



## HIPERTEXTOS EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA ¿QUÉ DEBEMOS SABER?

Por: *Alida M. Masach*

### **Introducción.**

La informática se ha convertido en una herramienta cuya utilidad se extiende a diferentes áreas ofreciendo diversas posibilidades, entre otras, la adquirir un conocimiento específico.

Su utilización en el campo educativo, en el uso y desarrollo de las nuevas tecnologías informáticas como recursos de enseñanza, que permiten modelar el conocimiento de las diferentes disciplinas, almacenar, organizar, presentar y comunicar la información, accediendo a ella en tiempo real, como ocurre con INTERNET.

Las nuevas propuestas del uso de la computadora como recurso didáctico, pueden aportar modos de acción, por lo que es importante que pensemos, como diseñadores de entornos informáticos, que al presentar contenidos procesados a través de la didáctica y de la informática, nos podemos convertir en productores de nuevos materiales para ofrecer a nuestros estudiantes. De esa manera, apropiándonos de las tecnologías de la información y la comunicación se podrá crear entornos educativos que respondan a las necesidades de nuestros estudiantes y al contexto.

Las nuevas herramientas tecnológicas no son la panacea, sino un componente más del currículo en que los estudiantes se forman, están integradas a su realidad social y operan significativamente en el contexto. Por lo que hemos decidido renovar la actuación metodológica incorporándolas, *pero sin desconocer la importancia de la relación interpersonal para el desarrollo de los procesos formativos.*

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son herramientas de uso corriente en educación universitaria a distancia. No existe material que trate este tema sin incluir estas nuevas alternativas.

Procuramos indagar respecto de las ventajas que puede obtenerse en el uso de este recurso, muy utilizado en la educación a distancia, en la enseñanza presencial. Es decir, investigamos sobre el hipertexto como un recurso de aprendizaje de aula.

Nuestros objetivos consistieron en:

1. Desarrollar y construir nuevos hipertextos para alumnos de carreras presenciales, como alternativas de aprendizaje autónomo. (Etapas en la que nos encontramos)
2. Evaluar las relaciones del uso de este material con los logros adquiridos en esa interacción.

### **Desarrollo**

*¿Qué son los hipertextos y cómo se construyen?*



¿A que llamamos hipertexto? George Landaw (1999) nos dice: "es un texto compuesto por bloques de palabras o imágenes electrónicamente unidos en múltiples trayectos, cadenas o recorridos de textualidad abierta, eternamente inacabada." Con esta definición nos damos cuenta que es un formato atractivo para aplicar a un aprendizaje constructivo y significativo.

Es interesante saber que con el uso del hipertexto nuestro alumno tiene control sobre la navegación, es decir selección los temas y los relaciona; accede a un glosario que favorece su comprensión en forma inmediata; el texto se acompaña con fotos, dibujos, efectos especiales, música; puede consultar al docente realizar ejercicios de autoevaluación e imprimir. Es decir reúne todos los recursos en uno.

¿Qué ventajas otorgaría el uso de este recurso en la enseñanza presencial? ¿Qué puede aportar a la educación el uso de un hipertexto que además se coloca en Internet, en un espacio público como la página de la Facultad o Universidad?

Nuestros alumnos se acercan a la Universidad desde diferentes puntos de la región y durante un período, que puede ser de vacaciones o por circunstancias especiales, se encuentran lejos del centro educativo. A través de Internet, pueden conectarse con la asignatura y sus docentes, mientras preparan sus exámenes.

La adopción de este modelo de trabajo, también permite la producción y difusión del conocimiento para la constitución de redes nacionales e internacionales para la docencia y la investigación, además de plantear el estudio de carreras de grado siguiendo el régimen de estudiante libre.

Otra posibilidad, es la de acceder a los contenidos y a los trabajos que debe desarrollar, en el momento que lo necesite, sin esperar el encuentro con su profesor, aún encontrándose en el mismo lugar geográfico.

Es importante por ello el criterio de *calidad de estos materiales*, que deberán ser diseñados con el atravesamiento didáctico correspondiente, es decir, pensando no solamente como una fuente de información, sino acompañado con actividades que le permitan operar con ella.

Seguirán siendo importantes para el docente, los encuentros interpersonales, para el reconocimiento en el diálogo educativo, y para que los docentes puedan tener cierto juicio de efectividad de sus enseñanzas. Es decir, *el docente no debe desentenderse de la situación de sus alumnos y apostar solamente a la relación mediada informáticamente*.

Es importante que los docentes sepan que se puede afirmar, que en el uso de la informática como metodología de aprendizajes, hubo una evolución cualitativa. En un principio, los programas respondieron a estrategias lineales y a programaciones cerradas, siguiendo a teorías conductistas, que se identificaban con el diseño del estímulo-respuesta.

Hoy los programas generan conexiones y redes de relaciones diversas, lo que determinan diferentes caminos de búsqueda. Basados en teorías del aprendizaje constructivistas, organizan



las secuencias con multiplicidad de opciones, para que sea el propio alumno quien estructure, combine y genere los caminos que lo llevarán a la apropiación de conocimientos.

La organización de contenidos en hipertextos, facilita la integración de diferentes temas, a la vez que la lectura a distintos niveles de complejidad. Al crear conexiones, el alumno descubre estructuras conceptuales y realiza las conexiones que permiten el establecimiento de una red conceptual lógica.

El docente que se aventura en la producción de un material hipertextual integra en un solo recurso todos los medios de comunicación: imágenes textuales, numéricas, visuales, sonoras, gráficas y simulaciones. Al valor de producir sus propios mensajes, se le suma el de sostener aprendizajes contextualizados, es decir, dicho material no viene "empaquetado" desde otros escenarios, enlazado con otros proyectos educativos, sino que responden a los objetivos y propósitos de cada cátedra.

### **Lineamientos generales para construir hipertextos**

Para diseñar un hipertexto debemos realizar diferentes tareas complejas que implican determinadas fases, que se ordenan en secuencia lógica, a saber:

1. **Elaboración de la estructura conceptual.** establecimiento de la red de relaciones lógicas y epistemológicas conformando una estructura, que consiste en instrumentos conceptuales, construcciones teóricas que permitirán explicar, describir y relacionar situaciones u objetos.
2. **Elaborar mapas conceptuales:** Un mapa conceptual es un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones. Consta de conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición. Un mapa conceptual también puede hacer las veces de mapa de carreteras donde se muestran algunos de los caminos que se pueden seguir para conectar los significados de los conceptos de forma que resulten proposiciones. Puesto que se produce más fácilmente una aprendizaje significativo cuando los nuevos conceptos o significados conceptuales se engloban bajo otros conceptos más amplios, (inclusivos), los mapas conceptuales deben ser jerárquicos.

Es indudable que en el proceso de elaboración de los mapas podemos desarrollar nuevas relaciones conceptuales, en especial si, de una manera activa tratamos de construir relaciones proposicionales entre conceptos que previamente no considerábamos relacionados, así se establecen nuevos significados y nuevas relaciones entre conceptos.

3. **Rreelaboración de los materiales.** Esto significa selección de materiales textuales e icónicos más adecuados. Todos los materiales son reelaborados, y fragmentados, creando así pantallas.



4. **Determinación de los términos que profundizaremos.** Porque cada pantalla tiene que contener una síntesis de los temas, es necesario identificar los términos en los que nos detendremos para un análisis más riguroso.
5. **Determinación de enlaces (links):** Esta fase es muy importante porque presupone la creación de mapas conceptuales, profundizaciones y enlaces. Se necesita evitar el aislamiento de las pantallas y también los círculos viciosos.
6. **Trasladar el trabajo realizado al lenguaje de html:** Es decir, conectar las pantallas estableciendo los diversos caminos alternativos.
7. **Trabajar en el diseño gráfico de las pantallas:** Para esto, si no nos sentimos capaces, es importante confiar en un experto, ya que el éxito y la eficacia del instrumento didáctico dependen tanto de su estructura epistemológica como de su apariencia. El diseño deberá ser simple, no recargado de información porque esto atenta contra la lecturabilidad de la página. Además debe evitarse un gran número de botones y mandos que pueden ocasionar desconcierto.

**Por qué interesa desarrollar hipertextos en la Educación Superior:**

**En relación con la Institución:**

- Ayuda a la calidad de la educación por la posibilidad de constante actualización y profundización de los contenidos de las materias que dictan los profesores porque su formato lo exige, pero además su exposición en Internet favorece la evaluación de este material por parte de pares de todo el mundo.
- Mejora la imagen de la Universidad ya que la muestra como una institución que acompaña los cambios del mundo moderno y lo hace para provecho de sus estudiantes.
- Reduce los costos de producción prestando atención a que esto se realice sin descuido de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.
- Potencializa la creación de materiales innovadores por parte de sus docentes.
- Permite el acceso a mayor cantidad de personas a la educación superior, se democratiza y amplía el sistema.

**En relación con el alumno:**

- Genera el ejercicio de la autonomía por parte de los estudiantes, ya que la navegación entre textos y significados sigue los procesos personales de aprendizaje, respetando sus diferencias individuales. Si bien en todos los niveles del sistema se persigue como un fin muypreciado la autonomía de los estudiantes, nuestras prácticas pedagógicas mantienen el ejercicio de la heteronimia, impartiendo a todos por igual los contenidos y manteniendo una dependencia que resulta peligrosa para alumnos universitarios.



- Da respuestas a las necesidades, posibilidades de nuestros estudiantes, quienes pueden retomar alguna teoría o explicación perdida por alguna ausencia. Así se respetan los tiempos y estilos de aprendizajes.
- Posibilita la interactividad entre alumnos y de estos con docentes en tiempos de preparación de exámenes. Al momento que surge una duda o una pregunta podrá emitirla en el lugar que esté a través del foro sin tener que esperar el encuentro con el profesor.
- Estudiar a través de hipertextos da posibilidades de profundizar *en forma actualizada los contenidos*, ya que las visitas a otras páginas recomendadas y la creación de su propio glosario lo facilitan.
- La interactividad se consigue cuando se sugiere al alumno que encuentre otros enlaces para su incorporación. Un hipertexto es un texto inacabado y por lo tanto los alumnos también pueden convertirse de lectores a "escritores" de dicho material.

**En relación con los docentes:**

- Un hipertexto es un recurso interesante ya que organiza la materia subsumiendo todos los otros recursos, porque incorpora imágenes en movimiento, vídeos, textos etc.
- Ayuda a la autoevaluación de los contenidos de este recurso, al exponerlos a la mirada de sus pares de todo el mundo y obliga a la actualización permanente.
- Lo acerca a los alumnos aleados y le permite un diálogo en forma inmediata.
- Enseña a trabajar la autonomía.
- Ofrece otros estilos de aprendizaje para quien desee tomarlo, o sea se comporta como un facilitador del aprendizaje.

**Evaluando El Uso De Hipertextos**

Si bien nuestra cátedra está en la etapa de diseño, he querido anexar al trabajo algunas líneas de investigación que se realizan en relación con la evaluación del recurso, empleada algunos, en el hipertexto de Biología. Teniendo como referencia el trabajo de la Profesora Elena Barberá, de la Universidad de Catalunya, realicé el modelo cuali-cuantitativo de evaluación del uso de un hipertexto, orientando los criterios para una educación presencial.

A) Auto-registro de Observación: Es un instrumento que contiene un cuadro de doble entrada donde el alumno registra todas las semanas el uso que hace de los hipertextos.



Se distribuye a un número reducido de estudiantes utilizando una Lista de Cotejo con dos alternativas que se van marcando y entregando en forma semanal. Su análisis es cualitativo-cuantitativo comparativo con el análisis estadístico.

B) Entrevistas : Estas entrevistas tienen por objeto conocer las actuaciones que realiza el alumno para el estudio de la materia y comparándolo con los resultados que obtiene.

C) Cuestionario mixto: Tiene por objeto registrar las actuaciones de todo el grupo de aprendizaje y la secuencia en el proceso de estudio. Se lleva a cabo el último día de clase del cuatrimestre y para su análisis se utiliza la estadística descriptiva.

#### **Para Finalizar**

¿Puede la acción educativa contemplarse exclusivamente bajo el prisma de la tecnología? Indudablemente no. La crítica de la razón instrumental que la filosofía contemporánea lleva a cabo, no pretende ser una negativa al uso de la técnica, sino al abuso. Por ello he remarcado que haremos uso de este recurso, como una alternativa más de las múltiples que debe poner a disposición el docente para el aprendizaje de sus alumnos.

#### **Bibliografía.**

LANDOW G. *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología.* Barcelona. Paidós. 1992

----- *Teoría del hipertexto.* Barcelona. Paidós. 1994

FAINHOLC, B. *La interactividad en la educación a distancia.* Buenos Aires. Paidós. 1999.

BARBERÁ, E. *Proceso de estudio en enseñanza universitaria a distancia en el uso de nuevas tecnologías.* Revista Ried. Vol 3 Nº 1 Junio de 2000

MICHELON, G. *Desde los textos a los hipertextos. Una prometedora tecnología de la enseñanza.* Ponencia en Congreso de Salta, Argentina. 21-23 de septiembre de 1993.

GUTIERREZ ALONSO M. *Educación Multimedia y Nuevas tecnologías.* Madrid. Ediciones de la Torre, 1997.

RODRIGUEZ M., QUINTILLÁN A. *La educación a distancia en tiempos de cambios: Nuevas generaciones, viejos conflictos.*

RODRÍGUEZ, M. *Educación a distancia y nuevas tecnologías.* Pensaments. 10. UNED. Madrid. 1999

GALLEGO, D. - ALONSO GARCÍA, C. *El ordenador como recurso didáctico.* UNED. Madrid. 1999

PONTES, E. - BARRÓN SOTO, H. *Contribución de las nuevas tecnologías para el futuro de la educación superior a distancia.* Ried. Vol 8 Nº2 1996