

Esta obra es una coedición entre:
la Universidad Nacional Autónoma de México
y Newton. Edición y Tecnología Educativa.

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Javier Nieto Gutiérrez
Mtra. Verónica Alcalá Herrera
Mtra. Concepción Morán Martínez
Dra. María del Carmen Montenegro Núñez
Dr. Oscar Vladimir Orduña Trujillo
Mtra. Olga Rojas Ramos
Dra. Livia Sánchez Carrasco
Mtro. Javier Urbina Soria
Psic. Ma. Elena Gómez Rosales

© Universidad Nacional Autónoma de México.
© NEWTON, Edición y Tecnología Educativa.

Reservados todos los derechos.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro,
ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna
forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por
fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y
por escrito de los titulares del Copyright.

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Av. Universidad 3004, Col. Copilco-Universidad, C.P. 04510,
Del. Coyoacán, México, D.F.
Impreso y hecho en México ISBN 978-607-02-5793-3

Responsable de la edición y revisión:

Ma. Elena Gómez Rosales.

Diseño por computadora: Teodoro B. Mareles Sandoval.

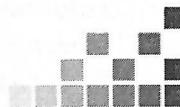
Revisión Técnica: Aurelio Jesús Graniel Parra.

Diseño de portada: Ricardo López Gómez.

Fecha de edición: 2015.

Hecho en México.

ÍNDICE



PRÓLOGO

Enrique Ruiz Velasco 7

INTRODUCCIÓN

*Frida Díaz Barriga Arceo, Marco A. Rigo Lemini y
Gerardo Hernández Rojas (Editores)* 13

CAPÍTULO 1

Principios educativos para el uso de las TIC en educación

Frida Díaz Barriga Arceo 29

CAPÍTULO 2

Realidades y posibilidades de la WebQuest en educación superior: o cómo navegar en internet sin perder el rumbo académico

*Marco A. Rigo Lemini, Edmundo A. López Banda y
José Luis Ávila Calderón* 57

CAPÍTULO 3

Los e-casos de enseñanza: aprendizaje situado para solucionar problemas complejos y tomar decisiones

Frida Díaz Barriga Arceo y Abraham Heredia Sánchez 85

CAPÍTULO 4

Pautas para el diseño tecnopedagógico y la evaluación de portafolios electrónicos

Frida Díaz Barriga Arceo 127

REALIDADES Y POSIBILIDADES DE LAS WEBQUEST EN EDUCACIÓN SUPERIOR: O CÓMO NAVEGAR EN INTERNET SIN PERDER EL RUMBO ACADÉMICO

Marco Antonio Rigo Lemini

Edmundo Antonio López Banda

José Luis Ávila Calderón

A manera de introducción.

No resulta exagerado decir que muchos de nuestros estudiantes viven hoy en día en la red, dentro de la red y para la red, con una presencia promedio diaria, en el caso de los que radican en México, superior a las cinco horas (AMIPCI, 2013). Se desenvuelven como residentes o nativos digitales, mucho más que como visitantes o individuos en migración. Participan como consumidores o como productores de contenidos, cada vez menos lo primero y cada vez más lo segundo (Kruze, 2010). Tampoco nos excedemos al afirmar que buscan todo lo que les interesa en internet, sea con fines académicos, laborales o personales, sea para pasar el tiempo, jugar, socializar o dedicarse a tareas estrictamente productivas (Nicholas, Rowlands y Huntington, 2007).

Esta presencia en la red, tantas veces cuestionada por parecer excesiva, no necesariamente es superficial y estéril. No lo es en muchas ocasiones ni en muchos casos. Durante ella, los alumnos aprenden saberes y desarrollan competencias, aunque el currículo oficial desconozca tales adquisiciones como relevantes o deseables (Gee, 2004). Gracias a dicha presencia, los educandos despliegan prácticas letradas "vernáculos" -es decir, extraescolares, espontáneas- y digitales, que también les preparan para la vida (Cassany y Hernández, 2012). Además lo consiguen de manera auténtica y situada, desde la vida misma, si se nos permite decirlo así.

¿Por qué no aprovechar esta tendencia natural tan arraigada en nuestros educandos para capitalizarla a favor de sus aprendizajes, para conectar lo escolar con lo extraescolar, para motivarles cada vez en mayor medida y de manera más persuasiva? La WebQuest, como tarea de investigación documental que es exigida, reglada y regulada por el docente y que los alumnos han de acometer mediante el empleo preferente de los recursos de la red, intenta ser una respuesta positiva y proactiva a esta pregunta ya que, como afirma Barba (2002), se ha convertido en una de las metodologías más eficaces para incorporar Internet como herramienta educativa para todos los niveles y para todas las materias.

Pero no es ésta la única razón que justifica el tratamiento de dicha propuesta tecnopedagógica en el presente capítulo. Diversos estudios muestran que los alumnos jóvenes, aunque técnicamente competentes, resultan poco críticos a la hora de seleccionar y valorar la información disponible en internet, y que en muchas ocasiones su búsqueda dentro de este complejo sistema se realiza de manera accidental, poco ordenada y más bien improductiva (Nicholas, et. al, 2007) . El empleo de las WebQuest se orienta también, de manera decidida, a paliar esta problemática, proporcionando elementos a sus destinatarios para conducir indagaciones documentales mucho más críticas y estratégicas en la red.

Por si fuera poco, uno de los cometidos fundacionales y fundamentales de la WebQuest -a nuestro parecer de gran relevancia- es el de desarrollar entre los alumnos habilidades de pensamiento al tiempo que consiguen una apropiación de los contenidos temáticos más comprensiva y motivante, con mejor significado y con mayor sentido (Adell, 2007), por lo que disponemos así de una tercera justificación para su abordaje en este texto y para su incorporación a la práctica docente. Pero nos preocupa que esta incorporación se realiza, con cierta frecuencia, de manera rígida, excesivamente directivista y fomentando entre los educandos la dependencia antes que la autonomía como aprendices y como investigadores (Cassany, 2012). Preferimos, mas bien, una utilización estratégica y genuinamente constructivista de la propuesta tecnopedagógica, que posibilite una transferencia progresiva del control y la responsabilidad desde la esfera docente a la discente y que propenda a hacer del alumno un buscador de información eficiente, independiente y profundamente inquisitivo (March, 2007). Defender esta tesis constituye una justificación más para hablar de la WebQuest durante las páginas que siguen, intentando ser al mismo tiempo entusiastas partidarios y usuarios escépticos, que ven en ella esperanzas y posibilidades pero también desafíos nada despreciables.

En este orden de ideas a lo largo del presente capítulo se aborda la temática del empleo escolar, particularmente universitario, de las WebQuest. Se pasa revista a sus orígenes, sus definiciones elementales, algunas de sus características distintivas, los tipos en que suele catalogársele, sus componentes clásicos, varias de las bondades que pueden atribuírsele, los resultados que su empleo arroja en la investigación y en la práctica profesional, recomendaciones para su utilización y en fin, diversas críticas que es posible imputarle. Las intenciones principales del capítulo, en todo caso, son las de exponer someramente lo que hoy en día representa y puede representar la WebQuest

como instrumento tecnodidáctico, contribuir a su progresiva diseminación en el contexto de la enseñanza superior, proporcionar elementos para utilizarle de manera más fundamentada, relevante y eficiente así como incentivar el que esta propuesta sea evaluada de modo riguroso y relativamente objetivo. Todo ello en un tono divulgativo que esperamos accesible, dirigido a un público no necesariamente especializado ni con previos conocimientos sobre el tema, pero que se manifiesta cada vez más interesado en las implicaciones de las tecnologías emergentes sobre la información y la comunicación, sobre el conocimiento, el aprendizaje y la enseñanza.

Un poco de historia.

Como tantas otras intuiciones geniales, la idea de la WebQuest surgió intempestivamente, casi por accidente. Al igual que en otros casos ejemplares de descubrimiento por serendipia, quien la concibió no tardó en darse cuenta de que estaba frente a un planteamiento novedoso y relevante. Se mostró perspicaz, sin duda, al darle forma y sustancia a una propuesta que posiblemente se encontraba flotando en el ambiente de la época, en espera de que alguien le asignara nombre y apellido, le sistematizara y le rodeara de los fundamentos y las justificaciones necesarias.

Bernie Dodge, el creador de la WebQuest, afirma que todo comenzó en febrero de 1995 cuando impartía un curso para la formación de profesores y solicitó a estos llevar a cabo un trabajo empleando recursos documentales diversos que él había seleccionado previamente (WebQuest.org, 2008). La mayoría de tales recursos fueron compilados de la red -todavía incipiente en aquel momento- y su utilización para el desarrollo de un proyecto académico resultó sumamente motivante para todos los implicados en la experiencia:

Disfruté caminando por el salón y ayudando donde era necesario, escuchando el zumbido de las conversaciones a medida que los estudiantes recolectaban sus anotaciones y trataban de tomar una decisión. Jamás los había escuchado hablar sobre los temas de manera tan profunda y multifacética. Esa noche me di cuenta que ésta era una forma diferente de enseñar (cit. en Starr, 2000).

Dodge decidió que valdría la pena modelar este tipo de actividad didáctica por lo que le dió la denominación con que la conocemos y, con la ayuda de Tom March, propuso su formato vertebrador así como las principales directrices para su diseño, desarrollo y evaluación al ser empleada en el salón de clases.

La idea de la WebQuest se popularizó rápidamente en el medio anglosajón y, con la frenética expansión del internet que venimos viviendo desde principios de este siglo, se ha generalizado también dentro del mundo hispanoparlante, donde cuenta ya con numerosos adeptos y usuarios al tiempo que es impulsada vigorosamente tanto por organizaciones civiles (v. gr. Eduteka o el sitio español de las WebQuest) como por instancias oficiales (p. ej. Secretaría de Educación Pública, 2013, en su sitio "Aprender a aprender con TIC") y por particulares, que la visualizan como una herramienta didáctica moderna y potencialmente enriquecedora tanto para el docente como para los alumnos que se involucran en su empleo.

Qué son y qué no son las Web Quest: algunas definiciones no definitivas.

De acuerdo con el propio Bernie Dodge (cit. en Adell, 2007, p. 12) una WebQuest es: "Una actividad de investigación en la que la información con la que interactúan los alumnos proviene total o parcialmente de recursos de la Internet". Si nos atenemos a la etimología del vocablo, podemos entenderla como una búsqueda en la red, una aventura intelectual que se efectúa con el apoyo de la Web. March (2007, p. 2) asegura que:

Es una estructura de aprendizaje andamiada que emplea vínculos con recursos esenciales de la red y una tarea auténtica para motivar a los estudiantes a investigar en torno a una pregunta abierta, a fin de desarrollar la pericia individual y la participación en un proceso de grupo que transforme la nueva información que han adquirido en una comprensión más sofisticada. Las mejores WebQuest inspiran a los estudiantes a ver relaciones temáticas más ricas, a contribuir al aprendizaje del mundo real y a reflexionar en sus propios procesos cognitivos.

Desde nuestro punto de vista, una WebQuest es una estrategia instruccional de corte socioconstructivista en la que el profesor solicita de manera semiestructurada a grupos de alumnos que realicen una búsqueda basada en los recursos de Internet para conseguir un aprendizaje temático, la consolidación de competencias digitales y el desarrollo de habilidades superiores de pensamiento, a través del abordaje cooperativo de proyectos que en buena medida deben vincularse con los intereses y la vida real de los propios educandos.

La WebQuest no es una actividad de "copiado y pegado" en que los alumnos seleccionan indiscriminadamente materiales de la red para luego trasladarlos a sus trabajos escritos, sin que se lleve a cabo un proceso de asimilación comprensiva, valoración crítica, paráfrasis, intervinculación e integración textual. Tampoco consiste en una mera ejercitación de competencias

digitales para la búsqueda estratégica de información en fuentes documentales diversas, para el adecuado manejo de programas, aplicaciones, dispositivos y recursos electrónicos o para una eficiente escritura académica. Y no podemos hablar de una verdadera WebQuest cuando a través de su realización escasamente se activan habilidades superiores de pensamiento, cuando los alumnos que la acometen no participan a cabalidad en una actividad socioconstructiva e intelectualmente demandante (Segers y Verhoeven, 2009).

Características distintivas: las huellas digitales de la WebQuest.

Además de los atributos críticos que aparecen explícitamente en sus definiciones básicas, algunos otros rasgos que suelen adjudicarse a una buena WebQuest son los siguientes (Hernández, 2009):

- Abordaje interdisciplinario, en que los temas a tratarse deben ser preferentemente analizados desde diferentes perspectivas disciplinarias de manera simultánea y coherente.
- Identificación con estrategias instruccionales como el método de proyectos, el de solución de problemas o el de tratamiento de casos, que por su propia naturaleza se prestan habitualmente para servir como marcos de referencia operativos a fin de acometer integralmente el diseño, desarrollo, evaluación y seguimiento de las WebQuest.
- Aproximación auténtica y situada, que implica el establecimiento intencionado de vínculos explícitos entre los contenidos temáticos, los problemas, proyectos o casos que se abordan a través de las WebQuest, por una parte, y la realidad personal, institucional, cultural o regional más o menos cercana al estudiantado, por la otra parte.
- Participación activa y cooperadora por parte de los alumnos, dado que se espera de ellos un importante protagonismo en el logro de sus eventuales aprendizajes -principalmente en la forma de una actitud proactiva y autodidacta- al tiempo que se desea se constituyan equipos, pautas y estructuras de trabajo y adquisición del conocimiento fuertemente inspiradas en un espíritu colaborativo.
- Docencia esencialmente orientada a la realización de tareas de acompañamiento, tutoría, asesoría, motivación y desafío, con un estilo más

bien inductivo o facilitador, antes que dirigido a la exposición o la sobrerregulación magisterial con un espíritu transmisivo o de corte directivo.

Es posible sintetizar las características anteriores recuperando las ideas de Farn-Shing y Yu-Wen (2010), quienes aseveran que la utilización de las WebQuest ha de sustentarse en un modelo constructivista de aprendizaje autónomo, colaborativo, guiado y situado.

Por su parte March (2000) asegura que una auténtica WebQuest se caracteriza porque:

- La información adquirida es radicalmente transformada por parte de los alumnos.
- Conforme se desarrollan las tareas, éstas se hacen cada vez más desafiantes.
- Contribuye al aprendizaje en el mundo real, en un entorno relativamente familiar para los educandos.
- Provee un andamiaje amplio, comprensible y pertinente para la utilización productiva de los recursos de Internet.
- Confronta a los participantes con una actividad interesante, auténticamente motivadora, que propicia el mantenimiento del interés y de la actividad por parte de los alumnos a lo largo de todo su recorrido, por desafiante que éste parezca.

Tipos de WebQuest: varias versiones para una misma melodía.

En función de la duración que cada una conlleva, se plantean habitualmente tres tipos de WebQuest (Webquest.es, 2013):

- WebQuest a corto plazo, que tiene como meta la adquisición e integración elementales del conocimiento con un alcance temporal relativamente limitado, cabe decir, entre una y dos semanas.
- WebQuest a largo plazo, que tiene como objetivo ampliar y refinar el conocimiento con mayor profundidad que la otra, lo que implica una duración comparativamente larga, de varias semanas e incluso meses.
- Miniquest, que se realiza a lo largo de una sesión y cuyos propósitos y alcances son, en definitiva, mucho menos ambiciosos que las anteriores modalidades.

A propósito del uso de las WebQuest, Dodge (2002) propone una taxonomía de tareas (Tareonomía) que se refiere a los tipos de trabajo que se pueden realizar en el contexto de esta modalidad pedagógica:

- Tareas de repetición. Se refieren a la absorción de información y la demostración de haberla entendido, de modo más bien reproductivo. Estas tareas, vale la pena aclararlo, pueden proporcionarse como paso provisional para desarrollar el entendimiento básico de un tema si se combinan con otro tipo de tareas, asumiendo así un carácter decididamente propedeúico y complementario.
- Tareas de recopilación. Consisten en tomar información de varias fuentes y ponerla en un formato común. Familiarizan a los estudiantes con un cuerpo de contenido y les permiten practicar la toma de decisiones relacionadas con la selección, la categorización, la integración, el análisis crítico, la explicación fundamentada, la transmisión y el empleo pertinente de datos, relatos e informaciones cuya procedencia resulta generalmente heterogénea.
- Tareas de misterio. Donde se esconde un tema dentro de un acertijo o una historia detectivesca y provocadora. Para su uso se recomienda absorber información de varias fuentes, agruparla haciendo inferencias o generalizaciones y cruzando datos e indicios, eliminando las pistas falsas e identificando las que son plausibles para responder a la demanda planteada por la propia WebQuest.
- Tareas periodísticas. Se busca que los alumnos actúen como reporteros para cubrir un evento, asumiendo con la mayor autenticidad posible el juego de roles correspondiente. La actividad incluye la recolección de datos y la organización de estos en un recuento que encaje dentro de alguno de los géneros tradicionales de noticias o reportajes.
- Tareas de diseño. En las que los alumnos acometen proyectos cercanos a la producción gráfica, mediática, material o tecnológica, con pretensiones de relativa originalidad y en apego a algunas directrices de calidad preestablecidas.
- Tareas de producción creativa. Se busca que los alumnos realicen productos que posibiliten su expresividad personal o grupal de acuerdo a lineamientos predeterminados aunque más bien flexibles, por ejemplo, una

pintura, una obra de teatro, un cartel, un juego, un diario o una canción folklórica.

- Tareas para la construcción de un consenso. Requieren que los alumnos consideren, socialicen y articulen los diferentes puntos de vista del equipo en que participan, de sus compañeros de clase e incluso de un colectivo extraescolar, con la finalidad de llegar a un acuerdo razonable para todas las partes implicadas.
- Tareas de persuasión. Desarrollan en los estudiantes capacidades para la argumentación partiendo de la base que proporcionan elementos aprendidos previamente y con la intención de transmitir convincentemente opiniones o puntos de vista escolar o socialmente valorados.
- Tareas de autoconocimiento. Para que el alumno tome conciencia del sí mismo afectivo e intelectual, para que participe en procesos de adquisición de información documental y empírica que le conduzcan al fortalecimiento de su inteligencia emocional y de su competencia metacognitiva.
- Tareas analíticas. Son una forma de desarrollar el conocimiento en la que se solicita a los estudiantes observar cuidadosamente una realidad física, humana, social y/o natural, documentarse en torno a ella y proceder a una identificación de sus componentes y de la manera en que se encuentran organizados para conformar una entidad compleja.
- Tareas de emisión de juicio. Presentan al educando temas controversiales o dilemáticos, generalmente en la forma de casos reales, y le solicitan el desarrollo de opiniones fundamentadas o de cursos de acción viables y pertinentes para su afrontamiento.
- Tareas científicas. Como un acercamiento elemental a la ciencia con la intención de que los alumnos se planteen preguntas, propongan hipótesis, las sometan a prueba empírica y establezcan las implicaciones correspondientes, desarrollando así competencias para la investigación y para el uso crítico de sus resultados. ¹

¹ Naturalmente, esta catalogación clásica de las posibles producciones a desarrollarse en el contexto de la WebQuest puede enriquecerse con otras modalidades o simplemente con combinaciones entre las que aquí se exponen: todo depende, siempre insistiremos en ello, del juicio pedagógico del docente, de las posibilidades cognitivas y disposicionales de sus alumnos y de las condiciones específicas en que desarrolla su trabajo.

Componentes típicos de las WebQuest: las piezas del rompecabezas.

Aunque este tipo de herramientas tecnopedagógicas debe emplearse de manera muy flexible para que adopte un carácter auténticamente estratégico y asumiendo que los docentes con frecuencia incluyen en sus WebQuest elementos diversos o hasta dispares, libremente elegidos en función de sus necesidades operativas o didácticas, hemos de reconocer que en la literatura y en la práctica es posible identificar algunos componentes claramente reconocibles que aparecen en la mayoría de las versiones de esta propuesta instruccional (Webquest. org, 2013; Webquest.es, 2013). Les presentamos a continuación, con una breve caracterización de cada uno de ellos:

- **Introducción.** En este apartado se proporciona la información necesaria para contextualizar el trabajo a desarrollar así como una visión general de las metas de aprendizaje que se espera conseguir entre los alumnos, a la vez que se aprovecha para motivarles desde el inicio con la clara intención de que se enganchen con el tema. Por tal motivo conviene insistir en que éste debe vincularse explícitamente, tanto como se pueda, con los intereses y experiencias de los educandos que se encargarán de abordarlo.
- **Tarea.** Se describe con la mayor claridad el trabajo que deberá desplegar cada equipo de alumnos, particularmente en términos de los productos intermedios y el producto final que deberán conseguir así como los criterios cualitativos y cuantitativos a que tales productos han de apegarse. Como se ha dicho antes, la tarea puede ser muy variable de una WebQuest a otra tanto en su naturaleza como en sus alcances pero, en la medida de lo posible, debe ser relevante, viable, atractiva, divertida y absorbente.
- **Proceso.** En principio, esta sección ha de compartir con los educandos una descripción relativamente detallada de las fases y los pasos que han de seguir para lograr los objetivos propuestos por la WebQuest, los diferentes roles que pueden jugar dentro de su equipo o grupo de trabajo así como lineamientos para la realización efectiva de búsquedas documentales. Así lo establece el modelo ortodoxo de las WebQuest. En nuestra opinión, sin embargo, el grado de estructuración, la cantidad de información o el detalle con que el profesor pauta el proceso que pueden seguir sus alumnos resulta enormemente variable y ha de ser decidido por el propio

docente en función de las posibilidades que a ellos les atribuye, de los recursos de que dispone así como del tipo de desafío con que considera pedagógicamente conveniente confrontar a sus estudiantes.²

- **Recursos.** Se proporciona a los alumnos una lista de materiales electrónicos o no electrónicos, disponibles en la red o fuera de ella, que pueden apoyarles en la realización de la tarea encomendada y cuya extensión o pormenorización, como en el caso anterior, dependen del nivel y la naturaleza del reto que se desea plantearles así como de la capacidad de que disponen para realizar la detección y la recuperación de los recursos de manera más o menos autónoma.
- **Evaluación.** El presente epígrafe detalla con la mayor transparencia posible el conjunto de los criterios y mecanismos evaluativos que se aplicarán tanto al itinerario seguido por los estudiantes como a los productos obtenidos, con la doble finalidad de retroalimentar su trabajo y de cumplir con los requisitos acreditativos. Se espera que los criterios estipulados sean precisos, claros, consistentes y específicos, por lo que a menudo el instrumento que se utiliza es una rúbrica, conceptualizada como "Una guía o escala de evaluación donde se establecen niveles progresivos de dominio o pericia relativos al desempeño que una persona muestra respecto de un proceso o producción determinada" (Díaz Barriga, 2006, p. 134).
- **Conclusión.** La designación de este componente puede resultar más bien equívoca, pero en todo caso suele incluirse a lo largo suyo un mensaje que el docente dirige a los destinatarios que han de dar respuesta a la WebQuest con la finalidad de persuadirles acerca de la importancia que tiene realizarla de manera comprometida, al tiempo que intenta unas palabras de aliento que los motiven a efectuar el trabajo atribuyéndole desde el principio cabal sentido y significado.
- **Créditos.** Se espera que en este componente el autor de la WebQuest reconozca explícitamente a todas aquellas personas o fuentes que le

² En este orden de ideas, consideramos que desde una lógica constructivista la WebQuest ha de ser diseñada por el profesor para que plantee un reto abordable y un desajuste óptimo al estudiantado o, en términos vigotskianos, para situarse en la zona de desarrollo más o menos próxima a ellos (Mauri, 2007), lo que debe reflejarse de manera patente en componentes como la tarea, el proceso, los recursos y los mecanismos y criterios de evaluación.

resultaron de utilidad para su trabajo, prestando especial cuidado a la redacción de las referencias que permitan a los visitantes la recuperación expedita de los documentos originales.

Bondades y alcances: a veces lo que brilla sí es oro.

Existen diversas razones que justifican el uso de las WebQuest para apoyar los procesos educativos formales (Adell, 2007; López Banda, 2013). A grandes rasgos, se considera que gracias a su empleo los alumnos:

- Adquieren competencias básicas para la búsqueda, recopilación, uso y difusión de la información documental, dado que se ven impelidos a realizar una inmersión crítica y penetrante en la red que les posibilite acometer juiciosamente un proyecto, tomar decisiones o resolver problemas de manera atingente y oportuna.
- Amplían su horizonte académico y realizan mejores trabajos ya que diversifican sus fuentes al tener que consultar múltiples y diversos materiales en internet, para luego recuperarlos en respuesta a la demanda planteada por la WebQuest.
- Muestran mayor motivación hacia el trabajo académico, tanto extrínseca como intrínseca, tanto orientada al desempeño como orientada al aprendizaje, ya que su labor escolar se torna más activa y sintoniza de manera relativamente directa con su cotidianidad y con sus problemas e intereses cercanos.
- Mejoran sus habilidades de comunicación en tanto han de familiarizarse con el lenguaje digital y audiovisual explorando de manera relativamente creativa nuevos modos de expresión que resulten eficientes para dar salida a sus necesidades comunicativas.
- Desarrollan una mayor capacidad para manifestarse reflexivos y autocríticos pues han de participar de manera permanente en actividades de co, auto y heteroevaluación de los medios, recursos, dispositivos, acciones y personas con que se ven confrontados durante la realización del trabajo propio de la WebQuest.
- Participan de un aprendizaje centrado en el alumno que les permite acceder a niveles más altos en la taxonomía del dominio cognoscitivo de

Bloom, a saber, análisis, síntesis, creatividad y evaluación o, si se prefiere, desplegar habilidades superiores de pensamiento tales como la reflexión metacognitiva, la autorregulación, la actuación estratégica y la composición escrita.

- Aprenden a trabajar cooperativamente en pos de objetivos comunes, desarrollando destrezas para el debate, la negociación y el intercambio de puntos de vista, a la par que emerge o se consolida el sentido de responsabilidad individual y colectivo.
- Expanden y optimizan su entorno personal de aprendizaje (Personal learning environment o PLE, por sus siglas en inglés) ya que acceden a diversos ambientes, fuentes y recursos, tanto de corte analógico como digital, con talante consumidor o productivo, al tiempo que se les asesora y exige para que se hagan cada vez más selectivos.³

En lo que hace a los docentes, las principales ventajas que reporta el empleo de las WebQuest se relacionan con la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, el logro de una mayor claridad en la planeación y la comunicación de su trabajo (p. ej.: las exigencias, mecanismos y criterios evaluativos que han de ser planteados al alumnado), así como el alineamiento con intenciones curriculares contemporáneas muy valiosas, del tipo de las que reflejan las competencias que las WebQuest están llamadas a desarrollar entre sus educandos (Temprano, 2009).

Resultados de experiencias e investigación: lo que se ve, sí se juzga.

En este apartado recuperamos los resultados de algunas experiencias escolares, profesionales y de investigación en el empleo de las WebQuest, que consideramos pueden ser representativas dentro del ámbito de la enseñanza universitaria:

- Bárcenas (2012) hace una propuesta para enseñar la materia de Metodología de la Investigación en la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala, en la ciudad de México. Se pretende guiar al estudiante en el

³ Attwell (2007, p. 4) define estos entornos personales de aprendizaje como: "Las diferentes herramientas que usamos en el día a día para aprender, buena parte de las cuales se basan en el software social, entendido como aquél que permite a la gente comunicarse y colaborar a través de la gran red digital".

desarrollo de un trabajo indagatorio que será utilizado de forma paralela al curso que imparte el profesor, para que el estudiante conozca los métodos y técnicas referentes a su profesión de cirujano dentista a través del desarrollo de una WebQuest. Los resultados muestran que la experiencia contribuyó sustantivamente en el logro de aprendizajes significativos y de atribución de sentido a las tareas asignadas por el docente.

- Brito, Magaña y Vela (2008) exponen un caso trabajado en Mexicali, Baja California, con alumnos universitarios que cursaban la materia de Desarrollo sustentable y que abordaban la temática de valores y actitudes hacia el medio ambiente. Se planteó un cuasiexperimento con cuatro grupos de estudiantes, tres con la experiencia WebQuest y un grupo más de comparación que no fue confrontado con dicha modalidad instruccional. Los investigadores compararon a sus grupos de acuerdo a las tareas pedidas y las diferencias fueron notables, ya que los grupos sometidos a la experiencia WebQuest respondieron con un desempeño muy superior en cuanto a la identificación y abordaje de los problemas más graves del medio ambiente. Adicionalmente, los estudiantes reportaron que las actividades de consulta y búsqueda de información fueron muy enriquecedoras, pero plantearon como obstáculos importantes las limitaciones en el acceso continuado a internet y la enorme cantidad de información disponible en su seno.
- Ortiz (2004) comunica una experiencia con alumnos de Doctorado quienes desplegaron una WebQuest sobre las diferencias más significativas entre el sistema educativo español y el paraguayo en lo que atañe al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y encontraron que la experiencia facilitó una adquisición muy relevante de habilidades para el aprendizaje autodirigido y el estudio independiente entre todos los participantes.
- Martín (2012) comparte los datos obtenidos a través de una encuesta del Estado Español sobre el uso de las WebQuest a nivel universitario y reporta que en el ámbito de la formación docente se vienen incorporando decididamente como objeto de estudio, por lo que a partir del 2005 más de la mitad de los profesores les utiliza como metodología alterna para

propiciar el aprendizaje. Por otro lado, encuentra que la recepción en el alumnado es positiva en un 86% de los casos y que la WebQuest es percibida como una metodología adecuada para la enseñanza por competencias.

- Díaz Barriga, Bustos, Hernández y Romero (2011) presentan una experiencia b-learning (o de enseñanza semipresencial) enfocada a la construcción colaborativa de WebQuest con estudiantes de Posgrado en Psicología y Pedagogía y, entre sus resultados más destacados, reportan que:

Además de diseñar los proyectos WebQuest, los alumnos también desarrollaron o mejoraron habilidades complejas como la argumentación, se involucraron en conversaciones exploratorias o constructivas, se obligaron a desarrollar habilidades de coordinación de puntos de vista y toma de decisiones, establecieron su trabajo sobre una gran cantidad de experiencias de regulaciones mutuas a través del discurso escrito para trabajar colaborativamente (p. 138).

- Del Campo y Parte (2011) reportan una experiencia en la asignatura de Contabilidad en empresas turísticas, que tradicionalmente es percibida como una materia con alto nivel de dificultad entre quienes le cursan. Los resultados obtenidos al implementar una WebQuest para el abordaje de algunos de los contenidos más desafiantes, muestran que aproximadamente el 60% de los alumnos valoraron muy positivamente esta implementación, pues les permitió establecer vínculos explícitos y significativos entre los contenidos de la asignatura a la vez que posibilitó el desarrollo o la consolidación de importantes destrezas informáticas.
- Diversas experiencias en el diseño, implantación y seguimiento de las WebQuest desarrolladas por estudiantes de la Licenciatura en Psicología Educativa y Pedagogía, se pueden consultar libremente dentro de la página del Grupo de Docencia, Diseño Educativo y TIC (GIDDET, 2013). Algunos ejemplos reveladores que pueden localizarse directamente en línea se enlistan enseguida:
- [WQ 1. ¿Tiemblas cuando tiembla?](http://132.248.25.175/view/view.php?id=75)
Disponible en: <http://132.248.25.175/view/view.php?id=75>

Sensibiliza al visitante sobre lo que puede hacer durante un movimiento telúrico.

- WQ 2. El barroco. Disponible en: <http://octo63.wix.com/octavio-bustos>
Expone aspectos importantes sobre esta época como el arte, arquitectura, música y pintura que le fueron característicos.
- WQ 3. Sustancias adictivas: ¿Quién consume a quién? Disponible en: <http://consumosustancias.wix.com/sustanciasadictivas>
Trata el tema de la prevención del consumo de sustancias nocivas para la salud.
- WQ 4. Orientación vocacional: Nene ¿qué vas a hacer cuando seas grande? Disponible en: <http://racsometisco.wix.com/plandevidaycarrera>
Presenta un conjunto de reflexiones para alumnos que están a punto de seleccionar carrera universitaria.
- WQ 5. Obesidad: un tema de gran peso. Disponible en: <http://132.248.25.175/view/view.php?id=226>
Sensibiliza al alumno con problemas de obesidad dentro del contexto mexicano.

Como puede verse, se trata de un interesante muestrario que testimonia las enormes posibilidades temáticas y didácticas que abre esta herramienta digitalizada y que nos permite entender de primera mano algunas de las razones por las que su empleo suscita tanto interés entre los educadores y los educandos de hoy en día. ⁴

Recomendaciones para el diseño, desarrollo y evaluación de las WebQuest: un vademécum que no es para médicos.

Como todo proyecto de incorporación tecnopedagógica a la práctica docente, el empleo de las WebQuest dentro del contexto del currículo escolar resulta especialmente desafiante cuando se produce por primera ocasión. Pasamos revista enseguida a algunas

⁴ Invitamos a nuestros lectores a explorar activamente ejemplos reales de las WebQuest para que puedan dar cabal sentido a los planteamientos teóricos y metodológicos compartidos en este capítulo, que por razones de extensión difícilmente puede exponer casos concretos que materialicen de modo más evidente las ideas y propuestas desplegadas a lo largo de estas páginas.

directrices que son atendibles en el ánimo de conseguir que la apropiación de esta herramienta digital se facilite e incremente su eficiencia entre los diferentes usuarios comprometidos con ella, a saber, educadores, educandos y familiares de estos, pero también especialistas, administradores y directivos escolares.

Dodge (2001) sugiere los siguientes pasos para, en sus propias palabras: "Crear una WebQuest Fabulosa":

- "Find great sites": encontrar (el alumno o el docente, según corresponda) sitios valiosos, relevantes, interesantes, pertinentes a la temática que es abordada.
- "Orchestrate your learners and resources": Organizar a los educandos y a los recursos disponibles.
- "Challenge your learners to think": motivar o desafiar a los aprendices a pensar.
- "Use the medium": utilizar los medios electrónicos, digitales e incluso físicos y analógicos al alcance.
- "Scaffold high expectations": edificar un andamiaje didáctico para lograr expectativas elevadas.

Area (2004) y Temprano (2009) plantean que en el proceso de creación de una WebQuest, deben tenerse presentes indicaciones como las que siguen:

- Seleccionar un tema acorde al espacio curricular, a los estudiantes, a las condiciones institucionales y aúlicas, a los recursos materiales, temporales y humanos disponibles.
- Plantear una problemática adecuadamente dosificada para la población estudiantil meta, comunicándola en un lenguaje accesible, de manera provocadora y motivante, que estimule el desarrollo de una actitud reflexiva, cuestionadora y proactiva.
- Proponer la realización de tareas de naturaleza diversa (de conformidad con la "Tareonomía" expuesta páginas atrás) que manifiestamente exijan el despliegue de habilidades cognitivas, emocionales, sociales y digitales al tiempo que posibilitan un sólido dominio temático (por ejemplo, acometiendo una "tarea de misterio" que implique la realización de un producto creativo y que culmine con una representación en el salón de clases).
- Establecer nítidamente las características de los productos intermedios y del producto final, lo que se espera de los alumnos en lo individual y en lo colectivo, los criterios y mecanismos de evaluación que serán utilizados.

- Andamiar el "Proceso" (o posible itinerario a ser seguido por los alumnos) así como los "Recursos" (medios o fuentes de consulta) en función de las auténticas posibilidades intelectuales del alumnado así como de su familiarización con las exigencias propias de una búsqueda documental estratégica en la red.
- De ser el caso, comunicar a los alumnos recursos electrónicos o digitales de probada confiabilidad, modelando y moldeando en ellos progresivamente competencias para el ejercicio autónomo de la literacidad crítica, para la selección, comprensión, valoración, integración, uso y transferencia de datos, opiniones y relatos derivados de una indagación en línea.
- De ser posible, conducir entre expertos una validación de la WebQuest diseñada antes de su implantación definitiva y, después de ésta, efectuar una validación entre destinatarios para verificar no solamente el grado y la naturaleza de los aprendizajes conseguidos, sino también el nivel de satisfacción y las contribuciones no previstas que los alumnos hayan experimentado y se encuentren en condiciones de reportar.

Críticas, desafíos y perspectivas: los pecados veniales a redimirse en un futuro cercano.

Pese a su creciente popularidad, el uso de las WebQuest no ha estado exento del planteamiento de objeciones e inconvenientes. Se habla, por ejemplo, de la rigidez que impone un esquema casi totalmente predeterminado en sus elementos y en su lógica de funcionamiento. O la posible sobre-estructuración didáctica a la que se presta esta herramienta digital, especialmente cuando es empleada por docentes proclives a un mayor directivismo o alumnos propensos a una mayor dependencia, condiciones ambas que suelen traducirse en una excesiva determinación magisterial a la hora de redactar componentes tales como el proceso a seguir o los recursos susceptibles de ser utilizados. Cassany (2012, p. 247) sostiene, a nuestro parecer con excesiva severidad, que: "Al ser una tarea cerrada [la WebQuest], de estructura rígida, respuesta preestablecida, recursos predeterminados y diseñada de arriba a abajo, deja escaso margen de iniciativa a los aprendices". Aunque más adelante matiza: "Quizás resultan más actuales las webquest auténticas y flexibles, que permiten incorporar recursos propios de los alumnos y que dejan abiertos los procesos de resolución".

Se dice también que hacen falta investigaciones o evaluaciones críticas, independientes y rigurosas (por ejemplo, estableciendo grupos de comparación equivalentes) que avalen las bondades normalmente atribuidas a la Webquest por sus partidarios. En nuestra opinión, éstos deben enfrentar las críticas mencionadas planteándose seriamente el desafío de conseguir que dicha propuesta tecno-instruccional sea empleada cada vez con mayor lucidez pedagógica (alineándole eficientemente en dirección de las intenciones curriculares más relevantes), con mayor sentido estratégico (introduciendo variantes y rutas alternas) y con una legítima preocupación por evaluarle de manera desapasionada y convincente en condiciones relativamente naturales (Hernández, 2009; López Banda, 2013).

En todo caso, hemos de reconocer que por lo general críticas como las anteriores no se refieren a debilidades o defectos intrínsecamente presentes en la WebQuest, inherentes a su espíritu, su estructura o su mecánica operativa. Remiten más bien a modos de interpretación y empleo que reproducen vicios manifiestos desde antaño en la enseñanza presencial, entre otros, el enciclopedismo, la memorización mecánica, la imposición magisterial y el sometimiento estudiantil (Perkins, 2010). La tendencia previsible es que la propuesta de las WebQuest, en sus diversas modalidades y versiones, incremente su presencia en nuestros espacios escolares y extraescolares; cabe esperar que lo haga poniéndose al servicio de una auténtica mejora de la calidad educativa sin olvidar que el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) o del aprendizaje y el conocimiento (TAC), supone siempre la apertura de posibilidades interesantes pero nunca de garantías definitivas. Resulta pertinente aquí traer a la memoria un planteamiento de Levine (cit en Adell, 2007, p. 223), quien afirma lo siguiente:

La WebQuest es una estrategia didáctica que se está popularizando en todo el mundo para integrar la Internet y las nuevas tecnologías en el currículum. (...) Sin embargo, no por emplear mucha tecnología es mejor la enseñanza y el aprendizaje. Un buen docente lo es con y sin tecnología. Pero con la tecnología adecuada, lo es mucho más. La única justificación del esfuerzo necesario para utilizar ordenadores e Internet en la clase es que nos permita hacer cosas que antes no estaban a nuestro alcance ni al de nuestros alumnos o que nos ayude a hacer mejor lo que antes no nos dejaba muy satisfechos: que la escuela sea divertida y apasionante, que nuestros alumnos aprendan a manejar, seleccionar y procesar informaciones diversas en contenido y formato, que podamos comunicarnos con gentes de todo el mundo que aporten nuevas ideas y conocimientos interesantes y descubrir nuevas realidades, que nos haga más cultos y, al mismo tiempo más tolerantes, que

todos los días nuestro trabajo y el de los alumnos tenga sentido y sea apasionante.

A manera de conclusión.

Volvamos al principio, donde planteamos varias premisas y establecimos algunas implicaciones que nos parecen centrales con relación a la temática abordada a lo largo del capítulo. Comenzamos diciendo que la mayoría de los estudiantes universitarios de hoy vive en la red, aprende de la red, busca casi todo en ella. Interactúa a diario con fuentes y contenidos de lo más diverso, desarrolla prácticas letradas a lo largo de tal interacción y también lleva a cabo pesquisas, muchas veces, de modo accidentado, infructífero e incluso imprudente. En palabras de Graham Attwell (2007, p. 4): "Un creciente número de reportes muestran que la generación net usa computadoras en su vida diaria. (...). A veces emerge el pánico moral debido a la cantidad de tiempo que los alumnos pasan frente a la computadora y a los peligros que implica el acceso abierto a internet".

Lo reiteramos: el empleo escolar de las WebQuest nos permite aprovechar de mejor manera el potencial que estas prácticas encierran así como lidiar más venturosamente con la problemática que inevitablemente se asocia a ellas. Para hacerlo, hemos de conocer plenamente esta herramienta digital, tomar conciencia de sus posibilidades y de sus limitaciones, explorarla con mirada crítica y eventualmente incorporarla a nuestros usos y costumbres docentes de manera fundamentada y juiciosa. Esperamos que la lectura del presente capítulo contribuya al logro de estas intenciones o que, como mínimo, persuada a nuestros amables lectores para que intenten un acercamiento al apasionante mundo de las WebQuest. De todos nosotros depende que los usos no se conviertan en abusos y que las preferencias no lleven a adicciones, sino que esta oleada informática a veces abrumadora abra el paso a todo tipo de prácticas enriquecedoras, motivantes y formativas.

Referencias.

Adell, J. (2007). Internet en el aula: las WebQuest. En J. Cabero y J. Barroso (coords.). *Posibilidades de la teleformación en el espacio europeo de educación superior*, pp. 211-225. Granada, España: Octaedro.

- AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet) (2013). *Hábitos de los usuarios de internet en México 2013*. Recuperado de: www.amipci.org.mx
- Area, M. (2004). *WebQuest, una estrategia de Aprendizaje por Descubrimiento basada en el uso del Internet*. Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías, Universidad de La Laguna. Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com>
- Attwell, G. (January, 2007). The personal learning environments. En *e-learning papers*, Vol. 2, #1, pp. 1-8. Recuperado de: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>The future of e-learning?
- Barba, C. (2002). La investigación en internet con las WebQuest. En *Comunicación y pedagogía #185*, pp. 62-66.
- Bárceñas, J. (2012). Una propuesta didáctica para la enseñanza presencial: El WebQuest. *Memorias del 28º Simposio Internacional de Computación en la Educación, SOMECE*. Tabasco, México.
- Brito, R., Magaña, M. y Vela, M. (2008). *El WebQuest como estrategia de aprendizaje para la materia de desarrollo sustentable*. Recuperado del sitio web del Instituto Politécnico Nacional, Repositorio Digital Institucional: http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/3281/132_-_132-BritoPaezReyna.pdf?sequence=1
- Cassany, D. (2012). *En línea. Leer y escribir en la red*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Cassany, D. y Hernández, D. (Enero-Junio 2012). ¿Internet:1; Escuela:0? En *Revista de investigación educativa #14*, pp. 126-141, Universidad Veracruzana.
- Del Campo, P. y Parte, L. (2011). La WebQuest como estrategia metodológica en la enseñanza universitaria de la asignatura de contabilidad en empresas turísticas. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa, #38*. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/pdf/Edutec-e_38_DelCampo_Parte.pdf
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México, D.F.: McGrawHill.
- Díaz Barriga, F., Bustos, A., Hernández, G. y Romero, V. (2011). Una experiencia b-learning enfocada a la construcción colaborativa de WebQuest con estudiantes de Posgrado en Psicología y Pedagogía. En F. Díaz Barriga, G. Hernández y M.

- A. Rigo (Coords.). *Experiencias educativas con recursos digitales: prácticas de uso y diseño tecnopedagógico*, pp. 121-140. México, D.F.: Facultad de Psicología, UNAM.
- Dodge, B. (2001). *Five Rules for Writing a Great WebQuest*. Recuperado de:
<http://webquest.sdsu.edu/focus/focus.pdf>
- Dodge, B. (2002). *Taskonomy WebQuest: A Taxonomy of Task*. Recuperado de:
<http://webquest.sdsu.edu/taskonomy.html>
- Farn-Shing, C. y Yu-Wen, H. (2010). Using WebQuest as a creative teaching tool at a science and technology university in Taiwan. En *World transactions on engineering and technology education, Vol. 8, #2*, pp. 203-206.
- Gee, J. P. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Granada, España: Aljibe.
- GIDDET (2013). *Página del Grupo de Docencia, Diseño Educativo y TIC, de la Facultad de Psicología de la UNAM*. Consultar en:
giddet.psicol.unam.mx/giddet
- Hernández, J. (2009). La WebQuest como recurso didáctico para el aprendizaje del estudiante del nivel medio superior. Tesis de maestría en Pedagogía, UNAM.
- Kruze, P. (2010). The network is challenging us. En *We_magazine*. Recuperado de:
www.we-magazine.net
- López Banda, A. (2013). *WebQuest y organizadores gráficos en un tema histórico: una experiencia en sexto de primaria*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM.
- March, T. (2000). Webquests 101: Tips on choosing and assessing webquests. *Multimedia schools, 7(5)*, pp. 55-58.
- March, T. (2007). Revisiting WebQuest in a Web 2 World. How developments in technology and pedagogy combine to scaffold personal learning. En *Interactive Educational Multimedia, 15*, pp. 1-17. Recuperado de:
<http://www.ub.edu/multimedia/iem>
- Martín, M. (2012). *Posibilidad y usos de las WebQuest en la enseñanza universitaria: el caso de España y su implicación en el ámbito universitario argentino*. Recuperado de:
http://www.ipb.upel.edu.ve/ticypedagogia/memoria/Memorias_III_Congreso_Internacional_TIC_y_Pedagogia_UPEL-IPB.pdf

- Mauri, T. (2007). ¿Qué hace que el alumno y la alumna aprendan los contenidos escolares? En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé y A. Zabala. *El constructivismo en el aula*, pp. 65-100. Barcelona, España: Graó Editores.
- Nicholas, D., Rowlands, I. y Huntington, P. (2007). Informe Ciber. Comportamiento internacional del investigador del futuro. En *Anales de documentación #11*, pp. 235-258.
- Ortiz, A. (2004). Internet en el aula. La metodología de la WebQuest en el aula. *Quaderns Digitals #32*. Recuperado de:
http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7478
- Perkins, D. (2010). *El aprendizaje pleno. Principios de la enseñanza para transformar la educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2013). *Aprender a aprender con TIC*.
Recuperado de: www.tic.sepdf.gob.mx
- Segers, E. y Verhoeven, L. (2009). Learning in a sheltered Internet environment. The use of WebQuests. *Learning and Instruction. #19*, pp. 423-432.
- Starr, L. (2000). Meet Bernie Dodge: the Frank Lloyd Wright of learning environments. En *Education World* [sitio en internet dedicado a temas educativos]. Recuperado de www.education-world.com/a_tech/tech020.shtml
- Temprano, A. (2009). *WebQuest. Aproximación práctica al uso de Internet en el Aula*. Libro electrónico EPUB en PDF.
- Webquest.es [el sitio español de las WebQuest]. (2013). Recuperado de www.webquest.es
- WebQuest.org [el sitio oficial de las WebQuest]. (2008). Recuperado de: www.webquest.org