de la Comunidad Europea. Por ello, la II Conferencia se plantea posibles líneas de actuación:

- mejora y complemento de los programas existentes, adaptando la formación profesional a las PYMES;
- realización de informes favorables a la EAD (atención a las regiones menos desarrolladas, utilización de infraestructura telemática, etc.).

2. *NTU (New Technological University)*: Roy. H. Mattson hace una descripción de las características de esta Institución; de sus orígenes y funciones. Es una organización compleja en la que se desarrollan programas académicos relacionados con la alta tecnología, cursos de perfeccionamiento, etc.

3. *EUROPACE: la formación vía satélite en Europa*.

4. *Europa/Latinoamérica: la Educación y la Formación en HISPASAT*. Es ponente D. Norberto Gallego; utilización del HISPASAT con fines educativos; nuevos medios para América latina donde surge un interés creciente por la televisión educativa; se pretende romper la fragmentación que ha producido la TV iberoamericana y optimar los recursos ya existentes y servir de puente para la reproducción de experiencias europeas.

Tienen lugar diversas sesiones suplementarias en las que se exponen experiencias relativas a la educación vía satélite en distintos países, búsqueda de mercados y generación de beneficios mediante la formación a través de satélites, etcétera.

Igualmente, se celebran sesiones paralelas de trabajo a modo de «Talleres», con temas diversos: modelos de enseñanza a distancia en la Comunidad Europea: Proyecto Delta II de la Multimedia Teleschool, como una nueva dimensión en el desarrollo personal para Europa.

○ **VI Congreso del E.S.P. (European School Project)**

El ESP es una experiencia educativa que usa como instrumento pedagógico el correo electrónico. Ha sido iniciado por la Universidad de Amsterdam, el Instituto de Investigación y Desarrollo de la Educación de Dinamarca y el proyecto *Chat-back* del Reino Unido; su finalidad: establecer una infraestructura para las escuelas de secundaria en toda la Comunidad Europea.

Durante los días 9-12 de mayo se ha celebrado en Toledo el VI Congreso de *European School Project*, en el que han participado alrededor de 80 escuelas de quince países, entre ellos algunos no europeos (Japón, Ucrania, Canadá, Estados Unidos y Estonia).

Resumimos algunas de las actividades desarrolladas:

- Ponencias diversas en torno a la telemática, la tecnología de la información y las telecomunicaciones en la Escuela.
- Presentación de experiencias en telemática realizadas durante el curso 1991- 92, y evaluación de las mismas.
- Propuestas diversas de trabajo para el próximo curso.

Citamos algunas de las personas que han expuesto experiencias sobre la utilización del correo electrónico en sus respectivos países:

- Henk Sligte, Aad Niennhuis y Pauline Meijer (Amsterdam); Kirsten M. Antilla (directora de INFA, Dinamarca);
- Beatrice Grandesso (Francia); Karl Sarnow (Coordinador nacional de ESP en Alemania);
- Victor Young (Reino Unido); Giuliano Ortolani (Italia); Benita Compostela Muñiz (coordinadora nacional del ESP en España).

Este congreso ha contado, para su desarrollo, con el apoyo del programa de nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación de la Secretaría General del Ministerio de Educación y Ciencia.

○ **Asamblea de ATENA. Jornadas sobre Enseñanza a Distancia**

Esta Asamblea tiene lugar los días 15 y 16 de mayo de 1992.

Viernes 15: Asamblea

Modera y preside la Asamblea M. Bernard Loing, Presidente de ATENA y Director del CNED.

Las conclusiones generales son:

- La necesidad de que ATENA siga trabajando en proyectos de investigación que pueda vender posteriormente en eventuales «partenaires» interesados en la investigación de tecnologías aplicadas a la Educación a Distancia.
- Preparar acciones, perspectivas y planes conjuntos con otras asociaciones como EUROSTEP Y EEOS.
- Establecer nexos más estrechos con el Ministerio de la Francofonía.

Sábado 16: «Las nuevas vías de la E.A.D.»

Jornada de estudio organizada por ATENA en colaboración con la «Misión Université de France».

Abre la sesión Bernard Loing, subrayando la importancia del modelo español de Universidad a Distancia, que han estudiado especialmente ante la necesidad de que Francia cree su propio sistema.

Michel Serres, actualmente en la Universidad de Stanford en California, explica la importancia de la Enseñanza a Distancia. Parte del concepto de EAD para barrer los límites de la distancia social, financiera y psicológica, e introduce el concepto de «El espacio del saber»: cada individuo tiene un saber propio y mediante la EAD puede confeccionar su propio currículo, un sistema que él llama de blasones, algo distinto de créditos o niveles. Se trata de construir la historia personal de cada uno de acuerdo con afinidades y tendencias, más que con normas académicas.

La última ponencia, de Tamar Vinkel, presenta el trabajo que ATENA ha hecho con France Telecom sobre «Desarrollo de un sistema a Distancia». Consta de:

a) Estudio de diferentes casos: públicos, programas, materiales de apoyo, organización, desarrollo del curso, tutoría y servicio, producción de materiales de apoyo, canales de difusión y distribución de los mismos, sistema de administración, diploma que conceden, etc.

b) Modelo 1: Centralizado. *Características*: unidad de decisión y acción, autonomía económica, utilización de los medios de comunicación, redes de centros localizadas. *Ejemplos*: Open University, Atlabaska University, University de l'Air. *Ventajas*: imagen clara, homogeneidad en la titulación, peso institucional, reconocimiento académico. *Inconvenientes*: costos bastantes elevados, difícil «feedback». *Tendencias*: gestión idéntica a la gran empresa.

c) Modelo 2: Descentralizado. *Características*: una sola institución jurídica, enseñanza a distancia ligada a otras instituciones. *Ejemplos*: el CNED, CNAM. *Ventajas*: la acreditación se obtiene fácilmente, innovación tecnológica diversificada. *Inconvenientes*: heterogeneidad en las acreditaciones.

d) Modelo 3: Cooperativo. *Características*: se trata sobre todo de agrupaciones en torno a un modo de difusión, de proyectos de investigación o reagrupaciones académicas y mixtas. *Ejemplos*: Proyecto Tempus, redes de videocentros, redes de usuarios de medios de comunicación y difusión, etc.: NTV, EUROPACE, EUROSTEP. *Ventajas*: independencia de los miembros.

e) Modelo 4: modelos abiertos. *Características*: son aquellos en los que se concede prioridad al aprendizaje. *Ejemplos*: Programa Delta, SOBA. *Ventajas*: Adaptación constante a las necesidades del mercado; papel activo de los alumnos; económico. *Inconvenientes*: dificultad en el reconocimiento de las acreditaciones.

○ CENEBA: Seminario de Formación en Educación a Distancia

Durante los días 21 y 22 de mayo, se han celebrado en Madrid unas jornadas de formación del profesorado de adultos del CENEBA.

El Subdirector General de Educación Permanente, D. Mariano Jabonero Blanco, abrió el seminario y se refirió a las ofertas de idiomas y formación profesional a distancia que, próximamente, se podrán en funcionamiento. También se refirió al trabajo que se lleva a cabo con las CCAA para perfilar un modelo de ESO para adultos, común para enseñanza presencial y a distancia, y para arbitrar sistemas de convalidación de estudios entre las distintas CCAA con competencias en educación.

D. José Camacho Cabello, director del CENEBA, expuso los objetivos de las jornadas y expresó su deseo de que éstas sirvieran para una profundización en aquellos aspectos pedagógicos que más preocupan en este momento al profesorado de las Extensiones. El equipo directivo del CENEBA planteó también temas de gestión del centro.

Los profesores debatieron en grupos de trabajo los temas propuestos en el programa.

○ El Programa DELTA y la enseñanza a distancia

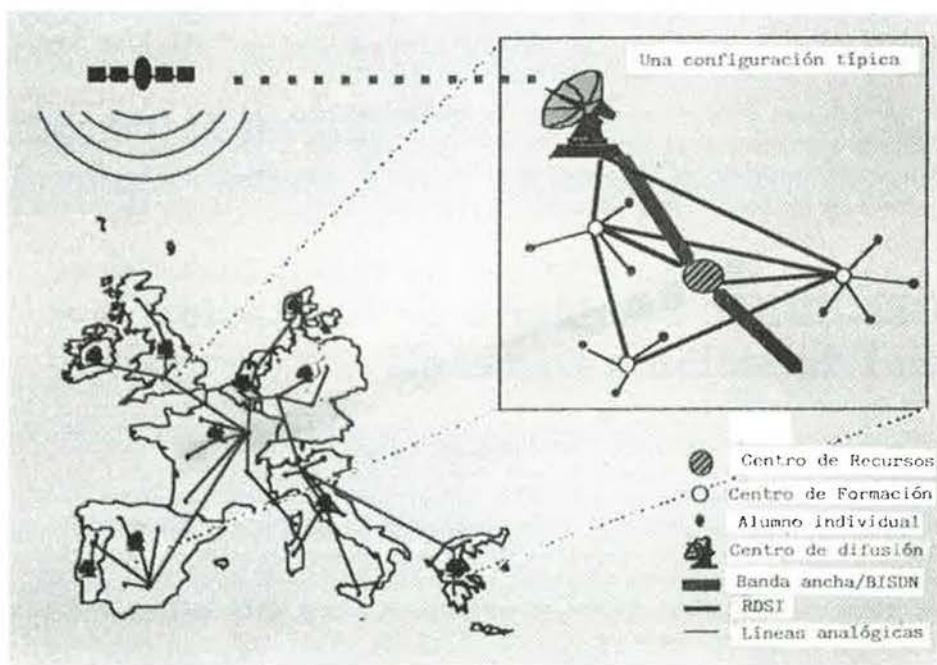
Representantes de la Administración, de la universidad y de la empresas públicas y privadas acudieron el 26 de mayo a la Jornada de información convocada por el Programa Delta.

El objetivo de este encuentro era incrementar la participación de empresas e instituciones españolas en los proyectos auspiciados por este programa y delimitar los intereses de los usuarios españoles para que sean tenidos en cuenta en el IV programa marco.

Abrió la sesión don Luis Rodríguez Roselló, de la Comisión española del programa DELTA. En su intervención expuso la metas estratégicas que el nuevo programa contempla, tanto en el campo de la información como el de formación.

En este sentido, se proyecta extender las redes de telecomunicación existentes, utilizar los satélites y adaptar a la formación los desarrollos tecnológicos producidos por otros programas europeos. De tal forma que, al final del proceso, se obtengan estructuras paneuropeas al servicio de la educación a distancia.

Actualmente, el programa DELTA está iniciando tres estudios de viabilidad en cuanto a la infraestructura de telecomunicaciones necesaria para la orientación vocacional en la pequeña y mediana empresa y a la extensión de las redes existentes para la formación universitaria y la muy especializada.



Ciento setenta empresas y cuatro organismos vienen participando en los veintidós proyectos que ha promovido DELTA. En ellos, la presencia española todavía no tiene la importancia que corresponde a su potencial económico.

Tras esta exposición, se inició el debate en el que se valoró la rentabilidad de invertir en proyectos dirigidos a la formación especializada cuando la demanda es, por el momento, muy limitada y dispersa. Sobre este punto se resaltó el interés que suponía la cooperación con otras empresas europeas con objetivos de formación comunes, que permite compartir servicios, y brindan la posibilidad de establecer industrias transnacionales, como en el caso EPOS (1).

Se trató también la necesidad de atraer, a estos proyectos de formación, a editoriales y asesores pedagógicos.

Por último, se abordó la necesidad de desconcentrar la participación española, que hoy queda reducida a unas cuantas industrias e instituciones. A este respecto, se señaló el interés que despertaba en el sector industrial los proyectos DELTA, pero existía reticencia en participar hasta que no se reactivase el mercado. Dificultad que probablemente será superada tras el establecimiento de redes europeas de telecomunicación.

○ Extensión n.º 2 del INBAD de Madrid: Primer Certamen de Dibujo y Pintura

Excelente acogida, entre los alumnos de educación a distancia de todo el territorio nacional, ha tenido este certamen, que se ha organizado por primera vez. Han concurrido 69 obras, de temas y técnicas libres.

El jurado seleccionó 40 obras, que han sido expuestas, durante el mes de junio, en la Extensión II, organizadora del certamen. Participaron alumnos de las Extensiones de Madrid (la n.º 2, Leganés, Vallecas), Valencia, Santander, Alcalá de Henares y las Palmas.

El primer premio correspondió a *M.ª Luisa Fernández*, de segundo de BUP, de la Extensión II de Madrid, por la obra que reproducimos en esta misma página. El segundo fue para Fernando del Castillo, y el tercero, para Matilde González, ambos de 3.º BUP, de la Extensión 2.



(1) Véase Informe: «Un servicio europeo de educación a distancia», pág. 37.

○ Conferencias/Cursos/Seminarios Jornadas...

CURSOS

Master en Educación a Distancia y Diploma en Educación a Distancia

PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.

UNIVERSITY OF LONDON. EXTERNAL PROGRAMME.

INSTITUTE OF EDUCATION Y EL INTERNATIONAL EXTENSION COLLEGE.

Programa dirigido a profesionales y educadores en enseñanza a distancia. Se requiere un conocimiento básico y una experiencia mínima para acceder al curso.

Diploma de Educación a Distancia

Consta de cuatro cursos obligatorios: Educación y desarrollo; desarrollo de la educación a distancia; aprendizaje de adultos y comunicación en enseñanza a distancia; organización y dirección de la enseñanza a distancia.

«Master» en Educación a Distancia

Se requiere haber completado y superado el diploma en educación a distancia o un curso equivalente. El «master» consta de tres cursos, que se pueden elegir entre una lista de opciones. Es necesario presentar una disertación o un proyecto de trabajo de más 25 000 palabras. Se han programado las siguientes opciones:

- Planificación y administración en la enseñanza a distancia.
- Diseño y producción de material impreso de educación a distancia.
- Servicios de apoyo al alumno en educación a distancia.
- Investigación y evaluación en enseñanza a distancia.
- Los medios electrónicos en la enseñanza a distancia.
- Formación a distancia y educación no reglada.

Para cada curso, los alumnos recibirán un paquete que contiene un número de unidades, una guía didáctica, material complementario y actividades controladas por el tutor.

La matrícula está abierta a personas de distintos países y nacionalidades; es necesario un buen dominio del inglés hablado y escrito.

Para mayor información dirigirse a: Internacional Extension College. 2nd floor. 10 Woburn Square. Londres WC1H0NS, Inglaterra. Reino Unido. Tel.: 071-580 4372; Fax: 071-323 0325.

X Curso Iberoamericano de Educación a Distancia y Educación de Adultos

La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) en colaboración con la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD) y el Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI), convocan el X Curso Iberoamericano de Educación a Distancia y Educación de Adultos que se realizará en Madrid del 1 de octubre de 27 de noviembre de 1992.

El desarrollo del curso comprende dos fases: una presencial y otra a distancia. La primera de ellas, con una duración aproximada de dos meses, en las fechas indicadas anteriormente, se realizará en la Sede Central de la UNED en Madrid, según el siguiente programa:

Módulo I: Bases Conceptuales de la Educación a Distancia y de Adultos.

Módulo II: Organización y administración de la Educación a Distancia.

Módulo III: La Docencia en la Educación a Distancia.

Módulo IV: Elementos Didácticos de la Educación a Distancia.

Módulo V: Investigación en la Educación a Distancia.

Información: UNED. X Curso Iberoamericano de Educación a Distancia y Educación de Adultos. Apartado de Correos 50487. 28080 Madrid.

CURSOS ABIERTOS 1992

El Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CREPAL) ha programado una serie de cursos para la formación del profesorado dedicado a la enseñanza de las personas adultas, entre los que citamos:

Julio 20 - 31: Educación indígena en América Latina y el Caribe: su vinculación a proyectos comunitarios de desarrollo.

Agosto 31 - septiembre 11: Automatización de centros de documentación educativa con ayuda de la informática.

Septiembre 21 - octubre 2: Alfabetización y cultural propia en América Latina y el Caribe: métodos, medios y vías.

Octubre 12 - 23: Prácticas curriculares en el desarrollo de programas de educación básica de adultos.

Noviembre 9 - 20: Sistematización y evaluación de la práctica en la promoción social y en la educación de adultos.

Información: Shakespeare n.º 133. Col. Nueva Anzures. 11590 México, D. F. Teléfono (5) 5458541. Fax (5) 2554177.

JULIO 13/17

CURSO MULTIMEDIA DE LA UNED (ÁVILA)

Temas del curso: Revisión y futuro de las tecnologías multimedia. Hypermat: un entorno multimedia para la enseñanza de las matemática.

La tecnología DVI en el entorno educativo. Experiencias y desarrollo multimedia en la universidad Degli Studi SW Milán.

Proyectos de desarrollo con tecnología multimedia.

Diseño de banco de imágenes.

Bases de diseño de sistemas multimedia.

Una aproximación a los multimedia: puntos de información.

Utilización de material multimedia en el ámbito educativo no universitario.

Utilización de las tecnologías multimedia en las áreas de enseñanza tecnológicas y de gestión.

CONFERENCIAS, JORNADAS...

1992

JULIO 6/9

Conferencia de IUT (Mejora de la enseñanza universitaria) de 1992.

Johannesburgo, República de Sudáfrica.

Información: Improving University Teaching, University of Maryland University College, University Boulevard at Adelphi Road, College Park MD 20742-1659. USA.

JULIO 7/9

Duodécima Conferencia nacional sobre educación y formación.

National Exhibition Centre. Birmingham, U. K.

Información: Education & Training Conference 1992, Brintex Limited, 32, Vauxhall Bridge Road, London SW1V 2SS, U. K. Tel.: (+4471) 973-6401. Fax: (+4471) 233-5054.

JULIO 7 y 10

Presión sobre el mundo académico: La teoría y la práctica para el siglo XXI.

Churchill, Victoria, Australia.

Información: Michael Parer o Jill Hopkins. Centre for Distance Learning, Monash University College. Gippsland, Churchill, Victoria, Australia 3842. Tel.: (+6151) 226277. Fax: (+6151) 226578.

JULIO 12/14

Taller previo al Seminario de ISSUED.

Kelvin Conference Centre, University of Glasgow, Scotland, U. K. Tema: Educación Superior en las nuevas democracias.

Información: Dr. Chris deWinter
Hebron, H+E Associates, 12.^a Church
Street, Stiffkey, Norfolk, NR23 1QJ, U. K.
Tel. & Fax: (+44 328) 380-339.

JULIO 14/17

Segundo congreso mundial de aprendizaje en la acción.

St. John's College, University of
Queensland. Brisbane, Australia.

Tema: Cómo cambiar el futuro hoy.

Información: Mrs. Patricia Weeks,
2nd World Congress Action Learning,
c/-Uniquet Limited, University of
Queensland 4072, Australia. Tel.: (07)
365 4037. Fax: (07) 365 4433.

JULIO 14/18

Décimoprimer seminario internacional sobre personal y desarrollo educativo (ISSED).

Kelvin Conference Centre, University
of Glasgow, Scotland, U. K.

Tema: Mantenimiento de los niveles
de calidad y ampliación del acceso.

Información: Dr. Chris deWinter
Hebron, H+E Associates, 12.^a Church
Street, Stiffkey, Norfolk, NR23 1QJ, U. K.
Tel. & Fax: (+44 328) 830-339.

AGOSTO 5/8

Octava Conferencia anual sobre enseñanza y aprendizaje a distancia.

Holidya Inn, Madison West, Middle-
ton, Wisconsin, USA.

Tema: Del ideal a la realidad: cómo
ofrecer una educación a distancia de
calidad y rentable.

Información: Wendy Johnson, Confe-
rence Coordinator, University of Wis-
consin-Madison. Madison Education
Extension Programs, 160 Education
Building, 100 Bascom Mall, Madison,
WI 53706-1385, USA.
Tel.: (+1 608) 263-7583.
Fax: (+1 608) 262-9074.

SEPTIEMBRE 6/9

Décimocuarto foro anual de EAIR.

Vrije Universiteit Brussel, Belgium.

Tema: Enseñanza universitaria en

Europa para el futuro: ¿Estrategia para
la cooperación o competitividad?

Información: Programme Commit-
tee EAIR/14, Professor Franz Bingen,
Department of Mathematics, Vrije Uni-
versiteit Brussel, Pleinlaan 2, B-1050
Brussels, Belgium. Tel.: (+33 2) 641-28-
22 o (+32 2) 641-34-71. Fax: (+32 2)
641-34-95.

SEPTIEMBRE 9/11

Congreso Internacional European ISSUES in Educational Media.

Tema: Programas educativos en
Europa. Se abordarán temas como la
colaboración, coproducción y proble-
mas de los medios de comunicación
educativos y se desarrollarán activida-
des sobre diseño de programas edu-
cativos en televisión, video-discos inte-
ractivos, desarrollo de experiencias de
enseñanza abierta...

Información: EIEM Conference. Bri-
tish Universities Film & Video Council.
55 Greek Street, London W1V 5LR.
United Kingdom. Tel.: (44) 71 734 3687.
Fax: (44) 71 287 3914.

SEPTIEMBRE 14 - OCTUBRE 9

Educación a distancia: diseño de sistemas y materiales.

Curso intensivo de formación del
Institute of Educational Technology,
The Open University, U. K.

Para personas que estén trabajando
en Enseñanza a Distancia o Abierta.

Información: Dr. Barbara Hodgson,
PDET Programme Director, IET, The
Open University, Milton Keynes MK7
6AA, U. K. Tel.: (+44) 0908 653055. Fax:
(+44) 908 653744.

SEPTIEMBRE 20/24

La crisis mundial de la ense- ñanza: El papel de la educación a dis- tancia.

Robinson College, Cambridge, U. K.

Información: Miss Jude Brooks, Inter-
national Extension College, 2nd floor.
10 Woburn Square, London, WC1H
ONS, U. K. Tel.: (+44 71) 580-4372. Fax:
(+44 71) 323-0325.

SEPTIEMBRE 21/23

Sexta conferencia anual de la Asociación Asiática de Universidades Abiertas.

Seoul Education and Culture Center, Korea.

Tema: El papel de las Universidades Abiertas en la promoción de una oferta educativa generalizada.

Información: Dr. In Sung Jung, Secretariat, AAOU 1992 Annual Conference, c/o Korea Air and Correspondence University, #169 Dongsung-Dong, Chongro-Ku, Seoul 110-791, Korea. Tel.: (+82 02) 7404-301/307/334. Fax: (+82 02) 7404-335.

SEPTIEMBRE 24/25

I Congreso Galego de Ensinanza a Distancia.

Información: Sede Central del INGA-BAD, apartado 135, Lugo. Tel.: (982) 211751/216033.

SEPTIEMBRE-OCTUBRE 29/3

X Congreso Nacional de Pedagogía.

Información: Sociedad Española de Pedagogía. Calle Vitruvio 8, 2.º, 28006 Madrid. Tel.: (91) 585 55 81.

OCTUBRE 5/9

IV Congreso Europeo sobre la Educación y Formación Profesional.

Un viaje de cinco días en el Eurotren para la Formación. Itinerario: Berlín, Varsovia, Praga, Budapest y Viena.

Información: BBJ Servis GmbH, Alt Moabit 73, D-1000 Berlín 21. Tel.: 49303908050. Fax: 4930399080540.

OCTUBRE 19/21

Taller de Educación por Correspondencia.

University of Notre Dame, Notre Dame, Indiana, USA.

Organizado por The National Home Study Council.

Información: National Home Study Council, 1601 - 18 St. N. W., Washington, D. C. USA 20009.

OCTUBRE 21/24

Consorcio de las Telecomunicaciones Instructivas y los Telecursos.

Tema: Cómo crear conexiones para la educación.

Información: Bert Sijen (818) 796-7300 extensión 110, o Christine Dalziel (202) 728-0222.

OCTUBRE 28/31

Congreso anual de la Asociación Canadiense de Formación Profesional.

Tema: Retos y Perspectivas de las carreras de Formación Profesional.

Información: Camosun College, 4461 Interurban Road, Victoria, V8X 3X1. Tel.: (604) 370-4000. Fax: (604) 370-3750.

NOVIEMBRE 6/8

Taller previo a la conferencia de ICDE, Bangkok, Tailandia.

Tema: Expertos en programación para Enseñanza a Distancia.

Información: Dr. Michael S. Parer, Centre for Distance Learning, Monash Distance Education Centre, Churchill, Victoria, Australia 3842. Tel.: (+61 51) 226277. Fax: (+61 51) 226578.

NOVIEMBRE 8/13

Decimosexta Conferencia Mundial de ICDE.

Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthabun, Thailand.

Tema: Educación a Distancia para el s. XXI.

Información: Sukhothai Thammathirat Open University, Bangkok, Pakkred, Nonthabun, 11120 Thailand. Tel.: (+66 2) 5730030-3. Fax: (+66 2) 5735890.

NOVIEMBRE 15/17

IV Conferencia mundial sobre el uso de la tecnología en la formación para estudios de banca y financiación.

Información: Conference Organiser. Pauline Pechner, P. O. Box 667. L-2016 Luxembourg. Tel.: (+352) 311 425. Fax: (+352) 311 644.

DICIEMBRE 8/10

Decimosexta Reunión Internacional de Información «Online».

Olympia 2, London, U. K.

Información: The Organizing Secretary, Conference Department, Learned Information Ltd. Woodside Hinksey Hill, Oxford, OX1 5AU, U. K.

Tel.: (+44 0) 865-730275.

Fax: (+44 0) 865-736354.

1993

MARZO 21/24

X Conferencia Internacional sobre tecnología y educación.

Información: Jaime Alexander. Radio Shack Education División. 1600 One Tandy Center. Fort Worth, Texas 76102, USA. Tel.: 1-817-390-3053. Fax: 1-817-390-3933.

AGOSTO 20/25

La tele-enseñanza en el 93.

Conferencia y Exposición Internacional. Trondheim, Norway.

Tema: El desarrollo y la aplicación de las Técnicas de Telecomunicación para incrementar el conocimiento humano en todo el mundo.

Información: Conference Secretariat, TeleTeaching 93, Norwegian Computer Society, POB. 6714 Rodelokka, N-0503 Oslo, Norway. Tel.: (+47 2) 37 02 13. Fax: (+47 2) 2 35 46 49.

CONVOCATORIAS

Investigación pedagógica, experiencias didácticas y Premio V Centenario.

Con la colaboración del MEC, Colegios Oficiales de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias convocan los siguientes premios sobre los temas:

a) Investigación pedagógica. Dos premios dotados con 200 000 pesetas cada uno.

b) Experiencia didáctica desarrollada en el área de Ciencias y su justificación metodológica. Dos premios, cada uno de 200 000 pesetas.

c) Experiencia didáctica desarrollada en el área de Letras y su justificación metodológica. Dos premios, cada uno 200 000 pesetas, uno correspondiente a Lengua y Literatura y otro a Socioantropología.

d) Investigación pedagógica o experiencias didácticas relacionadas con el tema general «1992, V Centenario del Descubrimiento de América», con la dotación de 1 000 000 de pesetas.

El plazo de presentación de trabajo, en la sede de los respectivos colegios, terminará el 13 de octubre de 1992.



LA EDUCACIÓN DE ADULTOS EN ANDALUCIA:

Un modelo Socio-Educativo

Antonio Benítez Herrera, Juan Cuadrado Pino

Felipa Santos Vázquez, Carlos M.^a Vázquez Reyes

Centro Andaluz de Documentación

Educación de Adultos, Sevilla, 1991

El equipo redactor del presente trabajo sintetiza los aspectos más relevantes que se han operado en estos cortos, aunque fructíferos, años de andadura de la Educación de Adultos en Andalucía. Programa que ha contado con el estímulo de los sectores sociales andaluces implicados, con la aceptación favorable de otras comunidades y de la Administración central y con el reconocimiento internacional de UNESCO al conceder al Programa de Educación de Adultos el Premio Internacional de Alfabetización en 1987.

Este trabajo tiene un objetivo eminentemente «difusor» y viene a cubrir las demandas de información escrita que, sobre el «Programa de Educación de Adultos», han solicitado personas e instituciones.

ALFABETIZACIÓN Y POSTALFABETIZACIÓN POR RADIO

Eugenio Rodríguez Fuenzalida

Colección BIBLIOTECA DE EDUCACIÓN DE ADULTOS

Editorial Popular. OEI. Quinto Centenario, Madrid, 1992.



Este libro aborda directamente las posibilidades educativas de la radio. Al tratamiento teórico sobre lo que la radio puede o no dar de sí en el campo de la enseñanza, sigue la descripción y el análisis de un grupo de instituciones radiofónicas-educativas.

La alfabetización y la postalfabetización son el principal punto de la reflexión y el análisis que este libro hace sobre las posibilidades educativas de la radio.



LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA:

Inicios y desarrollos

María Cristina Salazar

Colección BIBLIOTECA DE EDUCACIÓN DE ADULTOS

Editorial Popular. OEI. Quinto Centenario, Madrid, 1992.

La metodología sobre la Investigación-Acción Participativa se ha venido aplicando en proyectos sociales diversos, que buscan el desarrollo de modelos de planificación, ejecución y evaluación de procesos de transformación social, mediante la participación de sectores antes sólo tenidos en cuenta como objetos pasivos de estudio.

Junto a textos clásicos de la investigación-acción, se seleccionan artículos que dan a conocer algunas perspectivas de IAP, sus bases teóricas-metodológicas y su aplicación práctica.



LA EDUCACIÓN DE ADULTOS COMO PROCESO **Walter Leirman, y otros.**

Colección BIBLIOTECA DE EDUCACIÓN DE ADULTOS
Editorial Popular. OEI. Quinto Centenario, Madrid, 1991.

En este libro se ofrecen planteamientos globalizadores y sistemáticos, fundamentados en la literatura internacional sobre Educación de Adultos (desde Freire a los más recientes) y diversos proyectos de investigación participativa, por el Equipo de Pedagogía Social de la Universidad de Lovaina (Bélgica), dirigido por W. Leirman.

IMPACTO DEL BACHILLERATO A DISTANCIA DE CENAPEC SOBRE SUS EGRESADOS

Fernando Valdez, y otros.

Ed. CENAPEC, Santo Domingo, 1991.

CENAPEC es una institución privada, sin fines de lucro, fundada con el objeto de ofrecer programas educativos a adultos, mediante el sistema de educación a distancia. Con la ayuda del Centro de Investigación para el Desarrollo (CIID) de Ottawa, CENAPEC ha realizado la evaluación del programa de educación secundaria a distancia. Los resultados obtenidos se ofrecen en este documento, confiando en que las informaciones contenidas en él puedan resultar útiles para los planificadores educativos y profesores de esta modalidad de enseñanza.



L'EDUCACIÓ MULTICULTURAL **Josep Antoni Jordán**

XIII Premi d'Educació Josep Pallach
Colecció EDUCACIÓ I ENSENYANÇ
Barcelona, 1992.

Esta obra ofrece al lector una hecho multicultural catalán y su inci con la intención de proporcionar un que sea posible plantear propuestas, nes y organizaciones más concretas.



PEDAGOGÍA DE LA MARGINACIÓN

**J. García Roca, P. Ayerbe; F. Perelló,
A. Martínez Sánchez, J. F. Belda, F. García Bacete,
G. Musitu, M. García Alverola**

Colección *TRABAJO SOCIAL Y POLÍTICA SOCIAL*
Editorial Popular, S.A., Madrid, 1991.



Un libro destinado a los trabajadores sociales, especialmente a los educadores y a los que se preparan para trabajar con menores marginados.

La *Metodología de la Intervención Social*, marco de referencia de cualquier intervención, y el análisis de la *Inadaptación social*, introducen el tema.

Las *Estrategias de intervención en la educación de inadaptados sociales*, subrayando la importancia de los modelos comunitarios, y *La socialización*, con atención al sistema y a los propios implicados, roturan el campo del trabajo del trabajo social.

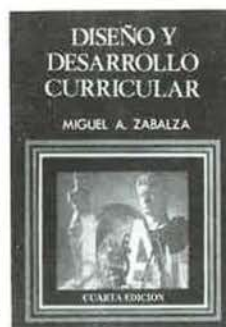
La *familia y las instituciones de atención al menor*, consideradas como agentes sociales prioritarios en el proceso educativo destacando la figura del educador.

A partir de una experiencia municipal, se ofrece la Animación sociocultural, como enfoque integrador de la intervención, al tiempo que se ofrece un ejemplo práctico de intervención preventiva en *Un programa de intervención psicosocial en el aula*.

DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR PARA PROFESORES DE ENSEÑANZA BÁSICA

Miguel Angel Zabalza

Colección *EDUCACIÓN HOY-ESTUDIOS*
Editorial Narcea, Madrid, 1991.



La idea del desarrollo curricular en la escuela —una escuela abierta la comunidad, que participa toda ella en la planificación de un currículum— es el tema central del libro.

El libro entiende la figura del profesor y su tarea como un compromiso tanto con lo educativo como con la técnica didáctica. Ambos aspectos son complementarios: tener ideas claras sobre lo que es educar y, en igual medida, poseer recursos técnicos, conocimientos y habilidades que permitan actuar con profesionalidad y eficacia. Todo ello se hace posible dentro de una mentalidad «curricular», que permite a los profesores sobrepasar en su visión de la enseñanza lo que son las actividades concretas de las disciplinas particulares para formarse una visión de conjunto del proceso de enseñanza-aprendizaje.



PSICOLOGÍA DE LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y DE LA EDUCACIÓN LABORAL

F. I. Ivaschenko

*Traducido por Guillermo Preciado Núñez
Enero 1992.*

Este manual, traducido del ruso, pretende mostrar fundamentalmente la importancia de la actividad en el proceso de formación de la personalidad del escolar, y ayudarle a estudiar los problemas psicológicos de la educación laboral, con vistas a crear en él suficiente confianza para su autodeterminación profesional.

Estos son algunos de los temas que conforman el volumen (140 páginas): fines, problemas y métodos de la psicología de la educación laboral. Regularidades generales de la formación de la personalidad. Formación del escolar como sujeto del aprendizaje y actividades laborales. Autodeterminación profesional de los escolares.

El libro contiene abundante bibliografía.

Recientemente fue presentado en el Ateneo de Madrid, sección de Psicología.

(Teléfono del traductor: (91) 467 39 42)

RESÚMENES DE PREMIOS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVAS 1990

Ministerio de Educación y Ciencia: C.I.D.E., Madrid 1991.

Libro-catálogo que recoge los resúmenes de investigaciones del año 1990, ordenados en tres bloques temáticos: Investigación educativa (citamos sólo el primer premio: *Atlas de la evolución del analfabetismo en España de 1887 a 1981*, por Mercedes Vilanova Rivas y F. Xavier Moreno Julià), Innovación educativa, Tesis doctorales.



APRENDER A ENSEÑAR: UN ESTUDIO SOBRE EL PROCESO DE SOCIALIZACIÓN DE PROFESORES PRINCIPIANTES

Carlos Marcelo García

*Número 69. Colección INVESTIGACIÓN
Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia: C.I.D.E. Madrid, 1991.*

La investigación que se presenta está centrada en el análisis del proceso de socialización de profesores de Bachillerato, Formación Profesional, Educación General Básica y Educación especial, durante su primera año de docencia.

Desde una perspectiva multimétodo, multidimensional y multisujeto, se plantea como objetivo conocer los problemas personales, de docencia, organizativos y relaciones, que tienen los profesores principalmente.



PROCESOS COGNITIVOS EN LA COMPRENSIÓN DE LA CIENCIA: LAS IDEAS DE LOS ADOLESCENTES SOBRE LA QUÍMICA

J. L. Pozo, M. A. Gómez Crespo, M. Simón y A. Sanz Serrano

Número 65. Colección INVESTIGACIÓN

Ministerio de Educación y Ciencia: C.I.D.E. Madrid, 1991.

En la primera parte de este trabajo se intenta analizar los procesos psicológicos que influyen en la comprensión de la ciencia por parte de los alumnos de 12 a 16 años; se observa que esa comprensión depende tanto de ciertas estructuras y procesos cognitivos generales como de los conocimientos específicos que los alumnos han adquirido sobre un área determinada.

Para realizar este estudio, se ha elegido la Química. La segunda parte del trabajo se dedica al análisis de las principales dificultades que los alumnos tienen en la comprensión de esta materia. Los autores clasifican estas dificultades alrededor de tres núcleos o estructuras conceptuales: la continuidad/discontinuidad de la materia, la conservación de las propiedades de la materia y la cuantificación de relaciones.

Se analizan también las razones psicológicas por las que los alumnos mantienen teorías implícitas que se muestran resistentes a modificar. Puede servir de ayuda para la secuenciación de los contenidos de Química dentro de los futuros proyectos curriculares.

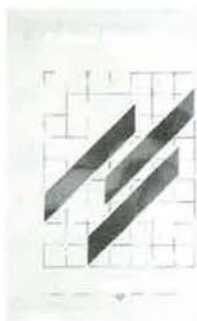
LA DESIGUALDADES EN LA EDUCACIÓN EN ESPAÑA

Mercedes Muñoz-Repiso Iraguirre, y otros

Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia: C.I.D.E. Madrid 1992.

Este informe ha sido elaborado como contribución de España a un estudio general descriptivo sobre la situación de los grupos desfavorecidos en los países de la O.C.D.E., enmarcado dentro del programa «Overcoming disadvantage and improving access to education and training». El objetivo de este estudio propuesto por la O.C.D.E es reunir los principales datos sobre el acceso y la participación en la enseñanza y la formación, según diversas variables de tipo demográfico y social, como pueden ser la edad, el sexo, la clase social, la pertenencia a minorías, etc.; y toda ella desde el punto de vista tanto de la instrucción inicial como de la formación permanente en la perspectiva de toda la vida.



EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL 1991**Mercedes Muñoz-Repiso Izaguirre, y otros.***Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia: C.I.D.E. Madrid 1992.*

El C.I.D.E. ofrece de nuevo a la comunidad educativa y a la sociedad en general un informe global sobre el Sistema Educativo español. Hace algo más de tres años que apareció el primero, con la promesa de una actualización periódica y el objetivo de proporcionar una visión integrada de la educación en España. Este segundo informe tiene el mismo **objetivo** y pretende servir a los mismos fines que aquél: proporcionar la base para un mejor conocimiento del Sistema Educativo y para una reflexión sobre sus características y funcionamiento a organismo, entidades y personas implicadas en el quehacer educativo desde distintas perspectivas, tanto en España como en el extranjero.

MANUAL DE CALCULADORA CIENTÍFICA PARA BUP Y FP**Augusto Sánchez Hdez. y Santiago Calviño Castelo***Editorial Escuela Española, S. A., Madrid, 1992.*

La calculadora científica constituye un instrumento necesario e imprescindible para los alumnos de FP y BUP en las áreas de las Matemáticas, Física y Química.

Esta obra centrada en la calculadora científica no programable, pretende ayudar al alumno a sacar el máximo partido de este instrumento y por ello está planteada desde un punto de vista práctico e ilustrada con problemas que se presentan a los alumnos de Formación Profesional y Bachillerato.



El libro pone también a disposición de los profesores de Matemáticas, Física y Química un manual unificador de las distintas marcas de calculadoras que en una clase pueden aparecer.

**ENSEÑANZA DE LA FILOSOFÍA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA**
**Eudaldo Forment, Alfonso López Quintás,
Modesto Berciano, José A. Ibáñez Marín,
Jesús García López, Alejo José G. Sisón,
Andrés Jiménez Abad, José Luis de Barco Collazo,
David Sacristán Gómez**
*Colección TRATADO DE EDUCACIÓN PERSONALIZADA
Ediciones Rialp, Madrid 1992.*

Este libro plantea la Filosofía en todas sus dimensiones (humana, cultural, pedagógica, didáctica...). Comienza respondiendo a la pregunta primordial: ¿por qué enseñar filosofía en la fase de la educación secundaria?

Desde ese fundamento sólido, se va alzando un edificio importante en el que prima la armonía y el rigor de sus contenidos. La enseñanza de la Filosofía se presenta aquí «como centro y fundamento de la formación humana»; esta obra, por eso, se ofrece como apoyo a los profesores que explican Filosofía en su misión de proponer una visión global de la ciencia y la cultura, y de encaminar a los alumnos, por tato, hacia la sabiduría.



AMBIENTE, ORGANIZACIÓN Y DISEÑO EDUCATIVO

Víctor García Hoz, Gonzalo Gómez Dacal, Carmen Jiménez Fernández, Antonio Medina Rivilla.
Círculo de Educación Personalizada.

Colección TRATADO DE EDUCACIÓN PERSONALIZADA
Ediciones Rialp, Madrid, 1991.

La escuela es un organismo vivo. Cuestión primordial, por tanto, será cuidar el ambiente en que ese ser se desarrolla. Y para eso, hay que empezar por calibrarlo hasta perfilar el ambiente más adecuado a los fines que se buscan: cómo se construye, cuáles son las características del ambiente escolar personalizado, cómo debe ser utilizado para obtener el máximo provecho. Siendo la institución escolar un ámbito de convivencia en el que se enseña y se aprende a vivir como objetivo primordial, la creación y mantenimiento del ambiente apropiado han de ser, sin duda, el campo de atención preferente de directivos y profesores.

Este libro supone una utilísima aportación en este campo de la enseñanza. En sus capítulos se estudian todos los factores de la organización en la educación personalizada y ofrecen múltiples soluciones y aplicaciones prácticas para cualquier centro docente.

PERSONALIZACIÓN EDUCATIVA. GÉNESIS Y ESTADO ACTUAL

Ángeles Galino, José Manuel Prellezo, Ángela del Valle.
Círculo de Educación Personalizada

Colección TRATADO DE EDUCACIÓN PERSONALIZADA
Ediciones Rialp, Madrid, 1991.



Desde las primeras páginas de este libro, en las que estudia la génesis de la idea —las primeras preguntas del hombre, que conducen a la frontera entre enseñanza individualizada y personalización educativa, hasta las últimas cuestiones del índice se comprueba que, dejando atrás todo reduccionismo fácil, se accede a una concepción clara de la educación personalizada, entendida aquí como un proceso convergente de caminos orientado siempre hacia el objetivo de hacer eficaces la conciencia y la libertad de cada persona humana.



REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS SOCIALES

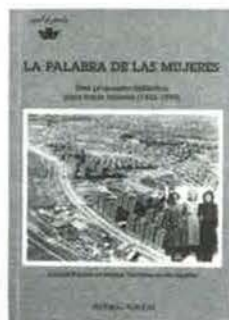
Revista trimestral publicada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura con la colaboración de la Comisión Española de Cooperación con la UNESCO, del Centre UNESCO de Catalunya y Hogar del Libro, S.A.

Precio de suscripción: 5 000 ptas.

Precio del número 1 500.

Pedidos: Centre UNESCO de Catalunya, Mallorca, 285.
08037 Barcelona.

El interés despertado por el medio ambiente, que ha potenciado la Conferencia mundial de Río de Janeiro, nos lleva destacar en este apartado la «Revista Internacional de Ciencias Sociales»; que dedica los números 121 y 130 al desarrollo de este tema. El primero («Reconciliar la biosfera y la biosfera», septiembre 1989) describe el ambicioso programa internacional de investigación sobre «Las dimensiones sociales de los cambios en el medio ambiente planetario». El segundo («Cambios en el medio planetario», diciembre 1991) se dedica a las cuestiones relativas a la recogida y tratamiento de datos, métodos de investigación y las técnicas que se necesitan para este programa mundial.



LA PALABRA DE LAS MUJERES.

Una propuesta didáctica para hacer historia (1931-1990)

**María Carmen García-Nieto París y 40 mujeres
de la Escuela Popular de Adultos**

«Los Pinos de San Agustín»

Colección PAPEL DE PRUEBA

Editorial Popular, S. A., Madrid, 1991.

Este libro es el resultado de un trabajo colectivo realizado en la *Escuela Popular de Adultos «Los Pinos de San Agustín»*, con el apoyo y colaboración de la *Dirección General de la Mujer de la Comunidad de Madrid*.

En él se ofrece la vida —escuela, juegos, trabajo, hijos, etc.— día a día, de muchas mujeres y muchos hombres.

La *palabra*, escrita o hablada, de las mujeres es la que en estas páginas hace vida y rescata del olvido la *memoria colectiva* de mujeres y hombres, que con su trabajo (*«trabajo, mucho trabajo y desde muy corta edad»*) han ido tejiendo esa realidad social dura y difícil en el campo, en la emigración a Madrid y en la formación de un barrio obrero (Palomeras), su transformación y la de sus gentes hasta hoy.

Las mujeres narran y transmiten su historia a quienes, en los libros al uso, la condenan al silencio porque no la consideran significativa.

Su palabra muestra y revela que ellas no sólo son un pedazo de la historia. Ellas misma son historia.

REVISTAS RECIBIDAS



APUNTES DE EDUCACIÓN, n.º 266, 1992. Anaya, Telémaco, 43. 28027 Madrid.

AULA ABIERTA, n.º 58, 1991. ICE Universidad de Oviedo, c/ Quintana, 30. 33009 Oviedo.

BOLETÍN ANCED, n.º 23, 1991. Asociación Nacional de Centros de Enseñanza a Distancia, c/. Pedro Teixeira, 10. 28020 Madrid.

BOLETÍN BIBLIOGRÁFICO, n.ºs 11 y 12, 1992. Ministerio de Educación y Ciencia, CIDE, Servicio de Documentación, Alcalá, 34, y Ciudad Universitaria, s/n., Madrid.

BOLETÍN DEL ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE DOCTORES Y LICENCIADOS EN FILOSOFÍA Y LETRAS Y CIENCIAS, n.ºs 31, 32, 33 y 34, 1991. Plaza Santa Bárbara, 10. Madrid.

BOLETÍN DE SUMARIOS, n.ºs 109 y 110, 1992. Ministerio de Educación y Ciencia, CIDE, Servicio de Documentación, Alcalá, 34, y Ciudad Universitaria, s/n., Madrid.

CARTA DE ESPAÑA (Revista de emigración e inmigración), n.ºs 454, 455 y 456, 1992. Dirección General de Migraciones, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Paseo Pintor Rosales, 44. 28008 Madrid.

CEDEFOP, n.º 2, 1991. Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional, Edificio Jean Monet, Bundesallee 22, D-W-1000 Berlín 15.

COMUNIDAD EDUCATIVA, n.ºs 193, 194, 195 y 196, 1991. Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación, Eraso, 3. 28028 Madrid.

EDUCACIÓN Y BIBLIOTECA, n.º 26, 1992. Tilde y Asociación Educación y Bibliotecas, c/ Baeza, 4, ofic. 4. 28002 Madrid.

EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN, n.ºs 1 y 2. Consejo de Canarias, Obispo Rey Redondo, 23. 3801 La Laguna, Tenerife.

EUROISED R:D Bulletin, n.º 41, 1991. Council of Europe, Directorate of Education, Culture and Sport, BP 431 R6, F-67006 Strasbourg Cedex.

EUROSTEP COURIER, enero-febrero 1992. Eurostep, Rapenburg, 63, 2311 GJ Leiden, The Netherlands.

FUNDESCO (Boletín de la Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones), n.ºs 126, 127 y 128, 1992. Gabinete de Comunicaciones y Publicaciones de Fundesco, Alcalá, 61. 28014 Madrid.

FV (Foto-Vídeo Actualidad), n.º 44, 1992. Omnicom, S. A., Avda. Juan de Andrés, 32. 28035 Madrid.

INFODIDAC (Revista de Informática y Didáctica), n.º 16, 1992. Infodidáctica, c/. Puenteareas, 15. 28002 Madrid.

JÓVENAS, n.ºs 1 y 2, 1992. Centro de Empleo «Mujeres Jóvenes», c/ Juan de Herrera, 6. 28013 Madrid.

NUESTRA ESCUELA, n.ºs 129 y 130, 1992. Fundación para la Renovación de la Escuela, c/ Francisco Silvela, 27. 28028 Madrid.

PERSPECTIVAS, n.º 78, 1992. Unesco, 7 place de Fontenoy, 75700 París.

RESEARCH IN DISTANCE EDUCATION, n.º 2, 1992. The Centre for Distance Education Athabasca University, P. O. Box 10000, Athabasca, Alberta CANADÁ T0G 2R0.

ZEUS (Revista de Educación y Nuevas Tecnologías), n.º 16, 1992. Grupo Logo, Apdo. de Correos 43074. 28080 Madrid.

Los autores o Editoriales interesados en dar a conocer en nuestra revista sus publicaciones, deberán enviar un ejemplar, con un breve resumen, a:

Revista RED
Departamento de Documentación y Biblioteca
Pabellón 6
Argumosa, 43
28012 MADRID

El contenido de estos libros deberá versar sobre *Educación de Personas Adultas a Distancia* o *Nuevas Tecnologías* aplicadas a la educación.



COLABORACIONES

En RED estamos trabajando para divulgar todo lo relacionado con la Educación a distancia.

Con este motivo solicitamos vuestra colaboración. Esta petición la hacemos extensiva a todos los centros y profesores, tanto nacionales como extranjeros, que impartan esta modalidad educativa, cualesquiera que sean los niveles y grados a que se aplique.

Las colaboraciones se ajustarán a los siguientes requisitos:

- * En todos los trabajos constará el nombre, apellidos y D.N.I. del autor/a o autores/as.
- * La extensión de los artículos variará de acuerdo con la sección en que se inserten. El número máximo de páginas de los originales será el que sigue:
 - Estudios: 16.
 - Experiencias: 12.
 - Nuevas tecnologías: 8.
 - Notas: 2.
 - Información: 2.
 - Documentación: variable.
- * El texto deberá mecanografiarse en formato DIN-A4, a 30 líneas con 70 matrices y a doble espacio.
- * Los autores podrán aportar las ilustraciones (dibujos, gráficos, fotografías...) que estimen oportunas.
- * En el caso de Experiencias, se sugiere el siguiente esquema, susceptible de las modificaciones que los autores crean convenientes:
 - Introducción o justificación de la experiencia.
 - Fundamentos teóricos y prácticos.
 - Análisis de la situación (características de los alumnos, hipótesis de trabajo, objetivos...).
 - Materiales producidos.
- * Los textos deben ser originales e inéditos.

Las colaboraciones se enviarán a:

RED
Departamento de Documentación y Biblioteca
Pabellón 6
Argüeso, 43
28012 Madrid



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN.
DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL REGLADA Y
PROMOCIÓN EDUCATIVA.

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN PERMANENTE.
CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA A DISTANCIA.
INSTITUTO NACIONAL DE BACHILLERATO A DISTANCIA.