

WEBQUEST COMO HERRAMIENTA DE APOYO
PARA EL PROCESO INVESTIGATIVO

WebQuest as a support tool for the investigative process

Jesús A. Velázquez M.

<https://orcid.org/0000-0001-9379-525X>

Universidad Nacional Experimental de Los Llanos
Occidentales "Ezequiel Zamora". Barinas, Venezuela
jav251287@gmail.com

Iliana Y. Rodríguez

<https://orcid.org/0000-00017-9355-9185>

Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela
[iYRODRIGUEZ@UC.EDU.VE](mailto:iyrodriguez@uc.edu.ve)

Resumen

La habilidad investigativa es fundamental para el porvenir social, científico y profesional de los estudiantes universitarios. De allí, la necesidad de incorporar herramientas educativas y de interés en los aprendices con el objeto de fortalecer e incentivar de manera eficiente el proceso de investigación. En virtud de lo mencionado, la finalidad de este estudio estuvo enfocada en proponer una WebQuest como herramienta de apoyo para el proceso investigativo. La misma se ubicó en la modalidad de proyecto factible apoyada en una investigación con diseño de campo a nivel descriptivo. Teóricamente, se basó en el enfoque conectivista de George Siemens, el constructivismo y el aprendizaje significativo de David Ausubel. Los resultados del estudio permitieron concluir que los estudiantes y docentes conocen acerca de las herramientas tecnológicas pero no las utilizan, por lo tanto se recomienda su uso con el objetivo de afianzar la asimilación del proceso investigativo en los estudiantes.

Palabras clave: Herramienta de apoyo, proceso investigativo y WebQuest.

Abstract

The investigative ability is fundamental for the social, scientific and professional future of the university students. Hence, the need to incorporate educational tools of interest to the trainees in order to strengthen and incentivize the research process efficiently. By virtue of the aforementioned, the purpose of this study was focused on proposing a WebQuest as a support tool for the investigative process. It was located in the modality of feasible project supported by a field design research at a descriptive level. Theoretically, it was based on the connectivist approach of George Siemens, constructivism and the meaningful learning of David Ausubel. The results of the study allowed to conclude that students and teachers know about technological tools but do not use them, therefore its use is recommended in order to strengthen the assimilation of the research process in students.

Keywords: support tool, research process and WebQuest.

Recepción: 15/04/2018

Enviado a evaluadores: 16/04/2018

Aceptación definitiva: 19/06/2018

Introducción

La investigación y los procesos inherentes a ésta son de gran relevancia para la sociedad motivado al papel sustancial en el desarrollo de soluciones que permitan atender las diferentes problemáticas suscitados en los espacios sociales, educativos, económicos, entre otros. Ruiz (2010), señala “en el mundo actual, el verdadero ejercicio de la libertad y la soberanía está en el conocimiento, se necesita la ciencia para disminuir los límites de la ignorancia y aumentar la capacidad para resolver los problemas” (p.1). En ese sentido, la generación de conocimiento mediante los procesos investigativos se revitaliza y sugiere una habitualidad en la composición de los ciudadanos que se encuentran en proceso de formación, entre ellos, el caso de estudiantes universitarios.

Al asumir el proceso investigativo como un hecho esencial presente en la formación social y académica de los ciudadanos de cualquier nación, pero especialmente en futuros profesionales, es notable que la esencialidad de tal práctica radica en el fortalecimiento de destrezas que suponen el perfeccionamiento de habilidades cognitivas de orden superior tales como la búsqueda de información, el análisis, la comprensión, la clasificación, la identificación, la sintetización y evaluación de información reflejada en la diversidad de textos. No obstante, para lograr dicho cometido es necesaria la utilización de herramientas o estrategias coadyuvantes a promover tales habilidades.

En la actualidad los avances tecnológicos han permitido a los estudiantes tener un acceso sin precedentes a medios masivos de información, sobre todo a aquellos que han sido producto de la Internet y; de igual forma, incluirse con estos medios de manera permanente. Por este motivo, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como instrumento fortalecedor

de la educación juegan un papel imperante en el porvenir del proceso académico, sobre todo herramientas enfocadas en la investigación como la WebQuest , ya que constituyen un espacio asequible al desarrollo de la práctica investigativa, para así cumplir con las demandas académicas necesarias e inherentes al nivel universitario.

En el presente estudio se discuten los elementos concernientes al proceso investigativo inherentes al estudiante es decir a las habilidades que debe poseer y poner en práctica para cumplir como aprendiz e investigador en la travesía académica universitaria emprendida. También se trata acerca de la herramienta educativa de apoyo WebQuest como una alternativa perteneciente a las TIC, el cual busca dirigir al estudiante de manera activa en la realización de un producto final investigado y apoyado en recursos extraídos de la web e identificados previamente por el docente.

Identificación del problema

La investigación como hecho científico ha sido el motor conducente de la humanidad hacia nuevos y mejores horizontes permitiendo en muchos aspectos renovar el entendimiento, la calidad de vida, obtener respuestas acerca de temas desconocidos y, fomentar la creación intelectual en todos los ámbitos de la sociedad. Desde tiempos antiguos la investigación ha sido parte esencial del mundo pues no puede entenderse éste y lo que en él habita sino es a través de éste (Ramírez, 2007).

Sobre la base de las ideas expuestas, es necesario responder lo siguiente: ¿Qué es investigar?, la respuesta a tal interrogante de una forma muy particular o coloquial podría ser indagar o descubrir algo sobre algún tema en específico. No obstante, la investigación es también

considerada un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos aplicables a un tema estudiado y que van de la mano con el investigador (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

En este sentido, al hablar de investigación como proceso, en el marco del rol desempeñado por los estudiantes cursantes de asignaturas de pregrado, se personifica la actividad investigativa correspondiente a etapas activas de interacción de los educandos con su entorno para desarrollar las labores mentales que le permitan resolver algún asunto planteado desplegando las competencias investigativas que satisfagan su formación integral, es decir, un proceso investigativo no solamente cimentado en una producción científica final y específica, sino en una forma de asimilación para quien transforma y se enriquece de conocimiento (Finalé, Tarifa y Artola, 2016).

Ahora bien, investigar para los estudiantes es una tarea fundamental en su formación académica independientemente de la especialidad que desarrollen como carrera. Durante la travesía del programa de pregrado, deberán cumplir con una serie de requisitos evaluativos, por lo que esencialmente deberán hacerse valer de la investigación. Al respecto, Morales, Rincón y Moreno (2005) señalan lo siguiente:

Los estudiantes universitarios deben realizar distintas actividades de investigación y de intervención comunitaria: diseños de proyectos, investigaciones documentales y de campo, diseño y ejecución de propuestas de intervención, diseño y realización de talleres, charlas y exposiciones, ponencias, conferencias, para mencionar sólo algunas. Estas tareas implican, entre otras cosas, la producción de distintos tipos de textos: monografías, informes de investigación, informes técnicos, proyectos, propuestas didácticas y de intervenciones comunitarias, manuales e instructivas, ensayos, entre otros. (p.218)

Con base a lo expuesto anteriormente, la investigación en los estudiantes implica generalmente tomar en cuenta antecedentes e informaciones que sirvan de apoyo para recitar textos, lecturas, realizar exposiciones, así como cualquier otro tipo de actividades educativas y sobre todo evaluativas, exigiendo al estudiante asimilar el proceso investigativo de una forma más intrínseca y cognitiva, transformando su percepción sobre la realidad que le rodea. Por esta razón, Londoño y Cortes (2003), sobre el papel de los educandos con la investigación, aseveran lo siguiente:

Se requiere de una concienciación de la importancia que tiene la investigación en su vida profesional no solo por lo que ello aporta desde el punto de vista humano, sino también por el aporte que le da una formación profesional integral. (pp. 2, 3)

En la República Bolivariana de Venezuela la investigación es de vital relevancia para la nación de acuerdo a lo estipulado en el Plan de la Patria (2013-2019) en el cual justamente se fomenta la integración de los estudiantes al desarrollo nacional a través de su incorporación activa en programas, tales como, el Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII). Si bien es cierto existen iniciativas en la cual los estudiantes en nivel de pregrado pueden ser partícipes del proceso investigativo activamente, prevalecen excepciones o situaciones que conllevan a conductas opuestas a la reflexión y al arte de indagar en el conocimiento.

Considerando lo previamente planteado, y tomando como caso particular a los estudiantes del Subproyecto Metodología de la Investigación, Sección T-01, semestre III del Subprograma de Contaduría Pública en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ) a cuyas clases asistió el autor del presente estudio, se pudo observar y constatar que los estudiantes reciben tareas o actividades de naturaleza investigativa regularmente. De manera

informal, se consultó a los estudiantes sobre la realización de las mismas y éstos señalan que son efectuadas en horarios alternos a las clases de la asignatura mencionada y los estudiantes en su mayoría recurren al uso del internet desde ciberns café, infocentros, zonas wifi habilitadas en la universidad o desde la comodidad de su hogar para cumplir con las diversas asignaciones.

Adicionalmente, cuando los estudiantes presentan lo investigado, éstos convienen en simplemente presentar copias o impresiones de lo indagado, tornándose más evidente la falta de la práctica investigativa cuando el docente empieza a realizar preguntas concernientes al tema en cuestión y, sólo la mitad o menos de los estudiantes responden, repercutiendo en las bajas calificaciones registradas por los docentes en más de la mitad de la clase y demostrándose entonces que la extracción de la información producida a través de las webs ha sido mecánica y poco efectiva, privándose la asimilación del proceso investigativo por parte del estudiantado.

De forma aparente, estos hechos pudieran deberse a que los estudiantes cuando realizan sus actividades investigativas las llevan a cabo sin ningún tipo de guía, directrices o instrucciones algunas, sino solo indagar sobre temas o contenidos específicos y leer o estudiar sobre ellos.

Ante la situación planteada, una de las novedades para promover el aprendizaje y la investigación implica el uso de las TIC, debido a que en los últimos años el Estado Venezolano, amparado por leyes y estatutos tales como el Plan de la Patria (2013-2019), la Ley Orgánica de Educación (2009), o la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005), establecen el uso de la ciencia y la tecnología como algo prioritario para el desarrollo de todos los estudiantes de los diferentes niveles educativos en el país. Para ello, una de las herramientas tics a utilizar en estos casos es la WebQuest , el cual tiene como objetivo guiar al estudiante en su aprendizaje

mediante el uso de recursos procedentes del internet. Al respecto de la WebQuest , Dodge, citado por Barbosa (2010) señala lo siguiente:

Es una actividad orientada a la investigación en la cual, la mayor parte de la información está en la web. Es un modelo que busca rentabilizar el tiempo de los estudiantes, centrarse en el uso de la información más que en su búsqueda y que pretender reforzar los procesos intelectuales de análisis, síntesis y evaluación.
(p.4)

De acuerdo con la cita anterior se puede inferir, la WebQuest respondería a las necesidades de los estudiantes en relación a la búsqueda de información requerida para una determinada actividad a través del uso del internet, así como a indagar sobre textos esenciales encontrada en la web para cumplir con las tareas o actividades de orden investigativo. Asimismo, contribuiría con el fortalecimiento de las habilidades intelectuales propias de los educandos al momento de realizar las actividades de naturaleza investigativa. Por lo tanto, en virtud de la problemática mencionada y al tomar en cuenta la situación en relación a la asimilación del proceso investigativo de los estudiantes en el Subproyecto Metodología de la Investigación de la carrera Licenciatura en Contaduría Pública, semestre III, sección T-01, de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora, la presente investigación centró su interés en responder la siguiente interrogante en forma declarativa:

Diseño de una WebQuest como herramienta de apoyo para el proceso investigativo en el Subproyecto Metodología de la Investigación de la carrera Licenciatura en Contaduría Pública, semestre III, sección T-01, de la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ – sede Barinas) período 2016-I.

Objetivo general

Proponer una WebQuest como herramienta de apoyo para el proceso investigativo en el Subproyecto Metodología de la Investigación de la carrera Licenciatura en Contaduría Pública, semestre III, sección T-01, de la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ – sede Barinas) período 2016-I.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar las estrategias didácticas facilitadas para el cumplimiento de las actividades de orden investigativo a los estudiantes del Subproyecto Metodología de la Investigación de la carrera Licenciatura en Contaduría Pública, semestre III, sección T-01, de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ – sede Barinas) período 2016-I.
2. Determinar la factibilidad técnica de una WebQuest como herramienta de apoyo para el proceso investigativo dirigido a los estudiantes del Subproyecto Metodología de la Investigación de la carrera Licenciatura en Contaduría Pública, semestre III, sección T-01, de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ – sede Barinas) período 2016-I.
3. Diseñar una WebQuest como herramienta de apoyo para el proceso investigativo dirigido a los estudiantes del Subproyecto Metodología de la Investigación de la carrera Licenciatura en Contaduría Pública, semestre III, sección T-01, de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ – sede Barinas) período 2016-I.

Descripción del enfoque teórico

Constructivismo

El constructivismo surge ante la búsqueda de respuestas a interrogantes inherentes a la complejidad que enmarca el binomio enseñanza y aprendizaje. Desde el punto de vista de Lev Vigostky, esta teoría se centra en el estudiante, cuyas premisas defienden el hecho de que éste, tanto en los aspectos como afectivos, construye su propio aprendizaje y el docente como un facilitador de todo ese proceso.

En ese sentido, la premisa fundamental del constructivismo es precisamente la construcción activa por parte del educando de su propio conocimiento, a través de un anclaje entre sus conocimientos o experiencias previas con la nueva información que recibe y de cómo el medio social permite una reconstrucción interna del conocimiento. De allí, es necesario que el docente propicie esta relación dentro del aula de clase y le permita ver al estudiante desde estos escenarios la utilidad de estos nuevos conocimientos, haciéndolos significativos.

Aprendizaje significativo

Una de las principales novedades de la corriente teórica del constructivismo fue concebida por el psicólogo David Ausubel a través de la Teoría del Aprendizaje Significativo. Ésta, como su nombre lo indica, plantea momentos que generan situaciones experienciales que sean características y de interés para los aprendices.

Al respecto, Moreira (1997) explica que “aprendizaje significativo es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende” (p.2). En este

sentido, dicho concepto manifiesta que las experiencias vivenciales del estudiante se equiparan sustancialmente con las vivencias previas y estas constituyen posteriormente una nueva idea o una significación revitalizada del mismo escenario cognitivo.

Conectivismo

En las últimas décadas, la tecnología ha cobrado una importancia de grandes magnitudes con una influencia en cada uno de los subsistemas sociales del mundo. De forma particular, su implicación en la educación cobra sin lugar a dudas gran relevancia al observar cómo los estudiantes están constantemente inmersos en la Era Postdigital y, en la cual las teorías del aprendizaje tales como el conductismo, el constructivismo y el cognitivismo no logran alcanzar la meta en esta Era.

En respuesta a esto, se confabula la visión pedagógica llamada conectivismo, propuesta por George Siemens (2006) en su libro *Knowing Knowledge* (conociendo el conocimiento) el cual trata de compilar las diferentes características y actitudes que definen la tendencia conectivista y que, posteriormente, fue ampliada por Stephen Downes cuando describe cómo se produce el aprendizaje utilizando las redes sociales y el internet.

De acuerdo con las ideas del autor, el conectivismo centra su estudio en las conexiones suscitadas constantemente a través de las interrelaciones sociales más allá de la comunicación directa, abarcando incluso la que se origina en la red. De allí la importancia de esta teoría en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y un factor elemental para ello, puede ser que los docentes planteen actividades a sus educandos que permitan buscar y elaborar conocimiento para estar actualizado dentro del grupo. Asimismo, en esta teoría el aprendizaje suscita dentro de entornos virtuales en los cuales no se mantiene un control constante por parte del sujeto y está enfocado

en conectar conjuntos de informaciones específicas, y las conexiones que ofrecen mayor aprendizaje constituyen elementos de gran importancia a diferencia de la enseñanza tradicional.

Por último, con esta teoría el educador puede guiar el proceso de aprendizaje permitiendo que sus estudiantes sean individuos críticos y reflexivos y, a su vez, ser autónomo en su estilo y ritmo de aprendizaje.

Recorrido metodológico

Paradigma de la investigación

Esta investigación se fundamenta en el paradigma cuantitativo, el cual corresponde a un conjunto de procesos sistemáticos, secuenciales y probatorios (Hernández, Fernández y Baptista, Ob. Cit.). Esto quiere decir que se llevó a cabo a través de una serie de pasos previamente establecidos, en el cual se destaca el dato como elemento sustancial probatorio de la veracidad científica al cual está sujeta el mismo.

Tipo de investigación

En función de las características del presente estudio en torno a la propuesta de una WebQuest como herramienta de apoyo para la asimilación del proceso investigativo y con la intención de atender los objetivos formulados, esta investigación estuvo enmarcada en la modalidad de Proyecto Factible el cual “consiste en elaborar una propuesta viable destinada a atender necesidades específicas, determinadas a partir de una base diagnóstica” (Palella y Martins, 2010, p.97). Por consiguiente, esta investigación surgió a partir de un diagnóstico que mostró una serie de necesidades las cuales se tradujeron en este estudio cuya aplicación puede ser viable.

Población y muestra

Para esta etapa de la investigación, la población estuvo conformada por cuatro (4) docentes de metodología de la investigación y veintiséis (26) estudiantes de la sección T-02 del tercer semestre de la carrera Contaduría Pública en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ – Barinas SEDE). Es de resaltar, dada la población seleccionada, el tipo de muestreo utilizado fue censal debido a que “una muestra censal es aplicada a las poblaciones finitas” (Egg, 2004, p.31).

Técnica e instrumento de recolección de datos

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la técnica de la encuesta, por medio de dos cuestionarios constituidos por dieciocho (18) ítems y las opciones de respuestas se mostraron a través del método de los rangos sumados (Escala Likert), siendo uno dirigido a los docentes y otro a los estudiantes.

Para cumplir con la validación del instrumento, ésta fue determinada a través del juicio de expertos quienes evaluaron los cuestionarios considerando los aspectos de claridad, precisión y pertinencia. Y, con la finalidad de determinar el grado de consistencia de los instrumentos, éstos se aplicaron a grupos pilotos conformados por cuatro (4) docentes y cinco (5) estudiantes con características similares a los objetos de estudio. Tomando en cuenta las respuestas emitidas por las personas seleccionadas.

Posteriormente, se procedió al cálculo del coeficiente Alpha de Cronbach obteniendo como resultado un coeficiente de 0,93 para el instrumento dirigido a los docentes y 0,85 para el instrumento dirigido a los estudiantes respectivamente. El primer valor representa un Rango de

Alta Confiabilidad, mientras que el segundo, un Rango Fuerte de Confiabilidad, tal como lo establece Duarte y Parra (2014), en los criterios establecidos para el análisis de dicho coeficiente.

Resultados y discusión

En primera instancia, los resultados de las dimensiones Enseñanza, Aprendizaje, Pensamiento crítico y Habilidades Cognitivas que se evaluaban en el instrumento dirigido a los docentes fueron los siguientes:

- Dimensión Enseñanza. Indicadores: *Selección de actividades, Prácticas pedagógicas, Actividades innovadores de aprendizaje y Recursos de la docencia*, en estos indicadores se evidenció que la puesta en práctica de asignación de actividades investigativas y utilización de las mismas resultan ser mínimas, obviando las nuevas tendencias en relación al uso de las TIC y privando el incentivo que estas generan para fomentar el aprendizaje, así como la investigación.
- Dimensión Aprendizaje. Indicadores: *Incentivado por aprender, Sentido de pertinencia por lo aprendido y Cultura para el trabajo colaborativo*, en estos indicadores se observó que, a pesar de los incentivos por parte de los docentes aún en la institución educativa no hay lineamientos que involucren herramientas tecnológicas y que permita incluir a los estudiantes activamente en una interacción cooperante o colaborativa.
- Dimensión Pensamiento crítico. Indicadores: *Analiza la información que investiga, Comprende la información que investiga, Reflexiona sobre la información que investiga y Satisface las necesidades de aprendizaje o conocimiento*. Los resultados arrojaron que los docentes fomentan el pensamiento crítico entre los estudiantes, estos últimos tratan de ser críticos con la información que revisan, pero al final terminan recurriendo al uso indebido

del copiar y pegar sin llegar a comprender, en algunos casos, los textos copiados. Asimismo, los docentes encuestados manifestaron que un buen número de estudiantes tiende a abordar la información que investiga de manera superficial, es decir, no escudriñan sobre lo que leen lo cual dificulta el análisis, la reflexión y la comprensión de lo que se estudia.

- **Dimensión Habilidades Cognitivas.** Indicadores: Apertura mental al conocimiento, comprensión del conocimiento adquirido, deducción del conocimiento a investigar, identificación de ideas primarias y secundarias, clasificación de las ideas importantes y evaluación del conocimiento estudiado. De acuerdo con lo expresado por los docentes encuestados, sus estudiantes no reflexionan la temática a evaluar obviando la posibilidad de generar aportes o discutir sobre el tema abordado en las actividades.

En segunda instancia, los resultados de las dimensiones que se evaluaban en el instrumento dirigido a los estudiantes fueron los siguientes:

- **Dimensión Enseñanza.** Indicadores: Selección de actividades, Prácticas pedagógicas, Actividades innovadoras de aprendizaje y Recursos de la docencia, Los resultados expuestos por los estudiantes revelan que durante el proceso de enseñanza y aprendizaje pocas veces los docentes consideran o aplican herramientas o medios tecnológicos, obviando las ventajas y beneficios que estas pudieran ofrecer con respecto al proceso investigativo.
- **Dimensión Aprendizaje.** Indicadores: Incentivado por aprender, Sentido de pertinencia por lo aprendido y Cultura para el trabajo colaborativo. A partir de los resultados expuestos, los docentes manifestaron que los estudiantes presentan problemas recurrentes en cuanto a las tareas investigativas debido a que dirigen por sí solos sus indagaciones, sin colaboración o participación de los compañeros de clase.

- Dimensión Pensamiento crítico. Indicadores: Analiza la información que investiga, Comprende la información que investiga, Reflexiona sobre la información que investiga y Satisface las necesidades de aprendizaje o conocimiento. Los resultados arrojaron que los estudiantes intentan poner en práctica aspectos que son inherentes al pensamiento crítico, sin embargo consideran que lo hacen en algunos casos de manera superficial o para solo cumplir con las asignaciones.
- Dimensión Habilidades Cognitivas. Indicadores: Apertura mental al conocimiento, comprensión del conocimiento adquirido, deducción del conocimiento a investigar, identificación de ideas primarias y secundarias, clasificación de las ideas importantes y evaluación del conocimiento estudiado. Los resultados expuestos reflejan que los estudiantes en un porcentaje importante dirimen la información de una forma pasiva y con dificultades, ya que el uso de habilidades cognitivas del pensamiento crítico en los procesos investigativos debe ser activo y consecuente.

Presentación de la propuesta

Antes de presentar el desarrollo de la propuesta, es necesario aclarar algunos aspectos esenciales relacionados con la WebQuest , entre las cuales se destaca lo siguiente:

La WebQuest es una herramienta orientada a la investigación, la cual se desarrolla a partir de los recursos encontrados en la web, escogidos bajo la supervisión directa del docente que planifica y diseña las pantallas de esta herramienta de apoyo para el estudiante. Sin embargo, la elaboración de la WebQuest debe contar con criterios adecuados a las características de estudio y del contenido para ser mostrados a los aprendices.

En este orden de ideas, la estructura de una WebQuest se erige tomando en cuenta la duración a tener y las características con las que se va a diseñar (García, 2008). Al hacer referencia a la duración, ésta puede ser de corto o largo plazo, variando entre el espacio de una hora hasta incluso semanas.

Por otro lado, las características de esta herramienta de apoyo están enmarcadas en el número de apartados diseñados, ya que puede tener entre 3 hasta 6 secciones (Argote, Palomo, Sánchez y Ruiz, 2003).

Ahora bien, tomando en cuenta los aspectos previamente mencionados, la propuesta de este estudio partió de la utilización de los seis (6) apartados de una WebQuest, es decir, introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación y conclusión; así como enmarcar la elaboración del mismo en actividades de corta duración para rentabilizar y facilitar el desarrollo de la WebQuest de los estudiantes frente a la complejidad y extensión del tema inherente al Subproyecto de Metodología de la Investigación.

Finalmente, para el diseño de las WebQuest se utilizó la aplicación Google sites, la cual facilita el acceso a herramientas educativas como la utilizada para el fin de este estudio y permanecen almacenadas de manera permanente en el servidor Google, sí y solo si está afiliado a una cuenta de la misma marca.

De igual manera, es relevante mencionar que en esta plataforma el sistema tiene diseños preestablecidos (plantillas WebQuest) y, además, permite los diseños únicos u originales mediante la modificación o cambio de las fuentes de las letras y números, colores de fondo, adición de enlaces, videos, imágenes, gráficos, e incluso la ordenación y posición de los gadgets a utilizar.

A continuación se presenta un ejemplo de la propuesta, cuyo enlace puede corroborarse en el siguiente link: <https://sites.google.com/site/metodocientificomodulo1/>

Portada

Tomando en consideración lo mencionado previamente, se presenta el diseño de la WebQuest el cual se estructura de la siguiente manera: En primer lugar, la portada y/o presentación de la WebQuest que da la bienvenida a la actividad, también se introduce el tema a tratar el cual es sobre el método científico, los pasos a desarrollar, se menciona al autor y coautora del diseño y una imagen alusiva al tópico en cuestión.



Introducción

La introducción es la descripción del propósito de la WebQuest así como dar a conocer de manera breve el tema de estudio a investigar para el estudiante. En esta pantalla puede observarse como se mantiene el diseño, en cuya parte superior se señala el tópico general de WebQuest ; en la parte izquierda se señalan los pasos; mientras que el centro se cubre de la instrucción junto con un video (anexado mediante dirección URL) alusivo al tema en discusión.



Tarea

En este apartado se le instruye al estudiante acerca de la acción que debe realizar para cumplir con el propósito de la WebQuest. Como puede observarse, se mantiene el diseño y la posición de los enlaces, pero cambia la selección del enlace en la cual se señala la acción a realizarse junto con una imagen alusiva al tema en estudio.



Proceso

Esta sección es la más esencial para el estudiante que realiza la WebQuest , aquí se debe detallar los pasos a debe seguir para cumplir con la tarea asignada. De igual manera, se anexa otro apartado en esta misma pantalla referido a los recursos a podrá utilizar el aprendiz para lograr la meta. Como puede verse, el diseño sigue manteniéndose y la posición de los enlaces, pero la instrucción es más amplia. De igual forma, se facilitan las preguntas determinantes del producto final que el estudiante debe entregar al correo o enlace elegido por el profesor. Es necesario destacar que pueden estimarse más de una pregunta.

Método Científico - Módulo I

Búsqueda >

Portada

- a.- Introducción
- b.- Tarea
- c.- **Proceso**
- d.- Evaluación
- e.- Conclusión

Mapa del sitio

Ruta >
C.- Proceso

En primer lugar, leerán de forma individual al menos tres (3) de los enlaces y libros sugeridos por el docente que se encuentran abajo. Luego, analiza la información leída y comenta con tus compañeros sobre el tema. Lean las preguntas y procuren tomarse su tiempo para responder a cada una de ellas. Recuerda que las respuestas deben emitirse a partir de la reflexión, por ello deberás generar tu propio concepto u aporte al tópic en cuestión. La actividad será enviada al correo jav251287@gmail.com una semana luego de asignada la actividad.

- 1.- ¿Qué es y para que se utiliza el método científico?
- 2.- ¿Qué caracteriza al método científico?
- 3.- ¿Cuáles son los pasos del método científico?

Recursos

Links Sugeridos

- <http://www.ics-aracon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>
- <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/1c0256.pdf>
- http://www.lawebdefisica.com/queses/metodo_cientifico.pdf
- <https://practicadocente2.files.wordpress.com/2014/09/metodo-cientifico.pdf>
- http://qers.uarm.edu/pdfs/metodo_cientifico.pdf
- <http://bibliohistorico.juridicas.unam.mx/libros/4/1932/6.pdf>

Libros Sugeridos

Arias, F. (2012). El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica. 6ta edición. Caracas: episteme

¡Vamos!
¡puedes hacerlo!

Evaluación

En esta sección se presenta la rúbrica de evaluación y la puntuación que llevará el cumplimiento de la WebQuest . En este apartado es importante porque el estudiante puede llegar a conocer los criterios de rendimiento a demostrar mediante el producto final así como los aspectos o características que el mismo debe poseer.

Método Científico - Módulo I

Portada >
d.- Evaluación

La siguiente rúbrica le permitirá conocer cuáles aspectos serán evaluados en esta actividad, así como también la puntuación correspondiente a la misma. La evaluación será llevada a cabo en pareja. Recuerde esforzarse y dar lo máximo de lo mejor de ti para resultados óptimos.

ASPECTOS A EVALUAR	Excelente 4	Bueno 3	Satisfactorio 2	Deficiente 1	NOTA
Contenido	Demuestra un dominio completo del tema añadiendo aportes y citas que sustenten sus argumentos	Demuestra el manejo del contenido de manera eficiente y en ocasiones realiza aportes a partir de citas de las cuales se sustentan	Demuestra poco manejo del contenido al mostrar interpretaciones básicas de los textos estudiados	Demuestra ningún manejo del contenido al copiar y pegar información sin analizar e interpretar las citas que realiza	
Redacción	Utiliza un lenguaje culto y científico especializado entrelazando las ideas a través de argumentos sólidos, citas y haciendo uso de conectores lingüísticos investigativos.	Utiliza un lenguaje científico académico entrelazando las ideas mediante el uso de argumentos y conectores lingüísticos investigativos	Utiliza un lenguaje académico que entrelaza las ideas mediante el uso de conectores lingüísticos investigativos	Utiliza un lenguaje poco científico y académico sin entrelazar las ideas	
Coherencia	Organiza y desarrolla las ideas de forma ordenada y eficiente apoyando las ideas principales mediante citas y referencias inherentes al tema	Organiza y desarrolla las ideas de forma ordenada apoyando las ideas principales de forma sencilla y sin interpretaciones profundas	Organiza las ideas de forma ordenada basadas en la conceptualización de los tópicos sin desarrollarla integradamente	Presenta las ideas de forma poco organizada basándose únicamente en la conceptualización del tema desarrollado	

Conclusión

En este apartado, se busca la reflexión del estudiante en cuanto a lo aprendido y al proceso emprendido para la resolución del producto final. Como es evidente, el diseño se mantiene y en esta se hace una pregunta que busca la deliberación del estudiante sobre el tema estudiando.

Método Científico - Módulo I

Portada >
e.- Conclusión

Esta webquest busca familiarizarte con el método científico, sus implicaciones y las características o aspectos por medio el cual desarrolla la ciencia y el conocimiento.

Finalizada esta webquest, responda la siguiente pregunta:

1. ¿De qué manera puedes aplicar el método científico en tu área de estudio? Justifica tu respuesta

Ahora que finalizamos esta webquest, tendrás un entendimiento acerca del método científico y como se conoce la ciencia y el conocimiento desde esta perspectiva.



Conclusiones y recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento se generaron las siguientes conclusiones:

- Tanto los docentes como estudiantes tienen conocimientos de estrategias, herramientas, recursos y medios tecnológicos para afianzar el proceso educativo, es decir, están consciente del uso como de los beneficios que brindan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Sin embargo, la utilidad que están plateadas no es aprovechada porque se sigue incurriendo en la enseñanza convencional.
- No hay lineamientos que involucren herramientas de apoyo que permita incluir a los estudiantes activamente en una interacción cooperante o colaborativa.
- Los docentes tratan de fomentar el pensamiento crítico entre los estudiantes, estos últimos tratan en primera instancia de ser críticos con la información que revisan, pero al final terminan recurriendo al uso indebido del copiar y pegar sin llegar a comprender, en algunos casos, los textos copiados.
- Hay una inconsistencia en el uso de las mismas. Esto quiere decir, en un principio los estudiantes se comprometen con el aprendizaje al analizar, comprender, o sintetizar la información que revisan, pero convienen en no reflexionar o evaluar los textos escudriñados, obviando la posibilidad de generar aportes o discutir sobre el tema en cuestión.

Recomendaciones

En función de las conclusiones generadas en la investigación, a continuación se presentan una serie de recomendaciones que surgen como aporte a partir del estudio realizado:

- Antes de realizar la planificación de las actividades y herramientas a utilizar en clase, se recomienda presentar una selección completa de actividades a los estudiantes que contenga herramientas TIC, con la finalidad de incentivar y generar participación de los estudiantes en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.
- Aparte de considerar las necesidades de aprendizaje por parte de los estudiantes, es importante también atender a los intereses de los mismos. Por esta razón, se debe tomar en cuenta la imperiosa tendencia de hacer uso del internet para la búsqueda de información necesaria para dar cumplimiento a las tareas asignadas en clase.
- Al momento de realizar asignaciones de naturaleza investigativa, proveer lineamientos específicos de los pasos a dar por el estudiante para cumplir con las tareas. En ese sentido, se puede facilitar el uso de WebQuest s como de cualquier otra herramienta o estrategia que facilite dichos lineamientos.
- Con la finalidad de lograr que el estudiante ponga a prueba sus habilidades cognitivas junto con el pensamiento crítico, es importante proveer criterios de evaluación enfocados en los puntos de mayor dificultad o los menos considerados por los estudiantes, para comprometer e incentivar tales capacidades en ellos.

Referencias

Argote, J., Palomo, R., Sánchez, J. y Ruiz, J. (2003). *Curso de WebQuest . Un recurso educativo para su uso en el aula.* [Documento en línea] Recuperado:

<http://tecnologiaedu.uma.es/index.php/materiales/23-curso-de-WebQuest> -un-recurso-educativo-para-su-uso-en-el-aula [Consulta, 2016, febrero 06].

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. *Ley Plan de la Patria del “Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019”*. Gaceta Oficial N°6.118. Caracas. Publicada en fecha 4 de diciembre de 2013.

Barbosa, F. (2010). *La WebQuest como estrategia de aprendizaje en el marco de la sociedad del conocimiento*. [Documento en línea] Recuperado: http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_28/FERNANDO_BARBOSA_GARCIA_02.pdf [Consulta, 2016, marzo 29].

Egg, A. (2004). *Métodos y técnicas de investigación social. La ciencia: su método y la expresión del conocimiento científico*. México: Lumen.

Finalé, L., Tarifa, L. y Artola, M. (2016). *La gestión de la actividad investigativa estudiantil universitaria como proceso*. [Documento en línea] Recuperado: <http://atenas.mes.edu.cu/index.php/atenas/article/view/184/342> [Consulta, 2017, mayo 02].

García, J. (2008). *WebQuest : manual para novatos*. [Documento en línea] Recuperado: [http://www.publicatuslibros.com/bibliotec/libro/WebQuest /](http://www.publicatuslibros.com/bibliotec/libro/WebQuest/) [Consulta, 2016, febrero 02].

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ta edición. México: McGraw Hill.

Ley de Orgánica de Educación. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.929. Caracas. Publicada en fecha de 15 de agosto de 2009.

Ley de Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.151. Caracas. Publicada en fecha de 18 de noviembre de 2014.

Londoño, J. y Cortes, C. (2003). *El papel de la investigación en la formación de profesionales integrales en la facultad de ingeniería de la Universidad de Manizales* [Documento en línea]. Recuperado: http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/ingenieria/ventana_informatica/html/ventana11/InvestigacionenIngenieria.pdf. [Consulta, 2015, Julio 15].

Moreira, M. (1997). *Aprendizaje significativo: un concepto subyacente.* [Documento en línea] Recuperado: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>. [Consulta, 2016, febrero 23].

Morales, O., Rincón, A. y Moreno, J. (2005). *Cómo enseñar a investigar en la universidad.* La Revista Venezolana de Educación (Educere) [Revista digital]. Disponible: ISSN 1316-4910 [Consulta, 2015, Julio 22].

Parella, S. y Martins, F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa.* Caracas: FEDUPEL.

Ramírez, A. (2007). *Manual de estadísticas aplicado a las ciencias de la educación.* Colombia: Universidad Pontificia Javeriana.

Ruiz, J. (2010). *Importancia de la investigación*. [Documento en línea] Recuperado: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-22592010000200001
[Consulta, 2016, noviembre 05].

Siemens, G. (2006). *Conociendo el conocimiento*. Traducción de Emilio Quintana, David Vidal, Lola Torres y Victoria A. Castrillejo. Grupo Nodos Ele. [Libro en línea] Recuperado: <http://www.nodosele.com/editorial> [Consulta, 2016, noviembre 05].

Jesús Alberto Velázquez Monsalve

Profesor Especialidad Inglés egresado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), 2010. Especialista en Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera, Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (2017). Magíster en Investigación Educativa, Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo (2017). Venezuela.

Iliana Yurigma Rodríguez

Docente Ordinaria con categoría de Asociado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, adscrita al Departamento de Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Educación- Mención Matemática (2004). Magister en Educación Matemática - UC (2009). Doctora en Educación (2015). Investigador Nivel A-1, Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII-ONCTI, 2016). Venezuela.