

APLICACIONES EDUCATIVAS DE LOS MULTIMEDIOS:

LA PERSPECTIVA DE QUIENES HAN RECIBIDO CAPACITACIÓN SOBRE EL USO DE LA HERRAMIENTA

VÍCTOR HUGO MÉNDEZ-ESTRADA*
JULIÁN MONGE-NÁJERA Y MARLEN MONTERO SOLÍS**

RESUMEN

Este artículo discute los resultados de la evaluación realizada mediante la técnica de grupo focal a los procesos de capacitación que, sobre el uso de multimedia, implementó a UNED de Costa Rica con un grupo de profesionales. Los resultados muestran que los cursos no fueron del todo satisfactorios, pues práctica y contar con el equipo informático adecuado. Es necesario tener mayor claridad en cuanto a objetivos y estrategias metodológicas y pedagógicas en el momento de tomar la decisión de implementar procesos como éstos. También debe asignarse tiempo real a quienes participan en la capacitación para que puedan desarrollar productos concretos, y mantener un proceso permanente de evaluación. Todos los Centros Universitarios deben ser equipados con la infraestructura informática adecuada para integrarse al uso de nuevas tecnologías educativas.

ABSTRACT

We evaluated a training program on multimedia with the focus group technique applied to a group of professional staff members Costa Rican Distance Education University (1998). They stated that the training program was not satisfactory because it needed more practical work and adequate hardware was not available. Pedagogical strategies, as well as goals, need to be more clearly defined at the onset of such courses. Staff members who participate in the sees require time specially set for the production concrete products and a permanent feedback process. All the local facilities must be provided with adequate computer hardware to fully participate in the new educational technologies.

INTRODUCCIÓN

Las universidades a distancia se basaron, hasta hace poco tiempo, en el uso del correo convencional, folletos, libros y ocasionalmente, casetes de audio y vídeo. Ahora han entrado con fuerza al campo de los multimedia, los cuales poseen una atractiva presentación gráfica y una gran capacidad de interactividad.

Los multimedia tienen, actualmente, tal importancia que la Universidad Tecnológica de Sidney, Australia, tiene todo un Instituto de Multimedia Interactivos. También, hay especial énfasis en ellos en el Instituto de Estudios sobre Educación de Ontario, Canadá, y en el Centro para Medios Educativos Avanzados de la Universidad de Yale (Hoyle, 1998). En Internet, incluso, actúa el Instituto Mundial para los Multimedia Interactivos (goldbeed@shu.edu).

En América Latina existe un enorme potencial para los multimedia aplicados a la educación formal, aunque los autores van desde los que creen que su desarrollo debe hacerse de manera dependiente con los países industrializados (por ejemplo, Sequeira, 1997) hasta los que opinan que debe existir una fuerte independencia y un “camino propio” por parte de lo que se considera el “Tercer Mundo” (por ejemplo, Monge-Nájera, 1998).

En la UNED de Costa Rica, el uso de multimedia se propuso para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y estimular todos los sentidos del usuario, haciendo llegar mejor el mensaje (ver Corrales y otros, 1996).

Es necesario tener presente que el desarrollar un proyecto de multimedia requiere de habilidades creativas, tecnología apropiada y organización precisa, para que se combinen e interactúen correctamente los diferentes componentes. La UNED se ha dado a la tarea de ofrecer a su personal cursos de capacitación que les faciliten adquirir esas habilidades requeridas para enriquecer con sus nuevas experiencias el “paquete instructivo” y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

* Correo: mendezv@hotmail.com,

** Centro de Investigación Académica (CIAC), UNED. Apartado 474-2050 Fax (506) 2534990. San José - Costa Rica.

DESCRIPCIÓN DE MULTIMEDIOS

En primer lugar es importante definir qué se entiende por multimedia. Siguiendo a Marotto y Grau (1995:33), tenemos que se trata de una "...combinación de texto, gráficos o animaciones generados por computadora, sonido y captura de imágenes de vídeo, que permite crear ambientes de aprendizaje donde los alumnos pueden moverse de un concepto a otro y de un medio a otro a su propio ritmo y siguiendo sus propios intereses". En resumen, puede decirse -según estos mismos autores- que se trata de "presentaciones basadas en la computadora cuando controla y sincroniza varios medios, como texto, gráficos, señales de audio y vídeo" (Marotto y Grau, 1995:33).

Por ejemplo, imaginemos que se está leyendo en la pantalla una lección sobre Europa, y al oprimir con el cursor sobre la palabra París, aparece un mapa de la ciudad, y oprimiendo sobre el dibujo del Museo del Louvre, se ven muestras de su colección de pintura impresionista, con la opción de ver y escuchar breves películas sobre la vida de cada pintor al oprimir sobre su cuadro. Eso es un sistema multimedia (Owston, 1998).

Es necesario, a su vez, establecer una diferenciación entre lo que es un multimedia y un hipermedio; éste último es un "...sistema informatizado que dispone de procedimientos para crear colecciones de hipertextos y en el cual los nodos contienen algo más que un texto (...). Haciendo uso de una computadora como núcleo principal, pueden integrarse textos, gráficos, sonido, vídeo, no importa con qué medios se obtengan o se visualicen (aquí es donde aparece el término "hipermedios"), efectuando un manejo integral de los datos, la información o el conocimiento en su conjunto" (Marotto y Grau, 1995:34).

En síntesis, según estos autores, el hipermedio "...integra las características de los hipertextos con el enfoque multimedial", pero es de gran importancia mencionar que "...no todo multimedia tiene las posibilidades de interacción que permita asimilarlo a un sistema hipermedio" (Marotto y Grau, 1995:34-35).

Un ejemplo de multimedia lo constituye el programa ToolBook, sobre el cual se impartió capacitación en la UNED. Se trata de "un software para desarrollar paquetes orientado a objetos que se ejecuta bajo el ambiente Windows. Le ofrece al programador un rápido acceso a las facilidades que presenta el ambiente Windows. Su aplicación puede incluir complejos gráficos, utilizar interfaces como ventanas, menús, cajas de diálogo y, además, soporta el diseño gráfico de la aplicación con ligas de Kipertexto" (Díaz, 1996:26).

Toolbook permite manejar un ambiente interactivo y realizar aplicaciones de hipermedios como enciclopedias, aplicaciones interactivas como tutores, aplicaciones de bases de datos y juegos (Díaz, 1996).

"La aplicación estará formada por uno o más archivos DOS llamados libros el cual representa el proyecto completo, al igual que un libro impreso. Este se divide en páginas, las cuales equivalen a las pantallas. Las páginas contienen objetos que pueden ser textos, botones o dibujos. El proyecto empieza con pantallas (páginas) individuales y las liga hasta formar un libro, usando botones. El usuario navegará a través de las páginas al ejecutar la aplicación. El programador define el orden en que aparecen las páginas y las relaciones que se establecen entre ellas" (Díaz, 1996:27).

Una vez reconocidas en forma general las herramientas a que nos estamos refiriendo, y descrita brevemente una de ellas, veamos en detalle los resultados de la evaluación realizada con dos grupos de profesionales de la UNED que han participado en los cursos de capacitación sobre multimedia. Creemos que a los colegas docentes e investigadores, así como a las autoridades universitarias y a los estudiantes mismos, les interesa conocer cuáles han sido los resultados de esas experiencias. Es necesario determinar si la capacitación recibida en multimedia ha sido la pertinente y adecuada para llevar a cabo la ejecución de proyectos que permitan mejorar el "paquete instructivo" de la UNED.

METODOLOGÍA

En julio de 1998 se realizaron dos sesiones de grupo focal (“Focus group”), una con los profesionales de la UNED que fueron capacitados en multimedios y que no desarrollaron un proyecto específico, y la otra con los que fueron capacitados y sí desarrollaron algún proyecto concreto. Los participantes estaban informados del objetivo: evaluar los procesos de capacitación, las aplicaciones que ha tenido la tecnología de multimedios en la universidad, las posibilidades futuras que se perciben en cuanto a su uso y las condiciones que, según ellos, se requerirían para que se lleve a cabo una puesta en práctica exitosa de esta tecnología en la enseñanza a distancia de la UNED.

Para ello se siguió la metodología de grupo focal: una reunión de discusión donde se abordan los temas de interés de acuerdo con una guía básica, pero respetando el curso que de forma espontánea va tomando la sesión. Los comentarios se graban magnetofónicamente para ser sintetizados posteriormente. En este caso, la síntesis se hizo utilizando transcripciones textuales de elementos importantes discutidos en la reunión. La grabación original queda depositada en el archivo institucional para quien desee hacer alguna corroboración u obtener otro tipo de información al respecto.

SOBRE LA CAPACITACIÓN

Los programas de capacitación en multimedios de la uN inician alrededor del año 1992, cuando se recibió la visita de funcionarios de la Universidad de Florida, quienes dieron una charla con material multimedia.

La segunda experiencia con multimedios fue en 1993 y tuvo un carácter más formal. En esta oportunidad se trabajó con el Dr. Erick Mata del Instituto Tecnológico de Costa Rica. En términos generales, los participantes consideraron que los cursos en sí fueron buenos, pero se malograron porque a la capacitación no se le dio la importancia que merecía, y la UNED no aportó los programas necesarios para implementar las herramientas tecnológicas.

“Hubo una intencionalidad, se buscó al tecnológico porque tenía laboratorios para multimedia (...) ellos tenían el concepto general de lo que era un multimedio (...) no adelantamos mucho porque había el problema de que Windows no era conocido y la gente no sabía usarlo (...) quedamos sólo los que conocíamos un poco (...) la idea era hacer algún proyecto, pero no salió porque fue apenas como para tener una idea general de Toolbook”.

“El curso (...) fue muy bueno, pero todo lo aprendido se ha olvidado debido a que fue un curso muy difícil de asimilar. Se debía poner en práctica lo aprendido; sin embargo no se contó ni con el tiempo necesario ni con las máquinas, ni con el software apropiados para hacerlo. Tampoco la herramienta se aprende y asimila en poco tiempo; esto hace que calificamos a la capacitación como insuficiente y no continuada”.

“El curso de ToolBook recibido en el ITCR duró dos semanas; la temática se centró en la administración del programa, en cómo trabajar la herramienta; además, se presentaron dificultades a la hora de utilizar las máquinas: se tenía que compartir una computadora entre dos o tres personas”.

En opinión de los participantes, la capacitación en ese curso no fue suficiente por varias razones; entre ellas citaron que:

- Fue muy poco lo que se aprendió.
- No se contaba con suficientes computadoras para poner en práctica lo aprendido.
- La poca práctica que se tuvo debió hacerse en grupos de dos o tres personas.
- En las capacitaciones se da una visión general de lo que es el programa.
- El tiempo destinado a la capacitación fue muy corto; en una semana no se aprende todo acerca de la herramienta y mentira que se está listo para poner en marcha un proyecto.

Luego hubo otra actividad de capacitación sobre Toolbook, sobre la cual se dice:

“Yo sí lo encontré interesante ese curso de Nery, con algunas ideas valiosas en la parte teórica, y en lo práctico, fue la única oportunidad que tuve para jugar con toolbook, y él intentó que salieran muchos proyectitos, y de hecho algunos grupos se conformaron. Es cierto que hubo limitaciones de equipo, pero por lo menos en el papel salieron proyectitos, y él procuró que, aunque fuera como algo muy primitivo, el proyecto se concretara y se mantuviera un intercambio con él’.

Se realizaron tres cursos más para gente de las escuelas, tendentes a enseñar el uso de Toolbook, pero se daba una introducción muy amplia sobre Windows en la cual se invirtió casi todo el tiempo, disminuyendo enormemente las posibilidades de aprender sobre Toolbook, que era el objetivo original. Al respecto se dice:

“Estos cursos no tuvieron ningún éxito, no se manejaron bien, aunque mucha gente estuvo muy entusiasmada e involucrada, pero nunca se dio ningún seguimiento, ningún proyecto ni espacio para trabajar en esto. Ese curso no está inscrito en ningún proyecto, en ningún plan, en ningún trabajo X de ninguna escuela o dependencia “.

Aun con todas esas limitaciones, un grupo de funcionarios de la UNED elaboró un proyecto para desarrollo de material multimedial en Toolbook, que fue planteado a la antigua Dirección de Investigación de la UNED para su aprobación en forma conjunta con Docencia.

Una de las integrantes del grupo logró participar en las primeras etapas y el desarrollo del único proyecto propuesto: prototipo para el hipertexto de Historia de la Cultura.

El problema de que no se tuviera suficiente práctica para evitar que se descontinuara lo aprendido, según se afirmó, se debe a que la Universidad no asignó tiempo laboral para el desarrollo de proyectos, por lo que muchas de las ideas iniciales se tuvieron que abandonar para atender las obligaciones inherentes al cargo de cada uno de los participantes.

El prototipo de Historia de la Cultura fue desarrollado con un equipo que trabajó en condiciones precarias, participando entre otros el jefe de la cátedra y un dibujante. Pese a las condiciones desfavorables, un grupo pequeño de profesionales continuaron con la ejecución y puesta en marcha del proyecto. Existe un informe final que analiza los detalles de dicha experiencia, el cual debería ser considerado cuando las autoridades universitarias planeen el uso futuro de los multimedios (ver Corrales y otros, 1996).

Sobre este mismo proyecto de multimedios, las personas involucradas iniciaron un proceso de capacitación interna para gente que pudiera implementar proyectos de esta índole en el futuro, pero enfrentaron varias limitaciones:

“Aquí se hizo un esfuerzo para capacitar a la gente en el uso de Fox, Toolbook y Windows 95 y homogeneizar para empezar el proyecto, pero el resultado fue mínimo. Hubo problemas de asistencia, poca gente y con asistencia irregular, de modo que a la segunda sesión llegaba gente que no estuvo en la primera y faltaban algunos que sí, y hubo que volver a empezar. Y hacia el final del curso alguna gente dejó de ir, con lo cual se bajaba la cuota que se estaba pidiendo”.

Los contenidos del curso de ToolBook no permitían la aplicabilidad inmediata, dado que la plataforma tecnológica de la UNED no lo facilita; sin embargo, se logró terminar una primera etapa en la elaboración de un hipertexto con el curso de Historia de la Cultura.

Problemas como éste son explicados, entre otras cosas, por deficiencias en el momento de seleccionar a los participantes, proceso que, en opinión de ellos, se da en muchos casos de forma vertical por parte de algunas jefaturas, o bien, sin considerar el interés real de la gente.

“Una de las grandes fallas de estos cursos es que no se envía a la gente con mayor motivación, sino que se usan otros criterios de selección. Muchas personas ya estaban motivadas y no asistieron “.

“Dado que la selección de la gente era autoritaria, entonces se dieron cosas como que gente que había ido a los tres cursos todavía no entendía mucho, y personas que iban a los cursos por obligación y a los dos o tres días no volvían; como no había ningún control empezaban veinte y al final quedaban seis o diez”.

Aunque la UNED aporte las computadoras, su plataforma tecnológica dificulta el uso del programa ToolBook, a lo que se debe agregar la carencia de un profesional que maneje bien el programa, ya que la capacitación de un mes resultó insuficiente.

Otro problema que se ha identificado es el de realizar procesos de capacitación con grupos muy heterogéneos en cuanto a conocimientos e intereses, lo que hace que quienes tienen mayores conocimientos reciban poco beneficio de este tipo de cursos, mientras que para otras personas pueda significar un aporte importante:

“Tiene que estar claro lo que implica estar dedicado a toolbook, porque uno tiene que saber qué va a hacer uno en relación con Toolbook. Por ejemplo, el curso que dio Santiago me pareció muy bueno, pero en mi caso yo ya sabía muchas cosas, entonces perdí como el 50% del tiempo, porque yo necesitaba otra cosa, algo más avanzado, y además yo tenía la intención de que me criticaran y me aconsejaran sobre mi curso, pero nunca hubo tiempo. A mí, me hubiera gustado tener con Santiago unas sesiones para que él viera lo que hemos hecho y nos hubiera ayudado, y me frustré porque no se me permitió eso y se me obligó a perder una gran cantidad de tiempo. Necesitamos capacitación, pero muy avanzada, dirigida a las aplicaciones”.

“Es necesario distinguir entre dos tipos de capacitación que se deben dar aquí; uno es para personas que van a aprovechar esto educativamente en los cursos y tienen que saber sobre las aplicaciones educativas. Y otro es para personas que van a montar sistemas en Toolbook, y entonces se debe incluir la parte de programación, conocimiento técnico de dibujos, incorporación de sonidos, es mucho más técnico. Hizo falta más claridad sobre esa diferencia, porque mucha gente tenía razón en pensar para qué iban a asistir a cursos de programación si no les interesaba. Se debe tener claridad desde el principio para qué se está capacitando a la persona, cual va a ser su papel

Un elemento importante que se menciona en varias ocasiones, es que los esfuerzos en capacitación que se han hecho en la Universidad no responden a un proyecto integrado con objetivos macro, sino que resultan actividades aisladas, desintegradas, sin seguimiento y sin una planificación adecuada:

“En la universidad yo no sé quién sepa exactamente qué quiere hacer con multimedia la institución como tal, y si se tiene claro lo que se quiere, hay otras alternativas de capacitación que pueden ser más eficientes, que consideren las necesidades de capacitación del pupo y den respuesta a ellas. La capacitación aquí ha sido inorgánica”.

Con respecto a la aplicación que se está dando a esta tecnología en la UNED, la mayoría afirmó nunca haber tenido la oportunidad de poner en práctica los contenidos de esas capacitaciones, pese a que les interesaría hacerlo, en su mayoría, han olvidado cómo usar el programa. Los únicos resultados concretos han sido la etapa de planificación de Historia de la Cultura y un ensayo sobre seguridad vial.

En relación con el curso de Historia de la Cultura, se han puesto en práctica dos experiencias. En ambas se enfrentaron limitaciones de equipo, pero se percibe que hubo un buen resultado y que valdría la pena continuar la experiencia.

En cuanto a las posibilidades que a futuro le ven a esta tecnología en la UNED, se recomendó planificar el proceso educativo para crear cursos en multimedios con grupos que cuenten con pocos estudiantes, por ejemplo a nivel de licenciatura o posgrado, para evaluar más fácilmente el rendimiento estudiantil y con éste la eficacia de la herramienta. A este nivel el estudiante sabe manejar un poco más las computadoras; por lo tanto, el esfuerzo para capacitarlos es menor. Otros, en cambio, opinaron que la nueva generación, que está en cursos iniciales, con adiestramiento en computadoras, sería la adecuada para probar, pues no tiene una barrera mental para utilizar un curso a través de multimedios.

Consideraron que esta herramienta tiene un gran potencial educativo en la UNED, casi inmediato; sólo es asunto de planificar correctamente lo que se debe hacer.

“En el caso de elaboración de unidades didácticas como hipertextos es de gran utilidad, pues se le ofrece a los estudiantes una nueva alternativa de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, en la uned se emocionan con una herramienta tecnológica y luego bajan la guardia”.

ToolBook tiene mucho potencial educativo; lo que hace falta es el programa, el tiempo para los profesionales y una planificación apropiada para dar el salto cualitativo por medio de él.

“Se puede empaquetar para que el estudiante se lleve la aplicación; no es necesario que venga al Centro, puede formar parte del paquete instructivo que se le entrega al estudiante, y él no necesitará el software para navegar; se hace una versión empaquetada que corre en cualquier máquina que tenga Windows 3, entonces se le da mucha autonomía al estudiante”.

Es preciso rediseñar los cursos sobre la nueva plataforma tecnológica propuesta por la UNED, pero conociendo muy bien en qué criterios se está basando para proponer algo serio; de lo contrario, se estaría cayendo de nuevo en lo que comúnmente sucede en la UNED, que se inicia algún programa y luego no se le da continuidad.

Posiblemente, la aplicabilidad no depende tanto del nivel académico como de los contenidos del curso; hay que rediseñar las descripciones curriculares contando con un grupo multidisciplinario de especialistas con un fin común. La misma asignatura indicaría qué se debe incluir dentro del nuevo paquete instructivo electrónico.

Los multimedios deberían estimular los procesos mentales de los estudiantes. Al incluir preguntas de desarrollo en los exámenes, se ha notado la dificultad que tienen para crear estructuras mentales.

La universidad está en la obligación de ofrecerle al estudiante una gama amplia de opciones de aprendizaje, para que él escoja la que mejor se adapte a sus necesidades: el curso a través de un libro de texto, por multimedia, o por combinación de diferentes técnicas. Con respecto a las condiciones que se consideran necesarias para una implementación eficaz y productiva de los multimedios en la UNED, hubo gran cantidad de opiniones, por lo que se han ordenado en cuatro secciones, según se refieran a la administración universitaria, la infraestructura, los cursos de multimedios en sí mismos y la evaluación del proceso de capacitación a docentes.

SOBRE LA ADMINISTRACIÓN

A nivel de Vicerrectoría Académica debe crearse un equipo que se encargue de rediseñar cursos para que sean desarrollados en el formato de los multimedios, incluyendo la asesoría de un experto en el programa de cómputo y realizando un esfuerzo continuado, basados en un plan institucional que, según los participantes, no está definido.

“El problema central es que no tenemos un plan macro. Si existiera un plan macro, entonces habría políticas de capacitación en función de objetivos macro. Lo que hemos tenido es una sucesión de cursillos de capacitación sueltos que van naciendo de las motivaciones más diversas que podamos imaginar, todas de ‘buena voluntad’, pero que no tienen un propósito

claro. Como vienen de tantos orígenes, no hay nadie coordinando, pensando en lo macro, son acciones aisladas, unas con mejor efecto que otras, y con personas a diferentes niveles; una capacitación así armada es obvio que no va a lograr satisfacer todos esos objetivos y a la larga probablemente sea frustrante. Allí es donde yo noto los sin sentidos de no tener una visión de conjunto”.

Por otra parte, para poner en marcha el proyecto tecnológico, se requiere que al funcionario se le otorgue el tiempo necesario, pues no es posible seguir desarrollando simultáneamente las actividades cotidianas.

Los cursos de capacitación deben contar con un calendario de actividades, con objetivos claros y, resultados concretos evaluables. Convendría que los profesionales que contrate la UNED para impartir los cursos, además de conocer la herramienta, tengan conocimientos en el campo educativo.

Los participantes del grupo focal opinaron que algunos proyectos han fracasado, porque no se cuenta con estrategias metodológicas y pedagógicas claras que permitan aplicar adecuadamente estas herramientas tecnológicas. (Entrevistas a profesionales UNED).

SOBRE LA INFRAESTRUCTURA

Para que la UNED pueda usar los multimedia, debe equipar adecuadamente a los centros universitarios (no sólo a los más cercanos a la sede central) con equipo de cómputo moderno. Para elaborar los cursos, debería establecerse un departamento de multimedia con técnicos que lleven a cabo la “fabricación” a partir del material didáctico elaborado por los expertos. A largo plazo, eso sería más económico que dedicar tiempo del docente a actividades meramente técnicas, como indica el hecho de que los equipos diseñados son estándar en universidades con años de experiencia en este campo (Owston, 1998).

SOBRE LOS CURSOS

Según los participantes, lo aprendido hasta ahora básicamente ha demostrado que al elaborar los módulos de multimedia, debe determinarse el tiempo real que el estudiante empleará en la computadora para estudiar los contenidos y concluir las actividades propuestas. No se debe olvidar que los multimedia son un apoyo, nunca un sustituto del libro, pues esto no es factible en ninguna parte del mundo.

SOBRE EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Cada curso experimental con multimedia debe tener productos concretos, para que el centro de investigación respectivo evalúe resultados tanto a nivel de los desarrolladores como de los estudiantes. Hasta ahora, éste ha sido un punto débil, pues se ofrecen tecnologías y cursos de capacitación sin que exista seguimiento. Se mencionó como ejemplo los productos audiovisuales que “...nunca formaron parte del paquete instructivo y mucho menos se les evaluó, ni siquiera técnicamente”.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Sobresale una percepción generalizada de los participantes en cuanto a la desintegración de los esfuerzos de capacitación, que no han respondido a un plan macro de la institución y, por lo tanto, no ha tenido objetivos claros, ni el seguimiento necesario, ni los frutos esperados.

Esto plantea a la UNED el reto de elaborar concienzudamente dicho plan, para que los esfuerzos empiecen a enrumbarse con mayor claridad y a producir un impacto importante en todas las áreas de su quehacer en las cuales las nuevas herramientas tecnológicas sean aplicadas.

Los cursos de capacitación, una vez ubicados dentro de dicho plan macro, deben tener un adecuado seguimiento para garantizar su éxito y aplicabilidad, de modo que se conviertan en un cuerpo organizado con objetivos claros y productos concretos.

Otro elemento sumamente importante para garantizar el éxito de los procesos de capacitación es hacer una selección apropiada de los participantes, considerando en primera instancia su motivación para aprender y utilizar nuevas tecnologías, y dejando de lado formas aleatorias o incluso autoritarias en la selección. Además, debe tenerse claridad sobre el perfil de las personas que se van a capacitar, de acuerdo con los objetivos de la capacitación misma, de modo que los grupos sean más homogéneos y que sean capaces de responder a lo que persigue la capacitación.

Es importante para la institución, en términos económicos, considerar la posibilidad de aprovechar en primer lugar los recursos internos con los que ya cuenta en el momento para capacitar a otras personas, ya que hay mucha gente que tiene gran conocimiento sobre este tipo de herramientas tecnológicas y puede compartirlo con algunos interesados, en tanto que para estas primeras personas que ya han hecho camino en el uso de la tecnología, se hacen necesarios procesos diferenciados de capacitación, mucho más avanzados y acordes con las necesidades que van planteando los proyectos en ejecución.

En relación con éstos, es necesario hacer un cuidadoso estudio sobre la factibilidad y viabilidad de cada proyecto que se ponga en marcha, contemplando las características institucionales, los recursos disponibles, las características de la población estudiantil y la utilidad práctica del proyecto, entre otros, de modo que no se ejecute una acción sin un previo análisis que garantice su éxito.

Ya que es un interés real de la Universidad el implementar el uso de nuevas tecnologías en sus procesos internos, debe hacer una serie de cambios y adecuaciones tanto en el área administrativa como en la estrategia política para ajustarse a estos cambios de modo eficiente, maximizando sus recursos humanos, económicos y tecnológicos, y mejorando aquellos aspectos que sean necesarios para lograr con éxito su propósito institucional.

Quedó evidente también, el hecho de que se trataba de una experiencia de tanteo, y que la institución no estaba consciente de lo que implicaba montar cursos con el sistema multimedios, al no aportar el equipo ni la asignación de tiempo necesaria.

La crítica de que no se ha evaluado la utilidad de la capacitación puede tener un fondo histórico válido, pero obviamente, en este momento, ya no es cierta; pues esta serie de estudios, elaborados a partir de una iniciativa conjunta con el Departamento de Recursos Humanos de la UNED, constituye la primera parte de una evaluación de los cursos sobre tecnologías nuevas.

Los datos disponibles nos permiten ofrecer las siguientes recomendaciones:

- Investigar si existen en la actualidad programas más sencillos de usar que ToolBook, preferiblemente de costo semejante o menor.
- En lugar de dar formación a los docentes, evaluar la viabilidad de establecer una unidad técnica que elabore los multimedios a partir del material que éstos preparan o, mejor aún, de contratar externamente el servicio. Es probable que esta última opción produzca la mejor calidad y tenga el menor costo, como ha demostrado en Costa Rica la experiencia del Instituto Nacional de Biodiversidad (experiencia personal del segundo coautor de este artículo).
- Asegurarse de dotar a los docentes del tiempo, el equipo y los programas necesarios para producir material didáctico concreto en el sistema multimedios.

- Mantener un sistema continuo de evaluación de resultados de las nuevas tecnologías en cuanto a costo, nota media en los cursos, y tasas de aprobación y graduación.
- Aprovechar los recursos internos (personal previamente capacitado) para ampliar la capacitación a otros profesionales, lo que disminuiría costos, a la vez que podría funcionar como un factor motivante para quienes impartan los cursos.
- Definir con claridad el perfil de las personas que participarán en los procesos de capacitación, de modo que se formen grupos homogéneos que faciliten el trabajo.
- Establecer criterios de selección de los participantes de acuerdo con objetivos institucionales.

Finalmente, se cree que al margen de las críticas, todos los recursos “invertidos” y la experiencia acumulada han representado una ganancia en cuanto a identificar las posibilidades reales y el camino por seguir por parte de la UNED al usar las nuevas herramientas tecnológicas que dominarán la enseñanza a distancia en el siglo XXI.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Marcela Pérez, de la Oficina de Recursos Humanos de la UNED, por coordinar la realización de las sesiones de grupo focal; a Benicio Gutiérrez Doña por su apoyo, y a los compañeros de la UNED *que participaron en las sesiones de* discusión. Ellos son: Mauren Acuña Joharina Meza, Olga Murillo, Dagoberto Núñez, Jorge Segura, Rodolfo Tacsan, Jeannette Vargas, Hubert Villegas, Miguel Zúñiga, Ana María Rodino, Cristina D’Alton, Maricruz Corrales, Lorena Nigro y Nuria Rodríguez.

BIBLIOGRAFÍA

- Corrales, M. y otros. (1996). *Memoria proyecto de Multimedia*. Vicerrectoría Académica y ‘Vicerrectoría de Planificación. UNED. San José-Costa Rica.
- Cruz, A. y otros. (1998). Resultados de un curso piloto impartido en la UNED de Costa Rica mediante el programa Learning Space. En: *Memoria del IX Congreso Internacional sobre Tecnología y Educación a Distancia: “Cooperación Interamericana en Educación a Distancia”*. CREAD-UNED. San José, Costa Rica.
- Díaz Castro, M. (1996). “Requerimientos mínimos para el desarrollo de proyectos utilizando multimedia”. En: *Memoria del proyecto de multimedia*. UNED.
- Hoyle, G.C. (1998). *Small catalogue of on-line Colleges, Universities and courses*. <http://www.edgorg.com/course.htm>
- Anónimo. (1998) *Instituto Mundial para los Multimedia*. goldbeed@shu.edu
- Marotto, M; Grau, J. (1995). *Multimedia y educación. Fundación para el Desarrollo de la Educación (FUNDEC)*. Argentina.
- Monge-Nájera, J. (1998). *La estrategia CIAC 2000*. Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica.
- Owston, R. (1998). *The Teaching Web: a Guide to the World Wide Web for all Teachers*. Libro electrónico. <http://www.edu.yorku.ca/~rowston/chapter.html>

Sequeira, D. (1997). "La sociedad de la información: los métodos". *Boletín Electrónico de la Escuela de Bibliotecología de la Universidad Nacional*. Heredia, Costa Rica. Volumen 1, Número 3. <http://www.unaaccr/bjbl/bo1e3h.J>