

5. INNOVACION TECNOLOGICA Y PROCESOS EDUCATIVOS

5.1 DESARROLLO DE TECNOLOGIAS SOFTWARE PARA LA EDUCACION

El calificativo de “educativo” se añade a cualquier producto diseñado con una intencionalidad educativa. Los programas educativos están pensados para ser utilizados en un proceso formal de aprendizaje y por ese motivo se establece un diseño específico a través del cual se adquieran unos conocimientos, una habilidades, unos procedimientos, en definitiva, para que un estudiante aprenda.

Entre estos productos hay algunos que están centrados en la transmisión de un determinado contenido mientras que otros son más procedimentales, se dirigen hacia el soporte en la adquisición de una determinada habilidad o desarrollo de estrategias (programas de ayuda a la resolución de problemas, a la escritura, etc.). En inglés se utiliza la palabra *courseware* para referirse a los programas de tipo instructivo pero también se utiliza el adjetivo “educativo” en el mismo sentido, es decir, todos aquellos programas realizados con una intencionalidad, una finalidad educativa.

Los catálogos de software educativo suelen agrupar los programas bajo áreas curriculares: matemáticas, idiomas, ciencias sociales, ciencias naturales, música, etc. Con el tiempo las etiquetas se han ido haciendo más variadas y complejas ya que a los productos iniciales de enseñanza asistida por ordenador se han añadido los juegos, los programas de entretenimiento, los sistemas multimedia, etc.

Además de los productos catalogados como educativos existen muchos programas que se deben tener en consideración en el ámbito educativo (ver figura 1). Este es el caso de los juegos de ordenador, de las enciclopedias, los multimedia sobre cine, arte, música, programas de simulación, programas de realidad virtual, etc. Por este motivo, cada vez se hace más amplio el propio concepto.

Diseñar un producto para la formación no asegura el éxito de dicho producto. El diseño del software condiciona la forma de utilización pero lo realmente importante es el contexto real de aplicación. De esta forma, nos encontramos con que productos diseñados para un uso individual se están utilizando en grupo, productos abiertos se usan de forma cerrada, etc.

1. Programa-estudiante. En este caso, suponemos que el estudiante actúa de forma autónoma frente al programa, aprende del ordenador y el profesor no tiene por que intervenir. Puede ser una situación de autoaprendizaje o en la propia aula, al profesor puede interesarle que el alumno aprenda de un determinado programa. En el caso de nuestro ejemplo, al profesor le puede interesar que cada semana el alumno practique cálculo numérico con el ordenador. El proceso es controlado por el programa que ayudará en el caso de errores y marcará el progreso del alumno.

2. Programa-Estudiante. La diferencia con el caso anterior es que se supone que el profesor está presente cuando se produce la interacción entre el programa y el alumno. En este sentido, puede intervenir en cualquier momento, aclarar dudas sobre el contenido, manejo del programa, errores cometidos, etc. Las diferencias con el caso anterior no son muy importantes, el diseño del

programa sigue condicionando mucho la forma de aprendizaje. En el ejemplo propuesto, se trataría de que el alumno fuera realizando las operaciones matemáticas en presencia del profesor y éste decidiera sus intervenciones según las actuaciones más o menos exitosas del alumno.

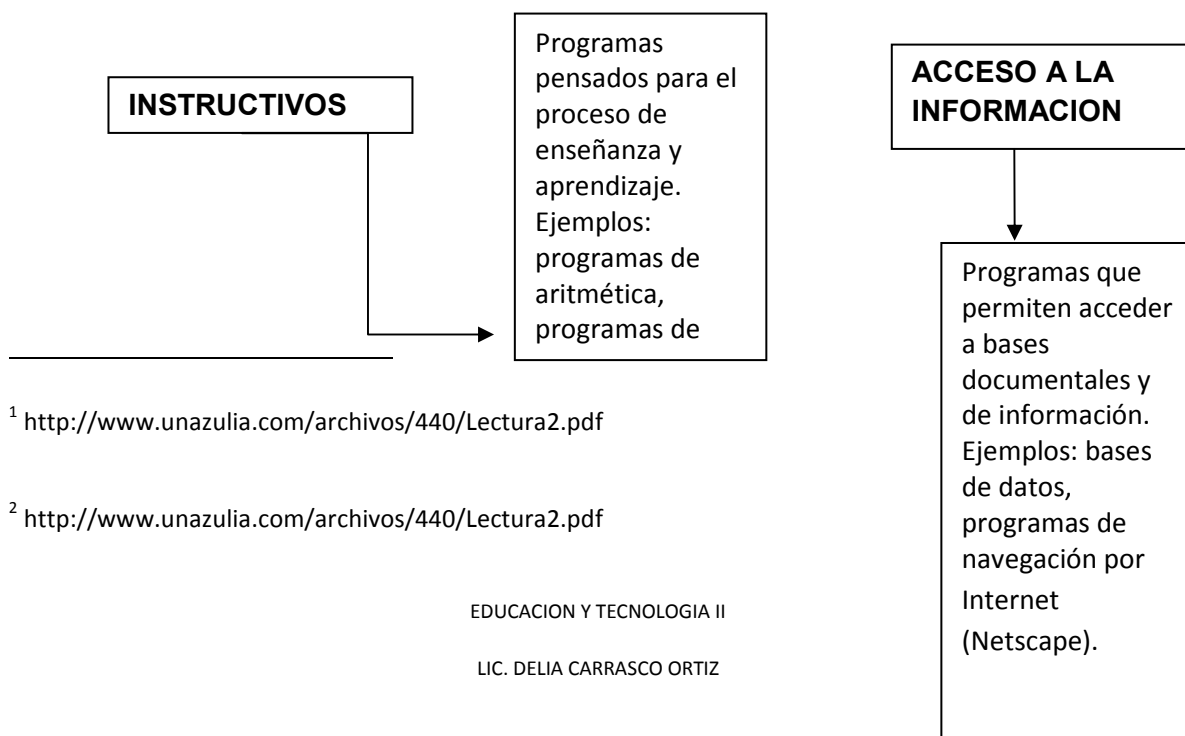
3. Programa-Estudiantes. Supondremos que para llevar a cabo un determinado aprendizaje, el programa se integra en el aula siendo utilizado por más de un alumno a la vez de forma cooperativa o competitiva (en función a la decisión del profesor). En este caso, la metodología puede marcar un uso muy diferente al diseño inicial. El profesor decide que las operaciones se realizan primero sobre papel, se discuten y si hay acuerdo se introduce el resultado en la máquina, o bien forma grupos y se establece un concurso en el que gana el que más operaciones correctas ha realizado en menos tiempo. Las posibilidades de actuación son muy variadas pero son éstas las que predominan sobre el diseño del producto.

La calidad del software está determinada no sólo por los aspectos técnicos del producto sino por el diseño pedagógico y los materiales de soporte. Este último aspecto es uno de los más problemáticos ya que existen pocos programas que ofrezcan un soporte didáctico. Es importante destacar la diferencia entre analizar un producto informático para la formación o la formación realizada utilizando herramientas informáticas. Dos aspectos básicos deben ser subrayados, en primer lugar, la perspectiva curricular ha de presidir la decisión del tipo de software a utilizar, en segundo lugar, el aspecto primordial en la elaboración de las guías de selección ha de estar en las tareas y problemas de los profesores y no tanto en las características técnicas del software.

Muchas actividades pueden ser estimuladas a partir de un determinado software. Algunos programas informáticos están diseñados para promover actividades a parte del ordenador, como el diálogo en clase, los proyectos de investigación de pequeños grupos, etc. Los profesores también pueden utilizar otros programas aunque no estén diseñados con ese propósito para estimular o apoyar las actividades de clase. En definitiva, existe una estrecha relación entre el diseño del software, el uso conferido por el estudiante y el rol adoptado por el profesor.¹

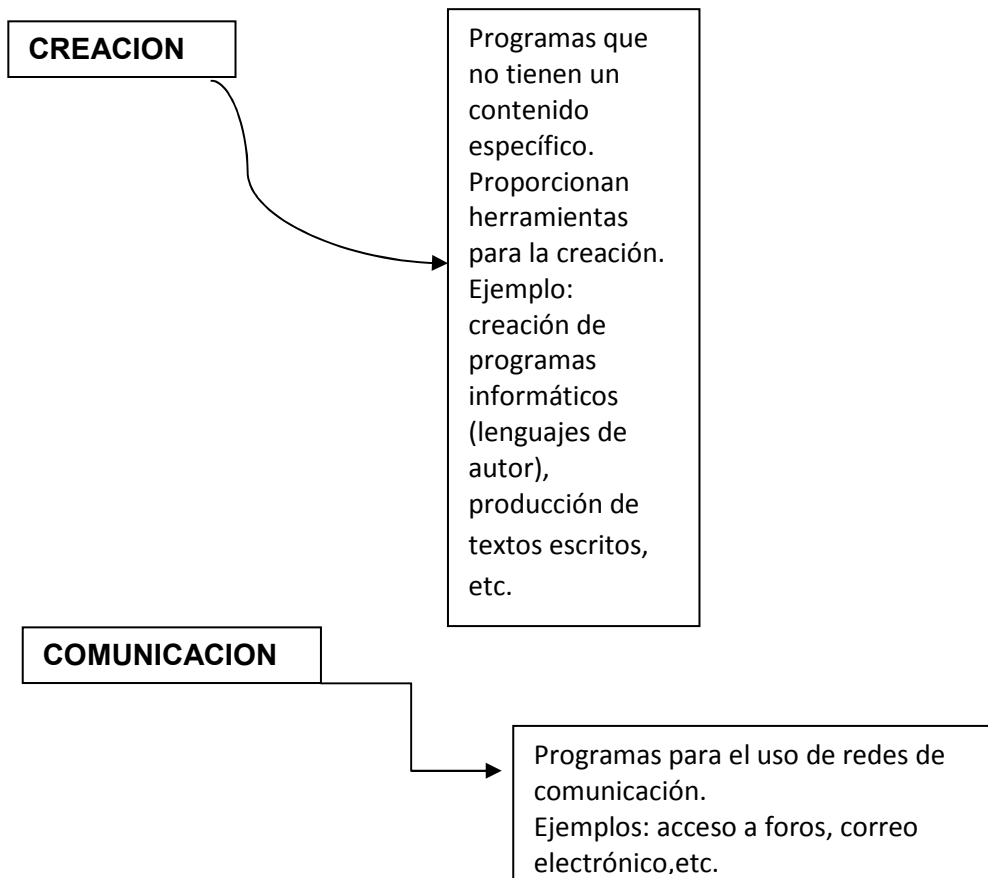
2

A continuación se describe un cuadro en el que se muestran algunos ejemplos de software educativo²



¹ <http://www.unazulia.com/archivos/440/Lectura2.pdf>

² <http://www.unazulia.com/archivos/440/Lectura2.pdf>



5.2 EDUCACION A DISTANCIA

la Educación Abierta y a Distancia como modalidad alternativa y/o complementaria, adquiere importancia singular, no sólo en nuestro país, sino a nivel mundial. Muestra de ello es la importancia que le concede la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, convocada en 1998 por la UNESCO, en cuya declaración mundial se señala expresamente el papel de la educación abierta y a distancia y de las nuevas tecnologías de la información en apoyo a los procesos educativos y de investigación, destacando la forma en que la tecnología ha modificado las formas de elaboración, adquisición y transmisión del conocimiento, creando nuevos entornos pedagógicos capaces de salvar las distancias y con sistemas que permitan una educación de alta calidad

Además, el marco de acción prioritaria derivado de la misma Conferencia, puntualiza que se "deberá generalizar en la mayor medida posible la utilización de las nuevas tecnologías, para reforzar el desarrollo académico, ampliar el acceso, lograr una difusión universal y extender el saber, y facilitar la educación durante toda la vida" todo esto mediante la creación y/o reforzamiento de redes académicas, que permitan aprovechar las ventajas de la tecnología reconociendo las necesidades nacionales y locales.

Debido al hecho de que la educación a distancia reemplaza la mediación del instructor con la mediación del contenido utilizando una o más tecnologías, estas funciones aumentan tanto en complejidad como en el tiempo necesario para su ejecución. En vez de profesores actuando a solas como expertos de contenido que planifican, desarrollan, e imparten instrucción entre las cuatro paredes del aula; en la educación a distancia, la enseñanza puede ser desglosada a varios elementos constituyentes: identificación de contenido; diseño instruccional; aplicación de tecnologías específicas (impresos, grabaciones en audio y video, uso de formatos digitales; arreglos para la interacción; etc.), la enseñanza o las tutorías y la evaluación.

En la implementación de tales tareas en la educación a distancia, la separación espacial y temporal entre estudiantes e instructores (no solo deja lugar a, sino que a veces) exige que estas funciones sean desempeñadas por distintos individuos o grupos de individuos. Ubicar estas funciones dentro de diferentes subsistemas representa una desviación radical del modelo típico artesanal de universidades tradicionales basadas en un campus. Este modelo desglosado permite la reconfiguración del "triángulo eternamente desafiante" costo-acceso-calidad, orientado a lograr costos más bajos, mejor acceso y calidad más alta" (Daniel, 1999),³

Las prácticas de la educación a distancia han exigido siempre la existencia de un elemento mediador entre el docente y el discente. Generalmente, este mediador ha sido una tecnología, que ha ido variando en cada momento. Si históricamente nos referíamos al correo convencional, que establecía una relación epistolar entre el profesor y el estudiante, con el tiempo hemos ido introduciendo nuevas tecnologías que, por su coste y su accesibilidad, nos permiten evolucionar en esta relación a distancia (Bates, 1995).

Wedemeyer (1981) expresa sus dudas respecto al hecho de que exista una verdadera teoría de la educación a distancia, también es cierto que ha habido quien ha intentado demostrar lo contrario: que ésta, o éstas, existen. Basándonos en este concepto, observaremos que existe un cierto acuerdo para establecer tres grandes bloques de teorías o, por lo menos, de intentos de teorizar la base de la educación a distancia (Keegan, 1996)

- a. Teorías basadas en la autonomía y la independencia del estudiante (Delling, Wedemeyer y Moore).
- b. Teoría basada en el proceso de industrialización de la educación (Peters).
- c. Teorías basadas en la interacción y la comunicación (Baath, Holmberg, Sewart y otros).

El análisis de sus necesidades del alumno para una educación a distancia es importante considerar sus características específicas (edad, nivel educativo previo, estatus social, disponibilidad de tiempo para el estudio, etc.) se convierten en elementos absolutamente condicionantes que, en caso de no tenerlos en cuenta, impiden definir cualquier modelo de educación a distancia mediado por alguna tecnología. Sin embargo, así como en la formación presencial o convencional (Tait y Mills, 1999), por regla general, nos dirigimos a un grupo, sea éste homogéneo o no, cuando

³ <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/Revelec14/cookson.html>

entramos en contextos de educación a distancia el individuo ha sido analizado de forma segregada con respecto a su grupo de origen, si lo hay.

Un segundo elemento es el docente. Es fundamental el papel que el profesor desarrolla en la relación con el estudiante. En realidad, existe un hecho muy interesante en las teorías más comúnmente analizadas: todas hablan de "diálogo", o de un concepto equivalente, como un modelo de educación a distancia, el concepto "diálogo" nos aporta elementos muy enriquecedores en ciertos casos, pero también hay ocasiones en que no nos aporta prácticamente nada. Sólo Peters, que además mantiene que no intenta elaborar una teoría de la educación a distancia (Peters, 1989), no lo utiliza.

El tercer elemento son los recursos que se ponen a disposición de los estudiantes para el aprendizaje y ahí es donde aparece otro de los conceptos básicos: la interacción, con modelos basados en la autonomía o de modelos basados en la comunicación, en ambos casos observamos que la interacción es considerada un efecto positivo. Se han analizado las diferentes tipologías de interacción más habituales en las relaciones que se establecen en los modelos de educación a distancia, llegándose a plantear modelos transaccionales (Moore, 1989), pero siempre se ha realizado este análisis en un contexto donde la comunicación entre estudiantes y profesores era posible, pero no lo era entre los propios estudiantes si no "rompían" con la distancia desde una perspectiva física.

Si hasta hace relativamente poco la educación a distancia era observada como una educación de carácter compensatorio, a la cual estaban "condenadas" aquellas personas que no tenían la posibilidad de asistir a situaciones de educación presencial, la emergencia del uso social de las tecnologías de la información y la comunicación (Castells, 1997), conjuntamente a la conceptualización de la educación como un proceso que se extiende a lo largo de la vida (Delors, 1997), han hecho que la educación a distancia pueda considerarse en estos momentos, y en algunos casos, como una alternativa real a la educación presencial⁴

5

Por otro lado, el uso intensivo de las tecnologías en las experiencias de educación a distancia ha permitido una percepción más moderna de este tipo de educación. Y lo que si es cierto es que la educación a distancia ha conseguido, gracias a la impagable ayuda de las TIC actuales, superar uno de los obstáculos que, históricamente, habían impedido que se manifestara con fuerza como un sistema educativo válido y eficiente. Estamos hablando de la posibilidad de interacción entre los propios estudiantes.

Desde una concepción de educación basada en la idea de que el contacto entre el educador y el estudiante es la única actividad fundamental que posibilita la educación, de base oral, con un uso escaso de la lengua escrita; y pasando por la invención de la imprenta, que incluía un tercer elemento, los libros, en la relación educacional, estamos llegando a un nuevo concepto en el que el equipo y el trabajo colaborativo se valoran mucho, lo que refleja los cambios sociales y la nueva fuerza de trabajo (Harasim et al., 1995)

⁴ <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/Revelec14/cookson.html>

Las redes tecnológicas permiten la interacción no sólo entre estudiantes, sino también entre estos, expertos y fuentes de información para acumular conocimiento de manera progresiva y, así, desarrollar habilidades. Los atributos del trabajo en red hacen hincapié en las oportunidades y recursos disponibles para los estudiantes y los profesores. Éstos no están limitados a causa de su situación geográfica: es fácil llegar a los expertos, ya que tenemos acceso a las mejores bibliotecas y bases de datos en el mundo.

Un excelente ejemplo en este sentido son las redes de aprendizaje (Harasim et al., 1995 y Salinas, 1999). Muchos de los aspectos tratados en el trabajo de estas redes son nuevos y no se pueden alcanzar en sistemas educativos basados en la clase tradicional. A menudo, la oportunidad que tienen varios miembros de un colectivo de participar activamente y con frecuencia no es posible en un sistema cara a cara, que depende en gran medida de la coincidencia de espacio y tiempo. Las nuevas oportunidades que caracterizan estas redes nos permiten pensar en mejoras para asumir un nivel más elevado de conocimiento y en las posibilidades de la interacción social.

El efecto "modernizador" al que nos referíamos anteriormente ha generado un hecho curioso: la aparición de nuevas ofertas de educación a distancia. Sin embargo, esto ha ido acompañado de un aumento también en la demanda, de tal suerte que se ha observado un incremento general en el número de estudiantes de nivel universitario que se incorporan a este tipo de educación. Así, en España, la aparición de la UOC ha ido acompañada de un aumento en la matrícula de estudiantes en la UNED, por poner un ejemplo sencillo.

De igual modo, las distintas universidades a distancia tradicionales están haciendo un importante esfuerzo para incorporar la utilización intensiva de las tecnologías de la información y la comunicación en su oferta educativa y en sus métodos docentes, investigadores y de gestión. La Open University del Reino Unido ha sido una de las que ya inició este camino tiempo atrás con su *Virtual Summer School* (1996) y, más recientemente, cabe destacar por sus excelentes planteamientos estratégicos la Athabasca University de Canadá (Davis, 2001).

A esto deberíamos unirle, aunque no sea el núcleo de contenido de esta contribución, la aparición de un sinnúmero de empresas dedicadas a la formación que han visto en este nuevo concepto también bautizado con el anglosajón término de *e-learning* un importante filón económico. Por primera vez, la educación no es solamente un gasto, sino un elemento clave de negocio (Merrill Lynch Report, 1999).

5.3 SISTEMAS TUTORIALES VIRTUALES

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso interactivo que presenta algunas dificultades específicas en el caso de la enseñanza a distancia. Daniel y Marquis (1979), Morgan (1985), Fage y Mills(1986), Miers (1986), Gaskell y Mills (1989) han tratado de compaginar la interacción, necesaria en todo proceso educativo, y la reducción de la presencialidad, típica de la enseñanza a distancia (García Aretio, L..1996). Todos los autores insisten en los siguientes aspectos:

- Animar a los alumnos para que sean activos,
- Aumentar la comunicación entre alumnos y tutores,
- Aumentar el *feedback* entre tutores y estudiantes, y

- Aumentar las oportunidades de contacto local entre tutores y alumnos.⁵

El sistema de **tutoría individualizada** de las universidades tiende a asistir al alumno en todo lo relacionado con su formación personal, social y académica. Este tipo de tutoría se caracteriza por: una estrecha relación entre el tutor y el alumno, a lo largo de toda la carrera (relación que en muchos casos continuaba luego de terminada la carrera); la supervisión del aprendizaje a través de procesos evaluativos; la participación activa del alumno, con una actitud crítica en la adquisición de los conocimientos.

El sistema de **tutoría en grupo** de origen canadiense y que se extendió luego a Francia en la década de los 90, se caracteriza por una intencionalidad eminentemente preventiva ante probables situaciones de fracaso de los estudiantes; focaliza su atención en mantener la motivación de los alumnos, el desarrollo de estrategias de trabajo universitario y de habilidades sociales y comunicativas. En sesiones frecuentes se planifican actividades interdisciplinarias tendientes al desarrollo de habilidades y estrategias en los alumnos, con la participación activa en debates. Los tutores tienen una formación específica, aunque no son precisamente los profesores que desarrollan las materias ordinarias.

Las conocidas **tutoría entre iguales** consiste en el entrenamiento especializado de un alumno que, bajo la supervisión de un profesor, presta ayuda individualizada a su par. En el mundo educativo de hoy, este tipo de tutorías se extendió ampliamente y son objeto de permanente investigación.

Por último, las **tutorías de asignatura** que actualmente se desarrollan en varias universidades del mundo y en otros niveles del sistema educativo. Cada profesor es tutor (mentor) de un alumno o grupo; la finalidad de la tutoría es asistirlo en todo lo referente a la comprensión de la asignatura, revisar los exámenes y brindar asesoramiento para el desarrollo de trabajos prácticos propuestos en la misma.

7

La tutoría, en sentido amplio del término, se encuadra en una concepción de “relación de ayuda” (Giordani cit. Lobato, 1997); ayudar es el acto de promover en una persona un cambio constructivo en el comportamiento, ayudar a descubrir nuevos aspectos y nuevas posibilidades en sí mismo, estimular el uso de sus propios recursos y hacer posible un mayor grado de control personal en la actividad a desarrollar. Por tanto, la relación de ayuda consiste en la promoción del proceso de aprendizaje andamiado por la relación interpersonal; una relación, en definitiva, educativa. La tutoría como vínculo de ayuda comporta una pedagogía del acompañamiento. La concepción antropológica de acompañamiento nos da la categoría de encuentro, entendido como hallazgo y relación, basado en el diálogo, similar al modo en que Sócrates desarrollaba su metodología didáctica, la mayéutica, con sus alumnos.

⁵ <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/tutoria.pdf>

El acompañamiento es mediación en cuanto posibilita la toma de conciencia personal acerca de cómo se va construyendo el aprendizaje y favorece el desarrollo de actitudes y conocimientos científicos en el estudiante. El acompañamiento establece una relación de trabajo para colaborar en el proceso de búsqueda y construcción del saber científico y de la competencia profesional del acompañado (Lobato, 1997). En el escenario de la tutoría presencia, en la cual el vínculo se establece “cara a cara”, en una sincronía espacio-temporal, la confianza mutua entre tutor y alumno es condición de posibilidad del encuentro, siendo fundamental la acogida y la escucha.

La necesidad de anticipar y concretar previamente las decisiones sustanciales del currículum (fase pre-activa de la enseñanza) distingue la educación a distancia de la práctica educativa presencial. Antes de comenzar con la fase interactiva, toda la propuesta de enseñanza se halla decidida y cristalizada en materiales ya producidos (Watson, 2004; Martínez, 1993). En la etapa inter-activa los profesores/tutores son los encargados de acompañar el aprendizaje, contextualizar la enseñanza, adecuando las intervenciones didácticas y comunicacionales a las características singulares de los alumnos que atienden, a fin de facilitarles la comprensión (Watson, 2004). Las decisiones organizativas, didácticas y comunicacionales, tendrán que ver con el proyecto pedagógico y político que sustenta la propuesta educativa.

Todo lo dicho hasta ahora no parece cuestionar que la práctica tutorial es una práctica de enseñanza. Sin embargo, dentro de una concepción tradicional de educación a distancia, se sostenía que el tutor no enseñaba, considerando enseñar en el sentido de transmitir información o estimular la aparición de determinadas conductas (Maggio, en Litwin 2000). En ese marco, el lugar de enseñanza quedaba delegada a los materiales autosuficientes, fuertemente estructurados, con una propuesta de evaluación coherente con esa perspectiva. La función del tutor era la de asegurar el cumplimiento de los objetivos previstos. “Donde la modalidad se definía por la mediatización, la autosuficiencia de los materiales y el autodidactismo, se asumió que eran los materiales quienes enseñaban y el lugar del tutor fue desplazado por el de un “acompañante” funcional para el sistema” (Maggio en Litwin, 2000: 139).

Dentro de las perspectivas actuales, producto de las investigaciones en el área de la Didáctica y de la Psicología del Aprendizaje, entre otras, a partir de 1980, el énfasis puesto en la trasmisión de la información y el cumplimiento de los objetivos conductuales fue reemplazado por el apoyo a la construcción del conocimiento y por la importancia otorgada a los procesos reflexivos y la comprensión lectora específicamente (teniendo en cuenta que el medio predominante en esos momentos era el material impreso). En este marco, el docente y/o tutor genera propuestas de actividades para la reflexión, apoya su resolución, sugiere fuentes de información alternativas, ofrece explicaciones, favorece los procesos comprensivos; es decir, guía, orienta, ofrece andamios, y en ello consiste su enseñanza.

Las funciones estipuladas históricamente para el tutor del tipo “guía”, “orienta”, “apoya”, “acompaña”, tendrán sentido en cuanto queden referidas a la promoción de una comprensión genuina y profunda de los conocimientos. Esta se convierte en un compromiso que debe asumir tanto el profesor como el tutor en un sistema a distancia, bajo el convencimiento de que la interacción de los estudiantes con los materiales resulta, en todos los casos, insuficiente.

Actualmente, con el desarrollo de las nuevas tecnologías, los saberes escapan de las aulas y de la autosuficiencia de los materiales preparados para la educación a distancia; el conocimiento

aparece diseminado (des-localización) y se dispersa de los lugares y los tiempos legitimados socialmente para su distribución (des-temporalización).

Los nuevos espacios para la educación a distancia que promueve la red, las plataformas que posibilitan la interactividad múltiple entre los miembros de la comunidad virtual, los textos con estructura hipertextual y multimedial, los distintos enlaces que descentran las fuentes de información, el desanclaje de la forma y el contenido, hacen que el tutor deba realizar su tarea en un espacio complejo, imprevisible e inacabado.

La acción tutorial constituye un nexo interactuante entre la organización general del sistema y los alumnos; trata de captar expectativas, necesidades, intereses e intervenir en los procesos formativos. Su función principal apunta a colaborar en la superación de obstáculos de orden cognoscitivo y afectivo e intervenir frente al posible desánimo que puede producir la distancia, en la búsqueda de que la individualización no se convierta en aislamiento.

La función tutorial se despliega fundamentalmente como guía que posibilita sostener, orientar al alumno, pero en última instancia supone encauzar o dirigir el curso del desarrollo en un cierto sentido, establecer un rumbo y acompañarlo, mantenerlo erguido.

El profesor/tutor es lo que dicen las clases virtuales; está presente en el diseño pedagógico, en las clases y/o en los materiales que ha producido, en la rutina de aparición en distintos espacios de la red en una frecuencia determinada; es la respuesta escrita a las preguntas o situaciones planteadas a los alumnos; es la devolución “escrita” luego de una instancia de evaluación; es el contenido; “el profesor es el texto” en alguna medida y no sólo “mediador” y es también el tono de los mensajes y el tiempo que demora en responder. “La ausencia física del profesor, al tiempo que neutraliza, disminuye la tensión imaginaria, en tanto son menos las oportunidades para la confrontación especular, aumenta las chances de un encuentro del alumno con sus propias ideas” (FLACSO, 2002: 27).

Las respuestas que da el profesor a las preguntas de sus alumnos, al estar diferidas en el tiempo, permite a éste descentrarse de los efectos inmediatos de esas producciones y neutralizar la tensión que pueden producir los desajustes entre las expectativas y la producción del alumno, para centrarse más en los procesos de apropiación del conocimiento. La comunicación a través de la escritura y su apelación a la lectura por parte del alumno, sin la intervención directa del profesor, puede favorecer relaciones entre las ideas propuestas y la reflexión sobre los conocimientos previos y las propias experiencias. “Podría argumentarse que si bien la ausencia de contacto personal entre docentes y alumno requiere una adaptación adicional, el intercambio escrito y diferido permite que las intervenciones de alumnos y docentes sean más reflexivas que la participación espontánea en las clases presenciales” (FLACSO, 2002: 30). En este contexto en el que los profesores/tutores reciben múltiples relatos de sus alumnos, es importante preguntarse cómo los leen y cómo la multiplicidad de interpretaciones “abre un juego en el que la identidad de los alumnos se confronta, se desestabiliza y se transforma” (FLACSO, 2002:30)

En la comunidad virtual las interacciones se intensifican fundamentalmente en el Foro, espacio con múltiples posibilidades de interacción, que favorece un juego de relaciones y la construcción social de significados a través de formas de interacción y colaboración.

El foro está pensado para generar una situación de discusión e interacción entre los participantes, alrededor de distintas problemáticas, desde diferentes posicionamientos. En ese contexto desafiante, los tutores actúan, la mayoría de las veces, como moderadores de las intervenciones de los alumnos. Los alumnos son requeridos para plasmar sus perspectivas personales, escribir y fundamentar su propio pensamiento; para atender las intervenciones del moderador que dan lugar a nuevas reflexiones y sienten necesidad de reconocimiento por parte del tutor de la diversidad de formas de pensar y decir.

5.4 LA TECNOLOGIA Y SU APLICACIÓN A PROCESOS DE EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES

Para el desarrollo de este tema se hará referencia a la utilidad de los blogs en el ámbito académico así como su evaluación de aprendizaje del alumno al desarrollar este tipo de herramientas tecnológicas.

Los weblogs tienen un gran potencial como herramienta en el ámbito de la enseñanza, ya que se pueden adaptar a cualquier disciplina, nivel educativo y metodología docente. Las características propias de los weblogs hacen de esta herramienta un instrumento de gran valor para su uso educativo dentro de un modelo constructivista. Los blogs sirven de apoyo al E-learning, establecen un canal de comunicación informal entre profesor y alumno, promueven la interacción social, dotan al alumno con un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje y, por último, son fáciles de asimilar basándose en algunos conocimientos previos sobre tecnología digital.⁶

10

Las primeras redes de profesores que experimentaron con los weblogs surgieron en la blogosfera anglosajona, como el portal británico Schoolblogs.com –que funciona desde 2001– y el grupo Education Bloggers Network, con sede en Estados Unidos. Sin embargo, uno de los mayores apoyos a la introducción de los blogs en un entorno académico fue liderado por la Universidad de Harvard.

El aspecto educativo de los blogs ha suscitado también el interés de los investigadores, como demuestra el creciente número de artículos en revistas académicas y congresos que debaten este tema. La Red debe ser utilizada como medio y objeto de conocimiento, de tal manera que se desarrollen didácticas adaptadas a la demanda de formación continua y a distancia en un nuevo modelo de aprendizaje centrado en el alumno.

La enseñanza con y sobre blogs responde a la nueva realidad social, puesto que puede contribuir a gestionar la sobreabundancia de información y a extraer sentido de la misma. Una propuesta de modelo de enseñanza con weblogs dentro de una pedagogía constructivista entiende el blog como un medio personal y propio del alumno, de tal manera que pueda utilizarlo de un modo transversal a lo largo de su vida académica y no dentro de una clase determinada. El papel del profesor en este modelo sería el de facilitador en este nuevo espacio de libertad, acompañando al alumno en su propio camino de experimentación y aprendizaje a través del blog.

⁶ <http://tiscar.com/blogs-para-educar/>

La creación de blogs colectivos permite desarrollar capacidades de trabajo colaborativo a través de la distribución de funciones en el grupo y del establecimiento de un modelo de tutoría mutua entre sus integrantes. El propio profesor también puede plantearse ser un autor más en el blog, al mismo nivel que sus alumnos, quienes, de esta forma, se sentirán más reconocidos en el proyecto y con mayor grado de autonomía (Dickinson, 2003).

La utilización de weblogs en educación requiere del marco de una pedagogía constructivista que pueda aprovechar las características propias de esta herramienta, entendida ésta como un formato y como un proceso. Los weblogs o bitácoras son un formato de publicación en línea que se caracteriza por la configuración cronológica inversa de las entradas y en el que se recogen, a modo de diario, enlaces, noticias y opiniones de autoría mayoritariamente individual con un estilo informal y subjetivo. Existen tres ventajas comparativas de los weblogs frente a las páginas web convencionales, que facilitan su adopción en el ámbito educativo:

- a) el manejo de herramientas para la creación y publicación de weblogs es más sencillo, y por lo tanto su aprendizaje más breve, respecto del proceso de edición de páginas web en editores HTML y publicación en servidores web
- b) el diseño de weblogs mediante plantillas predefinidas facilita el diseño gráfico, permitiendo a los alumnos centrarse en los contenidos y en el proceso de comunicación; y
- c) los weblogs ofrecen una serie de funciones como los comentarios, la detección automática de referencias (trackback), el sistema de archivos, los buscadores internos y los enlaces permanentes individuales de las historias publicadas, que aportan valor agregado a la producción de contenidos en línea.

11

El objetivo de esta actividad es que los estudiantes, mediante la publicación de contenidos en el weblog, pudieran experimentar las características específicas de la comunicación a través de medios digitales e interactivos.

El proceso para la creación y el seguimiento de los blogs es el siguiente:

- Introducción teórica sobre las bitácoras como medio de comunicación
- Orientación a los alumnos para definir el enfoque de sus bitácoras
- Exploración de tres herramientas de creación de bitácoras
- Elaboración del listado de bitácoras de los alumnos
- Publicación de un artículo sobre un tema tratado en clase
- Creación de un fotolog colectivo como soporte para la publicación de imágenes
- Publicación periódica de artículos en los weblogs
- Evaluación de las bitácoras de los alumnos
- Selección de las mejores bitácoras de los alumnos

Se concluye que los weblogs constituyen una herramienta extraordinariamente poderosa para la gestión del conocimiento en comunidades, pero además son un instrumento de gran eficacia para la alfabetización digital.

Los weblogs, como sistema de gestión de contenidos en línea, se revelan como un instrumento especialmente adecuado para la enseñanza y el aprendizaje de disciplinas que exijan el dominio de la cultura de la Red y de sus lenguajes interactivos e hipertextuales. Permiten al alumno practicar

la escritura hipertextual de un modo relativamente sencillo y sin necesidad de dominar el diseño gráfico ni la programación.⁷

5.5 DESARROLLO DE SOPORTE TECNOLÓGICO PARA SISTEMAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA, BLENDED LEARNING.

La definición más sencilla y también la más precisa lo describe como aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: *“which combines face-to-face and virtual teaching”* (COATEN, 2003; MARSH, 2003). Una idea clave es la de selección de los medios adecuados para cada necesidad educativa. En términos de formación en la empresa, Brennan, al tiempo que señala que el término tiene diferentes significados para diferentes personas, como *“cualquier posible combinación de un amplio abanico de medios para el aprendizaje diseñados para resolver problemas específicos”* (BRENNAN, 2004).

Lo primero que pensamos es que esto no es una novedad. Efectivamente, como señala Mark Brodsky: *“Blended learning no es un concepto nuevo. Durante años hemos estado combinando las clases magistrales con los ejercicios, los estudios de caso, juegos de rol y las grabaciones de vídeo y audio, por no citar el asesoramiento y la tutoría”* (BRODSKY, 2003). No sólo no es un concepto nuevo sino que de hecho ha recibido varias denominaciones. En la literatura anglosajona destaca el término *“híbrido”* (*“Hybrid model”*) citado por Marsh (2003).

El término *“blended learning”* sigue una tendencia con una marcada raíz procedente del campo de la Psicología escolar en la que destaca el término *“aprendizaje”* como contrapuesto al de *“enseñanza”*. Recuérdese entre otros antecedentes el paso de la *“Enseñanza asistida por ordenador”* (EAO, en Inglés *“CAI”*), por *“Aprendizaje basado en el ordenador”* (ABO, en Inglés *“BCL”*). Creo que después de tantos años esta vieja matización como periódicamente algún recién llegado enarbola como quien acaba de descubrir la clave del fracaso escolar, debe ser definitivamente puesta en su sitio.⁸

Es positivo destacar el acento en el estudiante y que la enseñanza se centre en el alumno, pero El profesor sólo puede diseñar la enseñanza ya que el aprendizaje es una actividad propia del alumno que el propio alumno diseña (de modo visible o a espaldas del profesor) del modo que considera más adecuado para obtener sus propios objetivos de aprendizaje. En ese contexto es normal que los didáctas (especialistas en diseñar la enseñanza) utilicen términos referidos a su propio quehacer profesional, términos más adecuados y que no por eso renuncian a resaltar el papel clave del alumno en su propio aprendizaje

Aplicado al blended learning encontramos nuevos términos para referirse a modelos de formación en los que se espera que se produzca un aprendizaje mixto. Así Jesús Salinas (1999) lo describió

⁷ [Los weblogs como herramienta educativa: experiencias con bitácoras ...](#)

⁸

http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf

como “Educación flexible”, y es de hecho el modelo que se aplica en el “Campus Extens” (notar que se evita el uso de “campus virtual”) de la Universitat de Illes Balears, en donde se aprovechan sistemas virtuales como la videoconferencia o la web, con sesiones presenciales.

Otro término para referirse a estos modelos mixtos es el de “Enseñanza semipresencial” (BARTOLOME,2001; LEÃO y BARTOLOME, 2003), termino que comenzó a utilizarse el curso 1998-1999 en los estudios de Comunicación Audiovisual de la Universitat de Barcelona y que posteriormente ha sido incorporado al léxico de otras iniciativas de dichas universidad.

Pascual (2003) también utiliza el término “formación mixta”. En este artículo se pueden leer los términos “aprendizaje mixto” y aprendizaje “mezclado”, éste último más como un facilitador a través de una traducción literal que una propuesta de traducción.

El término “blended learning” viene del mundo de la formación en la empresa (y tiene obviamente una fuerte intencionalidad de promoción y marketing), el acento señalado en el término ha nacido en el seno de la más pura tradición de los expertos en Tecnología Educativa que siempre han preferido un cierto eclecticismo ante la evidencia de que todas las teorías funcionaban en parte y todas, en parte, eran incompletas. Este plantamiento puede verse en las conocidas generalizaciones desde las teorías del aprendizaje para el diseño del uso de medios de Kemp y Smellie (1989).

Más recientemente Tomei (2003) analiza qué teorías se encuentran detrás de algunas de las técnicas y tecnologías más frecuentes en el aula. Este es un ejemplo: • Conductismo: multimedia de ejercitación y práctica, presentaciones visuales con continuo feed-back

- Cognitivismo: presentaciones de información, software que ayuda al estudiante a explorar, web,
- Humanismo: atención a diferencias individuales y destrezas para el trabajo colaborativo.

Con anterioridad puede verse este planteamiento en relación a la elección de diferentes diseños multimedia en función de los objetivos educativos que se pretenden alcanzar y de la teoría educativa que sustenta esa acción en Bartolomé (1994). Allí relaciona con las teorías asociacionistas los diseños multimedia de “Ejercitación y práctica”, “Tutorial” y “Libros multimedia”, en tanto que asocia a las teorías constructivistas diseños eminentemente informativos como las Enciclopedias y los Hipermedia, así como los modelos orientados a la resolución de casos y problemas. Las simulaciones y los videojuegos recogen aportaciones de ambas líneas de trabajo teórico y señala nuevos modelos como el aprendizaje contextual y las posibilidades de trabajo colaborativo en red (con las nuevas dimensiones espacio-temporales asociadas).

El “Blended Learning” representa una profundización en esta línea: se analiza qué objetivo de aprendizaje se pretende, qué teoría explica mejor ese proceso de aprendizaje, qué tecnología se adecua más a esa necesidad. El “Blended Learning” no es, así pues, un modelo de aprendizaje basado en una teoría general del aprendizaje sino la aplicación de un pensamiento ecléctico y práctico.

El blended learning no sólo no escapa sino que se justifica, o lo pretende, en base a esos criterios. Así Pascual (2003) resalta *“la reducción de costes que supone para las empresas; pues a pesar de que el Blended learning reduce el ahorro del e-learning, la formación mixta sigue siendo más barata que la presencial.”*

Así el Blended learning no surge del e-learning sino desde la enseñanza tradicional ante el problema de los elevados costos. Antes hemos señalado que la fuente principal de gastos se deriva del capítulo de personal. Tradicionalmente se han aplicado diferentes remedios a esta cuestión. No es por tanto una solución eficaz, como no lo está siendo⁹

⁹ http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf

