

## Original

### ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS MEDIADAS POR LA GRAN RED DE INTERNET

Didactic strategies measured by the great internet network

Ing. Giancarlo Paz-Illescas. Técnico Informático, Ministerio de Salud de Ecuador.

[gian-paz@hotmail.com](mailto:gian-paz@hotmail.com), Ecuador.

MSc. Luis Isaías-Bastidas. Profesor, Universidad Técnica de Babahoyo,

[ibastidas@utb.edu.ec](mailto:ibastidas@utb.edu.ec), Ecuador.

MSc. Evelyn Ruíz-Parrales. Profesor. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador.

[eruiz@utb.edu.ec](mailto:eruiz@utb.edu.ec), Ecuador.

MSc. Francisco Samuel Sánchez-Flores, Profesor Titular, Universidad Técnica de

Machala. [fsanchez@utmachala.edu.ec](mailto:fsanchez@utmachala.edu.ec), Ecuador.

Recibido: 20/04/2017- Aceptado: 25/05/2017

## RESUMEN

El artículo aborda la importancia del empleo de Internet y sus herramientas en los procesos educativos, en particular las posibilidades que brinda la World Wide Web para un aprendizaje activo, donde priman los espacios de cooperación y colaboración; así como la necesidad de implementar estrategias didácticas mediadas por estas tecnologías de la Información y la Comunicación, para su introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La mediación de estas tecnologías en la gestión del conocimiento propicia un ambiente metacognitivo que contribuye de esta forma a la preparación integral del individuo. El estudio es esencialmente descriptivo se emplearon métodos empíricos como el análisis documental que junto a los métodos teóricos de análisis-síntesis e inductivo-deductivo permitieron la revisión, consulta y cotejo de una abundante literatura especializada en el tema tratado; lo cual facilitó llegar a resultados visibles en cuanto a los fundamentos epistemológicos de las estrategias, sus funciones y trascendencia pedagógica en esta tecnología.

**Palabras claves:** World Wide Web, estrategia didáctica, aprendizaje activo, ambiente metacognitivo.

## **ABSTRACT**

The article addresses the importance of using the Internet and its tools in educational processes, in particular the possibilities offered by the World Wide Web for active learning, where cooperation and collaboration spaces prevail. As well as the need to implement didactic strategies mediated by these technologies of Information and Communication, for their introduction in the teaching-learning process. The mediation of these technologies in the management of knowledge fosters a metacognitive environment that contributes in this way to the integral preparation of the individual. The study is essentially descriptive empirical methods were used as documentary analysis that together with the theoretical methods of analysis-synthesis and inductive-deductive allowed the review, consultation and comparison of an abundant literature specialized in the subject treated; Which facilitated to reach visible results in terms of the epistemological foundations of the strategies, their functions and pedagogical transcendence in this technology.

**Keywords.** World Wide Web, didactic strategy, active learning, metacognitive environment.

## **INTRODUCCIÓN**

Los sistemas educativos se encuentran en constante búsqueda de métodos, procedimientos y medios para generar mejores resultados en la formación de los estudiantes, en correspondencia con las demandas actuales de una sociedad también en constante evolución; por ende la escuela no puede quedar a la zaga de los adelantos tecnológicos que se producen y generan un vertiginoso cambio social. En esta incorporación de beneficios a los procesos de enseñanza y aprendizaje las llamadas nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) ocupan un papel preponderante, pero para que estos adelantos tecnológicos sean efectivos y logren sus objetivos educativos e instructivos se deben diseñar y aplicar estrategias didácticas pertinentes, que permitan la introducción y explotación de estos recursos, dirigidos hacia el desarrollo de habilidades para su acertado empleo.

Este artículo es principalmente descriptivo, encaminado a significar las ventajas del uso de las herramientas de Internet con fines educativos, especialmente el empleo de la World Wide Web, la llamada telaraña mundial, y las posibilidades que brinda para los

procesos educativos que utilizan los espacios de aprendizaje activos, donde se rediseñan los roles de estudiantes y profesores, asumiendo este último el papel de guía y facilitador del protagonismo del discente en la construcción e incorporación de los nuevos conocimientos y habilidades. Las TIC's según explican Kortemeyer y Bauer (1999), permiten mediar y aumentar las interacciones entre maestros y alumnos. Además, estos entornos tecnológicos despiertan el interés y motivación de los educandos por el aprendizaje y dota a los profesores de herramientas de apoyo docente y para su constante y necesaria capacitación profesional (Evans, 2000).

En el estudio se emplearon métodos empíricos como el análisis documental que junto a los métodos teóricos de análisis-síntesis e inductivo-deductivo permitieron la revisión, consulta y cotejo de una abundante literatura especializada en el tema tratado, permitiendo llegar a conclusiones sobre la importancia de esta tecnología para la educación y la necesidad de estrategias didácticas encaminadas a su introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **DESARROLLO**

Las nuevas Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC's) como innovación tecnológica se centran en los procesos de comunicación donde convergen los adelantos tecnológicos de las telecomunicaciones y la informática. Las telecomunicaciones, representadas por los satélites destinados a la transmisión de señales; la telefonía que ha tenido un desarrollo impresionante a partir del surgimiento de la señal digital; el fax y el modem; y por la fibra óptica, nuevo conductor de la información en forma luminosa que entre sus múltiples ventajas se distingue el transmitir estas señales a grandes distancias sin necesidad de usar repetidores y tener ancho de banda muy amplio.

La informática, por su parte, aporta notables avances en materia de hardware y software que permiten producir, transmitir, manipular y almacenar la información con más efectividad, distinguiéndose la multimedia, las redes locales y globales (INTERNET), los bancos interactivos de información, los servicios de mensajería electrónica, entre otros. Es un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran, en un sistema de información interconectado y complementario que hacen que se

pierdan las fronteras entre un medio de información y otro (Gómez, 1994). Sin lugar a dudas, Internet como paradigma de estas tecnologías, ha revolucionado las maneras de relacionarse los humanos, es un factor estratégico para la dinámica de todas las esferas de sociedad contemporánea.

Estas características han propiciado el surgimiento de uno de los adelantos tecnológicos que signan la sociedad actual, la Internet está presente en todas las esferas de la vida moderna, en especial a la educación que tiene la misión de aportar sujetos debidamente formados en ellas. Pero, ¿cuáles son las características de esta tecnología que ha permitido su inserción en los procesos educacionales?

### **Características y servicios de Internet y el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

La llamada red de redes, Internet, ha beneficiado particularmente el proceso de enseñanza-aprendizaje al:

1. Reducir costos por concepto de producción y difusión de materiales didácticos.
2. Eliminar brechas sociales, económicas, políticas o de salud para llevar educación de calidad a públicos vulnerables.
3. Eliminar barreras de tiempo, distancia y espacio.
4. Mejorar la eficiencia de los procesos de aprendizaje de tal forma que se pueda llevar a cabo educación de calidad en un periodo más corto de tiempo.
5. Mejorar la eficacia de los procesos de aprendizaje de tal forma que lo que los alumnos aprendan se transferirá mejor a la vida real.
6. Promover la sociedad de la información motivando a los estudiantes a utilizar herramientas tecnológicas que les servirán toda la vida. (Cooperación Iberoamericana, 2009)

La tecnología de Internet como superautopista de la información proporciona acceso universal a una información de calidad que adecuadamente seleccionada, procesada y empleada posibilita los procesos educativos activos. Entre sus servicios más importantes se encuentran:

- Conexión a un ordenador desde otro lugar (telnet)
- Transferencia de ficheros entre una computadora local y una computadora remota (protocolo de transferencia de ficheros, o FTP) y leer e interpretar ficheros de ordenadores remotos (gopher).

- Correo Electrónico o e-mail y listas de correo, que permiten la comunicación constante entre alumnos y profesores.
- "News" y los canales de Chat (IRC), facilitan la conversación en tiempo real entre personas situadas en cualquier parte del mundo.
- Protocolo de transferencia de hipertexto (http), un descendiente del servicio de gopher. El http puede leer e interpretar ficheros de una máquina remota: no sólo texto sino imágenes, sonidos o secuencias de vídeo. Haciendo los procesos de aprendizaje más dinámicos y cosmopolitas (Berners, Cailliau, Groff & Pollerman, 1992a y 1992b).

### **Educación & La World Wide Web.**

La World Wide Web, también conocida como Web o WWW, es una colección de documentos de hipertexto que contienen una gran variedad de información; ficheros, denominados lugares de Web o páginas de Web, enlazados entre si y que son accesibles a través de internet mediante software conocidos como navegadores; estas páginas Web incluyen información en forma de textos, imágenes, gráficos, sonidos, vídeos y otro contenidos multimedia, además de vínculos con otros ficheros. En resumen, es un sistema hipermedia distribuido, accesible a través de Internet, que permite navegar con facilidad por una enorme cantidad de información (Alonso, Gutiérrez, López & Torrecilla, 1998), en términos simples significa, "La telaraña mundial", porque está hecha de pequeños "hilos de seda" que se unen para formar una red compleja, en la que se puede navegar a través los hipervínculos (Bernal, 2000).

La navegación a través de la Web es considerada por muchos docentes una experiencia educativa en sí misma, es decir, mientras se aprende una serie de contenidos, ocurren otros aprendizajes inesperados y paralelos, pero basados en un aprendizaje inicial" (Román, 2002, pág. 2). La navegación educativa debe cumplir con ciertos estándares, a fin de que sea productiva para los alumnos; en función de cómo se utilicen estos recursos se alcanzarán determinados niveles de conocimiento, ahora bien para cumplir con estas normas o reglas los docentes deben trazar estrategias que permitan al aprendiz ir incorporándolas sistemáticamente a la vez que construyen sus saberes (Marqués, 1998).

Entre las características que hacen del WWW una tecnología de amplio potencial educativo están:

- “a) Capacidad hipertexto/hipermedia: la estructura de la información no es lineal, sino hiperdimensional.
- b) Capacidad multimedia: mediante el WWW pueden distribuirse documentos multimedia, imágenes, fragmentos de video, animación, sonido, aplicaciones informáticas, consultas online a bases de datos, formularios o mapas sensibles.
- c) Capacidad como sistema distribuido y abierto a la Internet: mediante el WWW es posible la construcción de hipermedia complejos, almacenados en diferentes servidores de la Internet, los estudiantes y sus profesores se comunican en tiempo real o diferido mediante diversas aplicaciones de comunicaciones (videoconferencia, talk, correo electrónico, pizarras electrónicas, etc.).
- d) La disponibilidad gratuita de clientes, servidores, aplicaciones auxiliares para la visualización y audición de formatos diversos (texto, gráficos, audio, video, sesiones interactivas, pasarelas a otros sistemas, etc.)
- e) Capacidad interactiva ampliada: los formularios y scripts CGI permiten que el usuario interactúe con el sistema de modo más completo que mediante la navegación por la información.” (Adell, 2002, pág. 2-10)

Estas nuevas maneras de enseñar propician una revolución educativa y han encontrado apoyo en los cambios tecnológicos, específicamente, la Web 2.0 denominada también la “Web Social” o la “Web Colaborativa”, donde la asociación entre esta nueva Web y el aprendizaje colaborativo parece natural.(Cooperación Iberoamericana, 2009)

La Web 2.0 como herramienta de enseñanza-aprendizaje puede ser empleada como material didáctico, también es un poderoso recurso de investigación y búsqueda de información, sirve para evaluar y autoevaluar el conocimiento, incide en las maneras de enseñar y aprender al propiciar la educación colaborativa y cooperativa, donde los fórum juegan un papel preponderante (Román, 2002).

Respecto a su empleo como material didáctico, Ibrahim y Franklin, 1995, citados por Adell (2002) han identificado dos estrategias fundamentales: la primera presenta un uso como sistema hipermedia cerrado y la otra como sistema hipermedia abierto a la Internet. Un sistema hipermedia cerrado se caracterizaría por limitar todos los vínculos

contenidos en las páginas, que componen el documento hipermedial, a nodos controlados, evitando así la navegación azarosa y la circunscribe a un conjunto finito y cerrado de nodos (pág. 3). La otra estrategia intenta explotar el enorme potencial de la Internet, es decir, la vasta cantidad de información: datos, documentos, imágenes y videos, entre otros accesibles, mediante el WWW, integrándola de manera dinámica al material educativo. (Marqués, 1998).

### **Sitios Web educativos.**

¿Qué es un Sitio Web educativo? Un Sitio Web educativo puede definirse, "como un espacio o conjunto de páginas en la WWW (Web) que ofrecen información, recursos o materiales relacionados con el campo o ámbito de la educación" (Área, 2003, pág. 11). Donde cada página Web tiene una dirección URL (Uniform Resource Locator) que la identifica (Marqués, 1998).

La creación de páginas Web puede ser realizada por los docentes con un mínimo de entrenamiento, pueden elaborarse de manera sencilla utilizando el editor de textos Microsoft Word o el redactor Composer o de forma más profesional mediante otros programas especializados. De esta manera, cualquier persona puede difundir a escala mundial sus creaciones artísticas, culturales y educativas, basta que las edite en forma de páginas WEB y las envíe a un servidor de Internet.

### **Estrategias didácticas & Sitios Web.**

La palabra estrategia según análisis etimológico, proviene de la voz griega *stratégós* (general), la que sirvió en sus inicios para designar el arte de dirigir las operaciones militares, posteriormente se ha empleado para referirse a la habilidad, destreza, pericia para dirigir un determinado asunto. El uso del vocablo estrategia comenzó a invadir el ámbito de las Ciencias Pedagógicas aproximadamente en la década de los años 60 del pasado siglo XX, coincidiendo con el comienzo del desarrollo de investigaciones dirigidas a describir indicadores relacionados con la calidad de la educación (Marimón & Guelmes, 2010).

Existen múltiples definiciones de estrategia de enseñanza, Mayer (1984), Shuell (1988), West, Farmer y Wolf (1991), citados por Martínez (2009) consideran a las estrategias

como procedimientos o recursos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos. Monereo (1995) las declara como el conjunto de decisiones y acciones conscientes e intencionadas para el logro de algún objetivo (pág. 10); Betancourt (1997), las define como una acción humana, orientada a una meta intencional, consciente y de conducta controlada, con la que se relacionan conceptos tales como plan, tácticas y reglas (pág. 4). Castellanos (2002) la define como plan diseñado deliberadamente con el objetivo de alcanzar una meta determinada, a través de un conjunto de acciones, que pueden ser más o menos complejo, cuya ejecución es de manera controlada (pág. 6).

Son múltiples las clasificaciones de las estrategias de enseñanza; la bibliografía especializada es amplia y profusa, en ocasiones ambigua, pero independientemente de la clasificación, la cualidad básica que determina la funcionalidad de la estrategia, es el carácter contextual, así como el carácter flexible que debe imprimirse a las acciones que la conforman, una correspondencia estricta e interrelación dialéctica entre recursos y acciones, quienes constituyen condiciones inherentes a la misma, así como, la selección y combinación secuenciada de procedimientos didácticos, en articulación con los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje y el doble control para determinar su efectividad y emprender su mejoramiento. (Marimón & Guelmes, 2010).

Para los estudiosos De Armas, Marimón, Guelmes, Rodríguez del Castillo, Rodríguez y Lorences (2009) una estrategia didáctica es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje en una asignatura, nivel o institución tomando como base los componentes del mismo y que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto (pág. 26). También adquiere significación la consideración de carácter orientador, en cuanto al cómo se enseña y cómo aprende el alumno, donde se precisan los métodos, formas y procedimientos para modificar el estado real del problema, con la participación activa de los estudiantes, quienes ejecutan las acciones y operaciones, conducente a la adquisición de saberes y formación de habilidades (Ortiz & Mariño, 2004). Sirvent (2000) declara que una estrategia didáctica es “la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso” (pág. 1).

En tal sentido se asumen lo planteado por Ortiz y Mariño (2004), en lo referido a que en la concepción de una estrategia didáctica debe considerarse el cómo:

- “Organizar el trabajo de los estudiantes en grupos o equipos para facilitar el intercambio, la colaboración y donde el papel del docente sea fundamentalmente de orientador del aprendizaje.
- Plantear objetivos de aprendizaje, concientizados por los estudiantes, en correspondencia con sus necesidades, intereses y motivaciones, vinculados con los problemas propios de sus futuras esferas de actuación profesional.
- Crear las condiciones para favorecer el aprendizaje de los estudiantes, definiendo las condiciones, interacciones entre los mismos y el profesor, los contenidos del currículum y los materiales didácticos.
- Enseñar a los estudiantes procedimientos mediadores que favorezcan su aprendizaje, tales como: mapas conceptuales, toma de apuntes relacionales, esquemas y gráficos.
- Enfrentar a los estudiantes con tareas de carácter profesional, en la solución de problemas, montaje de carpetas de trabajo, microinvestigaciones que propicien un enfoque interdisciplinario e impliquen el desarrollo de habilidades.
- Tener en cuenta en la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje el nivel de desarrollo de los estudiantes, lo que presupone estrategias diferenciadas y flexibles.
- Incluir mecanismos de control y evaluación a través de una diversidad de técnicas con un carácter procesal” (pág.10).

Las acciones conjuntas de los estudiantes y agentes educativos, a su vez, a través de estas estrategias se manifiestan en:

- Realización armónica de las tareas: ejecución conjunta de las tareas, solución de las contradicciones que surgen para alcanzar los objetivos comunes, en las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Colaboración en la toma de decisiones: ayudas que se brindan para la toma de decisiones conjuntas y autodeterminadas durante la realización de las actividades.
- Responsabilidad compartida: Asunción por los estudiantes y agentes educativos de su compromiso con los resultados y las consecuencias de las decisiones tomadas (Bermúdez & Pérez, 2011).

Estos rasgos de las estrategias didácticas tienen una concreción en lo expresado por Marimón & Guelmes (2010) al decir, que:

"constituye un proceso de toma de decisiones que comienza cuando existe una necesidad (planificación); continúa cuando se aplica el plan elaborado; se regula a partir de los imprevistos que aparecen y finaliza cuando se ha cumplido el objetivo o cuando se determina la imposibilidad de resolverlo en los términos esperados con la consiguiente valoración de lo realizado (evaluación)" (pág. 21).

Las consideraciones dilucidadas hasta este momento permiten definir las estrategias didácticas como una secuencia lógica de acciones y procedimientos planificados y controlados por el docente para ser desarrollados de manera consciente por el estudiante en el cumplimiento de un objetivo, derivado de una necesidad objetiva que será resuelta a corto, mediano y largo plazo, mediante la selección y empleo de formas, métodos, procedimientos, técnicas y habilidades que poseen los estudiantes para aprender, donde el profesor dirige las acciones, prima en las mismas la creatividad e independencia cognoscitiva, y que es posible regular en la consecución de la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje en una asignatura o disciplina; y susceptible al control y evaluación para determinar su efectividad, y emprender su adecuación y mejoramiento (Díaz, 2014).

Por su parte los estudiantes a través de estas estrategias didácticas soportadas en un Sitio Web: buscan y amplían la información sobre la base de su autonomía, deciden, en colaboración con sus compañeros y profesor, la forma de trabajo y la organización de los recursos, asumen compromisos, acuerdan normas e identifican y optimizan su estilo de aprendizaje, transfieren la información a un nuevo contexto. Permiten la creatividad en la solución de problemas. Reflexionan sobre su proceso de aprendizaje y el del grupo.

Para que los partícipes de proceso apoyado en un Sitio Web puedan cumplir con estas funciones, la estrategia didáctica debe ser diseñada teniendo presentes algunos elementos.

¿Cuáles son los elementos que han de tenerse presente en la elaboración de estrategias didácticas mediadas por la WWW

Una buena estrategia didáctica mediada por la WWW debe tener en cuenta:

- Objetivo de la estrategia. Que se pretende con la elaboración de la Web, que propósito se persigue.
- Infraestructura disponible en la institución.
- Contenidos de la asignatura, disciplina o curso.
- Características de los estudiantes: estilos de aprendizaje, diferencias individuales en cuanto a conocimientos, habilidades y capacidades.
- Adecuación del Sitio Web a las habilidades y capacidades del mismo.
- Organización y estructuración de los contenidos a introducir en la Web.
- Las ayudas a determinados alumnos que experimenten dificultades con algunos conceptos y navegación.
- Diseño atractivo y motivante de las páginas Web.
- La «huella de estado» de los usuarios, así como los itinerarios por donde han pasado en su paso por la Web (Ibrahim, 1994).
- Posibilidades de autoevaluación y evaluación.

Con la aplicación de estas estrategias didácticas mediadas por la Web el estudiante adquiere conocimientos y promueve capacidades para un aprendizaje estratégico, se responsabiliza de su propio aprendizaje, desarrolla habilidades para: trabajar cooperativa y colaborativamente, integrarse a equipos multidisciplinarios y utilizar oportunamente las tecnologías.

## **CONCLUSIONES**

Uno de los temas de mayor actualidad y preocupación de la educación es la integración curricular de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Una vez que se posee la tecnología y los profesores capacitados para su empleo, la interrogación que surge es cómo integrarla al currículo, imperativo dado por la demanda de la “sociedad de la información”, así como por la necesidad de responder a una adecuada formación de los estudiantes. Las nuevas tecnologías no generan por sí mismas una verdadera renovación pedagógica; para que una determinada tecnología llegue a representar una contribución sustantiva a la mejora de la enseñanza y de la formación; lo que es

imprescindible es que los docentes las utilicen, cuenten con estrategias didácticas bien estructuradas y fundamentadas (Asís, 2015).

Sin embargo, son aún insuficientes estas estrategias didácticas que utilizan las TIC's como medio de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje y aún menos para su implementación en el desarrollo de una cultura informática. En este proceso de adquisición de saberes mediados por estos medios tecnológicos y en particular por los recursos de Internet donde la World Wide Web se pone a disposición de docentes y discentes el ilimitado caudal de información, así como software, hardware y vías para la búsqueda, selección, procesamiento y conversión del conocimiento en un contexto de cooperación, colaboración, y espacios de metacognición.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Adell, J. (2002). La navegación hipertextual en el World-Wide Web: Implicaciones para el diseño de materiales educativos, [en línea]. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/revistalibros/a7.htm> [Consulta: 2016, 3 de junio].
2. Alonso, O. J., Gutiérrez-Torrecilla, F. D., López, S.C., V. & Torrecilla, P. J. (1998). Internet & Educación, [en línea]. Toledo: Universidad de Castilla La Mancha. Disponible en: <https://www.uclm.es/profesorado/ricardo/WEBNNTT/Bloque%202/Internet.htm> [Consulta: 2016, 23 de junio].
3. Área, M., M. (2003). De los Webs Educativos al Material Didáctico Web, [en línea]. Disponible en: <http://webpages.ull.es/users/manarea/Documentos/sitiosweb.pdf> [Consulta: 2016, 20 de mayo].
4. Asís, F., G. F. (2015). Nuevas estrategias didácticas mediadas por TIC en la enseñanza de la asignatura Estructuras en el cuarto nivel de la carrera de Arquitectura de la Universidad Nacional de Córdoba, [en línea]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/2720>. [Consulta: 2016, 17 de julio].
5. Bermúdez M., R. & Pérez, L. (2008). Modelo de los procesos formativos de la Educación Superior. [en línea]. Publicación Latinoamericana y Caribeña de

- Educación. Revista IPLAC: Universidad de Ciencias Pedagógicas. Víctor Alfredo Pineda Zaldivar. Disponible en: <http://www.revista.plac.rimed.cu/index.php>. [Consulta: 2016, 18 de mayo].
6. Bernal, M. (2000). Uso de Internet, [en línea]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos17/uso-internet/uso-internet.shtm> [Consulta: 2016, 23 de junio].
  7. Berners-Lee, T., Caillau, R., Groff, J-F. & Pollerman, B. (1992a). World-Wide Web: An Information Infrastructure for High-Energy Physics, Presented at Software Engineering, Artificial Intelligence and Expert Systems for High Energy and Nuclear Physics, at Londe-les-Maures.
  8. Betancourt M., J. (1997). Sistematización de estudios sobre estrategia, métodos y programas para pensar y crear. La Habana: CIPS-ACC.
  9. Castellanos, Simons, D. (2002). Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
  10. De Armas, R., N., Marimón, C., J., A., Guelmes, V., E., Rodríguez del Castillo, M.A., Rodríguez, P., A. & Lorences, G., J. (2009). Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Material mimeografiado Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas. Universidad Pedagógica "Feliz Varela" Proyecto Bachiller, Villa Clara Cuba.
  11. Díaz, R., E.M. (2014). Proceso de Formación de la habilidad de diagnóstico cultural, [en línea]. Bayamo: Universidad de Granma. Disponible en: <http://monografias.com/trabajos101/proceso-formacion-habilidad-diagnostico-cultural-carrera-estudios-socioculturales/proceso-formacion-habilidad-diagnostico-cultural-carrera-estudios-socioculturales.shtml>. [Consulta: 2016, 22 de mayo].
  12. Evans, R.M. (2000). Effectiveness of an Internet-Based Graduate Engineering Management Course Journal of Engineering Education. 89(1), 63-71.
  13. Gómez, C. (1994). El desafío de los nuevos medios de comunicación en México, [en línea]. México: AMIC. Disponible en: <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/050810093234.html> [Consulta: 2016, 3 de junio].

14. Cooperación Iberoamericana (2009). CYTED Guía de usos educativos herramientas Web 2.0 Tecnología Educativa (2009, julio) [CD-ROM]. Ciencia y Tecnología para el desarrollo. México: [Consulta: 2016, 16 de junio].
15. Ibrahim, B. (1994). World-Wide Algorithm Animation. Computer Networks and ISDN Systems, [en línea], (27), 2, November.