

El aprendizaje cooperativo en las WebQuests

Jordi Adell y Iolanda Bernabé
Dept. d'Educació
Universitat Jaume I

Introducción

Hace un par de años, Bernie Dodge, el creador de las WebQuests, tituló una de sus conferencias *WebQuests and other viruses* (esto es, "WebQuests y otros virus"). Las WebQuests (Dodge, 1995a y 1995b; Adell, 2004; Barba, 2002 y 2003) se han extendido por la Internet con la rapidez de un virus, "contagiando" a docentes de todos los niveles educativos, áreas de conocimiento y países del mundo. En 1995, antes de decidir qué nombre le pondría a su "invento", Dodge comprobó en los buscadores al uso que no aparecía el término "WebQuest" en ningún documento de la web. Hoy mismo Google mostraba 1.990.000 instancias de "WebQuest" y 1.470.000 de "WebQuests" (en plural) en toda la web. Pero, al mismo tiempo que la idea de WebQuest se difundía, su naturaleza "mutaba", como la de los virus auténticos, adaptándose a entornos y estilos diferentes. Dichas mutaciones reflejan, de una manera u otra, las ideas previas del docente, que "interpreta" la idea, diseña y aplica sus WebQuest en las prácticas de enseñanza en su entorno concreto. **Algunas mutaciones son verdaderas deformaciones de la idea original, de tal modo que aún conservando las estructura formal propuesta por Dodge, difícilmente puede reconocerse en ellas los presupuestos constructivistas que constituyen el *quid* de su potencia didáctica.** Algunas difícilmente merecen el nombre de WebQuest y suelen provocar bastante irritación entre quienes defienden la visión constructivista de la enseñanza: en nombre de una buena idea se propagan prácticas muy cuestionables. Otras, en cambio, son mutaciones inteligentes y adaptativas que reflejan la riqueza y variedad de las situaciones a las que se aplican y los conocimientos y la experiencia de los docentes que las han diseñado.

En estos 10 años de historia de las WebQuests han tenido lugar algunos hechos sorprendentes, teniendo en cuenta su difusión por Internet. Uno de ellos, que afortunadamente ya empieza a cambiar, como señalan Lamb y Teclehaimanot (2005), es la escasez de investigaciones académicas empíricas sobre su impacto en el aprendizaje de los alumnos, sobre todo si lo comparamos con el enorme interés que ha despertado entre los docentes. La mayor parte de la literatura sobre WebQuest (véase Pérez, 2005, para una excelente bibliografía) son estudios de casos y proyectos de investigación-acción llevados a cabo por docentes.

El segundo hecho, que tal vez sea una consecuencia del primero y que orienta las ideas expuestas en el presente texto, es el escaso "mestizaje" de las WebQuests con teorías y planteamientos sobre enseñanza y aprendizaje de paradigmas similares. Dos carencias nos parecen especialmente relevantes: la escasa aplicación en el diseño de las WebQuests de lo que sabemos actualmente sobre aprendizaje cooperativo (gracias a autores como, por ejemplo, Johnson y Johnson (1999, 2004)), y la otra es la poca o nula integración en las WebQuests de oportunidades para el desarrollo de las inteligencias múltiples, tal y como han sido formuladas por Howard Gardner (2003). Dado que sobre las inteligencias múltiples se trata en otros momentos del programa de estas Jornadas, nos centraremos en el aprendizaje cooperativo.

En las páginas siguientes proponemos incorporar algunos conceptos clave sobre el aprendizaje cooperativo que creemos que pueden ayudarnos a diseñar y realizar "mejores WebQuests". Y lo haremos desde una postura de síntesis, huyendo de esencialismos pedagógicos, en la convicción de que conocer qué ocurre en y entre los estudiantes que realizan una WebQuest nos ayudará a diseñar mejor los procesos que promueven el aprendizaje y a evitar aquellos que lo dificultan o imposibilitan. Las WebQuest son situaciones sociales complejas en las que intervienen un enorme número de factores. Algunos han sido estudiados en otros contextos y su incorporación a las WebQuests, sin ninguna duda, puede contribuir a enriquecerlas.

Aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo

Los términos aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo, son, en general, utilizados indistintamente. Aunque ambos tienen en común que se contraponen al aprendizaje competitivo, en el que cada alumno/a trabaja contra el resto para alcanzar sus propios objetivos, no son exactamente sinónimos. En primer lugar, explicaremos brevemente ambos conceptos, sus diferencias y similitudes, con el objetivo de definir el **marco teórico** que guiará nuestro trabajo en el diseño de WebQuest cooperativas.

El paradigma constructivista

Los dos modelos citados de enseñanza-aprendizaje están basados en el enfoque constructivista. Esto implica que, en ambos, el alumnado elabora y transforma el conocimiento en conceptos con los que puede relacionarse y, a continuación, este conocimiento se reconstruye y refuerza mediante nuevas experiencias de aprendizaje. Sin embargo, mientras el aprendizaje colaborativo proviene del enfoque sociocultural, el aprendizaje cooperativo se ha desarrollado a partir de la vertiente piagetiana del constructivismo. (CITAS?).

Para diferenciarlos utilizaremos la definición básica de los términos colaboración y cooperación que plantea Panitz (2001):

-La **colaboración** es una filosofía de la interacción y un estilo de vida personal en el cual los individuos son responsables de sus acciones, incluyendo el aprender y respetar las capacidades y las contribuciones de sus iguales.

-La **cooperación**, sin embargo, es una estructura de interacción didáctica diseñada para facilitar la realización de un producto final específico o una meta en personas que trabajan juntas en grupo.

Así pues, los enfoques del aprendizaje colaborativo y cooperativo tienen algunas características que los diferencian que vamos a tratar de esclarecer.

La estructuración y responsabilidad del aprendizaje

Cada uno de estos dos enfoques representa un extremo del proceso de enseñanza-aprendizaje que va de un proceso altamente estructurado por el profesorado (aprendizaje cooperativo) hasta dejar la responsabilidad de organizar las actividades de aprendizaje (papeles, funciones, tareas concretas, etc.) en el seno del grupo principalmente en el alumnado (el aprendizaje colaborativo).

Así, la diferencia esencial es que en el aprendizaje colaborativo el alumnado es quien diseña su propia estructura de interacciones y mantiene el control en todo momento sobre las diferentes decisiones que repercuten en su aprendizaje, mientras que en el aprendizaje cooperativo es el profesor quien diseña y mantiene casi por completo el control y la estructura de las interacciones que se han de dar en el grupo y los resultados finales que han de obtenerse (Panitz, 2001).

En el aprendizaje colaborativo la responsabilidad del aprendizaje no recae en el profesorado como experto, sino que su rol se redefine de manera que pasa a ser también un aprendiz. De este modo, el aprendizaje de cada cual es responsabilidad suya.

El aprendizaje cooperativo, en cambio, requiere una división de tareas entre los componentes del grupo. Por ejemplo, el profesor propone un problema e indica qué debe hacer cada miembro del grupo, responsabilizándose cada uno de la solución de una parte del problema. Esto implica que cada estudiante se hace cargo de un aspecto y luego se lleva a cabo la puesta en común de los resultados.

En el aprendizaje cooperativo se realiza en un primer momento una división de tareas para posteriormente integrarlas para la consecución del objetivo. En cambio en el aprendizaje colaborativo se comparte la responsabilidad dándole mayor énfasis al proceso que a la tarea, de tal forma que se construye el conocimiento a través de la colaboración grupal.

Y ahora la pregunta obvia: ¿cuál de los dos modelos utilizamos en las WebQuests?

Una WebQuest colaborativa o cooperativa

Tal y como describe Dodge (1995a; 1995b), en una WebQuest se divide a los alumnos en grupos, se le asigna a cada uno un rol diferente y se les propone realizar conjuntamente una tarea, que culminará en un producto con características bien definidas.

Para ello, seguirán un proceso a través de varios pasos o fases, planificado previamente por el profesorado, durante el cual el alumnado realizará una amplia gama de actividades como leer, comprender y sintetizar

información seleccionada de la Internet o de otras fuentes, organizar la información recopilada, elaborar hipótesis, valorar y enjuiciar ideas y conceptos, producir textos, dibujos, presentaciones multimedia, objetos físicos, manejar aparatos diversos, entrevistar a sus vecinos, etc. Como vemos, todo lo que se espera de los y las participantes en una WebQuest está bastante estructurado.

Además, durante el proceso, el profesorado les propondrá el uso de diversos recursos, generalmente accesibles a través de Internet, comunes a todos los miembros del grupo y/o específicos al rol desempeñado en el grupo y, cuando sea necesario, una serie de ayudas o andamios de recepción, transformación y producción de información que les ayudarán a asimilar y acomodar la nueva información y a elaborar el producto final. Incluso, el alumnado conocerá de antemano las pautas o rúbrica mediante la cual será evaluado su trabajo, tanto el producto final como el proceso de su elaboración.

De manera que, con lo que ya sabemos sobre la diferencia entre aprendizaje colaborativo y cooperativo, podemos plantear que la metodología de las WebQuests tiene más que ver con el paradigma cooperativo, ya que tanto el diseño de la WebQuest como su desarrollo están altamente estructuradas y son responsabilidad del profesorado.

Para seguir definiendo cómo hacer que nuestras WebQuests sean cooperativas, nos puede ser útil partir de esta definición de aprendizaje cooperativo de Johnson y Johnson (1999): *El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás.*

¿Qué sabemos sobre el aprendizaje cooperativo?

Johnson y Johnson (1999, 2004) han investigado durante los últimos 25 años sobre el aprendizaje cooperativo. Los resultados de sus trabajos les han permitido definir una serie de **elementos básicos del aprendizaje cooperativo: la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y la interacción potenciadora.** Los tres conceptos pueden aportar ideas para mejorar nuestras WebQuests. Nuestra esperanza es que si comprendemos mejor la dinámica interna de los grupos ante la tarea y cómo modelarla a través del cuidadoso diseño de los elementos clave de las WebQuest, podremos diseñar mejores actividades de aprendizaje.

La interdependencia positiva

La interdependencia positiva se da cuando cada uno de los miembros del grupo percibe claramente que su éxito individual en la tarea depende del éxito de todos y cada uno de los miembros del grupo. No existen "soluciones individuales": el grupo "o nadan juntos o se ahogan juntos". Por tanto, la tarea de un miembro del grupo es doble: maximizar su propio rendimiento y colaborar para que el resto de miembros del grupo también alcance su máximo nivel. Cada miembro siente que no solo ha de preocuparse por cumplir su tarea, sino que debe colaborar para que los demás alcancen sus objetivos.

Hay dos categorías principales de interdependencia positiva: la de resultados y la de medios. La de resultados se refiere a metas, objetivos, recompensas o resultados compartidos. La segunda a los medios para conseguir dichas metas: recursos, roles y tareas, compartidas, que se sobrelapan y relacionan. Si algún miembro del grupo se ve a sí mismo, o a la tarea que realiza, como prescindible o irrelevante en el conjunto de la tarea global o para el resultado final, la probabilidad de que "se descuelgue" o participe de manera nominal aumenta. En cambio, si la interdependencia de tareas, recursos, funciones y roles es percibida con claridad, los miembros serán conscientes de su importancia para el éxito.

Según Johnson y Johnson (1998), la investigación empírica ha mostrado que:

- a la mera interacción personal no es suficiente para garantizar el aprendizaje,
- b la combinación de interdependencia de metas y de medios es aditiva ya que su efectividad se suma,
- c la interdependencia de metas es más efectiva que la de medios o recursos.

En resumen, compartir recursos no garantiza la cooperación. A trabajar cooperativamente es algo que se aprende practicándolo, pero tengamos en cuenta que cuanto más complicados sean los procedimientos necesarios para crear la interdependencia, más les costará a los miembros del grupo alcanzar sus máximos niveles de productividad. A mayor tiempo dedicado

a organizar el funcionamiento del grupo, menos tiempo dedicado a realizar la tarea y al aprendizaje.

Para crear interdependencia positiva entre los miembros de los grupos en nuestras WebQuest podemos tomar algunas medidas:

- Una idea básica es que el producto final de la WQ no debe ser una colección o concatenación de subproductos individuales de cada uno de los integrantes del grupo. El resultado sería evidente: cada miembro trabajaría por separado perdiendo oportunidades para aprender de los demás.
- Las calificación final no debe contemplar "soluciones individuales" que animen a desvincularse del trabajo del grupo a la primera dificultad o discusión, lo cual no significa que no se tenga en cuenta el trabajo individual, como luego veremos.
- Las primeras actividades que realicen los alumnos en la WQ, si no tienen experiencia previa en el trabajo cooperativo, deberían contribuir al desarrollo de habilidades y actitudes que aumenten la interdependencia positiva entre ellos.
- En alumnos con poca costumbre de trabajo en grupo, los procesos de la WQ deben estar lo suficientemente bien definidos como para que el grupo no dedique demasiado tiempo a explorar cómo trabajar juntos u organizar el trabajo.
- Por otro lado, si permitimos que los estudiantes organicen ciertos aspectos de su trabajo en grupo, una opción interesante en ciertos niveles educativos, tal vez nos encontremos con una orientación hacia una "economía del esfuerzo", esto es, a la maximización de resultados con el mínimo esfuerzo, que destruya todo efecto formativo. Por ejemplo, si queremos que todos lean el mismo texto y lo discutan hasta llegar a un consenso sobre su sentido, podemos crear algún tipo de artefacto (i.e., una hoja de trabajo) en el que se refleje el trabajo previo de cada miembro y el debate entre ellos y no solo las conclusiones, a riesgo de que las elaboración de las conclusiones de la lectura sea asignada internamente a uno o dos miembros del grupo y los demás renuncien a aportar sus puntos de vista como forma rápida de resolver la tarea. Reunirse, discutir y ponerse de acuerdo lleva tiempo y requiere esfuerzo, pero es el proceso en el que previsiblemente se produce un mayor aprendizaje.
- En la definición y distribución de tareas a los roles, siguiendo con las ideas de Johnson y Johnson, deberíamos asegurarnos de no reducir ninguna de ellas a un papel marginal o de menor importancia que el resto, sea una importancia real o percibida como tal por los estudiantes: aumentaríamos las probabilidades de que dicho rol minimice su participación en el proceso.

Una idea que merece mayor exploración de la que podemos dedicarle aquí es la de utilizar "andamios de cooperación", ayudas para aprender a "cooperar". Además de los andamios "clásicos" de las WQ (recepción, transformación y producción de información), podemos utilizar ayudas que faciliten el trabajo cooperativo del grupo (i.e., cuadernos de trabajo del grupo (Aragón y otros, 2005), ayudas para la toma de decisiones colectiva, etc.). Se trata de "aprender a cooperar". De hecho, si nos fijamos, algunos de los andamios clásicos incluyen aspectos netamente cooperativos. Considerar en el diseño de la WebQuest y de manera explícita el aprendizaje de la cooperación es una idea que merece experimentación.

Responsabilidad individual

Por "responsabilidad individual" Johnson y Johnson (2004) entienden **el sentido de responsabilidad personal de cada miembro de contribuir a las metas y objetivos del grupo**. La responsabilidad individual se promueve mediante la "justificabilidad" individual del trabajo. Los miembros del grupo reducirán su contribución al trabajo del grupo si, por ejemplo:

- Es difícil identificar las contribuciones individuales en el resultado final.
- Hay tareas o roles redundantes.
- Hay falta de cohesión en el grupo.
- Hay una atenuación de la responsabilidad en el resultado final, por ejemplo, en

tareas encadenadas, en las que cada miembro elabora su trabajo sobre el resultado del anterior y el resultado final es percibido en gran parte como la obra de uno o varios miembros concretos del grupo y no de todos.

En las WebQuest podemos promover la justificabilidad individual:

- Si las tareas de cada miembro del grupo dan lugar a artefactos observables.
- Si en el resultado final se pueden mostrar evidencias del trabajo individual de los miembros del grupo.
- Si evitamos roles o funciones similares o cuya contribución al grupo sea intercambiable.
- Si evitamos que un miembro del grupo se responsabilice completamente del "acabado final" del producto y se pueda descargar la responsabilidad última en él.
- Si evitamos la percepción de desigualdades en el esfuerzo o en la dificultad de la tarea.

Interacción potenciadora

Con el término "interacción potenciadora", Johnson y Johnson (1998) describen **el efecto dinamizador, motivador, de ayuda, facilitador, etc. de los miembros del grupo en el esfuerzo para realizar su tarea en orden a alcanzar las metas propuestas**. Este tipo de interacción se caracteriza porque los estudiantes:

- a Se proporcionan ayuda efectiva unos a otros.
- b Intercambian recursos necesarios como información y materiales y procesan información de manera más efectiva y eficiente.
- c Se proporcionan retroalimentación unos a otros a fin de mejorar su rendimiento.
- d Ponen a prueba y debaten sus conclusiones y razonamientos.
- e Se "animan" y motivan unos a otros a conseguir sus respectivas metas,
- f Se influncian unos a otros para conseguir sus objetivos.
- g Ponen a disposición del grupo sus conocimientos y experiencia previa, incluso "formando" a sus compañeros en habilidades necesarias que estos no poseen, etc.

En las WebQuest podemos aprovechar los efectos de la interacción potenciadora de los miembros del grupo a fin de conseguir un plus de motivación, de autoayuda y de formación entre ellos mismos. Según cómo diseñemos las tareas que deben realizar los distintos roles podemos conseguir que todos aprendan de todos o, al contrario y con efectos negativos, que cada uno aplique lo que ya sabe a la tarea dejando aparte a sus compañeros. En nuestro diseño debemos aprovechar al máximo la capacidad de los estudiantes para enseñar a ,y aprender de, sus iguales, sin los condicionantes de los papeles tradicionales del aula sobre quién "posee" los conocimientos, quien debe enseñar y quién debe aprender.

Para finalizar

Los conocimientos que nos proporciona la investigación sobre aprendizaje cooperativo son aplicables en el diseño y desarrollo de las WebQuest. Pero quizá la mejor lección que podemos aprender de todo este corpus de investigaciones es que a cooperar se aprende, que son necesarias una serie de habilidades sociales que la escuela no siempre facilita, antes al contrario, y que, como gráficamente señalan Johnson y Johnson, el aprendizaje cooperativo es como los regímenes adelgazantes, no se puede "cooperar" dos días a la semana y "competir" el resto. Los métodos cooperativos son efectivos si se practican de modo deliberado y consistente y si maestros y estudiantes sabemos "aprender cooperando" nosotros mismos, son efectivos

solo si en la escuela se promueve a todos los niveles una "cultura de la cooperación".

Referencias

- Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. *EduTec Revista Electrónica de Tecnología Educativa* Nº 17, 03/04. Disponible en: http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec17/adell_16a.htm. [Consultado el 07.03.2006].
- Aragón, F., Traver, J.A., Rodríguez, M.M. (2005). Estratègies, materials i tècniques per desenvolupar propostes d'aprenentatge dialògic a l'aula. Del contracte d'aprenentatge als quaderns de treball. Comunicació a la *V Jornada de Mejora Educativa de la Universitat Jaume I*. Castelló: Universitat Jaume I.
- Barba, C. (2002). La investigación en Internet con las WebQuest, *Comunicación y Pedagogía*, 185: 62-66.
- Barba, C. (2003). WebQuest. Una investigación guiada con recursos Internet. Comunicación presentada en el *III Congreso Internacional Virtual de Educación CIVE 2003*, Universidad de las Islas Baleares, 1-11 de abril de 2003. Online: <<http://www.webquestcat.org/tallerwq/articles/CIVE.pdf>>. Consultada 05/06/2005].
- Dodge, B. (1995a). Some thoughts about WebQuests. Online: <http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html>. Actualizada el 5 de mayo de 1997.[Consulta: 05/06/2005].
- Dodge, B. (1995b). WebQuests: A technique for Internet-based learning. *Distance Educator*, 1(2), 10-13.
- Gardner, H. (1995) *Inteligencias Múltiples. La Teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (1998). Cooperative Learning And Social Interdependence Theory. *Social Psychological Applications to Social Issues*. Online: <<http://www.co-operation.org/pages/SIT.html>>. [Consulta: 05/06/2005].
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (2004). Cooperation and the use of technology. En Jonassen, D.H. (ed.). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (2nd. ed). (pp. 785-811).Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Johnson, D. W. & Johnson, R.T (2004). Cooperation and the use of technology. Disponible en: <http://lrnlab.edfac.usyd.edu.au/CoursesPG/Resources/AECT/chp30pdf> [Consultado el 07.03.2006].
- Lamb, A. y Teclhaimanot, B. (2005). A Decade of WebQuests: A Retrospective. In M. Orey, J. McClendon, & R. M. Branch, (Eds.). *Educational media and technology yearbook* (Vol 30). Englewood, CO: Libraries Unlimited. Prepublicación disponible en: <<http://eduscapes.com/earth/lambwebquestprepub.pdf>> [Consulta: 12/06/2005].
- Panitz, T. (2001). Collaborative Versus Cooperative Learning: Comparing the Tw Definitions Helps Understand the nature of Interactive learning.Cooperativ Learning and College Teaching, V8, Nº. 2. Disponible actualizado en <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.htm>. [Consultado el 07.03.2006].
- Pérez Torres, I. (2005). *WebQuest Bibliography*. Online: <http://www.isabelperez.com/tesis/bibliography_webquest.htm>. [Consulta:05/06/2005].

Recursos sobre aprendizaje cooperativo y WebQuests:

-The Cooperative Learning Center at the University of Minnesota: <<http://www.cooperation.org/>>.

-GIAC: Grupo de Interés en Aprendizaje Cooperativo. Institut de Ciències de l'Educació. UPC. <http://giac.upc.es/PAG/giac_cas/giac_nuestro_grupo.htm>.

-Plantilla WebQuest colaborativa de Bernie Dodge <<http://webquest.sdsu.edu/designpatterns/COL.htm>>.

Preguntas para la reflexión previa:

-¿Qué crees que aporta, en general, el aprendizaje cooperativo a las WebQuests?

-¿Cómo podemos mejorar nuestras WebQuests utilizando los resultados de los estudios sobre aprendizaje cooperativo?