

Formación abierta y a distancia a través de redes digitales: Modelos de redes de aprendizaje

Miguel Zapata Ros, mzapata@fcu.um.es

I.

Campus virtuales. La enseñanza a distancia universitaria.

Al igual a como sucede en otras áreas de la actividad humana susceptibles de sufrir cambios relacionados con las tecnologías, en el campo de la docencia y de la formación actualmente asistimos a una inflación terminológica y de conceptos que lleva aparejado elementos de confusión a veces interesados. Sucede, también frecuentemente, que sin profundizar en la realidad que subyace en esos cambios y en sus repercusiones de todo orden, en demasiadas ocasiones nos quedamos solo con esta parte más externa de estos fenómenos: La de los términos y la de sus posibles connotaciones. Lo cual no deja de ser una actitud en esencia conservadora pues al final lo que subsiste es un juicio de validación de lo tradicional de forma acrítica junto con una sensación de que lo nuevo es solo moda. Y esto que, cuando sucede en el campo de lo personal o de lo profesional, no deja de ser una actitud, cuando se produce como ahora con la teleformación de una forma colectiva se convierte en un fenómeno que puede determinar el futuro de planes e instituciones.

En este sentido es de señalar que coexisten varios conceptos y constructos conceptuales, siempre en el campo de la educación y de la formación, que delimitan realidades muy próximas cuando no coincidentes. Así por ejemplo hablamos de teleformación, educación abierta y a distancia tecnológica (EAD), enseñanza flexible, teleeducación...

Independientemente de los matices que las hacen diferentes, todas ellas definen modalidades de educación o de formación con unos elementos en común: En ellas tiene lugar una doble ruptura, por un lado se produce una ruptura de la unidad de espacio y tiempo: Las actividades y los procesos no tienen por qué realizarse en un mismo lugar y en un mismo momento, y por otra parte se produce una ruptura de lo que en términos de las teorías psicopedagógicas se conoce como los procesos de enseñanza-aprendizaje (EA). En estas modalidades de formación queda claramente definido y diferenciado lo que hace el profesor (enseñanza) de lo que hacen los alumnos (aprendizaje). El otro elemento común es que en todas estas modalidades de formación se utilizan medios tecnológicos digitales: Básicamente redes digitales de transmisión de datos, sus recursos y servicios, así como ordenadores.

El Further Education Funding Council (FEFC, 1997) de Gran Bretaña define la educación a distancia como:

" those on which students study with specially prepared learning materials for their private study and are provided with a marking and comment service for their written work which may be accompanied by some counselling or tutorial support This definition is intended to cover situations where study is essentially home based and there is only occasional contact with the institution " (p.25)

Como vemos, esta declaración, que está emitida en 1997 ---con Internet y otros medios y plataformas tecnológicas en plena vigencia---, pone especial énfasis en los aspectos relativos a "materiales especialmente preparados", "evaluación y *feedback* sobre el trabajo escrito de los alumnos", "sistemas de orientación al alumno" y "apoyo tutorial". Y sobre todo identifica esta modalidad de formación

con situaciones en las que el estudio se basa en el trabajo en casa (o en el centro de trabajo) y en las que el contacto con la institución educativa es "sólo ocasional".

Sin duda está incluyendo dentro del termino general de "aprendizaje abierto" dos formas de estudio que a veces se confunden: Estudio "a distancia" y estudio "flexible".

En el caso señalado los aspectos tecnológicos son ignorados o relegados a un segundo término. Menos radical es, en este sentido, la definición de Johnston (1997) que incorpora la acepción "virtual" como entorno específico de la educación abierta y a distancia:

"The bringing together of teachers, learners, information, resources and learning support systems in a place (real or virtual) beyond the confines of the host institution." (p.108)

En este escrito utilizaremos Educación Abierta y a Distancia (EAD) como término genérico que intenta abarcar un amplio espectro de modalidades y situaciones de educación, pero de manera que la singularidad de los sistemas de EAD la constituyen casi exclusivamente tres tipos de elementos:

El hecho de que los objetivos, contenidos formativos y la situación de aprendizaje de los alumnos sean el único elemento gobernante de todos los procesos de enseñanza, de manera que todo lo demás quede relegado de forma subsidiaria, y estos elementos sean los únicos *necesariamente* comunes con otras modalidades de formación.

Los recursos empleados, especialmente concebidos y elaborados para estas situaciones de aprendizaje y sobre todo

La metodología con que utilizamos los recursos y las estrategias formativas que ponemos en marcha para conseguir los aprendizajes propuestos.

Dentro de los entornos de formación a distancia veremos distintas situaciones. Una de ellas la constituyen los campus virtuales.

Campus virtual.-

Dentro del campo conceptual *Campus Virtual* existen distintas acepciones:

- las que parten de una configuración clásica de la enseñanza universitaria (incluida la enseñanza universitaria de postgrado) y que hacen una transposición de las características funcionales, organizativas por un lado y de las docentes funcionales y metodológicas por otro.
- Las que aceptan que los medios tecnológicos, digitales etc. pueden contribuir a la enseñanza a distancia o abierta tradicional, conservando los perfiles organizativos, docentes y metodológicos de la EAD tradicional.
- Las que a partir de los medios tecnológicos digitales, teniendo en cuenta sus posibilidades y limitaciones específica, y teniendo en cuenta los aspectos educativos más definitorios --- objetivos de formación, los contenidos y poco más---, incorporan aquellos en un nuevo diseño con estrategias, metodologías y recursos propios de manera que el nuevo sistema integra todo en función de los objetivos planteados para el correspondiente nivel. Esta acepción la más innovadora supone que los medios inducen formas nuevas de organizar la formación, y que en definitiva con ello se configuran entornos particulares de aprendizaje.
- Otra acepción parte de situaciones de organización de la enseñanza convencional introduce los medios de manera más o menos limitada conservando aspectos esenciales como es cierto grado de presencialidad, la evaluación,... e introduciendo elementos de virtualidad que representen la superación de algún tipo de problema real o supuesto, o simplemente que a juicio de los docentes mejore la calidad de su actividad o la de los alumnos.
- por último también se entiende por campus virtual a los sistemas tecnológicos (se suelen llamar

entornos de aprendizaje virtual, abierto a distancia, tecnológico, plataforma de teleformación, etc) que integran en un solo dispositivo, o en un programa, los servicios y los recursos que se utilizan en los servicios de campus virtual señalados en las acepciones anteriores.

No obstante esta clasificación no es completa ni excluyente y hay sistemas de campus virtual donde coexisten elementos de los distintos casos, o al menos de los cuatro primeros.

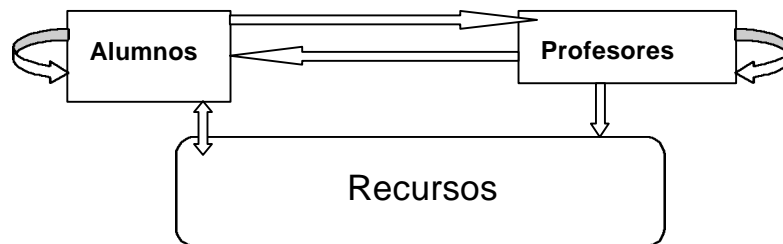
Trataremos de forma diferente, como cuestión aparte y conceptualmente distinta, el caso de los entornos de aprendizaje virtual o los sistemas de aprendizaje basado en la web (*Web based training*).

En cualquier caso existe un *continuum* de características desde el primer caso hasta el de los sistemas en los que exclusivamente se plantean los objetivos de aprendizaje y configuran el resto de medios y metodologías en función de ellos (el que hemos citado en tercer lugar).

A esta situación nos vamos a referir. En la idea de que, siendo el horizonte deseable, el resto de situaciones, con sus contradicciones, toma elementos de ella.

Características básicas.-

Como hemos dicho cuando hablábamos de la EAD, hay dos características básicas que identifican de forma única estos sistemas: La ruptura de los esquemas de unidad de tiempo y de lugar, no hay que estar en un mismo lugar ni a una misma hora, la ruptura de esquemas de enseñanza aprendizaje, hay una clara diferencia entre lo que hacen los profesores y lo que hacen los alumnos., a la que ese añade ahora una nueva: El carácter interactivo, en todas direcciones, que se produce en los procesos de comunicación: De los profesores con los alumnos, y de los alumnos y profesores entre sí. Esta interacción se realiza también a través de los recursos y este hecho les dota de carácter particular.



Estas tres características configuran también los campus virtuales y los dotan de una identidad propia: Todo lo referente, no solo a las actividades, estrategias o metodologías formativas, sino a las administrativas, las organizativas y las comunicacionales, constituyen en su complejidad una cultura propia equivalente a la cultura universitaria que se produce en otros contextos.

Ni campus, ni virtual

La metáfora de campus virtual, como todas las demás que encontramos en los temas de teleformación, no es ociosa. Sirve para sugerir, para que la tengamos en cuenta como referencia a un tipo de formación y a un todo que abarca más que los aspectos formativos estrictamente. En este sentido es útil porque sirve de referencia y evita el vértigo que de otra forma aparecería si hablásemos de pronto de un ente que se produce exclusivamente en la red desasido de toda referencia concreta. Más en este caso en el que hablamos de una prestigiosa institución como es la universidad. Sin embargo hay que acabar la cuestión. En el campus virtual no hay edificios, facultades, escuelas ubicados en una ciudad concreta, no hay bibliotecas, ni bares, ni oficinas. Tampoco hay unos horarios para asistir a cada una de las clases

de las distintas asignaturas, consultar a los profesores en los departamentos, o para ir a la biblioteca.

Si esto es así, no hay edificios, ni ladrillos ni cemento, ni mesas, ni sillas,... en un lugar concreto donde ir ¿qué es lo que hay?

Pues bien llegados a este punto cabe decir que el campus virtual está constituido por dos estructuras, o más bien por dos metaestructuras: Una física y otra virtual (o más bien habría que decir lógica, estructural o electrónica, con el mismo sentido que se utiliza en las expresiones correo electrónico o texto electrónico, pues igual es de real una que la otra). La física está constituida por las redes, servicios y recursos que soportan todo el entramado de relaciones entre los individuos y entre los individuos y la información. La virtual está constituida por el conjunto de relaciones, grupos, individuos, funciones y relaciones entre ellos y la información que les es útil para los objetivos de formación y otros que tienen establecidos. Después veremos que esto también sucede en otros entornos de teleformación. Y también está constituido por la confluencia de ellas, que hacen que el campus virtual tenga naturaleza propia independientemente del lugar y del tiempo en que se sitúen cada uno de sus componentes. De tal manera que el Campus Virtual estará allí donde concurra alguno de sus componentes (los individuos que lo componen, los participantes) y un punto de acceso a la información común (a "la red", entendiéndose por red algo más amplio que Internet o que cualquiera de las redes y servicios digitales existentes), que eventualmente puede ser un ordenador personal de cualquier generación, un modem y un punto de acceso a la red telefónica básica (RTB) en el caso más simple o un móvil y un portátil en el caso más versátil.

De esta forma podemos decir que el Campus Virtual, sin estar ubicado en ningún lugar específico, está en todas las partes y en todo momento.

Entre los elementos físicos que hemos podido observar que configuran el soporte del Campus Virtual en todos los casos, y como un elemento común, podemos establecer la siguiente clasificación:

Elementos de tecnología digital y redes:

1. Servicios y recursos a través de redes:

1.1. A través de Internet:

1.1.1. Mensajería,

1.1.2. listas

1.1.3. FTP

1.1.4. Sistemas *Webs based training*

1.1.5. Plataformas de teleformación, de trabajo colaborativo y de

1.1.6. servicios de comunicación síncrona: IRC, ICQ, Web Cam, Netmeeting,...

1.2. Sistemas de videoconferencia basadas en redes de banda ancha o con norma H.xxx

1.3. Multimedia, hipermedia, CD-ROM,...

2. Dependiendo de metodologías:

2.1. Sistemas de acceso personal,

2.2. Sistemas de acceso y comunicación grupal

2.3. Plataformas y accesos para servicios tutoriales y docentes.

El Campus Virtual virtual es pues una modalidad de enseñanza universitaria que con los

mismos objetivos de formación y contenidos que la enseñanza universitaria convencional consigue superar ciertos problemas que ésta plantea (aislamiento, disposición irregular de tiempo,...) o que se plantean en la enseñanza no presencial convencional (escasa interactividad/interacción).

El Campus Virtual no debe considerarse como algo en contraposición o en competencia con alguna de estas modalidades de formación, ni tan siquiera como alternativa a ellas en los casos en que puedan producirse con unas condiciones de enseñanza de una mínima calidad. Tampoco debe considerarse como un elemento de calidad añadida a las modalidades presenciales o de educación a distancia convencionales.

Sin embargo no por ello debe renunciarse en la enseñanza presencial a ciertas metodologías o recursos que proporciona el Campus Virtual, y de las que se puede obtener una mayor flexibilidad e interactividad así como una mayor riqueza de recursos.

El soporte o subsistema físico del que que hemos hablado también debe configurarse de manera que tenga en cuenta, que albergue, las otras actividades que se derivan del otro tipo de funciones que subsidiarias a las actividades de enseñanza o de aprendizaje. Finalmente no tiene sentido estudiar en casa si vamos a tener que ir a hacer la matrícula a la facultad:

Funciones de gestión.- Hablamos de que los alumnos puedan gestionar matrículas, acceder s calificaciones, expedientes, certificaciones, historial... y otros servicios y prestaciones como préstamo de libros, acceso a los fondos documentales... desde cualquier lugar y en cualquier momento

Funciones de organización.- Permiten a la universidad como institución, es decir a los gestores, administradores y encargados de la planificación, gestionar la organización administrativa de los estudios y de las infraestructuras. Ingresos, matrícula mediante los mecanismos de comercio electrónico TPV virtuales, certificaciones... como también la organización académica ---horarios y recursos principalmente--- y económica

Funciones de relación.- El ambiente universitario genera un mundo de relaciones de muy diverso tipo, desde el tablón de anuncios donde se compran y venden libros, discos, se alquilan o comparten pisos, ... o simplemente se conversa... En definitiva cumple sus funciones de relación, de socialización y de encuentro entre alumnos y entre profesores... Esta cuestión es de especial importancia en la EAD donde las situaciones se caracterizan por factores de aislamiento o de incomunicación, tanto en la faceta de vida de estudiante como en la de relación social.

Estas últimas funciones, como las anteriores, determinan de alguna forma la configuración de los servicios y espacios que se ofrecen. Es decir el campus virtual debe propiciar distintos tipos de situaciones comunicativas, tanto síncronas como asíncronas, tanto en relación interpersonal de uno a uno como grupal, y tanto como *cliente* ---acceso a la prensa estudiantil o general, a lecturas de tipo literario, científico de divulgación o de consulta o simplemente de actualidad...--- como *servidor* de informaciones elementales: poner un anuncio, realizar una convocatoria, ofrecer un servicio de clases particulares, ofrecerse como canguro,... Naturalmente estamos hablando respectivamente de servicios integrados del tipo foros, listas de distribución, IRC, ICQ, FTPs, news,...

Evidentemente llegado a este punto no se puede evitar hacer una referencia al bar de la facultad, la biblioteca, el tablón de anuncios, pero todo ello desde casa o desde el trabajo.

Campus-E: Sistema de apoyo al aprendizaje virtual

El segundo subsistema del Campus Virtual está constituido por un conglomerado de individuos, situaciones, actividades y relaciones que constituyen de forma integrada la estructura de apoyo a los procesos de aprendizaje y enseñanza propiamente dichos.

Cabe decir que en este punto existen distintas respuestas y distintos modelos que configuran el sistema de apoyo al aprendizaje virtual (SAAV). En definitiva como se configura este entramado de elementos, funciones y relaciones, como dan respuesta a las demandas de formación y como se configuran los entornos de aprendizaje es lo que constituye *el modelo pedagógico* de cada campus virtual.

Entre todo lo que hemos podido ver caben de forma tipificada los siguientes perfiles definidos de manera clara por las funciones que en cada caso se atribuyen. El tratamiento lo haremos de forma analítica yendo a los perfiles más singulares, aunque cabe señalar que según en qué modelo se agrupan las funciones y los perfiles dando lugar a otros. Y todo ello constituye un modelo de forma singular

El alumno

El estudiante, alumno, aprendiz, discente,...., o como indistintamente se le llame, queda definido claramente por su situación de aprendizaje y es el centro de todos los procesos y el sujeto de los aprendizajes y de la acción formativa (es el que aprende y a quien se enseña). En el esquema que estamos trabajando interactúa en el entorno de Campus Virtual con el resto de elementos de la siguiente forma:

Con el tutor de aprendizaje, consultor, etc a través de la tutoría telemática. o eventualmente a través de consultas por otros medios presenciales, teléfono, videoconferencia,...

Con el tutor personal a través de consultas por las distintas vías

Interactúa grupalmente con otros alumnos y con profesores a través de los foros, entendidos tanto como espacios como metodología.

Interactúa con otros alumnos grupal o individualmente a través de los distintos canales de comunicación de tipo académico o de relación social, lúdica, etc.

El perfil pedagógico dentro del esquema del Campus Virtual y el perfil de comunicación y de relación del alumno viene determinado por su situación de aprendizaje y de expectativas intereses, etc. recordemos que el estudiante virtual es por lo general un individuo entre 25 y 50 años con un perfil profesional activo.

El material didáctico

Así llamamos al conjunto de documentos textuales, gráficos, audiovisuales,... que sirve de apoyo al proceso de aprendizaje, le confiere estructura y da soporte documental a los contenidos. Dentro de este apartado están las informaciones que constituyen los contenidos, las guías didácticas los ejercicios o los documentos de apoyo y consulta.

Este material se organiza de igual forma que los contenidos es decir en materias (asignaturas cuatrimestrales, semestrales o anuales) y dentro de ellas en bloques o módulos didácticos de contenidos. Dentro de ellos los contenidos se pueden estructurar en unidades didácticas o temáticas. Cada unidad o cada bloque tiene su propia guía que conduce el progreso del aprendizaje en ella a través de una sucesión pautada de propuestas de actividades.

En cualquier caso la adaptación de los materiales a los grupos concretos y a cada individuo corresponde a los tutores de aprendizaje (a los que en lo sucesivo llamaremos tutores simplemente para distinguirlos de los tutores personales).

El material didáctico y particularmente las guías alcanzan una gran importancia sobre todo con el auxilio de las claves y códigos hipertexto o multimedia. Igualmente la digitalización de estos materiales favorece bastante su uso y procesamiento individual. La mayor parte de los Campus Virtual y los estudios a distancia tecnológicos han digitalizado en multimedia, html, etc bien en Internet o bien en CD-ROM buena parte de de sus fondos documentales. Este permite una mayor versatilidad, flexibilidad e

interactividad.

Los profesores.-

Los Campus Virtual habitualmente están adscritos a alguna universidad o consorcio de universidades, de esta forma el cuerpo docente está formado por profesores de la entidad matriz especialistas en las materias titulares y por lo general con una buena disposición y motivados hacia esta modalidad de enseñanza. Como veremos es esencial el papel que juegan los equipos docentes. Igualmente es frecuente encontrar colaboradores procedentes del mundo profesional que se nuclean en torno a estos equipos. Igualmente es habitual encontrar colaboradores locales vinculados a centros asociados o centros de apoyo.

Tutores personales.-

En tanto que tutores no son estrictamente docentes. Son profesores asignados a cada alumno y que tienen como función facilitar la vida escolar de estos, sus relaciones con la institución y con el resto de profesores, coordinadores, etc. En los Campus Virtual es fácil detectar la situación de soledad, frustración y abandono se trata de evitar estas situaciones y sensaciones con un apoyo efectivo.

También tiene funciones

Orientadora, es asesor académico personal, debe conocer la carrera y las opciones elegidas por el alumno así como su situación en relación con los objetivos personales, académicos, expectativas,... y de aumentar o mantener el interés y la motivación por los estudios. Debe establecer contactos periódicos y regulares.

De mediación entre ellos y la institución en los procedimientos administrativos, entre ellos y los otros profesores, detectando posibles deficiencias, problemas en el aprendizaje en los materiales, etc.

Tutores de aprendizaje, consultores, mentores,.....-

Cada materia tiene su propio tutor que es el que se responsabiliza del aprendizaje del alumno en esa materia y en sus bloques de contenidos. Su acción se lleva a cabo a través de la elaboración de la guía, él solo o en grupo, la propuesta de actividades, la supervisión de la ejecución de las tareas asignadas a los alumnos (supervisión de forma individual dotándose de instrumentos de seguimiento en la ejecución de las tareas y de evaluación de los resultados obtenidos), la participación en los foros y debates,... Igualmente realiza la tutoría telemática atendiendo las consultas de los alumnos a través de correo electrónico, propone los ejercicios y realiza la corrección de estos, proponiendo actividades de mejora, ampliación,...

Además ejercen una labor grupal de dinamización del aprendizaje, son los moderadores de los foros, organizan las guías y las intervenciones.

El tutor debe colaborar con el profesor encargado del espacio virtual a la hora de organizar los servicios y recursos que componen el espacio de la materia, de modo que el resultado esté en correspondencia con el diseño de las guías y del plan docente. Vigilando que los tiempos y los recursos se adecúen a lo establecido en la guía didáctica de la materia y también que la estructura hipertextual y de espacios se correspondan con la estructura lógica y funcional de la guía didáctica y del *plan docente*. Los espacios habituales son los originados por y para el almacenamiento de la mensajería, el tablero del profesor, las bases de datos de las listas de distribución y los FTP, así como los espacios *web* de las guías.

En el supuesto óptimo el tutor de materia o de aprendizaje debe responsabilizarse de la elaboración, ejecución y evaluación del plan docente de la materia. Esto supone que con anterioridad a la ejecución del curso o al menos antes de que comience su materia el tutor debe haber elaborado y

coordinado con el resto de los componentes del curso (tutores, encargados del espacio virtual, ...) con la colaboración del coordinador. El plan docente debe contener al menos:

La guía del bloque de contenidos o de la materia, que ya hemos comentado que incluye las pautas y los tiempos para que los alumnos progresen en la consecución de los objetivos de la materia. Muy importante debe ser la claridad con que se describen las tareas a realizar y los tiempos asignados, esta información es imprescindible que sea conocida por los alumnos y que esté en un lugar de la web muy accesible y con enlaces a los elementos que desde allí se citan.

Procedimiento para evaluar los conocimientos y habilidades previos, y en su caso una propuesta para conseguir un grado de homogeneización que posibilite el desarrollo de la materia.

Criterios por los que se han seleccionado esos contenidos de manera que complementen y se coordinen con los restantes (esto no es distinto de lo que sucede en otras modalidades de enseñanza, pero en este caso adquiere especial relevancia) y criterios por los cuales se secuencian los contenidos de la forma en que se proponen.

Distribución temporal.

Metodología que se propone para cada actividad, con especial indicación de los recursos a utilizar en ese caso y la forma de su uso. Algunos campus contemplan este apartado de forma muy elaborada constituyendo un elemento altamente significativo dentro de su modelo pedagógico, configurándolo incluso como una opción docente del campus electrónico.

Criterios de evaluación de los aprendizajes, tanto durante la realización de las actividades (evaluación formativa) como de evaluación final.

El titular del plan docente es la materia, no el profesor, de manera que si hay varios tutores que imparten una misma materia deben elaborar y seguir un mismo plan docente. Esto implica un especial compromiso de trabajo en grupo que los docentes han de tener en cuenta cuando optan por esta modalidad.

El tutor de aprendizaje debe colaborar estrechamente con el colaborador presencial a la hora de diseñar los instrumentos de evaluación formativa y de evaluación final.

Cada alumno tiene tantos tutores de aprendizaje como materias curse.

Colaboradores en entornos presenciales (centros de apoyo, centros asociados,...)

Como sucede con el resto de figuras docentes el profesor colaborador local pueden corresponder a un perfil docente definido o a una función ejercida por otros profesores. De esta manera el tutor de aprendizaje cuando se desplaza a un centro de apoyo, para ayudar a los alumnos, se está convirtiendo en un colaborador local. En general el profesor de apoyo o colaborador local tiene como misión completar la acción formativa o evaluativa de forma presencial.

Especialistas en elaboración de material didáctico

Tres rasgos definen a este tipo de docente: Experto en contenidos propios de la materia que se imparte, conocedor del lenguaje hipertexto y multimedia y sobre todo conocedor de las metodologías de educación a distancia y en la repercusión que este hecho tiene para la elaboración de este tipo de materiales: Que sean autoinstructivos, autoevaluativos, adaptados a las situaciones de aprendizaje y al perfil del aprendiz... y que reúnan el resto de características que en su momento comentamos.

Gestión de los espacios virtuales

La tarea de gestionar los espacios virtuales, de estudiar y establecer los criterios de acceso, de organizar el propio acceso a través de enlaces en la web, de organizar las bibliotecas virtuales y los tiempos, la secuencia y el periodo de permanencia en la red de los materiales, son tareas eminentemente docente, en función de que sus características se derivan de unos criterios de selección y de secuenciación de los contenidos y de los objetivos de formación, de un conocimiento de los perfiles personales y cognitivos de los alumnos y de la necesidad de coordinar las actividades y los recursos que se utilizan en ellas.

Por otra parte la gestión técnica eficaz por parte de los gestores de las redes demanda que los equipos docentes hablen con una sola voz y con criterios claros de organización.

Coordinador

El coordinador o jefe de estudios, según otras denominaciones, supone en la mayor parte de los campus virtuales la garantía de que el equipo docente funcione como tal. En esto no hay diferencia con cualquier otra organización educativa en cualquier modalidad de enseñanza. Su singularidad en este caso proviene de que el ámbito de actividad común de los profesores es mucho mayor: Comparten espacios, recursos y tiempos no solo en todo el campus virtual en su conjunto, en los espacios virtuales, en cada programa de formación o en cada curso, sino incluso dentro de cada materia o bloque de contenidos. De esta forma mientras en la enseñanza presencial en cada asignatura intervienen un profesor que es responsable de la programación de aula y de su ejecución, en esta modalidad de formación intervienen los distintos tipos de profesores que hemos visto: El tutor de aprendizaje, el encargado de recursos, el colaborador local, los que elaboran los materiales,... Esta mayor complejidad se manifiesta también a la hora de elaborar y coordinar los distintos planes docentes.

Los espacios

El espacio virtual docente o aula virtual

El espacio virtual docente es donde se realiza propiamente la actividad educativa, y está constituido por los espacios y servicios que sirven directamente a ese fin. La base común está constituida por informaciones hipertextuales colocadas en el espacio web correspondiente al aula virtual, y es donde están las guías didácticas y las guías de recursos, además de todas las informaciones necesarias para el desarrollo de la actividad docente. desde allí se tiene acceso al resto de espacios constituidos por foros bien en plataformas de teleformación en listas de distribución, etc. De una u otra forma podemos encontrar tres espacios:

El espacio de atención personal (la tutoría virtual)

Lo más sencillo es dar soporte a la atención personal a través de mensajería electrónica y FAQs en el espacio web del aula virtual. Sin embargo las plataformas de teleformación disponen, además de un servicio de mensajería integrado, un espacio público el tablero del profesor o tablón de anuncios, que es un espacio al que solo tiene acceso el tutor para anunciar convocatorias, dar informaciones o presentar propuestas a los alumnos. Entre ambas cosas, mensajería con envío y recepción de ficheros adjuntos y tablón de anuncios se produce la tutoría telemática que será tanto más completa cuanto mayor sea la interacción.

El espacio de debate

Habitualmente se articula sobre una lista de discusión y la correspondiente base de datos de

mensajes a la lista, o bien sobre una lista integrada en la plataforma del campus.. En él tiene lugar los debates propuestos sobre temas de la materia por el tutor con un guión establecido en la guía de la materia. Este espacio genera una actividad de gran potencial de aprendizaje: Los debates con una metodología propia.

Estos debates son coordinados por el tutor, de manera que concurren en él la triple condición de tutor, animador-moderador del debate y administrador de la lista.

El foro

El foro es el espacio común, no estrictamente curricular, compartido por el tutor y todos los alumnos adscritos a la misma materia. En él se tratan todos los temas grupales que no tiene que ver estrictamente con el desarrollo de los contenidos. Además es donde se expresan opiniones sobre la materia, la marcha del curso, los materiales. Es un espacio más abierto que el espacio de debate, se puede articular sobre una lista, o en algunos casos sobre un chat. Puede también cumplir el papel del tablero del profesor de manera que en él se comuniquen convocatorias, etc. En cualquier caso es el espacio donde se cobra conciencia de comunidad virtual. o de comunidad de grupo de clase virtual.

El espacio virtual de la información, la biblioteca virtual , el FTP,...

En los procesos de formación abiertos y a distancia es de especial importancia disponer de un acceso rápido, flexible y organizado a la información que se utilice, tanto a la información del curso, las documentaciones, las guías, las fichas y cuestionarios de las actividades así como a una amplia gama de información bibliográfica propia o remota en Internet. Este es el objetivo de las bibliotecas virtuales, bases de datos de documentos y FTPs adscritos al espacio de docencia y con enlaces desde él.

Cuando el acceso es difícil o remoto el papel del espacio de información virtual puede ampliarse con otros recursos que soporten la información digitalizada: CD-ROM, DVD, etc. que se envíen a los alumnos o que se depositen en los centros locales.

Los centros de apoyo o centros asociados.

Es el espacio donde centra la actividad presencial de los programas formativos. Las actividades que se realizan en ellos son de un amplio rango y van desde la más frecuente en las propuestas estudiadas la evaluación presencial a desempeñar un papel de centro de recursos y de tutoría presencial. Además pueden cumplir un funciones de punto de información, punto de encuentro con los compañeros o con la comunidad del aula, participar en sesiones de videoconferencia en grupo local (presencialidad virtual), centro difusor y de extensión universitaria o del programa de formación

En programas amplios o a distancias grandes, los centros de apoyo pueden ser cedidos por otras instituciones en convenio, y entonces se convierten en un punto de cooperación interinstitucional

Conclusión

Con frecuencia existe la tendencia a creer que los sistemas tecnológicos pueden crecer, y que esto lleva aparejada una mayor facilidad o una simplificación de otros aspectos de la actividad humana vinculada (como en una especie de juego de suma nula), o que al menos la tecnología puede afectar a un proceso sin que la actividad humana vinculada lleve aparejada un aumento de complejidad similar. Y esta idea se aplica en particular a la educación. Este planteamiento simplista que es fácil de justificar, siempre que no pensemos demasiado, si nos referimos a sistemas industriales o de servicios resulta difícilmente aplicable a los procesos de formación, o a cualquier otro proceso donde la interacción entre los individuos sea esencial.

La NASA pudo poner un hombre en la Luna, y traerlo después, porque contaba con la tecnología adecuada para hacerlo, pero también porque había creado un sistema humano de trabajo y apoyo científico y tecnológico capaz de servir, con la complejidad requerida, al sistema tecnológico dando la réplica adecuada.

Conocemos ejemplos de sistemas de teleformación ---o más bien conjuntos de hardware y software---que no han fructificado pese a contar con potentes recursos y apoyos materiales. Los técnicos nos han dicho que faltan "los contenidos", adjudicando la responsabilidad de que el sistema no funcione a los que tenían algo que enseñar por no haber querido o sabido poner en él sus saberes o porque, una vez colocados, no han sabido o no han querido atenderlos. Igualmente conocemos ejemplos en los que con muy pocos recursos se han obtenido resultados verdaderamente satisfactorios. La diferencia por lo general ha consistido, en estos casos, en que ha habido junto al sistema físico, a la oferta de formación y a los usuarios demandantes, un sistema de individuos y relaciones organizativas, formativas y metodológicas capaz de integrar al resto de elementos de forma eficaz en relación proporcional y como respuesta a la complejidad de las herramientas utilizadas.

De esta forma podemos concluir que lo importante no es contar con excelentes recursos sino integrarlos en sistemas de formación donde alcancen su potencial óptimo, y que la respuesta ---la forma de hacerlo--- no es siempre la misma. Depende de numerosas variables que modulan las componentes del sistema dando lugar a distintos modelos pedagógicos y de aprendizaje virtual.

II

Elementos definitorios de un modelo de formación en redes

Aunque todos los sistemas de enseñanza a distancia basados en tecnología digital utilizan con mayores o menores diferencias los mismos servicios de las redes ---que son los que por otra parte la tecnología ofrece en cada instante---, existe una gran diversidad en las propuestas en el mercado de la teleformación. Lo que caracteriza a un sistema no son las herramientas que se usan. Lo que varía de un sistema a otro, en relación con la dimensión puramente formativa, su eficiencia pedagógica, etc., no es pues en esencia el recurso que utiliza, sino el papel que cumplen los personajes implicados (profesores, tutores, mentores, organizadores,...), así como la propia organización de los elementos materiales y la organización de la información. Son éstos elementos que encierran un valor intrínseco superior al de los recursos, que no es más que un valor potencial. Este hecho plantea de entrada una necesidad: la de contar con instrumentos que permitan diferenciar los sistemas de teleformación a partir de elementos definitorios de cada una de las dimensiones que constituyen el sistema de formación: organización, recursos, individuos, informaciones,... y vincular rasgos de calidad, de eficiencia pedagógica con ellos.

En una primera aproximación al problema se nos plantea la necesidad de diferenciar los elementos que definen un modelo, los principios de intervención psicopedagógica que inspiran el sistema, o más bien en qué rasgos se plasman esos principios. Y en una segunda fase aparece la necesidad de definir indicadores que nos digan en qué grado están acentuados estos rasgos y vincular esos elementos con criterios de calidad.

De esta forma, en un principio, el objetivo será identificar aquellos elementos que permiten definir un modelo de EAD, tanto a partir de los recursos y servicios ---considerando los rasgos propios y de uso, que estos presentan (lo que constituyen los entornos tecnológicos)---, como de identificar los rasgos que adquieren los personajes implicados.

De esta manera la intensidad, o la mayor o menor acentuación, que aquellos presentan se traduce en variables susceptibles de caracterizar distintos tipos de entornos de enseñanza y aprendizaje (así hablamos de entornos y modelos más o menos abiertos, más o menos participativos, etc). De igual forma los conjuntos de características de los personajes constituyen perfiles específicos.

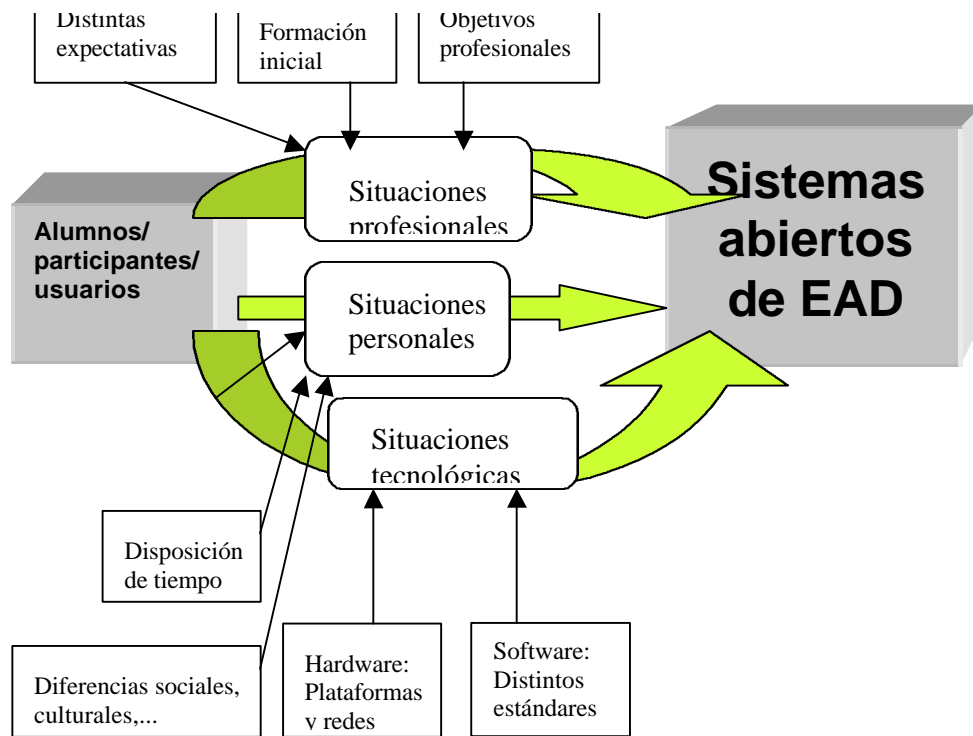
De modo que los tres elementos ---recursos, metodologías y perfiles--- interrelacionados constituyen entornos complejos que varían según las estrategias de inserción y de relación que se definan entre ellos.

Otra referencia igualmente decisiva es la ubicación, de cada uno de los elementos dentro del sistema que constituyen las informaciones, las características de estas, el flujo de su circulación y los nodos.

A través de este análisis, y de un ejercicio de síntesis, llegamos a la conclusión de que varios son los parámetros o variables que en resumen definen un modelo de EAD: En qué medida es o se puede definir como más o menos abierto, interactivo, integrador, participativo, innovador y transparente.

Abierto:

En general el carácter abierto de un sistema tiene que ver con la posibilidad de, o su mayor facilidad para, adaptarse a situaciones distintas y cambiantes permitiendo la intervención de los usuarios desde distintas situaciones personales, profesionales o tecnológicas. Este carácter se puede definir bajo distintas perspectivas: Teniendo en cuenta las posibilidades que debe ofrecer el currículo para integrar a alumnos con distintas situaciones iniciales, o bien que se produzcan de forma sobrevenida, y también desde el punto de vista de las posibilidades que ofrecen los medios tecnológicos utilizados y su organización para permitir el acceso al usuario/alumno desde distintas situaciones tecnológicas, o desde distintas plataformas informáticas (estándares de ordenadores y redes, sistemas operativos,...) , o desde distintas distintas concepciones del mundo informático, terminologías, etc.



En este sentido el concepto de *abierto tecnológicamente* tiene mucho que ver con el concepto de *software abierto* (o de multimedia abierto) que se utilizaba con relación a los programas educativos de ordenador en la época del CAI-EAO (*computer assisted instruction* – enseñanza asistida por ordenador). Por otra parte el carácter abierto de un entorno de EAD, o de su correlato tecnológico, tiene que ver pues con la capacidad que, en una situación de EAD, debe caracterizar al sistema para ayudar en situaciones distintas de todo tipo, bien de forma inicial o sobrevenida a lo largo del proceso formativo. Recordemos que no en balde la EAD (enseñanza ABIERTA y a distancia) supone la alternativa para situaciones de este tipo --- aislamiento, exclusión, ... --- no solamente promovidas por obstáculos debido a la distancia.

Pero un sistema no es solo abierto porque permita el acceso y la operatividad a usuarios-alumnos provenientes de distintas situaciones personales o profesionales o tecnológicas, previas o sobrevenidas, sino porque además lo hace con relación a profesores y a sistemas tecnológicos:



De esta forma en el esquema se simboliza, en la elipse más externa, los principales participantes o componentes (en el caso de las redes) del sistema EAD, que acceden en el transcurso de las actividades al sistema. Son los alumnos, participantes o usuarios ---en el caso más general son profesionales en servicio o en expectativa de serlo en un plazo más o menos prolongado---, los profesores, entendido el concepto en el sentido más amplio: tutores, mentores, coordinador,... y en tercer lugar los sistemas tecnológicos desde donde en modo cliente acceden, los que participan en el sistema o pueden participar en un futuro, o en la actualidad de forma potencial. En este último apartado incluimos los sistemas remotos de los alumnos, sus servidores de correo de Internet de videoconferencia, los equipos personales, los servidores corporativos que los hospedan, las redes nacionales,... el software de comunicaciones o de usuario que utilizan,... Obviamente también incluimos los ordenadores y redes de los docentes, organizadores y técnicos del propio sistema de EAD.

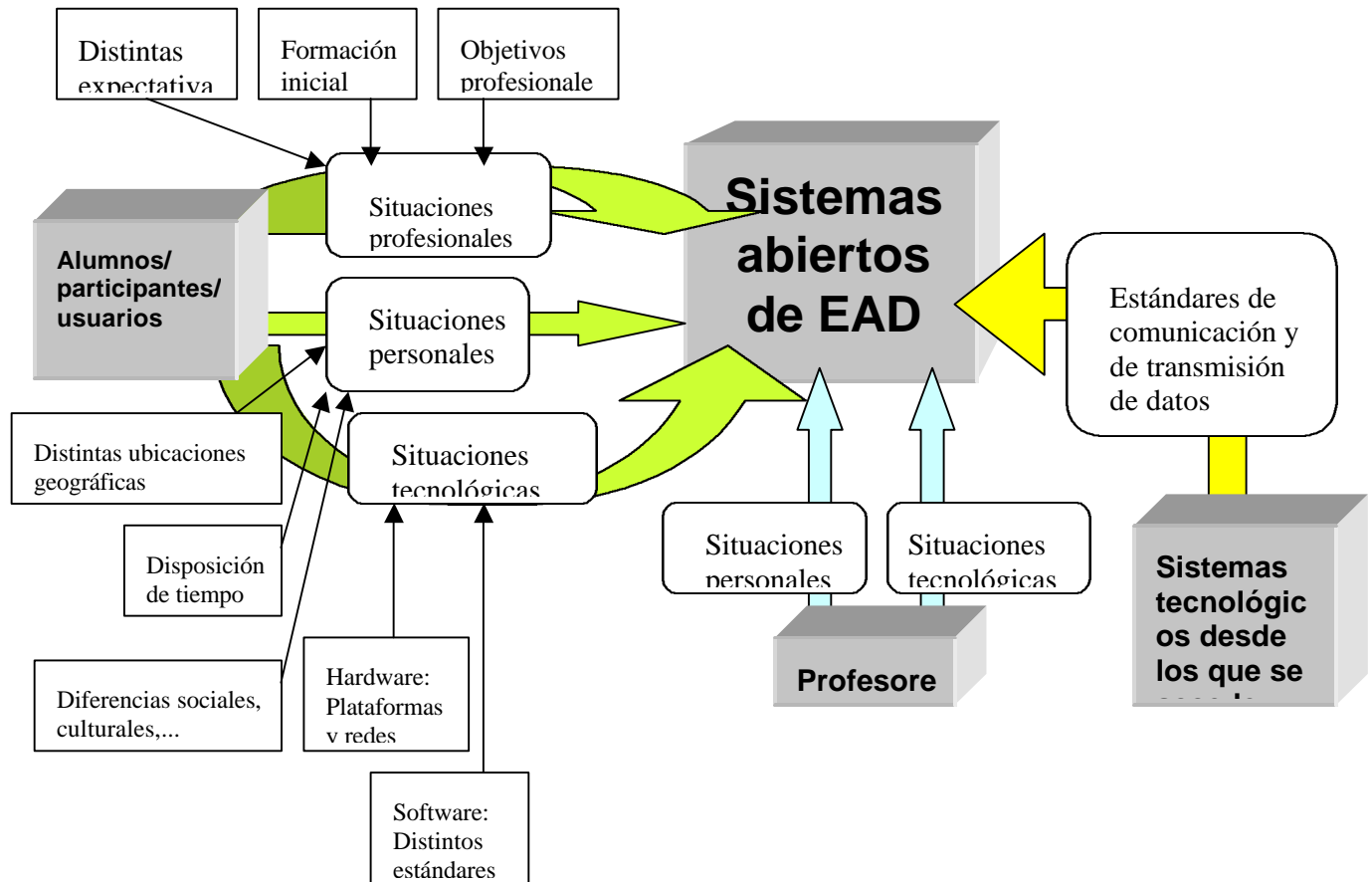
En la elipse del centro simbolizamos el propio sistema de EAD, y en la intermedia las características de las modalidades de acceso de los componentes, agrupadas en tres grandes bloques que constituyen a grandes rasgos las situaciones que se pueden producir: la situación personal, la situación profesional y la situación tecnológica.

La situación personal está caracterizada por una ubicación geográfica con unas características propias de accesibilidad, horarios, tarifas de comunicación,... , la situación específica de disposición de tiempo, movilidad, etc. También está caracterizada por unas dimensiones culturales, uso del idioma, hábitos sociales, por una disponibilidad económica,...

La situación profesional o académica también condiciona el acceso de los alumnos/usuarios sobre todo si pensamos en los usuarios que son profesionales en activo desde la perspectiva de la formación de postgrado o de profesionales en potencia si pensamos en las titulaciones de grado universitario o de formación profesional. En este sentido debemos pensar en cuestiones tales como las distintas expectativas que se plantean en el desempeño de su profesión o al iniciar los estudios a distancia, la formación inicial, el ámbito profesional de donde proceden, y los objetivos profesionales (es decir lo que pretenden con la formación).

Por último la situación tecnológica está definida por características de los equipos, las redes y los programas con que acceden al sistema físico que soporta el sistema de formación.

Como vemos en el diagrama de las elipses, la situación tecnológica afecta a la forma de acceso de alumnos, profesores y de los elementos tecnológicos. La situación personal afecta a alumnos y profesores y entendemos que la situación profesional esta íntimamente ligada al desarrollo del proceso formativo en los alumnos



Evidentemente un modelo será tanto más abierto cuanto mayor sean las posibilidades de acceso y de adaptación del sistema a estas situaciones.

El carácter abierto de un sistema puede tener dos sentidos según se aplique a los recursos o a los métodos y procedimientos para la formación:

Tecnológicamente abierto

Para que un sistema de EAD sea tecnológicamente abierto deben de concurrir una serie de requisitos en su sistema físico, tanto en la configuración de redes y de ordenadores como en los servicios y en las posibilidades de acceso, de manera que esta configuración palie o atenúe al máximo las dificultades. Tanto las derivadas de la situación tecnológica de acceso, como de situaciones que no son producidas por la

situación tecnológica de acceso sino como consecuencia de una inadecuada configuración del sistema o de una mala práctica, o frecuentemente ---desde nuestra perspectiva--- derivada de unos principios de planificación inadecuados. En este sentido cabe decir que, aunque todos los criterios y principios de planificación curricular son igualmente respetables y las razones que los justifican tiene una lógica sin duda consistente con los objetivos que persiguen los organizadores, por lo que respecta a nosotros creemos que **el carácter de tecnológicamente abierto de un entorno de teleformación se deriva y es consecuente con el principio de transparencia tecnológica**. Según este principio (en una de sus consecuencias) si el medio tecnológico no es transparente, o en la medida que no lo sea, se añaden aprendizajes adicionales a los que suponen los contenidos específicos del programa de formación en el que estemos trabajando.

Pero el carácter tecnológicamente abierto de un sistema de EAD no solo debe paliar las dificultades o problemas derivados de la situación tecnológica de acceso, sino las que se deriven de la situación personal o profesional, independientemente de que sea tecnológicamente viable el que se eludan estas dificultades o se atenúen. De esta forma por ejemplo la posibilidad de una comunicación asíncrona facilitará la resolución de problemas derivados de una disposición irregular de tiempo o la existencia individuos implicados en la formación con distintos horarios.

Nuestra experiencia basada en circunstancias de este tipo nos lleva a la consideración de que un sistema tecnológico de EAD al menos debe de cumplir los siguientes requisitos:

- debe ser asincrónico o albergar al menos la posibilidad de trabajo asíncrono
- debe albergar estándares de comunicación y proceso. Los estándares de videoconferencia H.320 permiten la comunicación a través de varios tipos de redes de comunicación RDSI-ISDN, ADSL, ... y de diversos estándares de sistemas de video. Además el estándar H.323 permite comunicar con ordenadores personales dotados de *webcam* y *Netmeeting*.
- debe posibilitar el acceso a través de mensajería POP 3, ello permite dos cosas:
 - trabajar desconectado de la red (*off line*). De esta manera, sin el apremio de que corra la cuenta de teléfono o de ocupar la línea, se fomenta una mayor reflexión en el trabajo. Se puede leer en un momento, escribir la respuesta o realizar la tarea en otro, buscar informaciones adicionales, investigar, pensar, mejorar el estilo y por último emitir una respuesta más elaborada.
 - utilizar el programa de mensajería con el que el usuario, alumno o profesor, estén habituados a trabajar.

En cualquier caso, y en un plano más propiamente tecnológico, un sistema de formación no se podría considerar abierto si no permitiese la integración de nuevos elementos en distintos niveles: a redes más amplias y a otras redes corporativas de interés común o convergente, y a nuevos estándares de hardware y software en presencia o por venir.

Pedagógicamente abierto:

La planificación curricular y la práctica del curso deben hacerse contemplando la multiplicidad de situaciones que pueden producirse como consecuencia de la variedad de formas de acceso y de las circunstancias profesionales, personales y tecnológicas en las que pueden estar insertos los alumnos, los profesores o incluso el entorno tecnológico de ordenadores y redes. En este caso la intervención personal debe suplir posibles déficits o limitaciones de los recursos tecnológicos. Debe permitir y favorecer la intervención de los individuos implicados posibilitando incluso la adecuación del entorno y de sus componentes estructurales, curriculares, etc. a nuevas situaciones o posibilidades.

Un currículo abierto debe contemplar la posibilidad de incluir en la programación adaptaciones a situaciones especiales, con actividades, evaluaciones, etc. alternativos. También debe contemplar la posibilidad de tratamientos singulares para alumnos con circunstancias extraordinarias sobrevenidas a lo largo del curso.

Interactivo:

Como hemos visto, hay una serie de problemas y de situaciones que son barreras para el aprendizaje: El medio geográfico ---difícil acceso, aislamiento, lejanía...---, disposición irregular de tiempo, determinadas condiciones sociales, humanas, profesionales,... --- pensemos en ciertas profesiones, en población hospitalizada, reclusa,... --- y por supuesto ciertas discapacidades

De forma tradicional la educación a distancia ha supuesto un cierto grado de resolución de estos problemas, o de respuesta a estas situaciones, con dos elementos que han sido consustanciales: Una cierta liberación de las condicionantes de espacio-tiempo y la ruptura del esquema enseñanza-aprendizaje. Sin embargo la EaD convencional (o tradicional, no tecnológica, la que utilizaba el correo postal y el teléfono o las emisiones de radiodifusión y TV, aunque fuese por satélite) era una formación diferida, con una respuesta muy lejana, en el tiempo, de cuando se producía la necesidad, o con una respuesta escasa, insuficiente o nula. Donde el poder evocador se había perdido. Incluso la respuesta al ser general perdía su capacidad de motivación que tienen las respuestas personalizadas e inmediatas. En definitiva se trataba de una respuesta con bajo potencial interactivo. Muchos de esos rasgos se conservan en algunos modelos actuales de sistemas de EaD. Sin embargo con la presencia del correo electrónico, los attachs, el FTP, las listas de distribución, la videoconferencia RDSI,... aumentan los elementos de diálogo, autonomía, de autorregulación y reflexión. En definitiva aumentan las oportunidades para que la educación a distancia tecnológica se convierta en interactiva.

Estos cambios, si son aprovechados, afectan a profesores, alumnos y recursos.

Los profesores en la EAD cambian su rol, pasan de impartir conocimientos en el aula a ser mediadores y dinamizadores de la actividad educativa, trabajan en equipo y producen recursos (documentos, guías, materiales de apoyo) que sirven de soporte a los contenidos, a las actividades, a la evaluación, que deben contener referencias e indicadores del progreso del aprendizaje y que en todo caso le debe permitir tomar decisiones sobre la orientación de su

acción... Aumentan su capacidad de intervención y de cambio en función de las necesidades que detectan y de las señales que perciben. Si la formación se basa en redes la acción del profesor se caracteriza además porque ve aumentado su capacidad de organizar los recursos (establece espacios, redes, enlaces,...).

Los recursos de la EaD en general deben integrar elementos que permitan el autoaprendizaje (que los hagan más autoinstructivos) y la autoevaluación. Deben integrar elementos que permitan al alumno percibir su progreso en el aprendizaje y efectuar eventualmente cambios o correcciones.

En los alumnos de la educación a distancia (convencional o tecnológica) se potencian aspectos tales como: La autonomía general, el autoaprendizaje y la autoformación, la autorregulación y la autoevaluación... Si la formación es tecnológica aumentan también los factores de interacción y de trabajo en equipo. Aparece un nuevo concepto y un entorno de relación: la comunidad virtual.

En definitiva un sistema será tanto más interactivo cuanto más posibilite el **diálogo** de los individuos entre sí ---de los alumnos con los profesores, de los alumnos con los alumnos, de los profesores con los alumnos y entre ellos,...--- o con el sistema de manera que cada intervención encuentre una respuesta en función de su naturaleza, y que esta sea diferenciada e inmediata.

Indicadores que identifican la interactividad de un sistema serían pues

1. Con relación al uso de las herramientas tecnológicas:

1.1 Tiempo, número y frecuencia de las respuestas

- ¿Qué tiempo como máximo tiene un mensaje en ser respondido por un tutor, o en obtener respuesta desde el sistema?
- Esto también es aplicable a una consulta a través de cualquier medio, o a la corrección de un trabajo o de un ejercicio.
- ¿Qué número de alumnos y por consecuencia de mensajes e intervenciones atiende un tutor de forma simultánea?
- ¿Con qué frecuencia intervienen los alumnos con sus preguntas o con sus intervenciones en los foros u otras formas de participación?

1.2 ¿Se utilizan modalidades de uso interactivo de los servicios de las redes?

- ¿Se potencian los foros, listas de discusión etc. para emitir mensajes encadenados y con carácter de debate con un hilo conductor, respuestas, contrarrespuestas, etc. o simplemente para exponer trabajos, opiniones, etc.?
- ¿Hay posibilidad de seguir el hilo de un debate o de rastrear las intervenciones desencadenadas por, o a propósito de, un tema

mediante bases de datos de intervenciones?

- ¿Se utiliza la videoconferencia de forma eminentemente expositiva o se utiliza para trabajo en grupo (telegrupo)?
- Los cuestionarios *web (form)* se utilizan ¿para qué?, ¿se procesa la información? ¿cuál es el proceso? ¿se devuelve? ¿con qué tiempo?

2. Con relación a la planificación y a las distintas componentes curriculares:

2.1 Actividades:

Tiene que ver bastante con lo tratado en el apartado anterior y se refiere a la posibilidad de tener respuesta, el número, frecuencia y el tiempo de respuesta con relación a las actividades:

- ¿Se reciben las actividades con un mensaje de acuse de recibo o con algún otro método?
- ¿Qué tiempo como máximo tiene una actividad (o una consulta a través de cualquier medio, o a la corrección de un trabajo o de un ejercicio) en obtener un informe una nota evaluativa de un tutor, o en general en obtener respuesta desde el sistema?.
- ¿Hay segundas réplicas o segundas correcciones? ¿o el proceso se detiene en la primera lectura y valoración?
- ¿Qué número de alumnos y por consecuencia de mensajes e intervenciones atiende un tutor de forma simultánea?
- ¿Con qué frecuencia intervienen los alumnos con sus preguntas o con sus intervenciones en los foros u otras formas de participación?.

2.2 Metodología, objetivos de formación, recursos y evaluación:


La interactividad en la evaluación permite detectar de forma matizada y diferenciada, con referencia a un momento concreto, la consecución o el grado de progresión en los objetivos de formación, o la eficacia de las metodologías utilizadas o el adecuado uso de los recursos. De esta forma a partir de instrumentos específicos de evaluación de aprendizajes, a partir del análisis de las tareas y de las actividades podemos detectar la progresión personal en la consecución de los objetivos de aprendizaje. También con la ayuda de formularios y con el análisis de documentos y de mensajes, intervenciones o pidiéndolo explícitamente podemos obtener datos sobre la marcha de las actividades: grado de satisfacción, consecución de los objetivos personales con relación al curso, clima de grupo, y otras referencias que constituyen las informaciones a analizar en los procesos de evaluación formativa y de proceso:


2.2.1 Evaluación de aprendizajes


¿Se devuelve el análisis de las tareas y de las actividades realizadas? ¿con qué frecuencia?

2.2.2 Evaluación de proceso y evaluación formativa:


¿Existen de una forma metódica instrumentos para recabar la opinión de los estudiantes respecto de

 metodología y estrategias docentes

 recursos

 clima grupal

Se utiliza para ello


 la mensajería


 formularios de respuestas abiertas

 formularios de respuesta múltiple

2.2.3 respecto de la situación personal:

¿Existen de una forma metódica instrumentos para recabar la opinión de los estudiantes respecto de

 expectativas personales

 grado de satisfacción

¿Existen procedimientos o está previsto el análisis y la detección de situaciones personales previas al abandono?

¿Están suficientemente caracterizadas estas situaciones de forma que se puedan prevenir?

Integrador.

Un sistema de EAD es tanto más integrador en la medida en que se propicien espacios de comunicación y de desarrollo entre los individuos en distintas situaciones de aprendizaje, de enseñanza y de relación.

La integración ha de producirse al menos a tres niveles: Integración docente, integración de alumnos o de participantes, entre ellos y con el resto de individuos implicados, e integración de recursos.

Integración docente:

La integración docente se produce sobre la base de la acción planificadora y evaluadora. A través de reuniones y actividades de coordinación docente, de la realización de planes de trabajo y de programaciones, de su ejecución y de su evaluación formativa.

- ¿Existen reuniones de coordinación entre los tutores y los demás docentes?
- ¿Con qué frecuencia?
- ¿Existen planes de trabajo docente individualizados por materia o por profesor?

Plan docente de la materia y guías didácticas.

Cada materia tiene su propio tutor que es el que se responsabiliza del aprendizaje del alumno en esa materia y en sus bloques de contenidos. Su acción se lleva a cabo a través de la elaboración de la guía didáctica y está orientada a través de su plan docente. La elaboración de ambos la hace el tutor, solo o en grupo coordinado con el resto de tutores de esa materia. Contiene la propuesta de actividades, la supervisión de la ejecución de las tareas asignadas a los alumnos (supervisión de forma individual dotándose de instrumentos de seguimiento en la ejecución de las tareas y de evaluación de los resultados obtenidos), la participación en los foros y debates,... Igualmente incluye, si hay lugar, las pautas de la tutoría telemática en relación con las consultas de los alumnos a través de correo electrónico, los ejercicios y la corrección de estos, así como sobre las actividades de mejora, ampliación,...

El tutor debe colaborar con el profesor encargado del espacio virtual a la hora de organizar los servicios y recursos que componen el espacio de la materia.

Toda esta información y la justificación correspondiente constituye el plan docente de la materia, junto con las guías didácticas.

Por tanto debe haber una coordinación entre los docentes implicados, de modo que el resultado esté en correspondencia con el diseño de las guías y del plan docente.

En el supuesto óptimo el tutor de materia o de aprendizaje debe responsabilizarse de la elaboración, ejecución y evaluación del plan docente de la materia. Esto supone que con anterioridad a la ejecución del curso o al menos antes de que comience su materia el tutor debe haber elaborado y coordinado con el resto de los componentes del curso (tutores, encargados del espacio virtual, ...) con la colaboración del coordinador.

La guía del bloque de contenidos o de la materia, que ya hemos comentado incluye las pautas y los tiempos para que los alumnos progresen en la consecución de los objetivos de la materia. Muy importante debe ser la claridad con que se describen las tareas a realizar y los tiempos asignados, esta información es imprescindible que sea conocida por los alumnos y que esté en un lugar de la web muy accesible y con enlaces a los elementos que desde allí se citan.

El titular del plan docente es la materia, no el profesor. De manera que si hay varios tutores que imparten una misma materia, una buena integración docente se produce si todos siguen un mismo plan docente. Esto implica un especial compromiso de trabajo en grupo que los docentes han de tener en cuenta cuando optan por esta modalidad. Además el tutor de aprendizaje debe colaborar estrechamente con el colaborador presencial a la hora de diseñar los instrumentos de evaluación formativa y de evaluación final.

¿Existe guía didáctica para cada bloque o materia?

¿Se ha elaborado de forma coordinada?

¿Es conocida de forma previa por los alumnos?

El plan docente debe contener al menos:

- ▶ La guía didáctica del bloque de contenidos o de la materia.
- ▶ Procedimientos para evaluar los conocimientos y habilidades previos, y en su caso una propuesta para conseguir un grado de homogeneización que posibilite el desarrollo de la materia.
- ▶ Criterios por los que se han seleccionado esos contenidos de manera que complementen y se coordinen con los restantes (esto no es distinto de lo que sucede en otras modalidades de enseñanza, pero en este caso adquiere especial relevancia) y criterios por los cuales se secuencian los contenidos de la forma en que se proponen.
- ▶ Distribución temporal.
- ▶ Metodología que se propone para cada actividad, con especial indicación de los recursos a utilizar en ese caso y la forma de su uso. Algunos campus contemplan este apartado de forma muy elaborada constituyendo un elemento altamente significativo dentro de su modelo pedagógico, configurándolo incluso como una opción docente del campus electrónico.
- ▶ Criterios de evaluación de los aprendizajes, tanto durante la realización de las actividades (evaluación formativa) como de evaluación final.

Integración de alumnos: En todos los sentidos, como veremos, pero sobre todo tendiendo a propiciar la constitución de una comunidad virtual, para ello es especialmente importante la configuración de los recursos.

La existencia de una comunidad virtual es especialmente importante como favorecedora de los aprendizajes, como elemento creador de motivaciones y de estímulos no estrictamente académicos pero con honda repercusión en el entorno académico.

La comunidad virtual está constituida por el conjunto de relaciones que se producen entre los participantes y espacios de relación donde se desarrollan, entre los que se incluyen los no estrictamente académicos.

La comunidad virtual está constituida por los elementos de relación interpersonal entre los profesores y alumnos y que se manifiesta en las actividades de la tutoría como son la orientación y el apoyo personal y en el aprendizaje pero también a la hora de resolver dudas proponer tareas personales, a la hora de recibir las sugerencias y propuestas de los tutores, etc. Pero sobre todo, y de forma singular, a la hora de participar en la vida escolar, o haciendo que esta vida escolar exista como valor añadido a la vida académica. Para ello es

especialmente importante que existan espacios abiertos donde los participantes se sientan libres para comunicarse por medio de foros, páginas reservadas a estos temas, actividades lúdicas,...

En este sentido se debe cuidar que la organización del sistema de EAD reserve un espacio al foro. Este es el espacio común, no estrictamente curricular, compartido por el tutor (como un participante más, sin función preeminente de ningún tipo) y por todos los alumnos. En él se tratan todos los temas grupales que no tiene que ver estrictamente con el desarrollo de los contenidos. Además es donde se expresan opiniones sobre la materia, la marcha del curso, los materiales, u otras actividades profesionales, lúdicas, personales o de interés común para todos o para algún grupo. Es un espacio más abierto que el espacio de debate. Se puede articular sobre una lista, o en algunos casos sobre un chat, ICQ,.... Puede también cumplir el papel del tablero del profesor de manera que en él se comuniquen convocatorias, etc. En cualquier caso es el espacio donde se cobra conciencia de comunidad virtual, o de comunidad de grupo de clase virtual.

Para fomentar la comunidad virtual es especialmente importante que los tutores, el coordinador y los colaboradores locales no solo cobren conciencia sobre este tema sino que incluyan entre sus actividades y en sus programaciones actuaciones específicas orientadas a impulsar la comunidad virtual: Reuniones presenciales grupales cuando no se puedan hacer plenarias, espacios en las videoconferencias, moderación de los foros, etc.

Integración de los recursos:

Es importante estudiar y planificar la estructura de los espacios y servicios en la red que integren el sistema con criterios de utilidad y de favorecer la fácil circulación de los usuarios por ellos, de manera que se consiga finalmente un todo integrado. De esta forma adquiere especial importancia el diseño de los enlaces en la web, y acordar antes criterios del tipo "lo más importante más accesible". También es importante que la estructura de los enlaces refleje la estructura funcional de las informaciones en el curso, estudiar las relaciones de los componentes que constituyen el sistema en la red: web, acceso a archivos de listas, FTP, y organizarlo con estos criterios. Y por último integrar aquellos recursos que estén en la red y completen las informaciones propias del curso o sean útiles a los objetivos planteados.

Pero, siendo esto último importante, lo realmente diferenciador de un modelo de EAD es tener en cuenta qué elemento o conjunto de elementos son los que determinan en última instancia la organización de los recursos. De esta forma podemos hablar de sistemas centrados en los medios, cuando es la naturaleza de éstos la que determina su organización, de sistemas centrados en los contenidos, de sistemas centrados en el profesor,.. Si bien un sistema debe integrar los distintos elementos, bajo nuestra perspectiva constructivista, el alumno se sitúa en el centro de todo el proceso. De esta forma podemos hablar de sistemas centrados en el alumno.

Este es un punto de vista ya clásico, vigente en buen parte de nuestra cultura del aprendizaje, que hace especial énfasis en la idea del alumno como centro de los procesos cognitivos y por ende de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y que sitúa los recursos en un esquema complejo de contenidos, procesos y condiciones de aprendizaje.

Desde la perspectiva del constructivismo pues, en toda situación de aprendizaje hay presentes tres elementos, o grupos de elementos claramente diferenciados (Zapata, 1999): Los resultados del aprendizaje o contenidos (QUÉ se aprende), los procesos (CÓMO se aprende) y las condiciones de aprendizaje (lo que ha de cumplir una actividad o una situación para que el

aprendizaje se produzca). En esta línea de pensamiento los contenidos serían el resultado del aprendizaje, es decir el cambio que se produce en el material cognitivo del alumno entre el antes y el después de la actividad de aprendizaje. Los procesos serían el CÓMO se aprende, es decir la actividad cognitiva que el aprendiz pone en marcha, para efectuar el aprendizaje (y que dependen en buena medida de sus estrategias y de su estilo cognitivo) y que varían según el tipo de aprendizaje, según la naturaleza del contenido ---hechos, conceptos,... o dominio disciplinar--- y según la información previa (ideas previas, experiencias). Pero en cualquier caso (Pozo, 1987) estos procesos tienen una característica común: son procesos propios, internos e inherentes al aprendiz, y en consecuencia sólo observables en sus efectos. En consecuencia la intervención del profesor para propiciar el cambio en el material cognitivo del que hemos hablado (del cambio conceptual), o dicho de otra forma los procesos de enseñanza, sólo puede intervenir para crear condiciones favorables a ese cambio. O para que el proceso de aprendizaje se desencadene, y se desarrolle, dentro de unas condiciones favorables. Cada aprendizaje requiere unas condiciones concretas y diferentes a otro. Condiciones a determinar mediante procesos de planificación y de evaluación. Estas condiciones de aprendizaje están determinadas por dos elementos: LOS RECURSOS EDUCATIVOS y las estrategias de enseñanza, y por la interacción de ambos. Es en este marco de referencia en el que entendemos el uso de los medios tecnológicos y las redes, como recursos educativos singulares que favorecen aprendizajes asociados a situaciones específicas y en relación con estrategias didácticas propias, y que en conjunto configuran entornos tecnológicos de aprendizaje.

Por tanto debe haber una coordinación entre los docentes implicados, de modo que el resultado esté en correspondencia con el diseño de las guías y del plan docente. Vigilando que los tiempos y los recursos se adecuen a lo establecido en la guía didáctica de la materia y también que la estructura hipertextual y de espacios se correspondan con la estructura lógica y funcional de la guía didáctica y del plan docente. Los espacios habituales son los originados por y para el almacenamiento de la mensajería, el tablero del profesor, las bases de datos de las listas de distribución y los FTP, así como los espacios web de las guías.

El alumno es pues el sujeto, el objetivo y el autor de su propio aprendizaje y por tanto el sistema debe ser un sistema centrado en el aprendiz de forma que los recursos estén pensados, en su organización y en su uso, de forma que satisfagan los objetivos primordiales en este sentido: Máxima flexibilidad para el alumno y que posibilite el apoyo personalizado, dentro de esta perspectiva constructivista, donde el alumno sea y se sienta como protagonista de su propio aprendizaje. Sin entrar demasiada profundidad en los principios del constructivismo y del aprendizaje significativo, si que podemos decir que una estructura flexible de los recursos sí que posibilita una mayor autonomía, un mejor autoconcepto (sensu contrario los sistemas y programas que se enganchan, se cuelgan o solo admiten una forma de operar conllevan una mayor sensación de inseguridad personal), aumentan los elementos de motivación, interés,... y por añadidura posibilitan que el alumno sea autónomo, pueda aprender a su estilo, pueda atribuir significado a los conceptos en relación con sus experiencias y conceptos previos sin interferencias del medio. En definitiva se pueda sentir protagonista de su proceso de aprendizaje.

El sistema de apoyo al aprendizaje virtual está constituido por el conglomerado de individuos, situaciones, actividades y relaciones que forman de manera integrada la estructura de intervención y de asistencia en los procesos de aprendizaje y enseñanza propiamente dichos. Es decir todo lo que en el campus virtual no son ordenadores y redes y apoyan a que se produzcan los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

En última instancia el éxito o el fracaso del carácter integrador de un sistema de EAD viene determinado, desde esta perspectiva constructivista, por la configuración del sistema de apoyo

al aprendizaje. Desde este punto de vista el sistema debe al menos responder a lo siguientes criterios y debe de tener las siguientes características:

1. Se deben precisar de forma clara los objetivos de formación (expresados en capacidades) que el participante debe alcanzar y los contenidos que debe adquirir. Así como los criterios de evaluación parejos a ellos.
2. Igualmente se debe planificar la secuencia de actividades, el ritmo y la distribución temporal necesarios. Las pautas deben ser, claras, públicas y flexibles.
3. La conceptualización asumida del profesor como orientador y supervisor del proceso. Es quien da las pautas, propone las informaciones y las actividades, facilita los recursos, supervisa las tareas y finalmente realiza la evaluación de los aprendizajes con carácter no solo sancionador o de promoción sino sobre todo formativo.
4. La evaluación de proceso debe articularse sobre procedimientos e instrumentos claros y conocidos que permita verificar los distintos elementos que constituyen el sistema y en su caso tomar las decisiones adecuadas. En todo caso los participantes deben sentirse reconocidos en la evaluación de proceso.

(Nótese la especial importancia que se concede a la evaluación que aparece reflejada en tres de los cuatro puntos citados)

Por último cabe decir que hay otros rasgos que definen igualmente un modelo de aprendizaje en redes. De esta forma cuando hablamos de un sistema de EAD, de un campus virtual, etc podemos hablar de su carácter **participativo** en la medida que hayan, o que se establezcan, espacios donde se tengan en cuenta los intereses, las expectativas,... de los participantes, dándose oído a todo tipo de sugerencias y de necesidades.

Lo **innovador** adquiere un papel importante en la medida en que los recursos y servicios que alberguen al sistema de EAD deben de propiciar la creación de entornos y metodologías nuevas que ofrezcan a lo tecnológico un “valor añadido en lo educativo”.

Mención aparte merece la **transparencia** como rasgo definitorio, no solo de los sistemas tecnológicos de aprendizaje abierto y a distancia, sino de la tecnología digital en su conjunto cuando se utiliza dentro de un contexto de educación o de formación: Lo tecnológico ha de perturbar lo menos posible, y no ha de perturbar nada en el caso óptimo, los aprendizajes añadiendo confusión conceptual a causa de la estructura de los recursos informáticos, telemáticos, o debidos a la terminología utilizada, etc. El horizonte es pues el de una TECNOLOGÍA INVISIBLE cuya presencia pase desapercibida.

Referencias bibliográficas y de documentos en la red

Bates, A.W. 1997. RESTRUCTURING THE UNIVERSITY FOR TECHNOLOGICAL CHANGE. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching What Kind Of University? 18-20 June, 1997 London, England

Borrás, I. (1996b). Tecnologías de telecomunicación y educación a distancia en los Estados Unidos. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 8.

Borrás, Isabel(1997a).Enseñanza y aprendizaje con la Internet: una aproximación crítica. http://www.doe.d5.ub.es/te/any97/borras_pb/#capitol7

Daniel, J. (1996). Megauniversities and Knowledge Media. London: Kogan Page.

Gagne, R. (1975). Essentials of learning for instruction. Hillsdale, Illinois: The Dryden Press.

FEFC (1997). How to Apply for Funding. Bristol: Further Education Funding Council.

Gagne, R. (1985). The contions of learning and theory of instruction. Fourth Edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Guitert, Montserrat (1998). La Universitat Oberta de Catalunya. Un nuevo modelo universitario. VI JORNADAS UNIVERSITARIAS DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA. Tenerife 98. <http://www.ull.es/congresos/tecneduc/Guitert.html>

Hannafin, M. (1992). Emerging technologies, ISD, and learning environments: critical perspectives. Educational Technology Research and Development, 40(1),

Hiltz, S.R. (1994). The Virtual Classroom: Learning Without Limits via Computer Networks. Norword, NJ: Ablex.

Honey, M., & Henriquez, A. (1993). Telecommunications and k-12 educators: Findings from a national survey. New York: Center for Technology in Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 359 923).

Johnston, R (1997). Distance learning medium or message. Journal of Further and Higher Education , 21(1), 107-120

Pask, G. (1975). Conversation, cognition and learning. Amsterdam and New York: Elsevier.

Pozo, J.I. (1987). Aprendizaje de la ciencia y pensamiento causal. Visor Libros.

Kearsley, Greg (1997) The Virtual Professor: A Personal Case Study. (<http://www.pignc-isp.com/articles/distance/kearsley-virtualprofessor.htm>). En castellano: El profesor Virtual: Un caso de estudio personal (<http://www.pignc-isp.com/articles/distance/kearsley-virtualprofessor.htm#espanol>)

Kearsley, G. (1997) A Guide to Online Learning & Teaching. <http://fcae.nova.edu/~kearsley/online.html>

Rheingold, H. (1993). Virtual Communities: Homesteading on the Electronic Frontier. Reading, MA: Addison-Wesley.

Vygotsky, L. (1978). Mind in society. Cambridge: Harvard University Press.

Zapata, M. (1997) Redes telemáticas: Educación a distancia y educación cooperativa. Pixel BIT Revista de Medios y Eucación, nº 8, enero 1997. (57 -59)

Zapata, M. (1999) INTERNET Y EDUCACIÓN. "Contextos de Educación" número 2. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba. Argentina. ISSN: 1514-2655