



# “Opciones en el uso de soportes de materiales didácticos en EaD”

**Eje temático N° 5: Calidad y Materiales educativos y Herramientas tecnológicas en Educación a Distancia.**

**Autoras:**

**Benchoff, Esther** – e mail: benchoff@mdp.edu.ar

**Pedrini, Nacha** - e mail: npedrini@copetel.com.ar

**Ramos, Mónica** - e mail: monicar@mdp.edu.ar

**Institución:** Sistema de Educación Abierta y a Distancia (SEAD), Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) – Argentina.

**Proyecto de Investigación:** Análisis e indagación de la vinculación entre los componentes teórico-empíricos de la educación a distancia y la motivación de los estudiantes de cursos y carreras de la modalidad. GIPCE Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

**Resumen:**

Esta ponencia se enmarca dentro del Proyecto de Investigación: “Análisis e indagación de la vinculación entre los componentes teórico-empíricos de la educación a distancia y la motivación de los estudiantes de cursos y carreras de la modalidad. GIPCE Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata”.

Tradicionalmente, en educación a distancia se han elaborado los materiales utilizando soportes: impreso, audio-cassette y videos. Actualmente las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación ofrecen nuevas alternativas, lo cual genera un desafío a esta modalidad en la construcción de los mismos.

Existen diferentes condicionantes a la hora de elegir el soporte en el cual se presentará el material de enseñanza y aprendizaje, y un error en la elección del mismo, en la modalidad a distancia, puede obstaculizar el programa.

Este trabajo parte de un estudio de campo, acerca de las preferencias de los materiales de estudio, y de las necesidades de los destinatarios; y como



influyen estos factores en la motivación de los alumnos de la Tecnicatura Universitaria en Gestión Cultural de la UNMdP.

El grupo de alumnos manifiesta su preferencia por el soporte impreso, justificando su elección por la facilidad de acceso y transporte; pero a la vez demanda la posibilidad de contar con diferentes alternativas, utilizando las nuevas posibilidades que ofrecen los dispositivos móviles para el almacenamiento y reproducción de audio en formato MP3.

Palabras claves: educación a distancia, materiales de estudio, motivación, audio MP3, alternativas de soportes.

## Introducción

Esta ponencia se enmarca en el Proyecto de Investigación: “Análisis e indagación de la vinculación entre los componentes teórico-empíricos de la educación a distancia y la motivación de los estudiantes de cursos y carreras de la modalidad” del GIPCE, Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Específicamente, se trabaja en virtud de uno de sus objetivos principales, que se refiere a la necesidad de “Identificar motivos y preferencias de los estudiantes, acerca de los materiales y soportes que se utilizan en estudios con modalidad a distancia”.

El análisis e indagación de la influencia de los materiales didácticos y su influencia en la motivación de los estudiantes de la modalidad a distancia, ha sido presentado en una ponencia anterior en el Congreso Edutic 2007 con el título: “*Materiales Impresos y / o Digitales: opciones para reducir la brecha digital*”. En ese trabajo se sondearon las preferencias de los/as alumnos/as de la Tecnicatura Universitaria en Gestión Cultural (TUGC<sup>1</sup>), acerca de los soportes de los materiales de estudio, y los motivos que invocan para ello. Del mismo, se destacan para el presente las siguientes conclusiones:

Si bien existe una expresa valoración por las ventajas de una estructura multimedial para los materiales de estudio en soporte digital (CD-ROM), dadas las características de los contenidos de las diferentes asignaturas, se advierte, paralelamente, una preferencia por el soporte impreso. La preferencia deviene de condicionantes vinculados con diversos aspectos del perfil de los alumnos, justificando su elección por la facilidad de acceso y transporte; y la estructura multimedial en la cual están contruidos los materiales digitales, lo que acarrea

---

<sup>1</sup> TUGC: Tecnicatura Universitaria en Gestión Cultural. Esta carrera, es la resultante de la coparticipación académica entre la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño y la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP). El Sistema de Educación Abierta y a Distancia (SEAD) de la UNMdP es el que posibilita su implementación a través de la modalidad a distancia.



una serie de dificultades bien expresadas por Bou Bauza, quien manifiesta en forma explícita las dificultades con la se encuentra el alumno cuando desea imprimir el texto desde un soporte digital en formato hipertextual y/o multimedial: "..., debe uno ponerse en el lugar del usuario final y preguntarse no sólo lo que busca sino cómo lo quiere... quizá le apetezca poder imprimir... páginas, para estudiarlas con detenimiento sentado cómodamente en su mesa de trabajo. ¿Qué pasa entonces si hemos diseñado cada una de estos textos con un fuerte nivel de hipertextualización, con enlaces explicativos, con ventanas que aparecen y desaparecen? Pues que el usuario se las verá y se las deseará para obtener lo que quiere, ya que iniciará una ardua tarea de impresión a plazos en la cual se perderá rápidamente (no sabrá qué ha impreso y qué le falta por imprimir y, además, seguro que se dejará al final páginas sin leer)"<sup>2</sup>.

El perfil del grupo de alumnos encuestados arrojó las siguientes características: su edad promedio es 41 años, la edad menor es 28 años y la mayor 62 años; en cuanto al sexo hay mayor cantidad de mujeres (67%) que hombres (33%); la mayoría posee estudios superiores: especialización (3%), terciario (63%), universitario (30%), secundario/polimodal (3%); respecto de la actividad laboral relacionado con el estudio: el 93% responde en forma afirmativa y el 7% en forma negativa. Solo el 10% (3) de los 30 alumnos manifiestan no tener computadora en su casa. Del 90% (27) que tienen computadora en su casa; todos tienen unidad de CD-ROM, sólo el 41% (16) tienen impresora y conexión a Internet.

Con respecto al conocimiento informático: el 33% (10) usan todos los programas mencionados y algunos más<sup>3</sup>, el 43% (13) usan Windows-Word-Internet-Correo electrónico, el 17% (5) responden ninguno y el 7% (2) no responden.

De lo expuesto se desprende que los alumnos poseen conocimientos de software informáticos y poseen computadoras en sus hogares con lectoras de CD, no obstante es notoriamente menor el número de quienes disponen en sus hogares de conexión a Internet. Por ello la importancia de la decisión sobre el soporte a utilizar, siempre, tomando en consideración el perfil del destinatario.

En el ítem: "Dejamos este espacio para que escribas un aporte, sugerencia u observaciones que desees realizar", de la encuesta suministrada a los alumnos de la TUGC, se observan las siguientes expresiones:

- ◆ "Dar opciones, o si recibimos CD por otro lado tener la información para imprimir ordenada."

<sup>2</sup> Bou Bauza, Guillem, Introducción al diseño interactivo de elementos dinámicos. Capítulo 2. Hipertexto- Módulo de Guión Multimedia  
<http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primero/modulos/guion-multimedia/elementos-dinamicos.htm> (Fecha de consulta en la Web: 13/12/07)

<sup>3</sup> Windows-Word-Power Point-Internet- Correo electrónico - Front Page



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

- ◆ “Ya que no pueden darnos impresos que nos otorguen dos tipos de CD una hipertextual y otro lineal.”
- ◆ “Prefiero impresos, si no, no hay inconvenientes.”
- ◆ “Preguntas reiteradas en quien imprime quise poner la opción mixta pero no la tuve. Podría ser cualquier material en cualquier soporte pero con la posibilidad de imprimir lineal. Bibliografía siempre impresa de buena calidad.”
- ◆ “Considero que deberías contar con diferentes opciones que cubran nuestras necesidades. La carrera necesita de lo visual pero también del texto lineal, y el audio.”

Atendiendo a estas demandas, en esta ponencia se avanza respecto a los aportes que nuevos soportes (como por ejemplo, los dispositivos de reproducción de audio en formato MP3), podrían realizar a los equipos de producción de materiales didácticos, permitiendo una opción complementaria al texto escrito lineal o hipertextual.

Lo expuesto se fundamenta en que en la actualidad se observa el creciente uso de dispositivos móviles. La mayoría de las personas portan tecnología, como por ejemplo: celulares, reproductores MP3, agendas electrónicas entre otros. Estos aparatos se caracterizan por su capacidad de almacenamiento y reproducción de audio en formato MP3.

Así mismo, es notable el auge de proyectos de innovación educativa cuyo objetivo es estudiar la adaptación de contenidos de estudio en formato textual y su difusión en dispositivos móviles; mediante la creación de ficheros sonoros con tecnología MP3.

## **Desarrollo**

De acuerdo a las teorías socio – cognitivas la motivación es un proceso psicológico que influye en la planificación y futura actuación de la persona; no es un proceso exclusivamente cognitivo, sino además, afectivo y emocional; por ello, las razones que explican una acción o conducta en los sujetos pueden ser externas al mismo, es decir contextuales, y otras internas, aunque no “motivacionales”, como las creencias, valores, conocimientos, destrezas y habilidades.

Los alumnos universitarios, manifiestan una motivación intrínseca para estudiar; que, les permite iniciar, dirigir y sostener sus procesos de aprendizaje; el cual tiene necesidades muy concretas que satisfacer como parte de su desarrollo profesional y personal, y por consiguiente, él es el principal interesado en lograr que esas necesidades se satisfagan; caracterizándose por llegar a un programa educativo con conocimientos previos y una experiencia personal y profesional para compartir.

Por otra parte, la motivación extrínseca, que se manifiesta en los estímulos que el alumno recibe desde el “exterior”, y en la cual influyen el



diseño didáctico, específicamente: los materiales de estudio, las actividades, la evaluación, y el rol desempeñado por el tutor.

Diversas investigaciones dan cuenta la influencia que tienen los materiales de estudio en la motivación de los alumnos.

Se consideran materiales educativos, a los objetos, utensilios o recursos tecnológicos, que utiliza el docente, para transmitir a sus alumnos, diferentes contenidos de enseñanza. Los mismos, son recursos facilitadores de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Su construcción constituye un verdadero desafío en la modalidad a distancia. En realidad, éstos no son valiosos "en sí mismos", sino que su valor dependerá del uso que realice el docente para promover en el alumno aprendizajes significativos.

Como educadores, es constante la necesidad de reflexionar sobre los requerimientos e innovaciones que tienen lugar a nuestro alrededor. Por ello se hace preciso buscar alternativas democratizadoras del conocimiento "de manera que sean los medios tecnológicos los que posibiliten que el alumno alcance su nivel de desarrollo real, y no se vea condicionado por barreras derivadas del medio físico o de la distancia. El logro más importante en este sentido sería el aumentar las dimensiones del aula rompiendo barreras de espacio y tiempo, haciéndola ilimitada como espacio de comunicación virtual"<sup>4</sup> Zapata Ros, (1998).

Por esta razón es que implica una gran responsabilidad para los equipos, tanto por la "calidad" de los materiales elaborados, como la determinación de los soportes que vehicularán los mismos, puesto que: "... los materiales didácticos especialmente preparados son centrales para la transmisión organizada de la información y para provocar un desafío enriquecedor a través de las actividades didácticas y de sus evaluaciones encomendadas a los estudiantes."<sup>5</sup> Fainholc (1999, p. 43 y 44).

Con relación a la calidad de la Educación a Distancia, los materiales para la enseñanza constituyen un tema importante en la agenda de discusión, considerándolos herramientas mediadoras de la acción específica de enseñar. Esto supone situar la discusión no solo en las herramientas y en los recursos sino en la importancia de los criterios de selección para que estos materiales logren generar buenas prácticas de enseñanza, es decir la posibilidad que ofrecen para la comprensión, por parte del alumno, de lo que se quiere enseñar.

Según Esperanza Portet Cortés:"Los materiales didácticos han de estar diseñados a nivel estructural y formal para facilitar el autoaprendizaje y han de facilitar los recursos necesarios para el seguimiento del curso. El diseño de un material didáctico ha de tener en cuenta el colectivo al que se dirige. En

<sup>4</sup> Zapata Ros. (1998) Tendencias y Escenarios Futuros de la Educación Superior [www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Boiero.htm](http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Boiero.htm) (fecha de consulta en la Web: 13/07/2007)

<sup>5</sup> Fainholc Beatriz (1999), La interactividad en la educación a Distancia. Editorial Paidós. Pág. 43 y 44.



general, unos objetivos bien definidos combinados con un buen conocimiento del perfil de los participantes han de permitir la elaboración de un material adecuado a las necesidades formativas detectadas al plantear la conveniencia del curso. Ha de tenerse en cuenta que los participantes no solamente deben entender los contenidos sino que además deben saber utilizar las herramientas telemáticas a su alcance. En general podríamos concluir que el material didáctico de un curso a distancia debería estructurarse de tal forma que facilitara su comprensión.”<sup>6</sup>

“La digitalización y los nuevos soportes electrónicos están dando lugar a nuevas formas de almacenar y presentar la información. Los tutoriales multimedia, las bases de datos en línea, las bibliotecas electrónicas, los hipertextos distribuidos, etc. son nuevas maneras de presentar y acceder al conocimiento que superan en determinados contextos las formas tradicionales de la explicación oral, la pizarra, los apuntes y el manual. No es necesario explicar las bondades de las simulaciones de procesos, la representación gráfica, la integración de texto, imagen y sonido o de la navegación hipertextual. En el futuro, este tipo de soportes serán utilizados de modo creciente en todos los niveles educativos. Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información”.<sup>7</sup> Jordi Adell (1997)

Marta Libedinsky citando a Mayer (2005), sugiere la inclusión de imágenes y audio en las producciones de materiales de estudio, que agreguen, ejemplifiquen, complementen las explicaciones que se ofrecen con palabras escritas, de manera de posibilitar experimentaciones que conduzcan a aprendizajes más profundos.<sup>8</sup> (2007, p. 34).

Tony Bates<sup>9</sup>, especialista de la Open University realiza recomendaciones para la selección de medios en la educación a distancia. Según el autor las instituciones o grupos de producción deben basar su análisis en una serie de preguntas agrupadas en criterios que considera: acceso, costos, enseñanza y aprendizaje, interactividad y aceptación por parte del alumno, cuestiones de organización, novedad, rapidez, entre otros. (Modelo ACEICNR)

Analizar los materiales desde la articulación entre los lenguajes en los que se expresan, los soportes que los sostienen y desde los proyectos pedagógicos en los que se sustentan, propiciará el éxito de un proyecto de estudio con modalidad a distancia.

---

<sup>6</sup> Indicadores de calidad en los cursos semipresenciales. Esperanza Portet Cortés  
Responsable del Programa de Formación de Formadores. Unitat de Formació de Formadors  
Universitat Politècnica de Catalunya. INEM –CNF.El Espinar. Oct.'02 - 3º Sesión

<sup>7</sup> EDUTEC: Revista electrónica de tecnología educativa - Núm. 7. Noviembre 1997.  
<http://www.uib.es/depart/gte/index.html> (Fecha de consulta en la Web: 12/12/2006)

<sup>8</sup> Libedinsky, Marta – Diseño, producción y actualización de materiales didácticos para aulas virtuales – RUEDA N° 6 – 2007 – U.N.M.d.P. Pág. 34

<sup>9</sup> Bates T (1999) La Tecnología en la enseñanza abierta y en educación a distancia. Trillas. México.



## Experiencia Piloto

Dentro de la carrera que fuera objeto de nuestro trabajo anterior se han ido incorporando en los últimos años, nuevos soportes para la presentación del material de estudio digital, como ser: CD-ROM, DVD, Internet mediante el Campus virtual<sup>10</sup>. Durante el último año atendiendo a la demanda de los alumnos se han enviado conferencias realizadas en la Plataforma virtual en formato escrito, en archivos de audio a modo de experiencia piloto.

Por esto se considera una nueva oportunidad la alternativa de diversificar los soportes de los materiales de estudio, incorporando la propuesta de audio en formato MP3.

De la entrevista a la Asistente Educativa<sup>11</sup> se desprende que de hecho muchos alumnos, ante la necesidad de convertir en audio algunos archivos de texto, utilizan distintas opciones como por ejemplo el Sitio de Internet: <http://vozme.com/index.php?lang=es>

Este sitio ofrece de manera sencilla la posibilidad de pegar cualquier texto escrito en un área habilitada, y posteriormente traducirlo a audio en formato MP3.

Con respecto al audio resultante, el usuario puede optar por: escucharlo conectado a Internet o guardar el archivo MP3 en algún dispositivo de almacenamiento, como son las unidades de disco, unidades extraíbles o dispositivos reproductores MP3, para escucharlo en otro momento.

## Conclusiones

Cabe señalar, una recurrencia que muestra la conveniencia de ofrecer opciones que permitan a los estudiantes acceder al material de estudio en forma diferenciada y/o complementaria. Materiales de lectura hipertextual en soporte digital, con aportes de audio que ofrezcan una amplia y variada gama de oportunidades para acceder al conocimiento. Y materiales digitales con un adecuado tratamiento del texto escrito para su lectura lineal en soporte impreso.

Dado que actualmente, la tendencia es utilizar soportes digitales (tecnología CD, DVD o INTERNET), la propuesta es aportar una nueva alternativa, a las ya existentes, como el audio en formato MP3, evaluando su posible aplicación desde el punto de vista de las tres dimensiones que sugiere Silvio José: la calidad, la equidad y la pertinencia.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Campus Virtual: Plataforma e-ducativa <http://www.educativa.com/uabierta>

<sup>11</sup> Es un docente designado por la UNMDP cuya función principal es la de tutor pedagógico. Cumple tareas pedagógicas, metodológicas, de orientación en el uso de medios, de asesoramiento para el cumplimiento de las orientaciones educativas de la institución.

<sup>12</sup> SILVIO, José (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) [artículo en línea]. Vol. 3, n. 1. UOC. [fecha de consulta 1/10/08]  
<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/silvio.pdf> ISSN 1698- 580X



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

---

El audio en formato MP3 es una nueva oportunidad para las instituciones educativas que desean proporcionar a los alumnos tiempo de estudio adicional, ya que sólo necesitan cargar el material de estudio en un dispositivo móvil (celular, reproductor MP3, etc.) que reproduzca audio en dicho formato.

## **Bibliografía**

Adell, Jordi - de Pablos, J. y Jimenez, J. (1998): Redes y Educación Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación. Editorial Cedes. Barcelona. 177-211.

Asociación Argentina de Educación a Distancia (1989) Los materiales en la Educación a Distancia. Buenos Aires.

Barbera, Elena. (2004) La Educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje. Editorial Paidós

Bates T (1999) La Tecnología en la enseñanza abierta y en educación a distancia. Editorial Trillas. México.

Burbules, Nicholas C. y Callister, T. A. (2001) Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Barcelona. Editorial Granica.

Brunner, J. J. (2002) Internet y educación. ¿La próxima revolución? Fondo de Cultura Económica, Santiago.

Castañeda, N. (1994) La motivación. Universidad de la Habana, Facultad de Psicología, La Habana.

Fainholc Beatriz (1999): La interactividad en la educación a Distancia. Editorial Paidós. Buenos Aires.

García Aretio, Lorenzo. Módulo I Unidad 5. Fundamentos de la Educación a Distancia. Master en EAAD. Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

García Aretio Lorenzo. Módulo I Unidad 2. Fundamentos de la Educación a Distancia. Master en EAAD. Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

Libedinsky Marta: Diseño (2007), Producción y actualización de materiales didácticos para aulas virtuales, RUEDA nº 6 – Mar del Plata, Buenos Aires.

Litwin Edith(2002): La educación a distancia, Buenos Aires, Editorial Paidós.

---



Malvassi S- Garmendia E- Rainolter A (2001) Avance tecnológico: Los unos y los otros: Las nueva tecnologías de la información y la comunicación como medio para satisfacer demandas de formación. XXXII Congreso Americano de Sociología y Psicología Educativa III (1971) Antigua Guatemala. Programa General de Comisiones de Trabajo. Cuarta sesión. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana.

Mena Marta, Rodríguez Lidia y Diez María Laura (2005): El diseño de proyectos de educación a distancia. Colección Itinerarios. Ediciones La Crujía y Editorial Stella. Buenos Aires.

### **Revistas Electrónicas**

EDUTEC: Revista electrónica de tecnología educativa - Núm. 7. Noviembre 1997. <http://www.uib.es/depart/gte/index.html>

Marton Philippe: La concepción pedagógica de sistemas de aprendizaje multimedia interactivo: fundamentos, metodología y problemática. Grupo de investigación sobre el aprendizaje interactivo multimediatizado. Febrero 1999.

<http://www.fse.ulaval.ca/graim/concepcion.htm>

### **Material en formato .pdf**

Contreras González; Godino Gómez; Izquierdo Gil; Barrio Uña. Material para el estudio de la Física General en dispositivos móviles  
Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, España. (amparo@fis.ucm.es)  
<http://www.gae.ucm.es/movilfis/material/poster.pdf>  
(fecha de consulta: 8/10/08)

Garmendia, Emilia; Malvassi, Silvia Ana; Rainolter, Andrea: El contexto laboral y la motivación para la formación continua con modalidad a distancia: graduados universitarios y micro- emprendedores. Tecnología Educativa. [http://www.ateneonline.net/datos/39\\_03\\_Malvassi\\_Silvia\\_Ana.pdf](http://www.ateneonline.net/datos/39_03_Malvassi_Silvia_Ana.pdf)

Silvio, José (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) [artículo en línea]. Vol. 3, n. 1. UOC. [fecha de consulta 1/10/08]

<http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/silvio.pdf> ISSN 1698- 580X

### **Webgrafía**

Barberà, Elena; Badia, Antoni; Mominó, Josep (2002). *Enseñar y aprender a distancia: ¿es posible?* UOC.

[www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0105018/ensapren.html](http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0105018/ensapren.html)



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

---

Bou Bauza, Guillem: Introducción al diseño interactivo de elementos dinámicos.  
Módulo de Guión Multimedia.

<http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primero/modulos/guion-multimedia/elementos-dinamicos.htm>

(Fecha de consulta en la Web: 13/12/2007)

González Guyer Julián (2003): Educación y Desarrollo - Educación superior a distancia y excelencia académica, Intentando no tropezar dos veces con la misma piedra, Instituto de Ciencia Política - Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo.

<http://www.unige.ch/iued/wsis/DEVDOT/00777.HTM>

Zapata Ros. (1998) Tendencias y Escenarios Futuros de la Educación Superior  
[www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Boiero.htm](http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Boiero.htm)

(fecha de consulta en la Web: 13/07/2007)

<http://www.todoele.net/materiales0.html>

(fecha de consulta: 8/10/2008)