



## DESARROLLO DE PÁGINAS WEB COMO RECURSO PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE

**María de Lourdes Rueda Torres**  
**Universidad Rafael Bellosó Chacín. Venezuela.**

### RESUMEN

El presente ensayo propende dilucidar acerca de la operacionalización de páginas Web como recurso para facilitar el aprendizaje. A modo de contextualizar, se ubicó el estudio en la temática educación para adultos, realizando revisiones bibliográficas al respecto, en la búsqueda de información, por lo cual, la recolección de datos que sustenta el ensayo es de carácter documental. Siendo Internet un recurso de gran importancia en tecnología educativa, al ofrecer información las 24 horas al día en cualquier lugar del planeta, se adapta a las necesidades del participante de postgrado. El propósito de las páginas Web es ofrecer herramientas informativas al participante de cuarto nivel, las cuales no deben desvincularse de las estrategias de aprendizaje, pues sólo el trabajo conjunto dará los frutos esperados.

**Palabras clave:** página Web, guía de estudio, tecnología educativa, salón de clases colaborativo.

### ABSTRACT

The present test prohangs to explain about the operacionalización of pages Web like resource to facilitate the learning. As a contextualize, the study in the thematic education for adults was located, making bibliographical revisions to the respect, in the information search, thus, the data collection that sustains the test is of documentary character. Being Internet a resource of great importance in educative technology, when offering information the 24 hours to the day in any place of the planet, adapts to the necessities of the postdegree participant. The intention of the pages Web is to offer informative tools to the participant of fourth level, which do not have to be broken contact with the learning strategies, because only the joint work will give the awaited fruits.

**Key words:** page Web, guide of study, educative technology, colaborative hall classes.

### INTRODUCCIÓN

Si bien el hombre al nacer posee una dotación para funcionar, su repertorio conductual es sumamente reducido, actuando básicamente de forma automática, instintiva y refleja. Paulatinamente, este repertorio reflejo se ve incrementado por comportamientos aprendidos. El aprendizaje desarrolla y varía las formas de conductas, despliega destrezas y aptitudes, da complejidad y efectividad al comportamiento. Por lo tanto, no sólo es importante conocer cómo se aprende, sino



también, que técnicas o estrategias favorecen el aprendizaje y los factores que influyen en él, tanto positiva como negativamente.

En tal sentido, cabe destacar la relevancia de operacionalizar diversas estrategias de aprendizaje en cada uno de los ámbitos del sector educativo y por lo tanto, es fundamental el cuarto nivel como desarrollo de los principios andragógicos de la educación. La idea principal de páginas Web para facilitar la aplicación práctica de los fundamentos de la educación de adultos, es la búsqueda de la autodeterminación, auto-responsabilidad, autorrealización del participante, mediante actividades dialógicas participativas y de carácter crítico reflexivo, lo cual crea individuos activos y prácticos para ejecutar en el campo laboral lo aprendido, además de permitir interacciones y aprendizajes permanentes.

Todo esto, aunado a abrir la mente al cambio, a nuevas estrategias, a considerar al docente un facilitador, un mediador, fortalecer la exaltación de valores en el participante, quien percibe la importancia de sus opiniones en la discusión y conlleva a la adquisición de conocimientos de manera significativa. Por tanto, este ensayo busca, más que constituir un producto terminado, ser un elemento iluminador y generador de ideas, incentivando la heurística del lector para estudios posteriores.

### **EL SALÓN DE CLASES COLABORATIVO**

Por mucho tiempo se han estado cambiando las maneras de pensar con respecto a la forma de instruir y aprender. Primero, se estudió la conducta humana y la de algunos animales a través del Conductismo; luego, los estudios se centraron en el éxito y logro de los seres humanos triunfantes a través de la psicología humanista; en los últimos años del siglo XX, la necesidad de fomentar el espíritu de colaboración en la forma de instruir y aprender, crean “el salón de clases colaborativo”, que consiste en plantear debates y lluvias de ideas en el aula, previa lectura del material referencial a utilizar durante la actividad presencial.

Tal como se evidencia, ésta es una nueva concepción del aprendizaje significativo, la cual cambia los antiguos esquemas de la estructura tradicional escolástica y dogmática de la escuela, formando así individuos potencialmente exitosos con sus propias estrategias de aprendizaje (Gagné y Briggs, 1996). En un salón de clases colaborativo, es tan importante las ideas expresadas por el docente como las ideas planteadas por cada uno de los participantes.

Basada tal estrategia de aprendizaje en el enfoque constructivista, se denomina mediador al docente, por cuanto es él quien dosifica el conocimiento y mantiene el control constante de la actividad presencial. El mediador conoce estrategias para hacer expresar al alumno sus inquietudes, plantearle problemas, situaciones y guiarlo hasta que el participante formule su opinión, establezca sus propias conclusiones, e interactúe con los demás participantes y sienta la emoción de haber logrado un aprendizaje significativo.



Según Mata (1998), el hecho educativo exitoso y significativo se logra en un clímax de interacción entre el sujeto aprendiz, el mediador, los materiales y el entorno, por ello, se promueve la idea de fomentar el salón de clases colaborativo en los principales centros de educación. El propósito de la instrucción es promover el aprendizaje en los estudiantes y no convertir este proceso en algo torturante y tedioso.

La aprehensión de conocimientos lograda a través de la interacción en un aula, pasará inmediatamente de la memoria temporal a la memoria permanente. El principal objetivo en un salón de clases colaborativo, es dialogar, la interacción entre los alumnos y el mediador, lo cual agiliza el pensamiento y estimula la creación de ideas entre los participantes, quien funge como mediador, por su parte, se encarga de orientar la lluvia de ideas, incentiva a los participantes a expresar sus experiencias mientras los guía en cuanto al lenguaje utilizado y a expresarse sin utilizar muletillas (Mata, 1998).

La interacción hace perceptible al mediador y a los participantes si se logró el objetivo de la actividad presencial. Una gran ventaja en un salón de clases colaborativo es el interés y la motivación para lograr la fluidez del conocimiento y por consiguiente, hay un aprendizaje significativo, así como subsanar oportunamente las falsas percepciones en la aprehensión del conocimiento, claramente detectables mediante la interacción del grupo. Ello incentiva al participante, quien toma conciencia de su responsabilidad, incrementándose su motivación al logro. Cualquier aporte realizado en un salón de clases colaborativo, enriquece la temática, en una discusión grupal todos obtienen beneficios, se logra relacionar la nueva información con el conocimiento previo del participante.

La concepción de la educación para adultos debe ser buscar la adquisición de conocimientos sin dejar a un lado la exaltación de valores, ambos aspectos basados en los fundamentos andragógicos, los cuales persiguen en la praxis, la autodeterminación, autorresponsabilidad y autorrealización del alumno, creando individuos activos, críticos y prácticos para presentar a la realidad lo aprendido.

Partiendo de los supuestos anteriores, las clases han de desarrollarse como actividades dialógicas de carácter crítico reflexivo cuyas interacciones o interaprendizajes sean permanentes. A tales efectos, el docente debería ser un orientador del proceso, un consultor con estilo democrático, quien debe regirse por el principio de horizontalidad, propio de la educación de adultos (Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, 1992).

Por tanto, se hace primordial la preparación previa del participante, quien interactúa durante la actividad presencial fundamentándose en el material referencial consultado. El docente como mediador debe conocer y utilizar diversas estrategias y recursos que permitan al participante expresar las inquietudes, plantear problemas, guiarlo y dosificar el conocimiento para incentivar la interacción



y el establecimiento de conclusiones.

Partiendo de esta estrategia instruccional, se busca incentivar al participante a pensar, proponer sus ideas, extraer por sí mismo las conclusiones mediante la interacción en el aula. Sin embargo, el éxito de la estrategia se fundamenta en la preparación precedente del participante, a través de la lectura y búsqueda de material referencial realizada previa a la actividad presencial. A este respecto, toman importancia las páginas Web como medio para facilitar la información requerida previa al proceso de aprendizaje.

Otro aspecto que fundamenta el desarrollo de las páginas Web, son los horarios de atención al público en las bibliotecas universitarias, suelen coincidir con los itinerarios de clase y/o de trabajo, por tanto, el participante no puede acceder a estas una vez culminada la jornada laboral o al salir de clase. El alto costo económico de los libros y la escasez de librerías universitarias en el estado Zulia, es otro factor que incurre directamente en la búsqueda de información por parte del participante.

Lo antes descrito es a modo de justificación, no obstante, la aplicación de la tecnología educativa y con ella cada uno de los recursos que la constituyen, no ameritan soporte teórico, por cuanto, los avances tecnológicos han de ser prioridad en la educación, tanto institucional como personalmente, pues es un compromiso la actualización, sobretodo en ésta época de globalización.

## **DESARROLLO DE PÁGINAS WEB**

A fin de entrar en materia, las páginas Web implican una metodología específica para su diseño y desarrollo. Muy someramente se hará un esbozo de las implicaciones, para incentivar al lector en el área, proporcionando vestigios y aperturas para quienes en su quehacer docente se preocupan por crear nuevas formas de aprendizaje, usando Internet.

Una página Web es una herramienta ofrecida por Internet para la presentación y construcción de datos, cuyo objetivo es proveer acceso uniforme y fácil a cualquier tipo de información. Es un cuerpo de referencias, un espacio de común conocimiento. Cada portal Web tiene su dirección en Internet, la cual comienza con las siglas WWW, cuyo significado es World Wide Web (González y Cordero, 2001).

Existe una serie de elementos a incluir en una página Web y una sucesión de técnicas para colocarlos en esta. Sin embargo, la tarea de crear un sitio Web, según González y Cordero (2001), no consiste en recopilar texto, imágenes y sonido e irlos insertando con el editor de portal Web favorito; diseñar una página Web, formada por un número apreciable de folios, conlleva la realización de una serie de tareas previas sin las cuales sería muy difícil alcanzar el objetivo perseguido. Diseñar implica, comentan los mencionados autores, las siguientes fases: (a) definir los objetivos del sitio, (b) definir la estructura de las páginas, (c) diseñar la interacción



con el usuario y (d) diseñar la interfaz gráfica.

Como seguimiento de esta actividad, primeramente se definen sus objetivos, en tal sentido, es oportuno plantearse las siguientes interrogantes: ¿A quién va dirigido el sitio Web? y ¿Qué va a ofrecer la página Web a sus visitantes?, la respuestas a estas preguntas determinan el contenido, la profundidad y la forma, es decir, los medios a utilizar para mostrar esta información. Definido el contenido y a quién va dirigido el sitio Web, se tendrá certeza de las fotos, animaciones, gráficos, cantidad y complejidad del texto a insertar en la página. Algunos de estos medios están disponibles en la Web y sólo habrán de digitalizarse, copiarse o cambiar de formato.

En tal sentido, el principal objetivo de las páginas Web, es facilitar la instrucción, determinando para ello las dificultades del participante para la búsqueda de material referencial. De esta forma se tiene claro que los visitantes serán en su mayoría adultos, por tanto, el contenido en cuanto a texto y elementos multimedia debe ser dirigido a tales visitantes y estar correlacionado con el contenido programático de las asignaturas.

En resumen, debe diseñarse pensando en el usuario del sitio Web, quienes deben utilizarlo de manera simple, fiable y cómoda, pues, se trata de ayudar a los visitantes a encontrar la información lo más rápido posible, donde se sientan a gusto y deseen volver a consultar. Una vez descrito lo anterior, es de recordar que la inclusión de las páginas Web en la educación se encuentra avalada por la tecnología educativa, y en este particular, a continuación se comenta lo pertinente con el término.

### **TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

La tecnología educativa es la puesta en práctica de una concepción propia de la educación, con base en el análisis del problema y su contexto, aplicando y evaluando consciente y racionalmente procesos, recursos, técnicas, procedimientos y estrategias para solucionar problemas (Inciarte, 1998). A nivel micro, este concepto sustenta la utilización de Internet, por consiguiente, la página Web para solucionar problemas presentes en la práctica educativa. Las nuevas tecnologías de información, conocimiento y comunicación como el computador e Internet, y sus formas de uso a través de software educativo, página Web y demás, se constituyen en aliados de una andragogía activa, cuyos resultados son aprendizajes significativos.

Todo lo antes planteado, depende de la visión acerca de la tecnología, ver ésta como nuevos medios en la construcción de conocimientos, asimismo, de la estrategia utilizada para sacarle el mayor provecho posible al conocimiento apprehendido mediante el ordenador, pues de lo contrario, sólo existirá una herramienta inanimada novedosa en potencial depreciación (Sánchez, 1999).

La educación se está transformando. La invención del computador ha sido un



catalizador fundamental del cambio en la manera de aprender, del mismo modo que ha demostrado ser un motor de cambio en el modo de vida (Poole, 1999). Las ideas no sirven de nada si no se hace uso de ellas, por tanto, es indispensable estimular la innovación y creatividad mediante la integración de la tecnología en el currículum de todos los niveles del sistema educativo.

Por otra parte, para el mencionado autor, el propósito de la tecnología en la educación -específicamente las páginas Web educativas-, no es perfeccionar al participante en alguna área o ciencia, sino abrir su mente y disponerla de modo que sea capaz de dedicarse a analizar los conocimientos aprehendidos y la información obtenida cuando se lo proponga.

Asimismo, los sitios Web educativos constituyen vehículos de conocimientos, pero la significación de estos en el aprendizaje del participante dependerá indiscutiblemente de la estrategia utilizada por el facilitador o mediador del aprendizaje, es decir, para poder moldear los entornos educativos, los docentes han de tener presente el mundo en el cual se van a desempeñar los alumnos, lo cual significa en esta era, vivir en una sociedad cada vez más informatizada.

En este sentido, la multitud de aplicaciones informáticas orientadas al aprendizaje y desarrolladas para la educación superior, ayudan al docente a quitarle el peso principal de ser responsable en la transferencia de conocimientos. Es importante demostrarle al participante que aprender es su responsabilidad. Partiendo de los supuestos anteriores, la incorporación de la tecnología al currículum, convierte al docente en una persona facilitadora en la adquisición del conocimiento. El papel del profesor es el de crear y administrar un hecho educativo en el cual los participantes busquen, encuentren y asimilen datos, por tanto, se informen mediante la adquisición de conocimientos previamente a la actividad presencial.

Aunado a esta situación, el profesor no transmite los conocimientos, sólo garantiza la adquisición de estos en las mejores condiciones posibles. Los participantes necesitan al facilitador o mediador luego de utilizar la tecnología para la aprehensión de conocimientos. La sobrecarga de información crea confusión en los participantes, es allí, cuando se necesitan los docentes más como guías e impartidores de sabiduría y menos en cuanto a dadores de conocimiento (Poole, 1999).

Todas estas concepciones educativas que avalan el uso de la tecnología en los diversos ambientes educacionales tienen su fundamento en teorías del aprendizaje y en teóricos destacados quienes han investigado los beneficios de las mismas en el proceso de instrucción y aprendizaje en cada uno de los niveles educativos.

Tras el surgimiento de las computadoras, estas se han empleado en el área educativa con diferentes funciones: (a) ser objeto de instrucción; (b) asistente del docente en el proceso de instrucción; (c) instrumento para ayudar al estudiante en la adquisición de destrezas específicas. Es oportuno preguntarse si el aprendizaje puede facilitarse utilizando aplicaciones del computador en la instrucción. Para



responder a esta interrogante, Clark (citado en Pujol, 1999), hace referencia al efecto de los medios, en especial el computador sobre el aprendizaje, lo cual a grosso modo se resume en definir los medios como meros vehículos para impartir la instrucción; la influencia de estos en el aprendizaje es la misma que tiene un camión repartidor de alimentos sobre la nutrición, para el mencionado autor, sólo el contenido del vehículo puede influenciar la aprehensión de conocimientos.

Los medios y los métodos se funden, están entrelazados (Kozma, citado en Pujol, 1999), por tanto, es relevante tanto la tecnología como la forma de usar la misma. Jonassen (citado en Pujol, 1999) cambia el foco de la discusión y plantea cambiar el papel tradicionalmente jugado por el computador en el área educativa. Sugiere cambiar el enfoque del uso de la tecnología como maestro, al uso de la tecnología como compañera en el proceso de construcción del aprendizaje. Propone una visión constructivista del empleo de los medios computarizados en la educación. Para los constructivistas radicales no pueden haber cimientos significativos si la información relevante está pre-especificada, ahora bien, para conseguir un aprendizaje adecuado, tanto los objetos como la estructura de conocimiento deben ser definidos con anterioridad.

Es importante resaltar, el híbrido cognoscitivismo - conductismo operante en un enfoque constructivista, razón ésta relevante al momento de utilizar las páginas Web para facilitar conocimientos y a partir de estos incentivar discusiones en clase e interacciones entre participantes mediante estrategias cuyo resultado sea afianzamiento de la información obtenida vía computador, lo cual se traduce en aprehensión significativa del conocimiento y construcción de ideas contextualizadas durante la interacción.

En este orden de ideas, las páginas Web en la educación permiten la construcción de conocimientos, por cuanto, coloca al alcance del alumno información, la cual constituye herramientas y recursos para propiciar un ambiente rico de aprendizajes al interactuar con el contexto y con los demás participantes (Gross, 1996).

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Como seguimiento de las ideas principales de párrafos anteriores, si bien, a través de la computadora el participante puede controlar su propio aprendizaje y lograr una sorprendente concentración mental, dado el interés espontáneo surgido por la estimulación ofrecida a los sentidos humanos, a través de una página Web con fines educativos. Asimismo, es innegable la relevancia de aplicar en el hecho educativo estrategias para obtener el mayor provecho posible e incentivar la construcción de conocimientos a partir de la información aprehendida (Poole, 1999).

Por tal motivo, la autora del ensayo propone la utilización de la estrategia salón de clases colaborativo, es decir, no sólo el recurso es relevante, sino la manera de utilizar el mismo, pues un excelente medio y una inapropiada estrategia de



aprendizaje, no dará los frutos esperados en calidad y aprehensión de conocimientos.

El reconocimiento de la naturaleza constructiva del aprendizaje, requiere involucrar en el proceso instruccional al participante en ambientes de aprendizaje que faciliten el desarrollo de la estructura mental, para incentivar el pensamiento crítico. El salón de clases colaborativo como estrategia instruccional incentiva la interacción de los participantes, a tales efectos, cuenta con un mediador, quien guía la lluvia de ideas y dosifica el conocimiento mediante el uso de palabras claves.

Para llevar a cabo dicha estrategia, es indispensable la lectura previa del material a discutir en la actividad presencial, para así, bajo un enfoque constructivista promover el pensamiento crítico en los participantes y el establecimiento de analogías entre las experiencias previas y el conocimiento impartido en la actividad presencial. Sólo mediante la interacción en el aula puede comprobarse si se ha logrado el objetivo propuesto en una asignatura. En la medida en que el alumno participa, propone sus ideas y ve la aplicación práctica del conocimiento adquirido, su aprendizaje será significativo.

En virtud de las ideas anteriores, la página Web proveerá el contenido programático concreto, facilitando la búsqueda de material referencial y por consiguiente la instrucción, pues el participante contará con una preparación previa para la actividad presencial, poseyendo dudas e inquietudes para discutir con los demás participantes, e ideas a proponer durante la actividad, dando soporte para el desarrollo de una lluvia de ideas realmente productiva en el aula.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, D. (2000). **Implantación de un software educativo para reforzar la habilidad verbal. Caso: prueba de aptitud académica.** Tesis de maestría no publicada. Maracaibo: URBE.

Acosta, D. (2002). **Software educativo para el aprendizaje autodirigido de los enfoques epistemológicos y sus respectivas secuencias operativas de la investigación.** Tesis de maestría no publicada. Maracaibo: URBE.

Ausubel, D. (1989). **Psicología evolutiva.** México: Trillas.

Díaz- Barriga, F., y Hernández, G. (2001). **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.** México: Mc Graw Hill.

Gagné, R. y Briggs, L. (1996). **La planificación de la enseñanza. Sus principios.** México: Trillas.

Galvis, A. (2000). **Ingeniería de software educativo.** México: Trillas.





- González, J., y Cordero, J. (2001). **Diseño de páginas Web**. España: Mc Graw Hill.
- Gross, B. (1996). **Diseño y programas educativos**. España: Ariel.
- Hernández, R., y Otros (2001). **Metodología de la investigación**. México: Mc Graw Hill.
- Hurtado, J. (2000). **Metodología de la Investigación Holística**. Venezuela: SYPAL. Tercera edición.
- Iniciarte, A. (1998). **El hacer docente y la generación de tecnología educativa**. Maracaibo: Ediluz.
- López, A. (1998). **Multimedia**. España: Cultural.
- Mata, L. (1994). **Socio-psicología del Aprendizaje**. Maracaibo: Universo. Tomo I, II, III.
- Mata, L. (1998). **El aprendizaje, teóricos y teorías**. Maracaibo: Universo.
- Martínez, M. (1997). **El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica**. México: trillas.
- Martínez, M. (1999). **Comportamiento humano. Nuevos métodos de investigación**. México: trillas.
- Meenes, M. (1987). **Como estudiar para aprender**. Argentina, Buenos Aires: Paidós educador.
- Mendoza, M. (1998). **Incorporación de las guías de estudio web y la videoconferencia en la educación. Caso: Colegio Universitario Dr. Rafael Bellosó Chacín**. Tesis de maestría no publicada. Maracaibo: URBE
- Montilva, J. (1998). **Un método orientado a objetos para el diseño de cursos basados en la educación interactiva a distancia**. [Artículo en línea]. Disponible: <http://www.ula.edu.ve>. Html [consulta: 2003, agosto 25].
- Ontoria, A. (2000). **Mapas conceptuales. Una técnica para aprender**. Madrid: Narcea.
- Perozzi, R. (2003). **Software educativo para el aprendizaje significativo de los riesgos ocupacionales**. Tesis de maestría no publicada. Maracaibo: URBE.
- Poole, J. (1999). **Tecnología Educativa**. España: Mc Graw Hill.
- Pujol, L. (1999). **Los hipermedios como herramienta para facilitar el aprendizaje significativo: una perspectiva constructivista**. *Agenda académica*. Vol. 6. No. 2. Caracas: Universidad Simón Bolívar.



- Sánchez, J. (1999). **Construyendo y aprendiendo con el computador**. Chile: Enlaces
- Peralta, N. (2000). **Estrategias que facilitan aprendizajes significativos**. Maracaibo. Venezuela: Ediluz.
- Staton, T. (1994). **Cómo estudiar**. México: Trillas.
- Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt" (1992). **Seminario de inducción**. Programa Postgrado. Cabimas: UNERMB.
- Vaughan, T. (2002). **Multimedia**. España: Mc Graw Hill.