



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

# LA UTILIZACIÓN DE LA HIPERMEDIA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS LENGUAS, A TRAVÉS DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES: CLAROLINE, MOODLE Y E-DUCATIVA.

EJE: LA CALIDAD Y MATERIALES EDUCATIVOS Y HERRAMIENTAS  
TECNOLÓGICAS EN EDUCACIÓN A DISTANCIA

**AUTORES:**

***Lic. Julio Adrián Bastías***

*Centro de Idiomas – Universidad Católica de Cuyo*

*San Juan. Argentina.*

*juliobastias@argentina.com*

***Lic. Ana María Martín Cad***

*Facultad de Educación Física. Universidad Juan Agustín Maza*

*Mendoza. Argentina*

*ammartincad@argentina.com*



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

## **RESUMEN:**

El presente trabajo se propone presentar las Plataformas **Claroline**, **Moodle** y **E-ducativa**, y plantear los niveles de complejidad para el educador, en el desarrollo de un Aula Virtual para la enseñanza de las lenguas extranjeras, consignando las ventajas y desventajas de cada una en el desarrollo de los contenidos pedagógico - didácticos.

Las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación, dan origen al concepto de **hipermedia**, a los elementos que la conforman (hipertexto, multimedia, nodo, contenido, enlace), sus beneficios e inconvenientes, como así también la organización de datos e información a través de éstas herramientas incluidas en las **Plataformas Virtuales**.

Al elaborar un documento hipermedia con objetivos formativos, se debe pensar en la estructuración de los contenidos, de modo que la navegación tenga significado, atienda a los conocimientos previos, ayude a organizar nuevas informaciones y facilite la comprensión.

## **PALABRAS CLAVES:**

- **Hipermedia.**
- **Plataformas vituales.**
- **Moodle.**
- **Claroline.**
- **E- ducativa.**



La HIPERMEDIA surge a mediados del siglo XX, debido a que comenzaron a surgir problemas en el acceso a la información. La gran cantidad de datos disponibles y la forma en que estaban representados hacía difícil el acceso a los mismos. La necesidad de obtener más rápidamente estos datos, vincularlos fácilmente y desechar aquellos que resultasen redundantes o innecesarios condujo a la búsqueda de mejores alternativas para el manejo de la información.

La información generalmente se encuentra organizada en forma secuencial, con un principio y un fin determinado, que responde al sistema de lectura que todos conocemos. Esta forma de organización no facilita la vinculación y conexión entre temas ni ofrece un acceso rápido a los mismos a pesar de los índices temáticos y alfabéticos que pudiera tener.

El hipertexto nace como respuesta a estos problemas, proporcionando una vía más simple y rápida de obtener la información.

Un sistema de hipertexto se basa en tres conceptos claves:

- 1) nodo que es la unidad de información,
- 2) enlace que es una relación que se establece entre nodos
- 3) navegación que es el recorrido que se realiza entre las diferentes unidades de información. Pero la información no tiene por qué ser sólo texto, las nuevas tecnologías permiten incorporar videos, sonido, animación, gráficos, los que se conocen como recursos multimediales, los cuales, volcados sobre una estructura hipertextual dan origen a la Hipermedia.

El nodo, por ejemplo, constituye una unidad de información formada por texto, gráficos, sonido o cualquier otro medio que resulte útil para representarla. Las conexiones entre los nodos (links) son predeterminadas por quien diseña el hipertexto, y es aquí donde mayor cuidado debemos tener. Los recorridos o formas de "navegación" son elegidos por el lector de acuerdo a su interés, pero indudablemente para que un recorrido sea posible deben estar establecidas las conexiones entre los nodos involucrados.

Así, la hipermedia permite un manejo adecuado de los recursos y la información, conectándolos en distintos niveles conceptuales y organizados en forma jerárquica, pudiendo acceder a grandes cuerpos de información, no en un gran bloque y en forma secuencial como lo muestran los medios convencionales, sino en forma fraccionada, de manera tal, que se pueda tener visiones globales y locales de la información requerida y además pueda ser observada desde distintos puntos de vista, obteniendo los datos que se necesitan en forma fácil, didáctica y amena.



## Introducción

El término HIPERMEDIA toma su nombre de la suma de hipertexto y multimedia, una red hipertextual en la que se incluye no sólo texto, sino también otros medios: imágenes, audio, vídeo, etc. (suma conocida como multimedia).

Muchos autores coinciden en esta definición de Hipermedia como resultado de la combinación de hipertexto y multimedia, donde hipertexto se entiende como la organización de una base de información en bloques discretos de contenido llamados nodos (en su mínimo nivel), conectados a través de enlaces cuya selección genera distintas formas de recuperar la información de la base; la multimedia consiste en la tecnología que utiliza la información almacenada en diferentes formatos y medios, controlados por un usuario (interactividad).

Por lo tanto, la hipermedia conjuga tanto la tecnología hipertextual, como la multimedia. Si la multimedia proporciona una gran riqueza en los tipos de datos, el hipertexto aporta una estructura que permite que los datos puedan presentarse y explorarse siguiendo distintas secuencias, de acuerdo a las necesidades y preferencias del usuario

La estructura de un hipermedia es la misma que la de un hipertexto, formado por nodos que se conectan mediante enlaces. La única diferencia es que los nodos contienen elementos de diferentes medios o morfologías. Las **anclas** ya no sólo son palabras sino que pueden, por ejemplo, ser una imagen o un fragmento de ella, o pueden ser una secuencia de audio o de vídeo. La estructura de una hipermedia es, pues, más compleja que la de un hipertexto. La interacción de los diferentes medios y la sincronización entre ellos suele ser uno de los aspectos más complejos en el desarrollo de aplicaciones multimedia.

Hipermedia es un nuevo medio. Es la síntesis de hipertexto multimedial, que comparte usos y características tanto del hipertexto como del multimedia, más una serie de propiedades que le son propias. La hipermedia nos permite comunicar de manera más efectiva, ya que al ser relacional y multimedial, puede parecerse más cercana a nuestro modo habitual de expresión y pensamiento, y a su vez, permite al usuario interactuar de manera más rica, sencilla y amigable.

Se entiende por MULTIMEDIA a la combinación o utilización de dos o más medios de forma concurrente. El término multimedia sigue siendo confuso pues todavía no ha sido bien definido y sus límites resultan difusos. Si a finales de la década de los 70, multimedia era la integración de voz, texto, datos y gráficos, en los 90 a estos elementos se suman los gráficos interactivos, las imágenes en movimiento, las secuencias de audio y video, las imágenes en tres dimensiones, la composición de documentos digitales y la realidad virtual.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

En principio, la cualidad multimedial no está restringida a la informática: un libro acompañado de una cinta (cassette) de audio es una obra

multimedial, sin embargo, poco a poco, el término multimedia se ha ido generalizando para referirse a la informática y al mundo digital.

En informática, los medios que suelen utilizarse para una obra multimedial son:

- Texto en todas sus formas
- Imágenes estáticas (fotografías, gráficos e ilustraciones)
- Imágenes en movimiento (vídeo y animaciones)
- Audio (música y sonidos)

### **Principales ventajas de la hipermedia**

El hecho de presentar la información de forma asociativa y por varios canales sensoriales simultáneamente supone una gran ventaja. Si se utiliza adecuadamente, esta tecnología de la información proporciona una serie de ventajas que pueden resultar de utilidad en múltiples campos de aplicación.

- Ofrece un medio idóneo para representar información de forma no estructurada que no se ajuste a los esquemas de las bases de datos.
- Se puede estructurar la información si se desea, por lo que también resulta útil para estos sistemas.
- La interfaz de usuario es, en principio, muy intuitiva, puesto que su funcionamiento imita el funcionamiento de la memoria humana, lo que facilita que el usuario no tenga que realizar grandes esfuerzos para recordar o entender cómo funciona el sistema.
- La información puede recuperarse sin ningún tipo de problemas, aunque distintos usuarios estén usando el sistema simultáneamente.
- Se pueden crear nuevos enlaces entre dos nodos cualesquiera de la red, independientemente del tipo de contenido involucrado o de dónde se encuentre almacenado el nodo.
- Se potencia la modularidad y la consistencia. Puesto que se puede aludir a los mismos bloques de información desde distintos lugares, las ideas pueden expresarse sin solapamientos ni duplicidades. Además, al estar las referencias embebidas en el documento, si éste se traslada, el





29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

enlace sigue proporcionando acceso directo a la información relacionada.

- Es un marco idóneo para la autoría en colaboración, al permitir el compartimiento, distribución y personalización de la información. Además, pueden implantarse en un entorno distribuido como el web,
- convirtiéndose en un medio de comunicación y cooperación entre usuarios físicamente dispersos.
- Se da soporte a diferentes modos de acceso a la información, de manera que el usuario puede elegir en cada momento el que más se ajuste a sus necesidades. En primer lugar, se puede leer el hiperdocumento secuencialmente, es decir, nodo tras nodo hasta llegar al final;

En segundo, se puede navegar utilizando los enlaces u otros mecanismos de navegación; y, por último, es posible plantear consultas en un lenguaje de interrogación de forma similar a como se suele hacer en las bases de datos.

### **Inconvenientes de la hipermedia**

Analizando el tamaño y topología del espacio de información así como el proceso de búsqueda en él, se ha comprobado que comprender y utilizar las técnicas de recuperación de información de un hiperdocumento puede suponer un gran esfuerzo para el usuario. Así, la desorientación y los problemas de sobrecarga de conocimiento constituyen los dos inconvenientes básicos en la utilización de este tipo de tecnología.

Estos problemas son generalmente consecuencia del desconocimiento o bien de las nuevas tecnologías, del formato de presentación de la información, o también puede deberse a un mal diseño de la interfaz de usuario de la aplicación que nos presenta la información que lleva al usuario a un laberinto sin salida.

La desorientación surge de la incapacidad del usuario para controlar la información en un espacio hiperconectado sobre el que no posee ningún tipo de esquema navegacional ni se le ofrecen pistas visuales para orientarse. Cuando el lector navega por el hiperdocumento corre el riesgo de perderse en el hiperespacio, llegando a un punto en que el nodo alcanzado no le resulta interesante pero se ve incapaz de salir hacia un punto conocido. Este problema está intrínsecamente ligado al diseño del hiperdocumento y de su interfaz, por lo que existen múltiples propuestas para disminuir la posibilidad de perderse en el hiperespacio o para ayudar al usuario a orientarse y volver a un nodo



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

interesante por medio de una serie de herramientas de navegación que serán objeto de un estudio detallado más adelante.

La segunda dificultad estriba en el esfuerzo que le supone al usuario adquirir el conocimiento adicional requerido para utilizar el sistema, problema habitualmente conocido como la sobrecarga de conocimiento. Si cada vez que el usuario quiere acceder a una información tiene que centrar su atención en las múltiples formas en que ésta puede presentársele y en los numerosos procesos que debe seguir para conseguirla, acabará por encontrar inútil el hiperdocumento. Por ello, la interfaz debe ser lo más intuitiva posible y huir de cualquier tipo de exceso, tanto del empleo abusivo de elementos multimedia como de la generación sin sentido de enlaces. Por un lado, explotar la

vistosidad que conllevan ciertos contenidos multimediales suele hacer que los sistemas se alejen de su objetivo inicial para convertirse en espectaculares presentaciones, que impresionan al principio pero acaban por desbordar y aburrir a sus usuarios. Por otro lado, la obsesión de hiperenlazar el sistema, conectando todo aquello que parezca relacionado, puede dar lugar a una navegación sin criterio fijo que acabará por frustrar a los usuarios ante su incapacidad para dominar el hiperdocumento.

### **Elementos de la hipermedia**

Un documento hipermedia o hiperdocumento se compone principalmente de una serie de nodos conectados mediante enlaces. Dado que cada uno de estos nodos puede incluir diferentes artículos de información multimedia, que además pueden estar distribuidos en distintos nodos, y otros enlaces, es necesario considerar también el contenido de estos nodos como otro elemento esencial.

**El nodo** puede entenderse como una unidad de visualización que contiene información de muy diversa índole con el objetivo de transmitir una idea o concepto. Puede asociarse con este concepto de nodo a una página web (que puede estar compuesta por trozos o frames ubicados en otros nodos) o cada uno de los marcos (frames) que la componen.

Es evidente que el tamaño de los nodos, entendido como la cantidad de contenidos que incluyen, y el tiempo de recuperación son directamente proporcionales. Cuando los nodos son excesivamente grandes, el tiempo de carga de estos es muy grande, lo cual provoca la incertidumbre y desesperación del usuario, que no sabe si el sistema está o no respondiendo a su petición. En el extremo opuesto, un nodo demasiado pequeño implica una excesiva fragmentación de la información y una gran pérdida de tiempo que se pierde en la navegación entre los numerosos nodos que serán necesarios para representar la misma información, lo que hace perder sentido a la información y provoca el aburrimiento del lector.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

Cada nodo puede incluir **contenidos** de naturaleza muy diversa: textos, animaciones, vídeos, sonidos, etc., y pueden embeberse como parte del nodo, o bien almacenarse aparte en la base de información y asociarse dinámicamente al nodo cuando éste se activa. Esta última solución permite que el mismo contenido pueda aparecer a la vez en dos nodos distintos evitando la inconsistencia a la hora de modificar el contenido si el contenido se copiara una vez en cada nodo. Cuando los contenidos se almacenan de forma separada, y no como parte del nodo, se mantiene una única copia de los mismos en la base de información, que se asocia a cada uno de los nodos en que el contenido debe aparecer. Esta solución permite, además, que un mismo contenido pueda tener distintas características de presentación en distintos nodos.

Los **enlaces** son los elementos más importantes de un hiperdocumento y son los que le confieren esa característica tan importante. Un enlace es una conexión entre dos nodos que proporciona una forma de seguir referencias entre conceptos relacionados. Al activar un enlace pueden suceder

varias cosas: que nos traslademos a un nuevo nodo, desplazarnos a otro punto dentro del mismo nodo, presentar una ilustración o esquema, ver un índice, intercambiar el contenido de dos marcos, etc. Los enlaces indicados en la pantalla por palabras remarcadas, gráficos o iconos, deben ser fáciles de activar y producir una rápida respuesta, ya que en caso contrario tenderá a no ser utilizados,

### **La "vuelta atrás" y la historia del documento**

Es muy útil para ayudar a los usuarios a no desorientarse incluyendo enlaces al nodo visitado inmediatamente antes del actual, permitiéndole desandar sus pasos nodo a nodo, hasta llegar a un punto del hiperspacio que les sea conocido y fácilmente identificable. Es por eso de vital importancia también el diseño de la primera página de un sitio web a modo de bienvenida, con un formato original y reconocible por el usuario de modo que si llega mediante "vuelta atrás" a esta, pueda ser identificada rápidamente con aquello que representa.

Dos son los enfoques que han predominado en el diseño de contenidos para las aplicaciones informáticas con orientación educativa: cognitivista y constructivista. Lo curioso, y lo que nos interesa resaltar en este contexto, es que, tanto desde un enfoque como desde otro, se llega a un mismo esquema de la organización del conocimiento y que éste, es coincidente con la estructura hipermedial: La estructura mediante la que se organiza la información, hoy en día, en cualquier contexto tecnológico.

La utilidad de los medios en la tarea educativa parece tan evidente que nos invita a compartir un cierto optimismo tecnológico. El peligro está en considerar el medio en sí como portador de ventajas en el contexto educativo antes que pensar en la estrategia en la que está envuelto el uso de tal o cual





29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

tecnología. Ha ocurrido con todas las tecnologías que se incorporaban al proceso educativo: diapositivas, vídeos, máquinas de enseñar o programas interactivos; primero era el deslumbramiento por la forma, después el estudio de la función y, sólo más tarde, se centran sus posibilidades en una nueva forma de organizar el contenido, integrada y dependiente de la estrategia didáctica.

En el caso de la hipermedia, no considerar adecuadamente la organización de los contenidos supone prácticamente, no añadir ningún aporte que no sea el formato de la información que se presenta.

### **Plataformas Virtuales**

#### **CLAROLINE**

La Plataforma Claroline divide sus nodos de la siguiente manera:

- DESCRIPCIÓN DEL CURSO.
- AGENDA.
  
- ANUNCIOS.
- DOCUMENTOS.
- EJERCICIOS.
- SEGUIMIENTO DE APRENDIZAJE.
- TRABAJOS.
- FOROS.
- USUARIOS.
- DEBATES.

En la Plataforma Claroline, los enlaces son de fácil acceso, ya que se ubican en la izquierda de la pantalla, o bien desde la lista despegable ubicada en el vértice superior derecho de la Plataforma.

Lo práctico de Claroline es la posibilidad de crear los ejercicios por parte del docente pudiendo ser de múltiple choice, completar espacios en blanco o de pregunta – respuesta.

Dentro de las complejidades se encuentra la reducida existencia de anclas para volver hacia atrás, y la rigidez y el estatismo visual.

#### **E-DUCATIVA**

La Plataforma E – ducativa divide sus nodos de la siguiente manera:

- SECCIONES (Administración).



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

- ACTIVIDADES:
  - Bienvenida.
  - Unidades.
  - Archivos.
  - Calendario.
- MATERIALES:
  - Sitios.
- INTERACCIÓN:
  - Foros.
  - Chat.
  - Contactos.
  - Mail interno.
  - FAQ's.
  
  - Noticias.
  - Anuncios.
- SALIDA.

Sobre ésta plataforma en particular, lo complejo para el educador es aprender a operar la sección "Administración", debido a que son numerosos los nodos que se tienen que conocer, para que el Aula tome el aspecto deseado por el docente.

Otra de las dificultades radica en la inexistencia de "anclas", que permiten moverse rápidamente, sobre todo, hacia atrás.

En el caso de la inserción de nodos didáctico – pedagógicos, como archivos, websites, y otros, el ancla para volver a la pantalla inicial como "responsable del curso" es el logo de la Plataforma.

Resulta interesante la separación de la sección de "Archivos" y "Sitios", debido a que el educador, de acuerdo a la finalidad del aula, puede establecer la finalidad de cada sección. Para el alumno esto brinda comodidad y menor esfuerzo en la utilización del hiperdocumento.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

La interfase al igual que en Claroline es bastante estática y rígida, sin permitir elementos o animaciones que motiven más al usuario.

## **MOODLE**

La Plataforma Moodle divide sus nodos de la siguiente manera:

- PERSONAS.
- ACTIVIDADES:
  - Audio – recorder.
  - Chats.
  - Cuestionarios.
  - Diarios.
  - Foros.
  - Recursos.
  - Tareas.
  - Wikis.
- ADMINISTRACIÓN.

La Plataforma Moodle cuenta con una imagen visual más atrayente para los usuarios, conjugando íconos, texto e imágenes.

A su vez, se considera que es la Plataforma más completa para la enseñanza de las lenguas extranjeras, debido a que permite a los educandos grabarse (Audiorecorder, nanocong) inclusive sobre el aula, y al profesor evaluar los orales y las prácticas de fonética sin necesidad de estar al frente del alumno.

En Moodle se encuentran también ventajas, como por ejemplo, la posibilidad de “afichar” SIEMPRE la estructura del aula en la parte superior de la pantalla, permitiendo un sistema de “anclaje” hacia los nodos, y facilitando el movimiento a través de ellos.

Además, la sección de “Administración” es clara para el educador y de fácil uso. También el posicionamiento jerárquico de los nodos, o el orden que se quiera establecer en el aula.



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

El inconveniente se presenta al no poder “crear” los ejercicios, al igual que en E – ducativa, la única plataforma de las tres que lo permite es, como se consigna anteriormente, en el caso de Claroline.

Otra desventaja es la organización de todos los contenidos en una sola pantalla, sin diferenciar en secciones como archivos, sitios, lecturas, etc. Si bien, se piensa como negativo en el sentido de que el alumno puede encontrar complejo el llegar a la información exacta que desea, puede catalogarse como positivo, en el hecho de que TODA el aula está visualizada en una misma página.

### **Conclusiones**

El concepto de E– learning ha producido una revolución en el mundo educativo. En la sociedad de hoy, no sólo debemos conocer nuestra función como docentes, sino también actualizarnos para poder utilizar las nuevas herramientas que la Tecnología Educativa nos brinda en un mundo tan competitivo.

Las Plataformas son el conjunto de herramientas que sirven de medio para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje en forma virtual. Se deben diseñar contenidos de calidad y seguir un buen modelo pedagógico para cada aula virtual que se utilice.

Cómo se ha observado en el trabajo, la cantidad de nodos, contenidos y enlaces de las Plataformas estudiadas es amplio, sin embargo, de acuerdo a los objetivos pedagógicos que el educador decida más conveniente para su labor, podrán usarse sólo las funcionalidades necesarias, adecuadas a dichos objetivos, y de acuerdo a ellos, los contenidos que se propongan para el aula, de modo que no quede supeditada la docencia a la tecnología, sino al

revés, la tecnología supeditada a la docencia, aprovechando los beneficios y empleando sus virtudes.

Además, desde el punto de vista social, la hipermedia (el concepto de educación a distancia con las NTIC) permite el acceso a la formación de los sectores más desfavorecidos, llegando inclusive a los lugares más retirados geográficamente y permite también a las personas con capacidades diferentes disfrutar de las mismas oportunidades de estudio que los demás ciudadanos.

Según el Diario Clarín, 14/05/08 El 70% de los chicos en edad escolar no accede a Internet según un informe presentado por la UCA y la Fundación Arcor que busca identificar y estudiar los alcances de la deuda social (entendida como el déficit en las capacidades de desarrollo humano e



29 de octubre al 9 de noviembre de 2008

---

integración social del país). Entre sus múltiples abordajes, la investigación también midió el acceso a nuevas tecnologías y revela que 7 de cada 10 chicos en edad escolar y más de 4 de cada 10 adolescentes no accede al uso de Internet, de lo cual debiéramos replantearnos su ineludible enseñanza en la educación, sobre todo pública.