

Siete principios, siete destinatarios y siete recursos de la educación permanente

**ENRIQUE GARCÍA, LUIS DEL BARRIO, M. JESÚS CASTRILLO,
PILAR RIVERO, ANA SEBASTIÁN, MARIO TORRADO**

Departamento de Ciencias de la Educación
Universidad de Zaragoza¹

Resumen

Se reflexiona sobre los principios de la educación permanente, sobre cuáles son los grupos de destinatarios prioritarios en el momento actual (mayo, 2005) y sobre cuáles son los materiales, los recursos que se ofrecen a esa población para llevar a cabo su aprendizaje permanente.

El concepto de educación permanente, de aprendizaje a lo largo y ancho de la vida, debe permitirnos vislumbrar oportunidades de desarrollo de aquellos grupos de población que más necesitan de la educación como modo de dignificar sus vidas ya que a través de la educación se puede acceder a un trabajo y a comprender el mundo en el que vivimos. Igualmente, nuestro artículo pretende ofrecer criterios de bondad para elegir los materiales más adecuados en cada momento tomando como eje la bondad didáctica y no otros criterios basados en la oportunidad política o el interés comercial.»

Palabras-clave: Educación Permanente, nuevas tecnologías, Educación de adultos, recursos educativos, Unión Europea

Abstract

We discussed and commented on the principles of Lifelong Education, about which are the priority target group of students at present (May 2005). As well as this, we discussed the materials and resources which are being offered to this group in order to carry out their permanent learning.

1 Este artículo nace como fruto del trabajo cooperativo realizado durante el curso de doctorado «Análisis de Materiales para la Educación Permanente» (2004-2005). La elección del número siete no tiene ninguna pretensión; simplemente nos ha parecido más atractivo elegir un número cabalístico.

The concept of Lifelong Education, of long and wide life learning, should let us catch a glimpse of development opportunities of those people. We think they need education mostly in order to dignify their lives; as through education there is an easy access to employment and understanding the worldwide live in. Also, our article wants to offer criteria to choose the most adequate materials.

Key words: Lifelong Education, Information and Communication Technology, Adult Education, Educational resources, European Union

Introducción

La Educación, evidentemente, es fundamental para el desarrollo tanto de la persona como del país en el que vive. La evolución de la sociedad es incesante y las necesidades educativas van cambiando también a un ritmo vertiginoso. Así, nos encontramos ante una sociedad denominada del conocimiento —dado el poder que ha adquirido el manejo de la información en todos sus niveles—, y caracterizada por la globalización, las rápidas transformaciones científicas y tecnológicas, la modificación de las relaciones laborales, etc.

La educación es medio imprescindible para la cohesión social, la ciudadanía activa, la relación como personas y como profesionales, la adaptabilidad a la sociedad y al empleo y la capacidad de adaptación dentro del marco de objetivos y aspiraciones de la Unión Europea.

En este contexto, hablamos de Educación Permanente al considerar que la educación de una persona no termina al finalizar su periodo de escolarización obligatoria o su carrera universitaria. El concepto de educación ha cambiado y ésta debe estar presente a lo largo de toda nuestra vida (*Life Long Learning*), siendo necesaria para afrontar los cambios que van surgiendo en el ámbito tecnológico (Internet, informática, etc.), en el ámbito profesional (gran movilidad geográfica y laboral, idiomas, reciclaje, nuevos aprendizajes...), en el ámbito personal (familias monoparentales, desarrollo personal durante el tiempo de ocio, la vida tras la jubilación, la participación ciudadana...), en el ámbito social (bilingüismo, multiculturalidad) entre otras. No se limita a ser una Educación de Adultos, es mucho más que eso, en la Educación Permanente tienen cabida todas las personas, jóvenes y mayores, mujeres y hombres, nacidos aquí o inmigrantes, sin cualificación profesional o con titulaciones superiores, empleados o desempleados, estudiantes o trabajadores, en definitiva, todos.

Plantear adecuadamente cualquier proyecto educativo dentro del ámbito de la Educación Permanente necesita de una reflexión previa acerca de los principios que deberían regirla, los destinatarios más frecuentes y los soportes

más apropiados para su desarrollo. El presente estudio es, precisamente, una reflexión colectiva sobre estos tres temas.

1. Los siete principios de la Educación Permanente

Estos principios se basan fundamentalmente en las claves del Memorando Europeo para la educación permanente elaborado a raíz del Consejo Europeo de Lisboa celebrado en marzo de 2000 con el objetivo de determinar los ámbitos de competencia de la educación permanente y de definir estrategias coherentes y medidas prácticas para fomentarla².

1.1. La Educación Permanente como proceso de desarrollo y de formación dinámico

Consideramos que la Educación Permanente debería estar en un proceso continuo de adaptación a las necesidades cambiantes y, por ello, debería establecerse tomando como referencia la localidad. También tendría que tener un carácter eminentemente flexible, abierto, personalizado en la medida de lo posible y debería facilitar la movilidad tanto de trabajadores como de estudiantes en el contexto de la globalización, no solo en el ámbito local y regional, sino también en el nacional e internacional, acorde con las normativas de intercambio cultural de ámbito europeo.

La Educación ya no es exclusiva de la escuela como único lugar, sino que debe vincularse al mundo de la empresa y debe acercarse el aprendizaje al hogar. Este principio se halla incorporado a la nueva política europea. En este sentido, la Constitución Europea dice expresamente que se «fomentará la educación a distancia» (artículo III 282, apartado f). Además, por otro lado, la OCDE realizó un estudio en el que indicaba que la política de la Unión Europea no ayuda a una filosofía de invertir en capital humano, ya que estaba más preocupada en solucionar otros aspectos que la sociedad, en estos momentos, considera como necesidades más acuciantes: las pensiones y la vivienda, entre otros. Por ejemplo, el hecho de favorecer una jubilación anticipada va en detrimento de una concienciación por parte de la clase trabajadora para invertir en un aprendizaje a lo largo de su vida. Para ello, la OCDE lanza una serie de pro-

2 <http://europa.eu.int/comm/education/life>

puestas que apuntan a ventajas fiscales para aquellos que deseen comenzar una formación paralela a su desempeño laboral. Estos medios para incentivar la Educación Permanente procurarán en una distribución más justa y racional del trabajo, el estudio y el ocio. Tales ventajas fiscales se efectuarían en las libretas de ahorro abiertas a tal fin, con una aportación económica inicial de los fondos públicos (Planas & Rifas).

1.2. La participación y colaboración de distintos agentes en la Educación Permanente

Resaltamos la necesidad de colaboración, cooperación y corresponsabilidad entre todos los agentes implicados en la Educación Permanente: la propia persona, la familia, la escuela, las empresas (formando a los empleados), las formaciones políticas, los sindicatos, las asociaciones (...), las ONGs, los Gobiernos creando centros de Educación Permanente, sufragando iniciativas de formación permanente fuera de esos centros, con acciones y política de intercambio de Programas Sócrates, Leonardo Da Vinci, Grundtvig, Juventud, acciones de investigación e innovación y de estrategias de empleo. La acción gubernamental vendrá desde distintos departamentos porque todos tienen algo que aportar a la educación permanente de los ciudadanos: Sanidad, Consumo, Trabajo, Bienestar Social, incluso Defensa o Interior (si se sigue encargando del tráfico). En definitiva, una estrategia basada en la cooperación a todos los niveles, compartiendo la responsabilidad de trabajar juntos en el aprendizaje permanente y apoyando a los individuos.

Por un lado, una Educación Permanente respaldada con este compendio de agentes unidos para facilitar la formación, ofreciendo proximidad a los interesados, en su propia localidad, lograría así convertirse en motor de regeneración local y regional.

Por otro lado, la propia responsabilidad individual también es un factor relevante, ya que, es el individuo quien suele tomar la iniciativa para acceder a una formación que mejore las propias capacidades y la propia preparación profesional.

En consecuencia, como la mayoría de las personas aprenden en su entorno, potenciar estas estructuras a raíz de la colaboración entre empresarios, sindicatos, Administración y demás agentes redundará en un desarrollo local y regional que beneficiará a todos. El punto 26 de las conclusiones de Lisboa propone que los centros de formación se conviertan en centros locales accesibles a todas las edades, con aprendizajes polivalentes y conectados a la red.

1.3. Aprendizaje para todos y durante toda la vida: innovación metodológica

Todos tenemos derecho a la Educación como indica la Constitución Española en el artículo 27, y en el artículo II-74 de la Constitución Europea.

Pero no solo nos referimos a la educación obligatoria sino al aprendizaje a lo largo (enseñanza obligatoria, postobligatoria, continua) y ancho de toda la vida (educación formal, no formal e informal), para lo que es necesario que se garantice el acceso universal a ese aprendizaje.

En este sentido, el artículo III-283 de la Constitución Europea mantiene que la Unión Europea tendrá como objetivos, no sólo mejorar la formación inicial y permanente, sino facilitar la adaptación a las transformaciones industriales mediante la formación y la reconversión profesionales. Por lo tanto, este artículo aboga por un aprendizaje continuo en la vida de la persona, pero prioriza la rentabilidad laboral de la educación frente a desarrollo de la persona. El objetivo es mejorar el nivel de competitividad de las empresas europeas, mejorar el rendimiento, especializar la mano de obra, pero no recoge la universalidad y gratuidad de la educación ni los fines de desarrollo humano.

Para hacer efectivo un aprendizaje a lo largo de toda la vida (conocido internacionalmente por las 3L: *Life Long Learning*) sería necesaria la innovación metodológica y de técnicas de enseñanza-aprendizaje adaptadas a las nuevas tecnologías. Además, garantizar y alentar a todos a formarse toda la vida, no sólo en la educación obligatoria, poniendo a su vez atención especial a los desfavorecidos. Es prioritario acercar las oportunidades de aprendizaje a la ciudadanía, presentando una oferta flexible, útil y abierta de educación y formación, con especialidades que se adapten, principalmente, a las necesidades de cada núcleo social, y después, a otros ámbitos del conocimiento. Una formación que no sólo ocurra en el puesto de trabajo, sino también en otros entornos y ambientes sociales.

No solo se trata de aprender Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sino también de aprender con ellas, es decir, aprovechar las oportunidades que ofrecen (educación a distancia, *on line*, de idiomas...). Las TIC son un recurso que deben acercarse a todos para evitar el fenómeno conocido como «brecha digital» y la transformación de las personas en analfabetos funcionales.

Debemos dar especial relevancia y prioridad a las personas en condiciones desfavorecidas, es fundamental la lucha contra la exclusión, puesto que los sectores marginales son los que más sufren las consecuencias negativas del desarrollo social, económico y tecnológico. Son ellos quienes tienen más dificultades

para acceder a los avances tecnológicos y poder aprovecharlos para su beneficio. En nuestro espacio europeo, es insuficiente referirse a leer y escribir, ya que han de considerarse como básicas también las competencias relacionadas con las tecnologías de la información, los idiomas, la cultura tecnológica o el espíritu empresarial.

Probablemente, la palabra clave en Educación Permanente es la *flexibilidad* para poder adaptarse al tiempo, espacio, necesidades personales, sectores de población, etc. Por ello, el desarrollo de métodos y contextos eficaces de enseñanza y aprendizaje deberán enfocarse a una enseñanza para una sociedad cada vez más multicultural y con más elementos de diversidad, con políticas de igualdad de oportunidades en sus aplicaciones didácticas.

1.4. Redefinición de la orientación y el asesoramiento ante las nuevas necesidades

Como mencionábamos en el principio anterior, la Educación Permanente es para todos, si bien tampoco debemos olvidar que no todos tenemos la misma formación o los mismos recursos personales. Por ello, debemos redefinir la orientación y el asesoramiento, reconociendo la importancia crucial que tiene en esta Sociedad del Conocimiento (son muchas las oportunidades que ofrece o muy pocas si no podemos acceder a ellas) en la que nos ha tocado vivir.

Se debe ofrecer al ciudadano la orientación y la asesoría que necesite sobre las opciones de aprendizaje que dispone, debemos facilitarle herramientas de búsqueda para que sea cada vez más autónomo, teniendo en cuenta que siempre tiene que ser la persona la que tome sus propias decisiones, puesto que, será ella la responsable de las consecuencias que se deriven de la elección.

Debe ser prioritario el refuerzo de la dimensión europea de información, orientación y asesoramiento. Este es un aspecto en el que se ha avanzado a lo largo de los años 2002 y 2003 con la creación, por ejemplo, de diversos portales de empleo, educación y formación como ploteus.net, la Red Eures y elearningeuropa.info.

Sin duda, las trayectorias educativas, formativas y profesionales han cambiado mucho respecto al pasado, cuando se pasaba únicamente una vez en la vida por cada una de estas vías. Hoy en día, estas tres vías deben estar en contacto permanente para ser efectivas y significativas, por lo que es imprescindible que se acceda fácilmente de una a otra. Por este motivo, se incide tanto en la importancia de unas buenas políticas de orientación, asesoramiento e información.

Aunque muchos servicios de orientación han sido privatizados y las propias empresas han empezado a invertir en servicios de orientación para sus empleados, sigue siendo responsabilidad del sector público acordar y fijar las normas mínimas de calidad y definir las cualificaciones para suministrar estos servicios, los cuales deben tener cada vez más en cuenta las necesidades y expectativas de la población.

Actualmente existen distintos temas sobre los que se están debatiendo cuestiones como: ¿Qué mejoras son necesarias para ofrecer bases de datos europeas interconectadas sobre las oportunidades de formación permanente? ¿Cuáles son las consecuencias del nuevo concepto de «educación sin fronteras» —es decir, de la posibilidad de aprender en un país a partir de otro— para los servicios de orientación y asesoramiento?....

Podemos encontrar algunos ejemplos de prácticas concretas, entre los que destacamos:

- Proyecto Leonardo da Vinci, EURO PRO-FILES, a escala transnacional
- SkillNet.ca, Canadá, iniciado en 1993

1.5. Reconocimiento universal de los aprendizajes: el reto de las equivalencias

Es necesaria la evaluación y el reconocimiento de los aprendizajes que realizamos a lo largo y ancho de nuestra vida, especialmente de aquellos adquiridos en situaciones no formales e informales, por ello, es necesario clarificar la certificación de la formación, tanto para los empleadores como para las personas que aprenden y quieren conocer la utilidad de lo que hacen.

Sin embargo, alguien puede pensar que con ello se llevaría al límite a la creciente *meritocracia*, pero no es este el objetivo de nuestro planteamiento. Para ilustrar nuestra propuesta creemos que la técnica del *portfolio* podría ser un instrumento válido para este tipo de evaluación que se propone.

El nuevo concepto de Educación Permanente implica la posibilidad de que los conocimientos y las competencias adquiridos por la población de muy distintas maneras y en muy distintos espacios sean reconocidos y certificados para permitir un tránsito fluido de los jóvenes y adultos entre los distintos niveles y modalidades escolares y entre estos y los centros de trabajo. Lo anterior implica un complejo proceso de consenso interinstitucional sobre los múltiples valores que adquieren los distintos tipos de conocimiento para diferentes fines, independientemente de los procesos que la población haya seguido para adquirirlos.

En cuanto a la valoración del Aprendizaje, o lo que es lo mismo, que todas las formas de aprendizaje sean identificadas, evaluadas y reconocidas, destacamos la puesta en marcha del Europass Formación, un documento oficial europeo que reconoce e informa sobre su titular, de toda la formación profesional obtenida, ya sea en su país o en cualquier otro de la UE. Asimismo, el «Curriculum Vitae Europeo» que identifica toda la formación académica, así como, la experiencia laboral, obtenidas por su titular. Y junto a estos auténticos, «pasaportes académico-laborales» ya existe un Sistema de Transferencia de Créditos Académicos de la Comunidad Europea (ECTS), definido en el Proceso de Bolonia de 1999 sobre el Espacio Europeo de Educación Superior, al que los países miembros, incluido España, se están integrando mediante la adaptación de sus respectivos sistemas de créditos o calificación nacionales.

Podemos destacar la regulación del Catálogo Nacional de Formación Profesional y de los Certificados de Profesionalidad. Hacer posible la movilidad académica y profesional en todo el territorio europeo, así como, el reconocimiento oficial de los conocimientos y habilidades profesionales, cualquiera que sea el modo de aprendizaje, son aspectos esenciales para impulsar la formación a lo largo de toda la vida.

El *Memorando sobre el aprendizaje permanente* elaborado tras el Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000, en su Mensaje 4, se refiere a la importancia de «*Valorar el aprendizaje*», la formación. El objetivo planteado es: *Mejorar significativamente las maneras en que se entienden y se valoran la participación en el aprendizaje y sus resultados, sobre todo en lo que atañe al aprendizaje no formal e informal.*

Destacamos la idea de que en un contexto de competitividad, los títulos, certificados y cualificaciones son una referencia importante tanto para los empresarios como para los trabajadores, en el mercado de trabajo y en la empresa. Hay una demanda creciente de mano de obra cualificada y la demanda de formación reconocida es mayor que nunca. Por ello, cobra mayor relevancia la idea de establecer un sistema de reconocimiento y validación de las competencias, hacerlas más transparentes, identificables y exportables dentro de la Unión Europea.

¿Qué hay que hacer para establecer sistemas eficaces de certificación del aprendizaje empírico previo en todos los Estados miembros? ¿Cómo pueden establecerse sistemas adecuados para reconocer las competencias obtenidas en contextos no formales e informales, como las asociaciones juveniles y de la comunidad? Conocemos la elaboración de una serie de instrumentos de evaluación y reconocimiento (sistema de transferencia de créditos europeos

(ECTS), Europass, European Computer Driving Licence (ECDL), y el eLearning), pero... ¿Cómo pueden estos instrumentos tan variados ampliarse y desarrollarse de forma coherente? ¿Qué margen de maniobra puede haber para una amplia iniciativa basada en los créditos con el objetivo de definir un modelo europeo común de *curriculum vitae* tal como propone el punto 26 de las conclusiones de Lisboa? ¿Qué medidas deben adoptarse para lograr mejorar el reconocimiento de las cualificaciones, los conocimientos y las aptitudes para facilitar la movilidad y el aprendizaje permanente?

Actualmente continúan desarrollándose prácticas concretas, como por ejemplo el Plan de acción para la movilidad que viene dado por la propuesta presentada por la Comisión de «recomendación relativa a la movilidad». También merece una breve mención el Foro Europeo para la transparencia de las cualificaciones, en el que se trabaja para establecer redes, agencias descentralizadas y otros mecanismos disponibles para facilitar la transparencia de cualificaciones en el desarrollo de la formación continua.

1.6. La necesidad de invertir en el capital más importante de Europa: inversión en ciudadanía, inversión en futuro

Con la Educación Permanente queremos conseguir ciudadanos activos, comprometidos con la sociedad en la que conviven, pero para fomentar esta participación de la ciudadanía es fundamental que se realice una fuerte inversión en ello. Quizás no obtengamos beneficios a corto plazo pero a largo plazo, el beneficio será para todos.

El compromiso de invertir más en el ser humano es clave para el empleo, el crecimiento económico y la reducción de desigualdades sociales y regionales. El acceso a la formación será determinante y muy importante para una mejor calidad de vida.

El ya mencionado *Memorando sobre el aprendizaje permanente* apunta a la necesidad de incrementar la inversión en recursos humanos. En este caso el objetivo que plantea es «Aumentar visiblemente la inversión en recursos humanos, para dar prioridad al capital más importante de Europa: sus ciudadanos».

No sólo debe aumentar la inversión en recursos humanos y hacerla más transparente, sino que se debe plantear qué se considera exactamente como inversión. Hay varios dispositivos que se proponen para avanzar en este sentido como establecer unos acuerdos marco para la formación continua, y ofrecer una especie de recompensa o premio a aquellas empresas especialmente avanzadas

Igualmente hay que referirse a la creación de incentivos para el desarrollo individual. Así se propone una contabilidad personal del aprendizaje, que incitaría al ciudadano a participar en el coste de su propio aprendizaje mediante ahorros y depósitos especiales a los que se añadirían sumas equivalentes o complementarias procedentes de fondos públicos o privados. O bien regímenes corporativos que conceden al personal cierta cantidad de tiempo o de dinero para cursar estudios de su propia elección o que se consideren oportunos para su trabajo. Hay empresas que dan la oportunidad de participar en cursos de actualización de las cualificaciones durante su ausencia.

Además, en la próxima década se deberá prestar especial atención a los trabajadores de más de 35 años cuando se hable de formación en el lugar de trabajo o relacionado con la actividad profesional. Esto se debe en parte a que las tendencias demográficas van a incrementar la importancia estratégica de los trabajadores de más edad. Por otra parte, la participación en cursos de formación permanente de estos trabajadores, especialmente cuando están menos cualificados y desempeñan tareas de menor nivel, está en claro descenso.

Respecto a este punto también existen temas de debate que se plantean: ¿Cuáles son los métodos más prometedores para incitar a los ciudadanos a cofinanciar y controlar su propio proceso de formación y facultarlos para que así lo hagan? ¿Cómo pueden utilizarse eficazmente los Fondos Estructurales y en especial el FSE, para canalizar la inversión hacia las infraestructuras, creando centros de formación e instalando modernos equipos de TIC? ¿En qué medidas pueden ayudar estos recursos y medidas a lograr que la calidad de la educación y la formación públicas no vaya a la zaga de las alternativas privadas?....

Como ejemplo de buenas prácticas podemos señalar ADAPT: EU Jobrotation (a escala europea). El punto de partida está en las empresas y en sus necesidades de formación derivadas de la introducción de las nuevas tecnologías, de los cambios organizativos o de los procesos de internacionalización. El principio en el que se basa es que el empleado participa en una actividad de formación suplementaria, mientras que una persona en paro le sustituye temporalmente en su puesto de trabajo tras haber recibido la formación correspondiente.

1.7. Formación de formadores: ¿Quién, cómo, cuándo y dónde se forman?

La Educación Permanente se llevará a cabo por formadores que deben estar preparados para desarrollar adecuadamente sus funciones, por ello, es fundamental que tengan una buena formación inicial. No debemos olvidarnos de la continuación de esta formación a lo largo de toda la vida (también) para que sepan adaptarse a las nuevas necesidades que vayan surgiendo.

Las exigencias al educador del siglo XXI son muy altas. En el proceso de elaboración de la Ley de la Educación Permanente en Aragón se señaló que el educador había de ser:

1. Capaz de alentar el aprendizaje, la transmisión de valores
2. Respetuoso con el saber y la cultura popular
3. Consciente del mundo en el que vive
4. Capaz de comunicarse en varias lenguas
5. Capaz de trabajar en equipo
6. Capaz de emplear métodos globalizados, contextualizados y materiales adaptados
7. Dinamizador cultural del grupo
8. Promotor de actitudes formativas, laborales y de desarrollo de las personas adultas
9. Creativo
10. Conocedor y usuario de los recursos del entorno
11. Detector de las oportunidades formativas, laborales y de desarrollo de las personas adultas

Pero si nos parecen muchas y exhaustivas, podemos consultar el anexo³ donde figuran las competencias que debe tener el Grado de educación social (lo más parecido al educador permanente) y junto a unas competencias genéricas distribuidas en interpersonales, instrumentales y sistémicas, se enumeran un total de veintiséis competencias específicas.

También se plantea otra cuestión inmediata a ésta: ¿Quién forma a los formadores? Pensamos que quizás lo ideal para la formación de los formadores sería «estar en los dos lados de la barrera». Para explicarlo, pongamos el ejemplo del profesor y el alumno. Lo que queremos decir es que todo profesor (formador) debería permanecer un tiempo en el lugar del alumno, para poder aprender cosas que de otra manera serían imposibles.

3 Ver en http://www.aneca.es/modal_eval/docs/libroblanco_pedagogia1_v2.pdf

Algunos dirán que esto se soluciona con las famosas «prácticas», es cierto, pero teniendo en cuenta que todos deben hacerlas. Incluso los formadores de formadores, aunque ya sean formadores. Y no es un juego de palabras.

La formación permanente de los formadores es un elemento clave para el éxito de la educación permanente de los ciudadanos.

Los cursos de formación y las cualificaciones para los educadores y formadores que vayan a trabajar en los sectores no formales están subdesarrollados en toda Europa, por ello, sería interesante que reflexionáramos sobre cuestiones como... ¿Qué puede hacerse para mejorar esta situación, incluyendo también una posible cooperación europea? ¿Qué se puede hacer para mejorar y modernizar la formación inicial y continua y la evolución de las carreras de los profesionales de la orientación y el asesoramiento?, etc.

2. Siete soportes para la Educación Permanente

Todo soporte didáctico sin excepción es susceptible de ser empleado para la Educación Permanente. La selección del soporte más adecuado en cada caso dependerá de factores tales como la modalidad de enseñanza (presencial, semi-presencial o no presencial), la capacidad de manejo del soporte por parte de discentes y docentes (según su grado de alfabetización general o tecnológica, por ejemplo) o la propia naturaleza del tema, entre otros. A la hora de escoger un medio u otro el docente ha de reflexionar acerca de la adecuación del recurso al perfil del alumnado, si dispone o no de tiempo suficiente, de los medios materiales y humanos para desarrollar adecuadamente el material, si el material didáctico creado podrá ser actualizado con facilidad o empleado en más de una ocasión o adaptado para otros temas relacionados y, en general, si el recurso es adecuado para el entorno de aprendizaje (Sanmartín, 2001).

Cualquier tipo de medio, desde el más complejo al más elemental es simplemente un recurso didáctico, que deberá ser movilizadado cuando los objetivos, los contenidos, las características de los estudiantes, en definitiva, el proceso comunicativo en el cual estemos inmersos, lo justifique. El aprendizaje no se encuentra en función del medio, sino fundamentalmente sobre la base de las estrategias y técnicas didácticas que apliquemos sobre él. El profesor es el elemento más significativo para concretar el medio dentro de un contexto determinado de enseñanza-aprendizaje. Él con sus creencias y actitudes hacia los medios en general y hacia medios concretos, determinará las posibilidades que estos puedan desarrollar en el contexto educativo.

Por todo ello, antes de pensar en términos de qué medio debemos plantearnos para quién, cómo lo vamos a utilizar y qué pretendemos con él. Todo medio no funciona en el vacío sino en un contexto complejo: psicológico, físico, organizativo, didáctico..., de manera que el medio se verá condicionado por el contexto y simultáneamente condicionará a éste. Los medios por sus sistemas simbólicos y formas de estructurarlos, determinan diversos efectos cognitivos en los receptores, propiciando el desarrollo de habilidades cognitivas específicas.

El alumno no es un procesador pasivo de información, por el contrario es un receptor activo y consciente de la información mediada que le es presentada, de manera que con sus actitudes y habilidades cognitivas determinará la posible influencia cognitiva, afectiva, o psicomotora del medio.

No debemos pensar en el medio como globalidad sino más bien como la conjunción de una serie de componentes internos y externos: sistemas simbólicos, elementos semánticos de organización de los contenidos, componentes pragmáticos de utilización..., susceptibles cada uno de ellos, en interacción e individualmente, de provocar aprendizajes generales y específicos. Los medios por sí sólo no provocan cambios significativos ni en la educación en general, ni en los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular.

Los soportes didácticos son muy variados: libros de texto, de lectura, glosarios, diccionarios, cuadernos de actividades, carteles, folletos, fichas, prensa, cómic, diapositivas, transparencias, presentaciones multimedia, CD-Rom (Con archivos multimedia, bases de datos, colecciones de archivos de textos, de sonidos, de imágenes etc.) páginas web (con texto y/o imagen, hipertexto de navegación lineal o libre, multimedia, wiki), videoconferencia, etc. Además, muchos de ellos se definen con características propias sólo al hacer un uso correcto de sus posibilidades didácticas. Así, la infrautilización de una herramienta informática conlleva un deterioro de su propia naturaleza, pudiendo convertirse en una adaptación burda e innecesaria de recursos didácticos tradicionales. El empleo de herramientas informáticas para presentaciones multimedia como meras transparencias de texto es un buen ejemplo de ello. Por estos motivos, en clasificación de soportes realizada, si bien se ha partido de la naturaleza del soporte físico, después se ha individualizado atendiendo a las características didácticas del contenido de cada uno.

2.1. Soporte oral

El soporte oral puro, recurriendo exclusivamente al sonido, es raramente empleado en la formación. Incluso la tradicional clase magistral incorpora otras

referencias para el discente como son el lenguaje gestual, la comunicación no verbal o el trabajo con materiales didácticos de apoyo. En educación permanente, al igual que en el resto de modalidades educativas, la clase magistral tiende a incorporar cada vez más metodologías activas de aprendizaje que favorecen la participación del alumnado. Por tanto, la oralidad como soporte del proceso de enseñanza-aprendizaje no ha de ser entendida como un recurso excluyente de los demás soportes sino que ha de ser coadyuvada por recursos impresos, audiovisuales, tecnológicos, etc. Sin embargo, a diferencia de los otros soportes la oralidad tiene un grado más alto de espontaneidad en tanto que permite adaptar el discurso a la reacción e interés del auditorio y establece una comunicación síncrona entre docentes y discentes.

Además de la oralidad directa que se establece en una clase presencial o la resolución de dudas por teléfono en modalidades de enseñanza a distancia, la radio también ha de ser considerada como soporte oral del proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo la radio no sólo es un soporte oral, entendido como comunicación hablada, sino que incorpora música y sonidos que la convierten en un medio que podría clasificarse como sonoro en general.

2.2. Soporte impreso

Este tipo de soporte ha sido fundamental tradicionalmente en la enseñanza presencial y a distancia. Libros de texto, cuadernos de actividades, fichas, folletos divulgativos, transparencias, material de consulta (diccionarios, glosarios, colecciones de documentos, etc.), carteles, cómic, prensa escrita... son algunos de los tipos de materiales didácticos que encuentran su forma básica impresa. Todos ellos pueden clasificarse en dos categorías: 1) Textos cuyo contenido constituye la mayor parte o la totalidad de la materia a enseñar. 2) Materiales escritos auxiliares de otros métodos de formación, tales como resúmenes de las exposiciones orales; cuestionarios, descripciones de casos; ejercicios a resolver.

Muchos de ellos son susceptibles de ser adaptados a soporte digital, facilitándose su difusión si se ubican en una página web o mejorando el precio de coste de elaboración del material si, simplemente, se incorporan todo el conjunto de materiales impresos del curso en un CD-Rom para el alumnado.

En todo caso, aquellos materiales en los que predomine el texto habrán de cumplir unos criterios de calidad básicos que atiendan a todas las dimensiones del material curricular: variedad y calidad de las actividades propuestas, estructura de la presentación del contenido, claridad de los organizadores del

textos (sumarios, índices, etc.), inclusión de tablas, gráficos e ilustraciones... y, en definitiva, qué modelo de enseñanza aprendizaje propone y cómo este se adecua al contexto real del destinatario y a sus necesidades educativas (García Pascual: 1997)⁴

Centrándonos exclusivamente en las características del texto como redactores del mismo, cabría resaltar que la información contenida habrá de ser:

1. Suficiente: Toda la información que el alumno necesite, es decir, tanto contenidos propiamente dichos, como datos o consignas para que el alumno localice y extraiga información (por ejemplo en Internet).
2. Estructurada: Ya sea mediante un orden lógico, cronológico, jerárquico, centros de interés (temas globalizados), conjunto de casos prácticos, etc. Incluir elementos que refuercen y clarifiquen esa estructura (índices, títulos subtítulos o conectores que marquen la relación entre las ideas del texto) es imprescindible.
3. Adaptada al nivel: Los contenidos deben ser acordes con el nivel de partida de los alumnos y con los objetivos de aprendizaje.
4. Equilibrada: La extensión y grado de detalle de los diferentes apartados debe ser consecuentes con la importancia de los temas.
5. No excesiva: El exceso de información es fuente de desorientación y desmotivación.
6. Comprensible: Hay que evitar palabras sofisticadas, ambiguas o equívocas, tecnicismos (salvo sí se proporciona su explicación en un glosario), siglas y sinónimos. Se han de elegir ilustraciones claras y proporcionadas y de tamaño suficiente. También es conveniente que se faciliten esquemas con pocos elementos y nexos de unión claros e interpretables.
7. Coherente: Debe existir una clara y fluida conexión entre la información ya tratada y la nueva. En general, el aprendizaje supone conciliar conocimientos ya adquiridos con otros nuevos. Desde el punto de vista constructivista del aprendizaje, un aprendizaje efectivo conlleva muchas veces la reestructuración conjunta de los conocimientos anteriores y los nuevos. En este aspecto es importante que queden claros los criterios de organización de los contenidos.

4 Entre los ejemplos de cuestionarios para el análisis de materiales educativos podríamos seleccionar los siguientes: J. MARTÍNEZ BONAFÉ (1992): «¿Cómo analizar materiales?», *Cuadernos de Pedagogía* 203, pp. 14-18; MARQUÈS, P. (1999-2005): «Ficha de catalogación y evaluación multimedia: grupo de trabajo DIDÁCTICA y multimedia UAB», <http://dewey.uab.es/pmarques/mav.html>, Barcelona. y García Pascual et al. (2003): «Propuesta de análisis de materiales curriculares para la educación permanente», *Anuario de Pedagogía* 5, pp. 227-242.

8. Con elementos de refuerzo: citas de otros autores o de personas de reconocido prestigio, ejemplos en los que se refleja el mismo mensaje, intervenciones de personas que trabajan o experimentan en cosas relacionadas con la materia tratada, elementos de ayuda para la memorización de conceptos mediante reglas mnemotécnicas, acrónimos, imágenes de referencia, esquemas y símbolos, etc.; introducciones, que centran y contextualizan el tema a estudiar, exponen el interés del tema (por qué y para quién es importante), indican si es opcional o troncal, qué objetivos se pretenden; índices y títulos claros y motivadores, que permitan ubicar la lectura en el contexto general.

En la redacción de textos educativos ha de evitarse errores de concordancia, ambigüedad, vaguedad, impropiedad del lenguaje, uso de latiguillos, muletilas y lugares comunes y, en general, todo lo que suponga un empobrecimiento del estilo⁵.

Respecto al nivel gramatical, la regla básica es utilizar un nivel simple para que el curso pueda seguirlo incluso un alumno no acostumbrado a la lectura o un alumno cuya lengua materna no coincide con la lengua en la que se imparte el curso.

Es conveniente utilizar verbos en voz activa, que dan más dinamismo a la exposición y a los que todo el mundo está habituado por su uso en el lenguaje oral. Hay que procurar evitar la doble negación, que plantea dificultades cuando se realiza una lectura rápida o para alumnos nativos de otra lengua. Pensando sobre todo en éstos, los conectores de las frases deberían procurarse situar en el inicio de las mismas para que quedara claro en todo momento cuál es su dependencia con respecto a la anterior, y limitar el uso de subordinadas a una por frase y siempre en el lugar que gramaticalmente le corresponde, sin variar el orden de la frase.

Respecto al orden de los diferentes elementos gramaticales en la frase, en textos educativos lo mejor es emplear siempre el orden o construcción lineal: sujeto, verbo, complemento directo, complemento indirecto y complementos circunstanciales (en el caso del español, el inglés, el italiano, el portugués o el francés). De esta manera se evitarán confusiones y el mensaje será claro inclu-

5 Para evitar los errores de redacción pueden consultarse: SECO, M. (1986): *Diccionario de dudas y dificultades de la lengua española*. Madrid (9ª ed.); MARTÍNEZ DE SOUSA, J. (2000): *Manual de estilo de la lengua española*. Gijón. Para citar correctamente: MONTANER, A. (1999): *Prontuario de bibliografía. Pautas para la realización de descripciones, citas y repertorios*, Oviedo. Las normas de ortografía más actualizadas son las publicadas por la Real Academia Española en 1999.

so para aquellos estudiantes cuya lengua materna no coincida con la del texto de estudio.

Un nivel gramatical correspondiente al que se aprende en la enseñanza preuniversitaria como lengua extranjera puede ser el más adecuado ya que se adapta a los conocimientos de los estudiantes cuya lengua nativa es diferente a la de los materiales y a la práctica de aquellos alumnos que hayan perdido el hábito del estudio y de la lectura.

Además, el registro lingüístico ha de ser el apropiado para dirigimos a nuestros alumnos. La modalidad expresiva que adoptemos ha de tener en cuenta la situación del receptor del mensaje. Acertadamente, el lenguaje marginal y el lenguaje malsonante no se emplean en los textos educativos. Sin embargo, ocasionalmente se encuentra, en el afán de producir un texto culto, una ultracorrección o hipercorrección que dificultan la comprensión por parte del estudiante y que, además es incorrecta. Por norma, en educación hay que huir del lenguaje recargado y barroco y, de esta manera, se evitarán los errores más frecuentes.

Con todo esto, pretendemos afirmar la necesidad de adecuación del lenguaje del texto al nivel de comprensión lectora de los destinatarios y a la naturaleza del propio texto vinculada a su finalidad educativa y a su ámbito científico. No se trata de realizar una mera simplificación del lenguaje, que se ha mostrado insuficiente para facilitar la lectura del material educativo e, incluso, problemática en muchos casos. Una excesiva simplificación puede crear problemas de comprensión debidos a que las frases muy cortas no permiten establecer una relación clara entre las ideas del texto, si no se recurre a un lenguaje preciso y científico, propio del área de trabajo, el significado queda «difuminado» al no adecuarse a lo que realmente se quiere decir y, finalmente, la brevedad de las explicaciones y la omisión de ejemplos o detalles dificultan la comprensión general (Davison & Kantor: 1982). Por ello, no es menos importante reflexionar sobre los aspectos organizativos del propio texto. Una estructura bien definida, reforzada por la inclusión adecuada de títulos y subtítulos y por el empleo de introductores que indiquen sucesión dentro de un mismo tema (primero..., segundo..., finalmente...) y, por supuesto, un discurso coherente en el que se incorporen todas las explicaciones que precisa el lector, son aspectos fundamentales para la legibilidad del texto (Dreher & Singer: 1989).

El soporte impreso puede, evidentemente, incorporar imagen en mayor o menor medida. Los libros de texto, guías didácticas, carteles, folletos, etc. unen texto e imagen en la mayor parte de los casos. En el cómic didáctico, por ejemplo, predomina la imagen impresa a la que se une texto narrativo y dialogado.

La importancia de la imagen hace que el cómic esté relacionado por igual con el soporte impreso y el audiovisual. De hecho, algunos de sus elementos como el montaje (flash back, acción simultánea en escenarios diferentes, introducción de escenas oníricas o fantásticas, etc.), o el encuadre objetivo (como si una cámara retratase la escena) y el subjetivo (a través de los ojos de un personaje) provienen del lenguaje cinematográfico⁶; mientras que otros elementos, como la salida del encuadre de un personaje y convenciones gráficas (bocadillos, onomatopeyas, cartelas) son exclusivos del lenguaje de la historieta.

El principal problema del cómic como medio para la enseñanza no ha sido tanto el manejo de su lenguaje propio sino que en la mayor parte de los cómics las tramas no han sido tan trabajadas como en las historietas comerciales. Sobre todo en cuando este recurso se dirige al público adulto; una buena trama o argumento es esencial para la eficacia del cómic didáctico. El error más frecuente cuando se diseña un cómic de carácter educativo es tener como referente la exposición oral de profesor y limitarse a sustituir al profesor por un personaje dibujado que se presenta a los lectores y va narrando la lección. Un cómic es una historieta, ha de contar una historia. Hay que pensar en el *story board* de una película que pueda despertar el interés del público y, al mismo tiempo, que incorpore todos los datos y elementos que se pretende que el alumno aprenda. Por ello es fundamental primero realizar una lista con todos los contenidos de estudio que se quieren incorporar en la historia y después, crear una trama interesante donde se inserten de manera natural, aunque lo hagan como elementos secundarios de la historieta. Después de la lectura del cómic, una guía de observación puede orientar al alumno en una segunda lectura para que perciba todos los detalles que se han querido transmitir. Por supuesto, es muy importante pensar en los destinatarios en todo momento, pues el cómic ha de adaptarse a sus conocimientos previos, grado de madurez lectora y edad tanto en complejidad de la trama como en lenguaje e imagen.

2.3. Soporte sonoro (radio, discos, casetes, cd.)

Los medios sonoros aportan diferentes ventajas: los aparatos con los que se manejan son de un costo asequible, son manejables y fáciles de utilizar; permiten proporcionar experiencias de aprendizaje a grandes grupos además de

6 El lenguaje del cómic es similar al del cine. La diferencia radica en que el *continuum* se desmenuza en unos pocos momentos esenciales. Sobre la relación entre el lenguaje del cómic y el del cine J. M. Ríos y M. Cebrián (2000): *Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación aplicadas a la educación*, Granada, Aljibe.

la idoneidad que ofrecen para el trabajo individual; las grabaciones pueden ser un método de evaluación del alumnado; contribuyen a la mejora de la dicción puesto que permiten escuchar voces con una buena vocalización y timbre; facilitan la adquisición de vocabulario y la mejora en la conversación; permiten realizar actividades para mejorar la habilidad de escuchar: mantener la atención, escuchar de modo crítico, seguir instrucciones, apreciar la buena dicción...; existe gran cantidad de materiales disponibles y utilizables con equipos sencillos; y pueden repetirse de forma incansable su contenido, resultando muy útil para la enseñanza de idiomas, dicción, documentación...

La radio

La radio educativa como tal está muy poco desarrollada en España pero en países con mayor tradición de enseñanza a distancia y con la población más dispersa por el territorio es un medio muy usado. Si exceptuamos la experiencia de radio ECCA nacida como radio con vocación de escuela de padres, los microprogramas educativos de Radio 5 son prácticamente los únicos que tienen una intencionalidad educativa por mucho que las finalidades de la radio, según se explica en la carrera de periodismo, sean informar, educar y entretener.

No obstante, la radio en el aula es uno de los medios más atractivos y adecuados para todos los niveles de enseñanza, incluida la educación permanente. No se trata sólo de usar la radio sino incluso de crear radio, promover un taller de radio en el aula gracias al cual los alumnos mejorarán su manejo del lenguaje oral y su redacción (habilidades de comunicación esenciales en todos los ámbitos laborales), conocerán uno de los medios de comunicación y, además, desarrollarán contenidos específicos del área objeto de estudio (Moreno: 1997).

Si no podemos crear radio real, es decir, si no tenemos acceso a una emisora, podemos hacer radio simulada de tres formas: grabando el programa para su escucha posterior en el grupo; usando la megafonía del centro como emisora; o simulando la emisión en vivo y en directo mediante la representación de la grabación en el aula.

El locutor de radio ha de interpretar el texto correctamente para comunicar el mensaje bien. Para ello su locución ha de vigilar lo siguiente:

1. Ritmo. Hay que evitar los silencios y los titubeos y mantener un ritmo relativamente rápido.
2. Entonación de la frase y la palabra. No puede ser plana, uniforme, sino adecuada al contenido de lo que se está diciendo, marcando bien las pausas y enfatizando lo importante y cuidando de no desplazar el acen-

- to de las palabras para no producir confusión (algunos locutores deportivos tienden, por ejemplo, a hacer las palabras esdrújulas). La expresividad depende en buena medida de la entonación.
3. Concisión. Las repeticiones, las frases largas, etc. impiden la buena comprensión ya que el oyente no puede volver atrás para escuchar de nuevo. Todo ha de entenderse con claridad a la primera.
 4. Vocalización. Es fundamental pronunciar bien, la voz ha de ser clara y nítida. Pueden proponerse algunos ejercicios básicos para mejorar nuestra vocalización como pronunciar varias veces las vocales desde la mas cerrada a la mas abierta y al revés, leer sólo las vocales de un texto, bostezar o abrir mucho la boca antes de comenzar el programa, hablar con un lápiz en horizontal mordido y con la lengua sobre él, y recordar beber agua antes de empezar para mantener la boca húmeda, etc. (Quiñones: 1997)
 5. Clarificación fonética. Evitar las cacofonías, es decir, la pronunciación de palabras que tengan sonidos parecidos entre ellas o la continuidad de letras idénticas («iba a Ávila»). Mantener la pronunciación correcta de finales que en el lenguaje coloquial se omiten (-ado).

Orientaciones y sugerencias para su uso didáctico

El uso de la radio puede resultar muy útil para los alumnos, por ejemplo, las noticias pueden usarse como fuente de información, para entablar debates o como punto de partida para poner en común distintas reflexiones. La publicidad radiofónica puede servirnos para realizar un análisis crítico de las formas y recursos que se utilizan para convencer al consumidor.

La radio puede resultar un medio creativo y de expresión de los alumnos mediante el montaje de una pequeña emisora donde los alumnos organizan actividades como: entrevistas, noticias... esto implica el diseño de guiones, reparto de responsabilidades, ensayos, emisión de programas y evaluación de resultados.

Hay que tener en cuenta ciertas consideraciones como que la recepción sea correcta y los alumnos puedan disfrutar de una buena audición. La eficacia del aprendizaje por medio de la radio depende de su estructuración y de su adaptación a las características y circunstancias de los alumnos. (Ferrández; 1978, 212). Es interesante que los alumnos discutan después de escuchar la audición y realicen ejercicios complementarios que les permita integrar los contenidos aprendidos.

Los discos

El avance tecnológico en estos últimos años ha hecho que el mundo sonoro encuentre en el disco compacto un soporte ideal de presentación y reproducción de información. Especialmente útil en la enseñanza de idiomas, música,... la utilización de este soporte despierta la motivación por aprender, favorece el aprendizaje autónomo (constituyendo un soporte complementario vital al libro de texto y cuaderno de actividades) alcanzando los aprendizajes propuestos en menos tiempo adaptándose a los ritmos de aprendizaje del alumnado. El uso de este medio permite una rápida localización de una determinada canción, lección, conversación, ejercicio..., de modo sencillo. Algunos reproductores tienen posibilidad de acoger varios discos permitiendo una selección inmediata en función de la actividad a realizar. Hoy día los reproductores de discos compactos, tienen multitud de formatos, según el uso del consumidor: discman, integrados en mini-cadenas, modular individual, equipos de coche... Su coste asequible, posibilita que esté presente en la mayoría de los hogares. Además, permiten su duplicación y con el uso de archivos mp3, wav, midi, compresores de datos... podemos reunir en un solo disco gran cantidad de información.

Existen dos tipos, si bien los de vinilo actualmente se han convertido en una pieza de museo:

- *Discos de vinilo*, analógicos, que almacenan las señales eléctricas portadoras de sonido formando unos surcos en el disco, y que mediante el contacto con una aguja se recuperan enviándolas al altavoz para que las reproduzca.
- *Discos compactos*, (ópticos) digitales, que almacenan el sonido mediante unas señales de naturaleza binaria, formando pequeñas muescas en la superficie del disco, reproducidas por un lector de discos compactos mediante un rayo láser que las recupera transformándolas en señales eléctricas enviándolas al altavoz para que las reproduzca.

Los casetes

Están formados por una cinta de acetato o celulosa recubierta de óxido magnético. Al grabar se generan unos campos magnéticos que al reproducir se amplifican y reproducen como sonido a través de los altavoces. En el proceso de enseñanza aprendizaje de idiomas la grabación de voces nos permite analizar diferentes tipos de dicción, tímbricas, intensidades, acento, adquisición de vocablos nuevos, estructuras gramaticales...que luego podríamos estudiar. La grabación constituye un recurso didáctico relevante por ejemplo en la produc-

ción de un programa de radio, en el que se realicen entrevistas, encuestas en la calle... o como instrumento para la recogida de datos en un determinado contexto para la posterior realización de un trabajo. Quizá sea un material sonoro en vías de extinción pero hoy por hoy es el medio más adecuado para la grabación inmediata (en clase, en la calle, en la naturaleza...)

Los casetes pueden manejarse fácilmente: se pueden grabar, recortar fragmentos largos, añadir información, comentarios... Sus posibilidades de grabación abren un gran campo de posibilidades en la búsqueda, selección, y almacenamiento de información: entrevistas, discusiones, programas de radio, encuestas... Es posible grabar y reproducir con facilidad, además de ser fácilmente duplicados. Además permiten grabar su voz para escucharse con el fin de mejorar aspectos como la dicción (entonación, pronunciación, rapidez...)

Resulta educativo la realización de trabajos que exija grabación de voces: preparar entrevistas, encuestas... Además, el intercambio de material musical entre el alumnado con distintos tipos de música, ayuda a conocer las preferencias de los compañeros...

2.4. Soporte visual de imagen fija proyectable

Proyectar una imagen fija ha sido un recurso muy empleado en la enseñanza presencial, tenido habitualmente como complemento gráfico o textual a la explicación en el aula o como refuerzo de la misma. Los aparatos tradicionales como los diascopios, retroproyectores o proyectores de cuerpos opacos es posible encontrarlos en los centros de estudio y suelen ser empleados con frecuencia aunque, cada vez más, se imponga la proyección de imagen por ordenador incluso para la imagen fija.

Las transparencias

Es un material impreso (fotografías, gráficos, texto, dibujo) fotocopiado sobre hojas transparentes de acetato, que pueden proyectarse en una pantalla mediante un retroproyector (cuyo origen data de la década de los cuarenta, siendo el único aparato audiovisual diseñado específicamente para la educación).

Ventajas que ofrece el uso de la transparencia

Permite proyectar sobre una pantalla esquemas e imágenes grandes que ilustran, documentan y refuerzan las explicaciones. Estas imágenes sirven

para atraer la atención aumentando su motivación por lo que constituyen un medio idóneo para la enseñanza a grandes grupos. Se pueden facilitar fotocopias de las transparencias en papel a los alumnos, y el profesor al poder estar frente a frente con los alumnos durante la exposición, puede mejorar la comunicación. Aunque normalmente las transparencias se llevan preparadas, se pueden elaborar sobre la marcha, utilizando el sistema proyector-pantalla como pizarra luminosa.

Orientaciones para la elaboración de transparencias

En el diseño y elaboración de estos materiales conviene tener en cuenta los siguientes aspectos⁷:

1. Cada transparencia debe presentar una sola idea. Las frases deben ser simples, concisas y expresivas (6 líneas de 6 palabras cada una).
2. El mensaje debe ser claro y bien estructurado.
3. Con las transparencias se subrayarán los aspectos más relevantes de la exposición.
4. Asegurarse que todos los alumnos puedan leer los textos desde su sitio.
5. Utilización de pocos colores en las letras que combinen estéticamente y destaquen las principales ideas.
6. La inclusión de imágenes llama la atención del espectador.
7. Cuidar la unidad de formato, color y estilo.
8. Los textos se pueden realizar con rotuladores de tinta antideslizante, o letras adhesivas.
9. También se pueden hacer transparencias mediante el ordenador, capturando la imagen con un escáner o editando su contenido con un procesador de textos imprimiéndolo con una impresora láser en hojas especiales de acetato.

Orientaciones y sugerencias para su uso didáctico

Antes de empezar la sesión debe estar todo preparado (el retroproyector enfocado, las transparencias ordenadas, los rotuladores por si se quiere escribir en la sesión) y los alumnos deben situarse de modo que todos vean claramente el mensaje.

⁷ Estas orientaciones también son válidas para la elaboración de diapositivas-transparencias realizadas con una «presentación de ordenador», la más popular Power-Point de Microsoft.

En la exposición conviene utilizar un puntero o láser con el fin de dirigir la atención hacia determinados detalles. En las explicaciones complementarias conviene apagar el retroproyector.

A veces conviene tapar las transparencias con un papel opaco centrando la atención del alumno en el punto de la información en el que estamos, facilitando así la asimilación del contenido. El uso de transparencias superpuestas facilita la presentación de fenómenos dinámicos. También se pueden retroproyectar fotografías, hacer sombras chinescas, superponer diversos cuerpos transparentes u opacos (reglas, figuras geométricas, llaves..)

Resulta formativo que los alumnos preparen sus transparencias como complemento a sus exposiciones orales, además, se pueden usar como medio de evaluación pidiendo a los alumnos su interpretación o hacer uso de ellas para el inicio de un debate.

Las diapositivas

Las diapositivas, elaboradas fotográficamente o manualmente sobre hojas transparentes de papel vegetal o de acetato, se proyectan mediante el *diascopio* o proyector de diapositivas.

Resulta más manejable que los proyectores de transparencias y de cuerpos opacos, ya que su peso y su volumen son más reducidos.

Ventajas del uso de diapositivas

Las diapositivas permiten proyectar sobre una pantalla imágenes grandes y brillantes, dando soporte visual a las explicaciones mediante la presentación de imágenes fotográficas. Con ello se consigue atraer la atención de los alumnos y aumentar su motivación. Se pueden emplear con cualquier tema y nivel educativo y el proyector resulta fácil de utilizar.

En el mercado editorial se pueden encontrar colecciones de diapositivas sobre todo tipo de temáticas educativas. Además se pueden obtener diapositivas con una sencilla cámara fotográfica.

Por el contrario, su uso exige el oscurecimiento de la sala de proyección, lo que dificulta la participación de los estudiantes y la posibilidad de tomar apuntes.

Orientaciones y sugerencias para su uso didáctico

Antes de empezar la sesión debe estar todo preparado: colocación de las diapositivas en el cajetín o en el carrusel y comprobación proyectando la primera diapositiva y ajustando la ubicación del proyector para obtener la mayor imagen posible y el enfoque correcto.

Durante la exposición conviene utilizar un puntero con el fin de dirigir la atención de los estudiantes a determinados detalles.

Resulta educativo que los alumnos preparen diapositivas sobre determinados temas y realicen la exposición oral en clase. También se pueden utilizar como medio de evaluación pidiendo a los alumnos su interpretación o utilizándolas para iniciar un debate.

2.5. Soporte Audiovisual (video, dvd)

Los medios audiovisuales constituyen un instrumento de relevancia indiscutible en el contexto educativo. El uso de películas y videos apropiados da por resultado un mayor aprendizaje en menos tiempo y una mayor retención de lo aprendido. Las películas y los videos instructivos estimulan otras actividades de enseñanza, despierta el interés por aprender, motiva la actividad del conocimiento, desarrolla la creatividad y estimula la fantasía, aumenta la actividad psíquica y emocional del estudiante, en el proceso de aprendizaje, acelera el ritmo de la clase y propicia ahorro de tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El vídeo

Las imágenes ofrecidas por la tecnología audiovisual resultan atractivas, la razón está en su calidad, su actualidad, y en la rapidez con la que transmiten y comunican. Las características fascinantes de la imagen deben ser aprovechadas en el ámbito educativo porque acrecientan la mayor retención de la información.

Ventajas del uso del video

Las situaciones históricas presentes o futuras y realidades lejanas en el tiempo y en el espacio pueden ser mostradas con el vídeo. También se integra imagen, movimiento, color y sonido a realidades complejas, lo que mantiene la atención de los estudiantes y posibilita procesos de retroalimentación en forma grupal.

Se pueden realizar análisis y comparaciones con la realidad de cada uno, de acuerdo a sus propias experiencias y permite la interactividad en la clase. Además ayuda a transmitir la información como explicación, aclaración o refuerzo de determinados contenidos que se vayan a impartir.

Puede desarrollar el sentido crítico y la lectura activa de éstos medios como representaciones de la realidad. Permite adquirir, organizar y estructurar conocimientos teniendo en cuenta el proceso comunicativo y semántico que utilizan los medios audiovisuales.

Podemos estimular la imaginación ya que aunque toda imagen delimita y presenta de una manera exuberante, detallada y transforma la realidad, la combinación de éstos recursos con otros medios dentro del aula, pueden generar e incitar la imaginación y creatividad del alumno.

También permite efectuar modificaciones de actitudes y comportamientos o germinar otros nuevos ante determinados hechos, situaciones o ideas representadas en las imágenes audiovisuales.

Orientaciones y sugerencias para su uso didáctico

Hay que tener en cuenta que una información visual insuficientemente clara y documentada, puede conducir a errores de interpretación en la lectura de esas imágenes. Las segundas o terceras lecturas en una información visual publicitaria, pueden no ser entendidas por el gran público, y conducir al fracaso visual e interpretativo de las mismas.

DVD

Además de todas las ventajas que están contenidas en el vídeo, el DVD añade algunas como el poder contener una mayor cantidad de información, no tan sólo «la película» sino también cómo se hizo, entrevistas a miembros del equipo de realización, etc. Además puede ser proyectado en diferentes idiomas con subtítulos, lo que es una gran ventaja respecto al vídeo. La secuenciación y estructura del DVD es mucho más clara y accesible al usuario.

El DVD educativo todavía persiste en la repetición de los recursos didácticos del vídeo por lo que, como soporte, es generalmente infrautilizado. Siguiendo el modelo del DVD con contenidos cinematográficos, que es el más conocido, el DVD didáctico podría incluir documentos complementarios interactivos en mayor o menor medida, que permitan al estudiante profundizar

unos u otros aspectos según su interés. Pero también podría enriquecerse el propio material principal con los recursos tecnológicos facilitados por el soporte audiovisual digital. Baste un ejemplo: un DVD cinematográfico suele llevar programados diversos subtítulos (en un idioma u otro) que el usuario selecciona para leerlos de manera simultánea a la visualización de la imagen. Este recurso, aplicado al ámbito educativo, permitiría que durante el visionado las ideas principales quedaran remarcadas mediante subtítulos. Incluso podrían programarse atendiendo a su temática, de manera que el usuario pudiera elegir qué aspectos le interesan más del reportaje para que mediante los subtítulos se proporcionasen datos complementarios y se incidiese más en esos aspectos.

La televisión educativa

En el proceso de enseñanza aprendizaje también la televisión puede ser empleada como medio didáctico si se recurre a visualización de programas educativos o formativos existentes en las parrillas de programación de las diferentes emisoras. La televisión por satélite y por cable permite acceder a una mayor diversidad en la oferta. En España, aparte de la visualización de documentales o de películas que puedan ser aprovechadas para la enseñanza, existen pocos ejemplos de programas televisivos creados expresamente para fines educativos.

Sin duda el más conocido entre los adultos es *That's English*. Se trata de una serie de cursos de enseñanza a distancia de la Lengua Inglesa, que incluyen la emisión de programas en determinados horarios. Estos programas permiten observar diferentes situaciones en las que los personajes utilizan expresiones con las que el alumnado ha de familiarizarse. Además existen materiales complementarios, así como la posibilidad de lograr diplomas que acrediten los conocimientos adquiridos una vez superadas las correspondientes pruebas presenciales en las Escuelas Oficiales de Idiomas. El programa *La aventura del saber* de TVE, emitido desde 1992 en acuerdo con el MEC, cuenta con una línea de educación de adultos. Se trata de espacios televisivos orientados a divulgar aspectos generales del conocimiento útiles para los ciudadanos en general y complementar las necesidades de formación y orientación profesional permanente de los ciudadanos. Pretende ayudar a crear actitudes y opiniones estables en relación con temas de actualidad trascendentes y fomentar el diálogo y la cooperación entre los distintos colectivos y grupos sociales. También en la 2 de TVE la UNED emite un programa educativo en horario de domingo a las 7 de la mañana.

En el ámbito latinoamericano, la dispersión de la población y las necesidades de acceso a la educación de la misma ha hecho que la televisión educativa, al igual que la radio educativa, esté más desarrollada que en el ámbito español. Hoy en día la Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana (ATEI), promovida en 1992 con la participación del MEC español, constituye la más amplia red educativa institucional del mundo.

2.6. El multimedia

Los multimedia son materiales que integran diversos elementos textuales (secuenciales e hipertextuales) y audiovisuales (gráficos, sonido, video, animaciones...) que se integran dentro de los recursos educativos multimedia.

Pueden distinguirse los que proporcionan básicamente información, es decir, documentos multimedia en la que la interacción se reduce a la consulta de los hipertextos y a un sistema de navegación que facilita el acceso a los contenidos, y los que además ofrecen otras actividades interactivas para promover los aprendizajes, materiales multimedia interactivos, que además facilitan otras interacciones con los usuarios: preguntas, ejercicios, simulaciones...

De acuerdo con Marqués (2000), pensamos que a la hora de trabajar con los multimedia, debemos tener en cuenta una serie de criterios de calidad⁸. Por un lado debemos considerar el programa donde va a incorporarse este elemento, debemos documentarnos previamente y analizar los materiales, así como su consideración respecto a la teleformación, las implicaciones que tienen.

Del mismo modo es fundamental que tengamos en consideración una serie características generales, tanto funcionales como técnicas y pedagógicas. Dentro de los aspectos funcionales incluimos la eficacia y la eficiencia, la facilidad a la hora de su utilización y su instalación, la asistencia (en caso de que sea necesaria), la autonomía en su manejo y la versatilidad entre otros. Debemos prestar atención a aspectos tecnológicos como el diseño y la tecnología, el entorno audiovisual, la navegación, las bases de datos y no olvidar aspectos como la interacción y los diálogos, que pueden facilitarse a través de la utilización de los multimedia. Por último, aunque no por ello menos importante sino todo lo contrario, debemos prestar especial atención a los aspectos pedagógicos como la motivación; la adecuación y adaptación a los usuarios, analizando previa-

8 Ver <http://dewey.uab.es/pmarques/calidad.htm> y MARQUÈS GRAELLS, Pere (2000). *Elaboración de materiales formativos multimedia. Criterios de calidad*. Actas del XII Congreso Nacional Iberoamericano de Pedagogía, vol-II, pp. 288-289. SEP. Madrid, 26-30 septiembre» Madrid: SEP.

mente cuales son los destinatarios; los recursos que vamos a utilizar. No podemos olvidar la tutorización como parte fundamental de la educación permanente cuando utilizamos este soporte u otros. Es muy importante llevar a cabo una evaluación antes, durante y al final del proceso.

Ventajas que ofrecen

1. Proporcionar información.
2. Guiar los aprendizajes de los estudiantes, instruir. Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos y aplicarlos...
3. Ejercitar habilidades, entrenar. Por ejemplo un programa informático que exige una determinada respuesta psicomotriz a sus usuarios.
4. Motivar, despertar y mantener el interés. Un buen material didáctico siempre debe resultar motivador para los estudiantes.
5. Evaluar los conocimientos y las habilidades que se tienen, como lo hacen las preguntas de los libros de texto o los programas informáticos.
6. La corrección de los errores de los estudiantes a veces se realiza de manera explícita como en el caso de los materiales multimedia que tutorizan las actuaciones de los usuarios y en otros casos resulta implícita ya que es el propio estudiante quien se da cuenta de sus errores como cuando interactúa con una simulación.
7. Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación. Por ejemplo un simulador de vuelo informático, que ayuda a entender cómo se pilota un avión.
8. Proporcionar entornos para la expresión y creación.

Hay que tener en cuenta los aspectos pedagógicos que siempre deben tenerse en consideración. A saber: los objetivos de aprendizaje previstos, conceptuales, procedimentales, actitudinales, deben estar presentados de forma clara y explícita; los materiales deben resultar atractivos para los usuarios, despertar la curiosidad, mantener la atención y el interés, evitando que los elementos lúdicos interfieran negativamente; los contenidos deben presentar coherencia con los objetivos, buena organización, secuenciación y estructuración, además de una correcta fragmentación si se organiza en forma de hipertextos; si contienen guías didácticas o ayudas, deberán contener una información clara y útil, siempre adecuada al nivel del destinatario; deben permitir la flexibilización del aprendizaje, incluyendo diversos niveles o itinerarios y adaptándose a las características específicas de los estudiantes y a los progresos que vayan realizando; deben permitir la orientación del usuario, ya sea mediante

el propio material, consultas o tutorización; y proporcionar al alumno autonomía para la toma de decisiones en la elección de itinerarios, autoevaluación y autoaprendizaje.

La proyección informática

Es la opción más sencilla para presentar en el aula proyecciones multimedia. Basta con conectar un cañón de proyección a la salida del monitor del ordenador para que la imagen que normalmente veríamos en nuestra pantalla aparezca proyectada en la sala, completamente iluminada. Permite combinar todos los medios didácticos existentes: imagen fija (gráficos, esquemas, fotografías), texto, sonido, vídeo, etc.

Todo aquel material que esté en formato digital y pueda verse en un ordenador puede así ser contemplado por todos los presentes en el aula. No obstante, es conveniente trabajar previamente la presentación del material para crear un único documento que ejecutar en el momento en el que nos interese. Para ello la aplicación informática más generalizada es powerpoint, que gestiona todos los recursos digitales, ordenándolos y dándoles un aspecto uniforme y dinámico (ya que incorpora opciones de animación, transición y efectos). Actualmente puede sustituir a todos los recursos didácticos generales del aula (proyector de diapositivas, retroproyector, pizarra, magnetoscopio y equipo de audio). Sólo problemas de infraestructuras en determinados centros o la falta de formación del profesorado que conlleva la infrutilización del soporte dificultan la implantación de este recurso en las aulas de manera generalizada.

2.7. Soporte digital on-line

Páginas web

Existen páginas web de todo tipo. Muchas de ellas, aun cuando no están diseñadas exclusivamente con fines educativos, pueden ser empleadas como materiales de lectura o consulta que puntualmente satisfacen las necesidades de un programa de enseñanza-aprendizaje: los depósitos de materiales didácticos, los *sites* de museos, los libros electrónicos, las páginas monográficas dedicadas a un tema que puede estar incluido dentro de un programa de estudios, etc. Los ejemplos son innumerables, tanto que se hace preciso el recurso a guías especializadas (generalmente *on-line*) que permitan al usuario no experto en la materia de estudio realizar una selección basada en la calidad de contenidos o bien contar con la guía de un tutor que oriente en la navegación.

Por otro lado, además de las características del soporte digital, debemos señalar la importancia crucial de realizar un análisis previo de las necesidades que pretendemos cubrir mediante e-learning, o la enseñanza basada en soporte on-line, los destinatarios a los que se va a dirigir, etc.

Si la modalidad de enseñanza es semipresencial o no presencial y se recurre a las TIC como soporte didáctico básico, es imprescindible realizar un test previo que sirva para conocer el grado de alfabetización técnica de los participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje a fin de diseñar medios didácticos alternativos en caso necesario.

La generalización del uso de Internet a través de presentaciones gráficas hipertexto (páginas Web) hace que éstas se hayan popularizado de modo que cada vez es más frecuente encontrar información de interés en este formato. Es frecuente que el profesorado seleccione una serie de páginas web donde los alumnos puedan profundizar en los conocimientos objeto de estudio. Es fundamental que el docente proporcione esa guía ya que el discente no tiene por qué saber distinguir entre una información de calidad y otra carente de rigor. El recurso a páginas web de consulta facilita en muchos casos el acceso a la información más que los tradicionales listados bibliográficos.

Si se integra el uso de páginas web en el proceso de aprendizaje es necesario reflexionar previamente sobre las características de la lectura del hipertexto y, en general de la propia interface ya que «Toda máquina cognitiva tiene su propia interface, a través de la que el usuario entra en el mercado del conocimiento» (Marigliano, 1998:46). Resulta muy clarificadora la distinción de modos de adquirir en conocimiento que realiza Marigliano y que ejemplifica en los soportes de libro, periódico e hipertexto. Según este autor, el libro tiene como elementos básicos la paginación, el título, el índice, la portada, así como otros no siempre utilizados como los pies de página, los anexos, los cuadros sombreados, etc. «Ante el libro y su *interface*, el lector es inducido a comportarse como un comprador que entra en un negocio especializado para comprar un objeto que le sirve y que cree que lo encontrará allí. Dentro del negocio, los objetos están en estanterías y el dependiente sabe rápidamente si podrá o no satisfacer el deseo del cliente».

En cambio, el periódico se parece más a una biblioteca que a un libro. No comprende un solo texto, sino un repertorio de textos. El usuario, por tanto, no va buscando respuestas precisas a preguntas concretas, sino que sigue una estrategia flexible. Navega con la vista, no tiene una ruta determinada, echa «ojeadas» y aísla una foto, un título, prueba en un libro, en otro; hasta que, finalmente, decide leer un artículo aunque esto no sucede siempre. En lugar de

una tienda como en el caso del libro, se parece más a un supermercado que, aunque uno tenga una lista personal de los productos que debe adquirir, siempre está dispuesto a modificarlo en función de lo que ve y de lo que le sugiere la exposición de los productos. La *interface* está constituida por el nombre del periódico (si se denomina «Diario Económico», ya determina el tipo de contenidos que nos vamos a encontrar) la página inicial, las secciones, los titulares, las fotos ilustrativas.

Por su parte, en el hipertexto la libertad de movimiento del lector es todavía mayor. Cada usuario decide su ruta personal en función de sus gustos, sus intereses o de su conocimiento en la materia. «Quien navega en un hipertexto se encuentra en la misma situación psicológica que quien pasea por un barrio de una ciudad que no conoce. No sabe que podrá encontrar, pero se deja guiar por su «olfato», de la experiencia, alguna vez de un mapa y, sobre todo, atraído por la novedad. Echa una ojeada a los escaparates, identifica los símbolos de los supermercados, pero encuentra tantas cosas diversas. Puede dedicarse a comprar, o quizás utilizar su tiempo de otro modo. De una calle va a otra y sabe que puede volver en cualquier momento a la plaza de la que partió.» La *interface* del hipertexto es similar a la de un ordenador: teclado, ratón, altavoces, pantalla. A la que hay que añadir, en un segundo nivel los que aparecen en el propio software: botones, palabras destacadas, imágenes encuadradas, etc. (Marigliano, 1998:47-49).

Si se opta por la creación de material específico del curso para soporte online, además de conocer las características del interface, hay que decidir qué queremos que el alumno haga con ese material. Si se trata de que cada uno pueda leer el material e imprimirlo en su casa para trabajar sobre él, y este material contiene exclusivamente texto e imagen, tal vez lo mejor sería facilitarlo maquetado en formato pdf para que el alumno simplemente lo descargue en su ordenador. Si se opta por realizar páginas web estables (esto es, no dinámicas, lo cual no quiere decir que no puedan ser modificadas a lo largo del curso) hay que tener en cuenta que es muy importante utilizar la composición y estilos de las presentaciones como elementos de ayuda al alumno. Así, es conveniente que las diferentes pantallas mantengan una homogeneidad para que el alumno encuentre rápidamente cada cosa (texto explicativo, ilustración, preguntas, barra de navegación). Los colores de los textos, los fondos y los bordes pueden servir para identificar la naturaleza de cada elemento de los que figuran en la pantalla

Contenido de las pantallas. Los párrafos demasiado largos se presentan ante los ojos del alumno como una masa de información excesiva, como algo difícil de superar. El realizar enumeraciones en columna en lugar de separa-

das por comas en líneas seguidas, por ejemplo, facilita la presentación de párrafos menos compactos y disuasorios. Hay que tener en cuenta cuantas líneas caben en la pantalla y pensar que debería haber dos o, mejor, tres párrafos en cada pantalla. Así, lo ideal sería poder distribuir la información en dos párrafos que pudieran verse en un sólo golpe de vista, sin necesidad de recurrir a la barra de scroll. Hay que recordar que el uso de la barra de scroll produce en muchos alumnos la sensación de «texto inacabable» ya que se desconciertan al no saber dónde acaba. Si nos vemos obligados a usar el scroll hay que procurar limitarlo a tres «golpes de vista» como máximo.

La pantalla no ha de estar sobrecargada con el texto ni presentar grandes espacios en blanco. Una pantalla sobrecargada hace que el texto sea difícil de leer y resta atractivo a los materiales didácticos.

La información hay que agruparla temáticamente. Lo más adecuado es que toda la pantalla se refiera al mismo aspecto del tema y transmita una sola idea. La mayor parte de los especialistas recomienda situar la idea al principio del párrafo de manera que lo primero que se lea, sea la idea principal y posteriormente la explicación de la misma o las ideas secundarias que se desprenden de ella. Si el alumno está realizando una lectura rápida o diagonal, su vista se detendrá un poco más en el inicio de cada párrafo por lo que situar ahí la idea principal le facilitará localizar la información que busca.

La cantidad de texto en cada pantalla está limitada por: El tamaño de la letra debe ser, al menos, de 12 puntos. La pantalla debe contener marcos, ilustraciones, indicadores, etc. que acompañen al texto y amenicen la presentación. Salvo excepciones, se deben incluir en la pantalla elementos no textuales. Para la redacción y presentación del texto puede aplicarse lo dicho respecto a los materiales impresos. No obstante hay que señalar que aunque las páginas web soporten cantidad de texto ilimitada, no es conveniente sobrepasar tres movimientos de scroll porque de lo contrario se produce una sensación de «este texto no acaba nunca» bastante desmotivadora para el alumno.

Además es conveniente que cada párrafo contenga una idea y cada página un tema (o subtema) unitario, de manera que tenga sentido por sí misma. Al final de un bloque de páginas debería incorporarse una página de resumen o síntesis. Esto ayudará al alumno a fijar los contenidos y, si se imprime, le servirá para elaborar un cuadernillo de estudio o de consulta rápida que pueda leer sin necesidad de acudir al ordenador.

Hipervínculos. Para que los hipervínculos textuales queden claros para el usuario, estos han de presentarse subrayados y en un color diferente que el cuerpo del texto. Su utilización ha de hacerse con mesura, ya que su exceso

puede cansar y desorientar al alumno. Se han de usar cuando realmente convienen y nada más. Para acciones repetitivas (avance, página de comienzo, glosario...) es muy aconsejable el uso de botones (intuitivos, fáciles de interpretar).

Secuencias de presentación. Dependiendo de la naturaleza de cada curso la navegación puede ser más o menos guiada. En materiales de repaso, manuales de referencia, compendios, enciclopedias, etc., es conveniente una navegación más libre, con hipervínculos que permitan acceder rápidamente a la información que se desea consultar. Sin embargo, el desarrollo de cursos suele requerir un sistema de navegación más lineal, aunque contenga hipervínculos que faciliten el acceso a elementos opcionales. Siempre hay que tener en cuenta que la navegación hipermedia en Internet facilita mucho el acceso rápido a la información, pero no se adapta al progreso en un orden prefijado. Por todo esto resulta fundamental que el alumno sepa en todo momento si la información que aparece en pantalla es básica o secundaria para su formación. Digamos que una información básica sería la equivalente al contenido del libro de texto y una información secundaria la correspondiente a los comentarios del profesor en el aula, lecturas complementarias o un glosario de términos. Para que esta diferenciación de interés quede patente pueden usarse distintos fondos para información principal y secundaria o hacer que la información secundaria figure en ventanas flotantes independientes del flujo habitual de la lectura.

La página web puede incorporar elementos dinámicos complementarios como sonidos, animaciones (gif animados, flash) o vídeos (mpeg, avi, quick time) que la convierten en una presentación multimedia. No obstante hay que tener en cuenta la tasa de transmisión de datos por cable y el tipo de conexión de la que disponen los alumnos antes de programar una página demasiado dinámica que ralentice el acceso a la información. Sólo en redes de banda ancha, sin saturación de tráfico de datos digitales, es realmente posible superar estos inconvenientes.

Plataformas educativas digitales on-line

Internet permite además la comunicación directa a través de mensajería electrónica, de foros de debate, de videoconferencias, etc. Los recursos de comunicación son muy importantes a la hora de establecer sistemas de enseñanza a distancia. Internet proporciona en este caso el medio de transmisión de los materiales didácticos a la vez que de comunicación entre docente y discentes y entre los propios alumnos, aspectos fundamentales para conseguir eliminar la sensación de aislamiento de quien sigue un curso a distancia y, al mismo

tiempo, para lograr una autorización eficaz del trabajo. Estos soportes en Internet para la enseñanza a distancia, como web CT no sólo han sido empleados por universidades que basan su propuesta educativa en esta modalidad de formación como la UNED o la UOC, sino que también han recurrido a ellas para asignaturas sueltas universidades como la de Zaragoza (a través de su proyecto Anillo Digital Docente) o diversas asociaciones empresariales para cursos de formación permanente. Igualmente se han desarrollado proyectos con el apoyo de entidades internacionales como la UNESCO, como la inauguración en 1998 a través de su centro en Andalucía del seminario virtual sobre Educación, Medios de Comunicación y Nuevas Tecnología orientado a la formación en este ámbito de alumnos residentes en América Latina y el Magreb; en el ámbito europeo, el proyecto TELEMACO (*Teledidattica e Multimedialità per le Antichità Classiche ed Orientali*) dentro de las acciones sócrates ODL (Open and Distance Learning), u otros vinculados a universidades para la impartición de cursos de extensión universitaria vía Internet, como el Centro Virtual de Estudios Clásicos de la Universidad Federal del Paraná (Brasil) fundado en 1998⁹.

El recurso a Internet dentro de un programa de enseñanza-aprendizaje ha dado ya un paso más y han surgido las primeras plataformas educativas digitales on-line, esto es, de páginas web que proporcionan un soporte completo a un programa de enseñanza aprendizaje preciso y definido y a cuyos objetivos responden proporcionando todas las herramientas tecnológicas necesarias, desde las propias de la comunicación interpersonal hasta los materiales didácticos necesarios. Este es un modelo cada vez más empleado, sobre todo en los casos de entidades especializadas en la enseñanza a distancia. En los niveles no universitarios, centrados en la Educación Permanente, puede destacarse la plataforma educativa AulaAragón, base tecnológica para todos los programas de educación permanente desarrollados por el Gobierno de Aragón. Según uno de sus responsables, L. Sáez¹⁰, las características principales de toda plataforma educativa digital on-line efectiva deberían ser las siguientes:

1. *Sistematiza y clasifica la información.* Allí está toda la información clasificada, disponible y actualizada, en ocasiones, más completa que la que nos proporcionan in situ.

⁹ <http://www.ugr.es/~sevimeco/>; <http://www.telemaco.unibo.it/telemaco/home.htm>;
<http://www.centrovirtual.org/>

¹⁰ Conferencia inédita pronunciada en el marco del curso de doctorado dirigido por E. García «Análisis de Materiales para la Educación Permanente» (curso 2004-2005). No obstante, un precedente de este análisis puede leerse en SÁEZ RODRÍGUEZ, L. (2003): «Aularagón: educación a distancia en la red». *Notas* 16, pp. 44-49.

2. *Necesidad de un decodificador (PC) y una conexión a Internet*, limitación todavía importante para muchos alumnos. De ahí la necesidad de poner a su disposición un aula de ordenadores conectados a Internet.
3. *Aespacialidad*. Posibilidad de acceder desde cualquier punto de la red; en nuestro contexto cultural, desde cualquier lugar.
4. *Modificabilidad*. Posibilidad de actualización de los contenidos.
5. *Interactividad*. El sistema responde a la acción del usuario, proporcionando información de acuerdo a la acción realizada. De este modo, el sistema adapta el flujo de información a las necesidades del alumno. Ejemplo: test de evaluación.
6. *Presentación en diagrama de flujo*. La información se presenta en páginas web anidadas por hiperenlaces, a diferencia de la forma secuencial del libro de texto, lo que produce otra forma de leer y acceder a la información. Ejemplo: agenda de trabajo.
7. *Integración de imagen, sonido y texto*, lo que abre nuevas posibilidades didácticas, especialmente idóneas en materias que requieren el lenguaje oral (idiomas) o en explicaciones donde el vídeo es apropiado.

Las plataformas digitales reúnen todas las herramientas necesarias y facilitan apoyo en todos los momentos del proceso de enseñanza aprendizaje, desde la fase de información sobre el curso hasta la evaluación, pasando por la tutorización en todos sus niveles o por la creación de grupos de trabajo entre los propios alumnos. De hecho, estas plataformas son ya la herramienta esencial en la enseñanza universitaria a distancia y, cuanto menos, un elemento de apoyo esencial para la enseñanza, sobre todo en el ámbito rural.

3. Los siete destinatarios

Este apartado sería innecesario si el acceso a la educación permanente estuviera garantizado para todos, especialmente para los que más lo necesitan. Pero las investigaciones muestran que en la mayoría de las ocasiones se produce el denominado efecto «Mateo», es decir, reciben más aquellos que ya tienen y reciben menos o no reciben aquellos que no tienen nada. Queremos decir que el riesgo de «brecha educativa» es muy alto con la educación permanente y, por ello, conviene identificar aquellos grupos que corren el riesgo de exclusión, de no recibir toda la formación que necesitan para sobrevivir en la sociedad del conocimiento.

Por ello, aquí hemos hecho como señala la acción Grundtvig del Programa Sócrates: referirnos a todas las personas que pueden ser beneficiarias pero

establecer cuáles pueden ser los grupos prioritarios. Nuestro concepto de educación permanente abarca a todas las personas, a las que tienen formación y a las que no tienen formación. El concepto de educación permanente no es compensatorio sino que se trata de la necesidad consubstancial al ser humano: es un derecho y es un deber.

«Si bien Grundtvig se dirige a todos los estudiantes adultos en el sentido más amplio de la palabra, se prestará especial atención a las actividades relacionadas con: personas que carecen de educación académica y cualificaciones básicas; adultos que viven en zonas rurales o menos desarrolladas, o menos favorecidos por razones socioeconómicas, personas con necesidades educativas especiales, personas de otros grupos a los que no sea fácil acceder y que no suelen ser proclives a participar en la educación de adultos ni en las iniciativas de aprendizaje de educación permanente.»

O bien, como señala la ley de educación de personas adultas de Cantabria, la educación y formación de personas adultas debe dar respuesta a las siguientes situaciones:

- a. Personas adultas sin la titulación básica establecida en la legislación vigente.
- b. Personas adultas con titulación básica, que necesiten actualizar sus conocimientos o deseen prepararse para acceder a otras titulaciones.
- c. Personas adultas sin formación profesional u ocupacional adaptada a las nuevas exigencias del mercado de trabajo.
- d. Personas adultas con demandas específicas de formación social y cultural.
- e. Las personas analfabetas, las que sufran las consecuencias de una falta de formación básica, las que presenten dificultades para su inserción laboral, los inmigrantes, la población reclusa y, en general, las personas con especial riesgo de exclusión, serán objeto preferente de las actuaciones de la educación de personas adultas.

Otra cuestión que conviene señalar es que algunas personas participan en más de un grupo de los que señalaremos. Por ejemplo, nos encontramos con mujeres, inmigrantes, desempleadas, analfabeta de modo absoluto y de edad avanzada.

3.1. Inmigrantes

La inmigración no es un fenómeno exclusivo de nuestros días pero es cierto que actualmente se registra uno de los periodos más álgidos motivados por la globalización, sobre todo de los mass-media, y por la polarización del repar-

to de la riqueza. En tal sentido, España y Europa son la «tierra prometida» para muchos de los excluidos del mundo.

El fenómeno representa una situación de conflicto motivada por la multiculturalidad y por las clases sociales existentes.

El aprendizaje de las lenguas y la comprensión intercultural son dos grandes retos de la formación permanente para esta población.

3.2. Analfabetos absolutos

A pesar de que en nuestro país la enseñanza obligatoria está generalizada, todavía quedan muchas personas analfabetas. En el mundo, el número de analfabetos absolutos desciende porcentualmente pero no así en números absolutos. Por ello, debemos seguir pensando en ese estrato de población necesitada de la formación más básica: la de saber leer y escribir.

3.3. Analfabetos funcionales y tecnológicos

La llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación han traído nuevas necesidades de saber, de conocer, para comprender el mundo en el que vivimos. La denominada «brecha digital» es universal: El acceso a las T.I.C. no es democrático, ni justo. Por tanto, si la irrupción de estas tecnologías no debe servir para aumentar las desigualdades sociales, es necesario trabajar de forma proactiva en la formación, en la alfabetización informática, de todas las personas.

3.4. Desempleados (jóvenes)

La Escuela tiene una doble función: socializadora e integradora de la ciudadanía pero a la vez actúa como filtro que separa a la población entre los exitosos y los fracasados. Estos últimos representan aproximadamente el 30% de los alumnos¹¹: Por eso, son muchos los jóvenes que precisan de una formación que les permita enfrentarse al mercado de trabajo. Se necesita que adquiera las competencias básicas para poder desarrollar una actividad laboral que le

11 Los datos pueden referirse a: calificaciones estándares tipo infome PISA, no alcanzar la titulación básica, abandono de los cursos, no ingreso en la escuela, etc. Cada momento y lugar nos muestran un indicador diverso pero de igual significado social. España 1970, Perú 1980, Marruecos 1990, España 2004.

proporcione medios económicos para sobrevivir, así como un modo de desarrollo personal.

Si bien el empleador requiere competencias para contratar a un trabajador, la primera criba la realiza pidiendo documentos que certifiquen que tiene la formación básica, que ha seguido algún curso de especialización profesional, etc. Por tanto, los títulos, especialmente básicos, son necesarios en la economía de mercado de mano de obra, incluso de la menos cualificada. La necesidad de adquirir una titulación específica, afecta especialmente, aunque no exclusivamente, a los desempleados más jóvenes.

3.5. Trabajadores

También tienen necesidades formativas aquellos que tienen un empleo. Son múltiples los ámbitos de desarrollo personal que no quedan cubiertos con tener un empleo como son la educación medioambiental, la educación para la ciudadanía, el consumo responsable, los idiomas o las técnicas de comunicación en general.

3.6. Mujeres

El colectivo femenino ha avanzado mucho en los últimos tiempos en alcanzar los niveles de igualdad de trato que el hombre, pero también queda mucho por recorrer. No hay que olvidar que ese colectivo no es homogéneo, que en su lucha por la igualdad hay trabas de origen económico, de edad, de «cuna», de cultura entre otras. Por tanto, quedan colectivos de mujeres todavía especialmente necesitados de formación para poder presentarse «preparadas» en la lucha por la igualdad.

3.7. Ancianos

En algunos documentos europeos se señala que la educación permanente abarca de los 7 a los 77 años, pero la esperanza de vida en los países desarrollados cada vez más está por encima de esa edad y ¿entonces, qué sucede? ¿Las personas deben ya renunciar a su capacidad de aprender porque su «última hora» está más próxima?

No podemos hablar de forma genérica de los «jubilados» porque entre una persona de 66 años y otra de 80 es la misma diferencia que entre un niño de 12 y un adolescente de 18 aproximadamente. Y en este último caso a nadie se

le ocurriría tratarles del mismo modo. En cambio, en el caso de los «jubilados» pretendemos incluirlos dentro de la misma categoría.

El segmento de población que incluye a todo aquel que no está en el mercado laboral después de haberlo estado cada vez va en aumento y con las peculiaridades de cada una de las edades y las circunstancias deberán ser atendidos por el sistema educativo ofreciendo una posibilidad de desarrollo personal desde el punto de vista individual y comunitario.

En este apartado hemos incluido los grupos de población que nos parecen prioritarios pero somos conscientes que existen otros grupos de población que también deberán disfrutar y utilizar los servicios de educación permanente.

4. Un ejemplo. Criterios de bondad

Nuestro modelo propone la utilización de análisis específicos para cada situación y mediatizados a) por los principios educativos, didácticos, los objetivos, el currículum; b) por el tipo de destinatarios y c) por el tipo de soporte o recurso empleado. Así, para el ejemplo que proponemos dejaremos fijas dos de las dimensiones: destinatarios y soporte. Podríamos poner en relación uno de los destinatarios citados (*Inmigrantes*) con un soporte determinado (*multimedia TIC estable*) con el fin de clarificar cuáles serían los criterios de selección óptimos que deberían reunir éstos para mejorar las condiciones de aprendizaje de los destinatarios elegidos. Así, el uso de programas a través de las TIC deberían responder a las siguientes características de bondad:

La selección de un determinado soporte debe estar en conexión directa con el plan docente a trabajar, y por tanto constituir un instrumento indispensable para la adquisición de los objetivos propuestos.

Se pretende que la utilización de estos medios, junto con la selección de materiales sean idóneos contribuyendo a un proceso de enseñanza aprendizaje cautivador, atractivo y de interés tanto para el alumnado como para el profesorado.

Favorecedores de la motivación, para lo cual sería recomendable que los aprendizajes a adquirir estuvieran secuenciados en niveles progresivos, concretando los objetivos formulados en pequeñas metas a corto plazo.

Los contenidos (documentos y materiales didácticos) deben ser veraces (diferenciando entre datos objetivos, opiniones, y elementos fantásticos), pro-

fundos, de calidad, con una organización lógica, y una secuenciación por niveles de dificultad progresivos, claros, actualizados, gramaticalmente correctos, que concreten los objetivos marcados.

Los materiales didácticos se adaptarán a las características del destinatario y a los ritmos de aprendizaje y capacidades... Esta adaptación se manifestará especialmente en la progresión de las actividades y en la profundidad de los contenidos trabajados.

Por tanto, deberán ser *adecuados* al perfil del educando y a sus necesidades respondiendo al tipo de formación requerida bien sea básica, personal o profesional. Igualmente deberán ser *clasificados* por niveles de conocimiento para alumnos (alfabetizados, analfabetos funcionales, analfabetos tecnológicos, analfabetos absolutos...) y permitirán *ritmos de aprendizaje* individuales.

El uso de algunos soportes como multimedia, on line... deben asegurar la orientación del alumnado (a través del propio material, consultas o tutorías) sobre el plan docente, los posibles itinerarios a seguir y las posibles opciones en cada momento.

Permitirán un asesoramiento continuo de manera que el alumno no caiga en el abandono por falta de orientación.

Se debe favorecer la autonomía del estudiante, permitiendo la toma de decisiones en la elección de itinerarios, recursos para la autoevaluación y el autoaprendizaje. Facilitarán el aprendizaje a partir de los errores autorizando las acciones de los estudiantes, explicando los errores cometidos y proporcionando las oportunas ayudas y refuerzos facilitando el autocontrol del trabajo.

Facilidad en el manejo, contribuyendo al desarrollo del aprendizaje autónomo (bien sea a través de apoyo presencial del tutor, proporcionándoles tutoriales en el manejo de ciertos programas...)

Los materiales presentarán entornos aplicativos y heurísticos centrados en los estudiantes, abordados desde un enfoque crítico y creativo teniendo en cuenta los principios del aprendizaje significativo y las teorías constructivistas.

La utilización de un soporte determinado debe permitir incluir actividades que favorezcan el aprendizaje colaborativo entre estudiantes (discos virtuales compartidos). El trabajo cooperativo en equipo tiene una gran importancia hoy día en nuestra sociedad.

5. Para finalizar

En este artículo hemos pretendido reflexionar sobre los principios de la educación permanente, sobre cuáles son los grupos de destinatarios prioritarios en el momento actual (marzo, 2005) y sobre cuáles son los materiales, los recursos que se ofrecen a esa población para llevar a cabo su aprendizaje permanente.

El concepto de educación permanente, de aprendizaje a lo largo y ancho de la vida, debe permitirnos vislumbrar oportunidades de desarrollo de aquellos grupos de población que más necesitan de la educación como modo de dignificar sus vidas ya que a través de la educación se puede acceder a un trabajo y a comprender el mundo en el que vivimos.

Igualmente, nuestro artículo pretende ofrecer criterios de bondad para elegir los materiales más adecuados en cada momento tomando como eje la bondad didáctica y no otros criterios basados en la oportunidad política o el interés comercial.

Referencias bibliográficas

- BLÁZQUEZ, F. (coord.) (2001). *Sociedad de la información y educación*. Mérida: Junta de Extremadura. Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros.
- CABERO, J. (1999). *Tecnología educativa*. Madrid: Síntesis.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1996). *Año Europeo de la Educación y la Formación Permanente (A lo largo de toda la vida). Un reto para el siglo XXI*. En <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/cha/c11024.htm>
- DAVISON, A., & KANTOR, R.N. (1982). «On the failure of readability formulas to define readable texts: A case study from adaptations», *Reading Research Quarterly* 17, 187-209.
- DE IBARROLA, M.: «Educación Permanente» En http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/educacion_permanente.pdf
- DELORS, J. (1995). *Enseñar y Aprender. Hacia la sociedad cognitiva*. Libro Blanco de la Comisión Europea. Bruselas.
- DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN Y CULTURA DE LA COMISIÓN EUROPEA (2000). *La Formación Permanente: vía hacia una ciudadanía activa en una Europa del conocimiento*. Conferencia inaugural, Consejo Europeo. Lisboa.
- DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN Y CULTURA DE LA COMISIÓN EUROPEA (2000). *Memorando sobre el aprendizaje permanente*. <http://europa.eu.int/comm/education/life>
- DREHER, M. J. & SINGER, H. (1989): «Friendly texts and text-friendly teachers», *Theory into practice* 28, 2, 98-104.

- FORO MUNDIAL DE LA EDUCACIÓN (2001). *Carta de Porto Alegre por la Educación Pública para Todos*. Porto Alegre (Brasil)», <http://www.forummundialdeeducacao.com.br/>
- GARCÍA PASCUAL, E. & JULVE, M. (2001). «El pensamiento socializado: Educación de las personas adultas», en *Política y prácticas de la Educación Social en Aragón*. Zaragoza: Diputación de Zaragoza.
- GARCÍA PASCUAL, E. (1997). «Algunos indicadores para el análisis de libros de texto», en L. García Areito (coord), *El material impreso en la enseñanza a distancia*, Madrid, 277-286.
- GÓMEZ WILKIE, F. (2004) *Educación Permanente: Un desafío para la próxima legislatura*. Crónica para Aprendemas.com 20/01/2004
- INFORME sobre la Educación de las Personas Adultas en España 1999-2000 para la Conferencia de Dakar, 26-28 Abril de 2000. En <http://wwwn.mec.es/educa/sistema-educativo/eadul/inv/docs/informeEdu1999-2000>
- MARIGLIANO, R. (1998): *Manuale di didattica multimediale*. Roma-Bari: Editori Laterza. (5ª edición).
- MARQUÈS, P. (1999): «Ficha de catalogación y evaluación multimedia: grupo de trabajo DIDÁCTICA y multimedia UAB», <http://dewey.uab.es/pmarques/mav.html>, Barcelona.
- MARQUÈS, P. (1999-): «Criterios de calidad», en <http://dewey.uab.es/pmarques/calidad.htm>
- MARQUÈS, P. (2000): «Elaboración de materiales formativos multimedia. Criterios de calidad». *Actas del XII Congreso Nacional I Iberoamericano de Pedagogía*, vol-II, pp. 288-289. SEP. Madrid, 26-30 septiembre. Madrid:
- MARTÍN, E. & AHIJADO, M. (1999). *La educación a distancia en tiempos de cambios: viejas generaciones, viejos conflictos*. Madrid: De la Torre.
- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (1992): «¿Cómo analizar materiales», *Cuadernos de pedagogía*, 203, pp. 14-18.
- MORENO, I. (1997): *La radio en el aula. Posibilidades para comunicar de forma creativa*. Octaedro: Barcelona.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TRABAJO (2000): *La Educación permanente en el siglo XXI: nuevas funciones para el personal de educación*. Ginebra: O.I.T.
- PLANAS, J. & RIFA, J. (2000): «La educación permanente como desarrollo esencial de la ciudadanía, la cohesión social y el empleo: propuestas comunitarias», http://www.fsp.es/secretarias/formacion/Doc_int/3jornadas/doc/18-PLANAS.pdf
- QUINONES, C. (1997). *El cuidado de la voz. Ejercicios prácticos*. Madrid: Escuela Española.
- RÍOS, J. M. & CEBRIÁN, M. (2000). *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación*, Aljibe: Granada.
- SAN MARTÍN ALONSO, A (2001). «El método y las decisiones sobre los medios didácticos», En Sancho (coord.), *op.cit.*, 61-83.
- SANCHO, J. M. (coord.) (2001). *Para una tecnología educativa*, Barcelona: Horsori.
- SÁEZ RODRÍGUEZ, L. (2003). «Aularagón: educación a distancia en la red». *Notas*, 16, 44-49.
- TOUCHARD, Jean-Baptiste (1995). *Multimedia interactif. Edition et production*. Les Ulis: Microsoft Press.