



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Trabajo fin de máster

LA WEBQUEST COMO INNOVACIÓN

Presentado por: Gloria Sàbat Molina
Línea de investigación: Recursos didácticos digitales
Director/a: Manuel Fandos Igado

Ciudad: Barcelona
Fecha: 26 de Octubre de 2012

RESUMEN

La evolución de la sociedad trae consigo una serie de cambios e innovaciones que repercuten en los planteamientos y el desarrollo de todas las actividades, también las educativas, en este trabajo analizaremos el impacto de esta evolución en la educación, tomando como base el estudio de la WebQuest como fruto de los avances en las tecnologías de la información y la comunicación, así como la innovación que representa su utilización en las aulas.

La WebQuest se presenta como una actividad innovadora en cuanto a metodología, formato, estrategia de aprendizaje y como herramienta educativa, consistente en una actividad de investigación guiada, en la que se desarrolla una estrategia de aprendizaje por descubrimiento basada en el uso de internet como fuente y soporte principales.

Para una mayor comprensión de las posibilidades que ofrece la WebQuest y con el objetivo de contextualizar su utilización como recurso educativo innovador, trataremos distintas corrientes educativas pertenecientes o surgidas a partir de la pedagogía progresista de la denominada Escuela Nueva, profundizando en la metodología de proyectos promovida por Kilpatrick y en las teorías constructivistas del aprendizaje surgidas de las propuestas de Piaget, teniendo también en cuenta la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y las competencias básicas.

PALABRAS CLAVE

WebQuest, innovación, TIC (tecnologías de la información y la comunicación), internet, constructivismo, proyectos, , competencias.

ABSTRACT

The evolution of society brings a serie of changes and innovations that affect the development of approaches and activities, in this work we analyze the impact of this development on education, based on the WebQuest study as a result of advances in information technology and communication, as well as the innovation of its use in the classroom.

The WebQuest is presented as an innovative activity in terms of methodology, format, learning strategy and as an educational tool, consisting of a guided research activity, which develops a discovery learning strategy based on the use of Internet as a source and major support.

For a better understanding of the potential of the WebQuest and in order to contextualize their use as innovative educational resource, try different educational streams belonging to or arising from the progressive pedagogy, deepening project methodology promoted by Kilpatrick and constructivist learning theories arising from the proposals of Piaget, taking into account the implementation of information technology and communication (ICT) and basic skills.

KEYWORDS

WebQuest, innovation, ICT (information and communication technologies), internet, constructionism, projects, skills.

ÍNDICE

1. Introducción del trabajo.....	1
1.1 Justificación del trabajo y su título.....	1
2. Planteamiento del problema	2
2.1 Objetivos.....	2
2.2 Breve fundamentación de la metodología	3
2.3 Breve justificación de la bibliografía utilizada.....	4
3. Desarrollo:	7
3.1 Revisión bibliográfica, fundamentación teórica.....	7
Escuela Nueva y pedagogía progresista	8
Metodología de Proyectos. William Heart Kilpatrick	10
Teoría Constructivista del Aprendizaje. Jean Piaget.....	16
Sociedad de la Información, del Conocimiento y aplicación de las TIC.....	17
TIC y competencias básicas	19
WebQuest. Definición y marco teórico	21
3.2 Materiales y métodos	23
3.3 Resultados y análisis	25
Bloque 1. Características población.....	25
Bloque 2. Datos previos WebQuest.....	27
Bloque 3. Experiencia WebQuest	30
4. Propuesta práctica	41
5. Conclusiones	43

6. Líneas de investigación futuras y limitaciones	47
7. Bibliografía	48
7.1 Referencias: libros y artículos citados en el trabajo.	48
7.2 Bibliografía complementaria y webgrafía.	50
8. Anexo	53

1. Introducción del trabajo

1.1 Justificación del trabajo y su título

La evolución de la educación a lo largo de los años, no se puede entender sin prestar atención al momento histórico, cultural, social o económico en el que se encuentra. Actualmente nos encontramos en un momento de profundos cambios que evolucionan de forma muy rápida, en un entorno dominado por la aparición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los avances tecnológicos. La educación, de igual manera que el resto de ámbitos que componen el desarrollo de las sociedades, también está viviendo una evolución e intentando adaptarse a los nuevos tiempos, por lo que es necesario incorporar las tecnologías y abrir la mente a nuevas concepciones educativas para un mejor desarrollo de la práctica docente.

En la apertura a las nuevas concepciones educativas, cabe destacar las teorías de corte constructivista, la metodología de proyectos (Coll, y otros, 2007) o la denominada escuela activa, (de Zubiría Samper, 2003) regida por los principios de la pedagogía progresista y estudios psicopedagógicos que surgieron a finales del s.XIX y principios de s. XX de la mano de Rosseau, Pestalozzi, Dewey, Montessori, Decroly, Ferrière, Claparède, etc. y que orientaron la educación del niño hacia otro rumbo apartándola de la tradicional, utilizando como guía nuevos principios científicos y nuevos ideales éticos (Cardozo, 1939), así como Ferrer Guardia, Pierre Bovet, Baden-Powell o Decroly. En esta línea de ruptura con la educación tradicional, y a partir de la visión de Dewey, prestaremos una especial atención a la metodología de proyectos iniciada por William Heard Kilpatrick (Kilpatrick, 1918), estudiando sus propuestas y su aplicación en las actividades realizadas mediante WebQuest.

En el estudio realizado a continuación desarrollaremos la incorporación de la WebQuest como elemento innovador en la educación, que utiliza internet como fuente de información principal a partir de la que desarrollar un proyecto, enmarcado dentro de la Metodología de Proyectos propuesta por Kilpatrick, que lo defiende como método de trabajo globalizado que enfatiza en la dimensión práctica y funcional del conocimiento, en la aplicación para la vida y en la implicación investigativa y la construcción (Guzmán Casas, 2009).

En la contextualización del trabajo, es importante comentar la existencia del Trabajo de Síntesis que se realiza en los cursos 1º, 2º y 3º de ESO, el Proyecto de Investigación (*Projecte de Recerca*) en 4º de ESO y el Trabajo de Investigación (*Treball de Recerca*) en Bachillerato, consistentes en un conjunto de actividades realizadas en equipo para el desarrollo de las competencias básicas, integrando contenidos de diversas materias, tal como se contempla en el Decreto 143/2007 publicado en el DOGC el 26 de junio.

2. Planteamiento del problema

2.1 Objetivos

El objetivo de este estudio es contrastar hasta qué punto los docentes aprovechan las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, y las incorporan como elemento innovador en la educación, tomando como base concreta para la investigación la utilización de las WebQuest.

Analizar el alcance del componente innovador de la WebQuest como herramienta, incorporando la evolución tecnológica a la metodología por proyectos impulsada por Kilpatrick, evaluando la utilización de las nuevas tecnologías como soporte y como medio para desarrollar el trabajo por proyectos, así como la efectividad de las WebQuest en relación al trabajo cooperativo.

Valorar el uso que se hace de las WebQuest como recurso pedagógico y el componente innovador que estas presentan en cuanto a formato, metodología y procedimientos a seguir. Estudiando sus aplicaciones reales en un muestreo de centros educativos y la valoración que alumnos y profesores que las han llevado a cabo realizan sobre sus características.

Concretamente, los objetivos que pretendemos en la realización del estudio son los siguientes:

- Analizar del componente innovador en la utilización de WebQuest mediante la incorporación de los avances tecnológicos.
- Considerar la aplicación de la metodología por proyectos de Kilpatrick en la realización de WebQuest.
- Estudiar la utilización de WebQuest como recurso pedagógico y las posibilidades que ésta ofrece en cuanto a formato, metodología y procedimientos.

- Comprobar el grado de desarrollo de competencias básicas en la realización de WebQuest.
- Observar las aplicaciones reales y usos de WebQuest mediante las experiencias de alumnos.

2.2 Breve fundamentación de la metodología

Para el desarrollo de esta investigación, hemos llevado a cabo un estudio sobre la metodología de proyectos, las teorías constructivistas y la evolución de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), que sientan las bases sobre las que hemos realizado un estudio de casos concretos, mediante la realización de encuestas a un grupo de alumnos que han cursado el ciclo de la ESO y Bachillerato, con la que pretendemos una visión real y objetiva sobre la aplicación y uso de las WebQuest y la percepción que tienen los alumnos y docentes sobre las posibilidades que ésta ofrece.

En la realización de la toma de datos hemos utilizado el método de la encuesta, tomando un muestreo de población correspondiente a alumnos de institutos públicos y privados que han cursado el año 2011-2012 la ESO o el Bachillerato, en la ciudad de Barcelona, y concretamente en el distrito de Sant Martí y de Gracia.

Hemos planteado un estudio de población cuyo entorno social, económico y cultural nos es cercano y conocemos, puesto que consideramos el hecho de tener una información de primera mano facilita la comprensión e interpretación de los resultados obtenidos.

La elección de los alumnos encuestados responde a una proximidad en el trato, siendo en el caso de los alumnos que han estudiado en el barrio de Gracia, chicos y chicas conocidos directa o indirectamente del barrio en el que resido, y sus propios compañeros los que han participado en el estudio, y en el caso de los alumnos del distrito de Sant Martí, por la proximidad al haber realizado las prácticas en un instituto de la zona, que nos ha permitido, a través de profesores del centro, contactar con algunos alumnos. Para hacer llegar las encuestas a los alumnos hemos utilizado diversos canales, mediante el envío vía mail, la realización de encuestas telefónicamente y de forma presencial.

A través de la realización de la encuesta, pretendemos obtener datos concretos y reales sobre la utilización real de las WebQuest en las aulas, el enfoque bajo el que se aplica esta metodología, la influencia de factores externos como el entorno social o económico, así como de factores internos como la propia madurez del alumno en el desarrollo de las WebQuest. Para ello, hemos estructurado el contenido de la encuesta en tres bloques: características, datos previos WebQuest y experiencia WebQuest. El tercer bloque, a su vez está organizado en tres partes, referentes a valoración, organización y opinión personal.

2.3 Breve justificación de la bibliografía utilizada

La bibliografía es el conjunto de fuentes escritas o informatizadas que están a nuestra disposición para resolver los problemas de documentación que se presentan, y dado el enorme volumen de bibliografía existente, es importante saber cómo acceder a la información. Se denominan fuentes de información a los diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento, y de acuerdo con el nivel informativo o contenido, se distinguen las fuentes primarias, secundarias y terciarias (Cordón, 2001).

En la fase de investigación bibliográfica hemos consultado diversas fuentes, principalmente primarias y secundarias, tanto en formato papel como en soporte web, realizando una búsqueda retrospectiva que nos ha permitido obtener una fundamentación teórica y una idea general sobre el estado en el que se encuentra el tema que hemos desarrollado.

- *Las fuentes primarias* contienen información nueva u original, cuya disposición no sigue, habitualmente ningún esquema predeterminado, y a las que se accede directamente o bien por las fuentes de información secundarias. En la investigación que nos ocupa, hemos utilizado principalmente las fuentes primarias, accediendo a la información a través de libros, tanto en formato papel como en soporte web, mediante la consulta de revistas, periódicos, obras literarias, normativas estatales y autonómicas, tesis y reportes de investigación.

- *Las fuentes de información secundarias* contienen material ya conocido y organizado según un esquema determinado. La información contenida en las fuentes secundarias hace referencia a documentos primarios, y aparece como el resultado de realizar un análisis documental sobre las fuentes primarias y extraer,

condensar u otro tipo de reorganización de la información, con el objetivo de hacerla accesible a los usuarios. Estas fuentes de información también son conocidas como “obras de referencia” puesto que no cumplen una función de lectura, sino proporcionar datos puntuales de consulta. Las fuentes de información secundarias incluyen las revistas de resúmenes, índices bibliográficos, índices de contenidos, índices permutados KWIC (permutación circular de todas las palabras a indizar), directorios, boletines de sumarios, bases de datos, diccionarios, enciclopedias, directorios, bibliografías y catálogos. Hemos accedido a este tipo de fuentes para la obtención de información concreta respecto a corrientes educativas, ideas y teorías, para la consulta biográfica de personajes que hemos considerado claves en el, así como apoyo auxiliar en el desarrollo del proyecto.

- *Las fuentes de información terciaria* contienen información de las secundarias, que incluyen bibliografías de bibliografías, repertorios de obras de consulta o referencia y fotocopias.

Según Pifarré (2008) para la búsqueda de datos concretos se deben considerar una serie de pasos a seguir en la búsqueda bibliográfica, que nosotros hemos aplicado en la búsqueda de información referente a los temas tratados:

- tener claro “qué se busca” y formular el tema de forma clara y concisa;
- utilizar palabras clave y sinónimos para localizar la información en las fuentes secundarias;
- buscar aspectos complementarios que puedan ser también de interés;
- limitar la búsqueda por años, tipos de documentos, idioma, etc.;
- buscar la bibliografía apropiada en catálogos de bibliotecas, publicaciones secundarias y bases de datos;
- seleccionar la información relevante;
- evaluar los resultados, y en caso de no ser satisfactorios, modificar la estrategia seguida.

Para la búsqueda de información en internet se definen cuatro subprocesos (Pifarré, 2008), que hemos aplicado de forma intuitiva en algunos casos, y de forma consciente en otros, para obtener la información con el nivel de concreción deseado:

- Definición del problema: reconocimiento de la necesidad de buscar una información concreta y definir el tópico a buscar.
- Selección del buscador de internet más adecuado para el tipo de información que queramos encontrar: seleccionar entre motores de búsqueda (índice en el que se

encuentran la mayoría de webs; por ejemplo Google, Altavista), directorios por temas (Yahoo, Open, Directory), metabuscadores (consultan otros buscadores y ofrecen la mejor de las combinaciones, por ejemplo MetaCrawler, Dogpile) y buscadores mixtos (procedimientos de motor de búsqueda y de directorio por temas, como Lycos, Terra, Wanadoo). En la búsqueda de información para nuestro trabajo, hemos utilizado, priorizando por encima del resto de buscadores, Google Scholar y Google Books.

- Selección de palabras clave adecuadas (“keywords”) que reflejen los principales conceptos o contenidos que se pretenden encontrar en la web, seleccionando operadores lógicos booleanos *and*, *not*, *or*, *and not* o la frase entre comillas entre los más utilizados, como estrategia para concretar y refinar el proceso. La selección de palabras clave irá en relación al proceso de selección de información, según siga una estrategia de lo general a lo específico o “top-down”, de lo específico a lo general o “bottom-up”, o bien una estrategia mixta.

- Definición de los criterios que guiarán la selección de la fuente, teniendo en cuenta las tipologías de páginas web: las pertenecientes a autores, compañías o gobiernos, las de fuentes periodísticas y noticias, las páginas legales y las personales.

Tanto la bibliografía como la webgrafía consultada hacen referencia a los procesos de innovación que se han ido dando en la educación, y las corrientes e influencias bajo las que se encuentra la concepción educativa actualmente, las teorías de corte constructivista, la denominada escuela activa, la metodología de proyectos y la introducción de internet y las TIC en educación, concretadas en la utilización de las WebQuest.

3. Desarrollo:

3.1 Revisión bibliográfica, fundamentación teórica

Compartimos con Ken Robinson la definición de educación como la transmisión de conocimientos, valores, costumbres y actitudes para la creación de una vinculación cultural, moral y conductual entre personas que conviven en una sociedad. Tradicionalmente la educación en nuestro entorno ha concentrado una gran parte de los esfuerzos en la transmisión de conocimientos, valores y costumbres, dejando en un segundo plano el proceso de socialización, así como la concepción de los individuos como tales, por lo que ésta se ha ido transformando en un proceso frío y lejano a los estudiantes, tal como explican las teorías de Ken Robinson o Taylor Gatto (Robinson, 2010). Estos autores respaldan la visión de la necesidad de cambio del modelo actual, sumido en una profunda crisis, como reflejo de una crisis social más amplia; sostienen que el modelo actual es fruto de la revolución industrial y responde a motivos que poco tendrían que ver con la esencia de la educación, como la formación de ciudadanos operarios, la uniformidad o la acumulación de información, que alejan a los hijos de la auto experimentación, la creatividad, sus talentos, etc. así como de la vida en las comunidades (Gatto, 1990). En el momento histórico actual, se está produciendo un cambio de rumbo en el planteamiento general de la educación, que pretende el desarrollo de las capacidades y habilidades características de cada persona prestando una atención a cada uno de los alumnos en su propia condición, tal como recoge el RD 1631/2006 publicado en el BOE el 26 de diciembre de 2006. Este cambio de rumbo, sin embargo, se encuentra todavía en una fase inicial, más cercano a un objetivo que a una implementación real, puesto que para llevar a cabo cualquier reforma, es necesario un período de transición para la adaptación de las personas vinculadas a la educación, profesores, padres, alumnos y la sociedad en su conjunto, así como de la legislación, con todos sus condicionantes políticos, ideológicos y económicos.

Actualmente nos encontramos en un momento histórico caracterizado por los grandes cambios, tanto en los niveles económicos, como en el desarrollo social, la explosión tecnológica y las numerosas opciones que éstas presentan, o las numerosas reformas educativas que se vienen produciendo desde 1970 con la LGE- Ley General de Educación, y todas las que le sucedieron: Ley Orgánica del Derecho a la Educación LODE-1985, Ley Orgánica General del Sistema Educativo LOGSE-1990, Reforma de la LOGSE 2000, Ley Orgánica de Calidad de la Educación LOCE-

2002 y Ley Orgánica de Educación LOE-2005, vigente hasta nuestros días. Zufiaurre (2007) en su análisis de las reformas educativas liberales introducidas en los s. XX y XXI, y concretamente en la época industrial, busca las razones del fracaso de los programas educativos, tomando como conclusión principal que “en las modernas sociedades industriales, la educación deviene siempre de un poderoso instrumento ideológico para reproducir el orden social, y de este modo, inhibir el cambio social. Las reformas educativas no pueden producir mayor igualdad o desarrollo personal, puesto que el claro objetivo ideológico de la educación va a ser reproducir las desigualdades en las que se basa la sociedad, así como preparar el tipo de personas que el sistema económico industrial quiere” (Zufiaurre, 2007).

Escuela Nueva y pedagogía progresista

En la discusión sobre las reformas y corrientes educativas, y siguiendo una línea de entender la educación más allá de la transmisión de conocimientos, aparecen conceptos como la denominada Escuela Activa o Escuela Nueva (Cousinet, 1972), que plantea la evolución del alumno mediante su participación activa en el proceso educativo, así como el desarrollo de las competencias básicas y habilidades personales, poniendo atención sobre sus características propias y tomando como punto de partida al alumno de forma individual (Cardozo, 1939), compartidas actualmente en el desarrollo de las actividades realizadas mediante WebQuest, en las que pondremos en práctica estas concepciones. La escuela tradicional, ofrece una vida metódica y ordenada, alejada de la vida diaria y las comunidades, centrada en los conocimientos, bajo la supervisión y organización del educador, tal como titula Comenius el capítulo XIII de la Didáctica Magna “el orden en todo es el fundamento de la pedagogía tradicional” (Comenius, 1998). Frente a la escuela tradicional, a finales del s.XIX surge un movimiento de renovación pedagógica, que se desarrolla de forma paralela a la evolución del entorno social, cultural y económico, en que se enfatiza la significación, el valor y la dignidad de la infancia, centrándose en los intereses propios y espontáneos del niño, potenciando su actividad, libertad y autonomía, frente a la estructura fundamentada en el formalismo, la memorización, la competencia, el autoritarismo o la disciplina.

En la evolución de los planteamientos de la Escuela Nueva se diferencian varias etapas, la primera, denominada etapa romántica, con un carácter individualista, idealista y lírico está representada por Rousseau, Pestalozzi, Fröebel, Tolstoi o Key.

Posteriormente en la etapa de los grandes sistemas, a finales del s.XIX y principios del s.XX aparecieron numerosos autores con una visión más realista que la etapa anterior, entre los que destacan John Dewey, considerado el creador de la escuela activa; Adolph Ferrière, fundador de la Oficina Internacional de las Escuelas Nuevas y defensor de la escuela activa como preparación para la vida; María Montessori, que consideraba la educación como un proceso natural que el niño lleva a cabo de forma espontánea y adquiere mediante sus experiencias sobre el medio; Olvide Decroly, que desarrolló su teoría de los Centros de interés, centrando los temas de estudio según los intereses de los niños en cada edad, planificado según las etapas de observación, asociación y expresión. En una tercera etapa, se sitúan los nuevos planes experimentales posteriores a la I Guerra Mundial (1914-1918), en la que destacaron Roger Cousinet y su metodología de trabajo en equipos; Neill, quien fundó la escuela Summerhill y puso en práctica su idea de educación en libertad y autogobierno; o Freinet, que basa su propuesta educativa en el tanteo experimental para aprender a partir de las propias experiencias, la funcionalidad del trabajo y el principio de cooperación entre alumnos y profesores de forma heterogénea. En la etapa de madurez se encuentra Wallon como máximo representante y Piaget, que impulsó las investigaciones sobre las estructuras cognitivas y las formas de aprender y la epistemología genética (Barba Martín, 2002).

La Escuela Nueva se caracteriza por la denuncia de los vicios de la educación tradicional, como la pasividad, el intelectualismo, el magistrocentrismo, la superficialidad y el enciclopedismo, y en contraposición promueve la figura del niño como figura central, basando la educación en la psicología del desarrollo infantil y permitiéndole desarrollar su infancia según sus aptitudes y de forma feliz. Otra característica es la relación profesor-alumno, que se transforma de una relación de poder y sumisión, sustituida por una de afecto y camaradería, convirtiéndose el educador en un guía del desarrollo libre y espontáneo del niño, y fomentando la autodisciplina y autogobierno. En cuanto al contenido a desarrollar también se modifica el enfoque, y en lugar de pretender un programa impuesto, se considera el interés como punto de partida, y el descubrimiento de las necesidades de los alumnos como función del educador, entendiendo la educación como proceso para desarrollar las cualidades educadoras del niño. Como consecuencia del cambio en los contenidos, también se modifica la metodología, que promueve la transmisión de conocimientos a través del desarrollo de la imaginación, la iniciativa y la creatividad, individualizando la enseñanza y fomentando las capacidades de cada niño (Palacios, 1984; de Zubiría Samper, 2003).

Actualmente, en pleno siglo XXI, estas corrientes y teorías han tomado un nuevo impulso en un contexto en el que se prioriza la figura del alumno frente al profesor o los contenidos, priorizando el desarrollo de las competencias básicas según RD1631/2006, las habilidades personales y los intereses propios del alumno como punto de partida, promoviendo el trabajo en equipos, el aprendizaje a partir de las propias experiencias, la autodisciplina y el autogobierno, procesos guiados por la figura del educador.

En el estudio de la WebQuest, hemos tenido en cuenta la implementación de las corrientes comentadas para el desarrollo de la misma como actividad que presenta una metodología innovadora en la práctica educativa.

Metodología de Proyectos. William Heart Kilpatrick

De una evolución directa de los modelos creados en el s. XX, aparece el enfoque globalizador y los métodos globalizados, que suponen partir de los intereses y motivaciones de los alumnos, así como partir de sus conocimientos previos para construir conocimientos significativos. La perspectiva globalizadora presenta unas pautas para organizar los procesos de enseñanza-aprendizaje basados en los intereses de los alumnos y la organización de la actividad constructiva como elemento de aprendizaje significativo, inspirando opciones metodológicas como los centros de interés de Decroly, los complejos de interés de Freinet, la investigación del medio del Movimiento de Cooperación Educativa de Italia, los proyectos de trabajo globales o la metodología de proyectos de Kilpatrick (Ministerio de Educación, 2012).

Con la intención de contextualizar sus aportaciones a la educación, y la influencia que éstas tengan en la realización de WebQuests, a continuación exponemos una breve reseña biográfica, que nos servirá de apoyo en la comprensión de sus planteamientos educativos. William Heart Kilpatrick (Estados Unidos 1871-1965) fue un maestro y doctor con una actitud de reflexión clara, meticulosa y bien desarrollada, rebelde ante las desigualdades y firme, así como considerado con los demás y muy implicado con sus alumnos. Fue un alumno brillante en lenguas antiguas y matemáticas, se interesó en las ciencias y matemáticas, así como en la investigación pedagógica (Beyer, 1997).

En su inclinación por la investigación inicialmente se interesó por las teorías de Pestalozzi y Parker. Kilpatrick hizo suyos los planteamientos de Pestalozzi que determinaban, en contraposición al enfoque vigente, que una de las claves para una enseñanza válida consistía en proporcionar a los alumnos experiencias significativas e interesantes que les permitieran desarrollar su sentido de la responsabilidad, por lo que se propuso diseñar actividades que partieran de los intereses de los alumnos, buscando el compromiso con las cosas que tenían sentido para ellos. La figura de Parker, como predecesor de Dewey, adoptó las ideas de Pestalozzi, las perfeccionó, las enriqueció y las llevó a la práctica. Posteriormente Kilpatrick se convirtió en colega y discípulo de John Dewey, adoptando su visión sobre la educación, que frente al enfoque clásico sobre el conocimiento, propone una concepción dinámica de la persona, prestando una atención especial a las diferencias individuales, las aptitudes sociales del alumnado y su deseo de participar en el planteamiento y dirección del propio aprendizaje, otorgando una gran importancia al trabajo, iniciativa individual, al aprender haciendo y a la formación democrática. Dewey, filósofo americano de la primera mitad del s. XX, divulgó sus ideas filosóficas a través de la pedagogía, puesto que considera que existe “una estrecha y esencial relación entre la necesidad de filosofar y la necesidad de educar, si filosofía es sabiduría –la visión de una manera mejor de vivir–, la educación orientada conscientemente constituye la praxis del filósofo” (Westbrook, 1993).

De la influencia de éstos y otros autores, especialmente de John Dewey, Kilpatrick presenta la filosofía como ayuda para elaborar una visión o enfoque generalizado de la vida, entendiendo que una vida activa y satisfactoria también significa luchar, desear, actuar y, en términos más generales, lo que denominaba “proponerse”, así como “comportarse”, entendiendo el comportamiento como la respuesta de un organismo ante una situación. Esta respuesta a menudo provoca “necesidades” o deseos que, a su vez, generan un objetivo o meta, a lo cual siguen los esfuerzos para alcanzar dicha meta. De esta idea Kilpatrick concluye que “el proceso vital de los seres humanos está estrechamente relacionado con la interacción con el entorno físico y social en el que nuestro interés se centra, lo cual genera deseos a partir de los cuales articulamos la meta que perseguimos (Beyer, 1997).

A partir de la concepción del proceso vital en esencia como interactivo y social, y derivado del sólido compromiso con los valores y principios democráticos, Kilpatrick concibe la escuela como reconstrucción del orden social y al educador como guía y orientador de los alumnos y determina que “cuanto más interesado esté un

individuo en algo, más esfuerzos le dedicará. Así, el punto de arranque de toda la educación (el núcleo del proceso educativo) es el interés individual. Más aún, el mejor tipo de educación y el más enriquecedor comienza con este interés generado por uno mismo” (Beyer, 1997). En 1918 presentó su teoría sobre la metodología de proyectos, cuyo fundamento es el interés de los niños como base para realizar proyectos de investigación (Zabala, 1999).

Según Kilpatrick “el proceso vital de los seres humanos está estrechamente relacionado con la interacción con el entorno físico y social en el que nuestro interés se centra, lo cual genera deseos a partir de los cuales articulamos la meta que perseguimos” (Beyer, 1997). En este contexto, Kilpatrick desarrolla su método de proyectos, al unificar los intereses de los alumnos con la acción en el mundo y al destacar “el acto deliberado e ilusionado”, el método de los proyectos nos da un ejemplo de la continuidad de la “educación” y la “vida”, del saber y el hacer, en estrecha relación con la interacción en sociedad, permitiendo a las personas ejercer su responsabilidad moral. Una persona de estas características, observa Kilpatrick, “representa el ideal de civismo democrático” (Beyer, 1997).

La Metodología de Proyectos parte de los intereses de los niños, guiado por la figura del profesor, y se propone actuar concretamente en el campo de la realización efectiva. El método de Kilpatrick procura desenvolver el espíritu de *iniciativa*, de *responsabilidad*, de *solidaridad* y de *libertad*, e implica tres elementos: una propuesta de hacer o conocer algo, unos medios para llevarlo a cabo y en tercer lugar un producto o realización que poder evaluar y mejorar. Esta metodología es un modelo orientado hacia la solución de un problema complejo en el que el trabajo se realiza en grupos y que permite a los estudiantes una autonomía para moverse y hacer uso de los diversos recursos a su alcance, realizando actividades interdisciplinarias y centradas en el estudiante (Kilpatrick, 1918).

De la misma manera que cualquier proyecto en la vida, los proyectos a seguir en educación deben seguir el itinerario iniciado en la planificación, realización y evaluación. Para iniciar un proyecto, el paso inicial es la elección del tema, que debe estar regida por un proceso comunicativo, participativo, investigador y lúdico. Una propuesta es la realización de asambleas y debates en la que los niños elijan el tema a partir de los sugeridos previamente por el profesor, y posteriormente realizar una tarea en la que se determine el nivel de conocimientos previos que poseen los alumnos en cuanto a sus experiencias, fantasías, etc. con el objetivo de que el aprendizaje sea significativo.

En la realización de los proyectos se determina una secuencia a seguir, con las siguientes fases o etapas (Guzmán Casas, 2009):

- 1ª Fase. *Elección del tema* por parte de los alumnos a partir de un listado propuesto por el educador mediante debates y asambleas. Esta etapa consiste en el descubrimiento de una situación o relación del proyecto, en la que el profesor ayuda a “ver” el problema, sugiriendo situaciones a fin de “sensibilizar” a los alumnos para la tarea.

- 2ª Fase. *Detección de ideas previas*, conocer cuales son los conocimientos previos de los alumnos, y por otro lado la *definición y formulación del proyecto*, en la que el profesor ayuda a los alumnos a formular el proyecto, a su viabilidad y a establecer sus límites.

- 3ª Fase. *Objetivos y contenidos* que el educador se propone que consigan los alumnos, a través del análisis e investigación sobre el tema elegido. *Planificación y compilación de datos* para la preparación y diseño del objeto o montaje a seguir, en esta fase el profesor, mediante el planteamiento de dudas y preguntas, estimula a los alumnos para que elaboren el plan de trabajo y las reflexiones sobre las posibles dificultades, así como enfocar hacia dónde y cómo encontrar elementos para la ejecución del proyecto.

- 4ª Fase. *Ejecución, investigación y aprendizaje*, materializados en la puesta en ejecución del plan anteriormente elaborado, bajo la sutil estimulación del profesor, y teniendo en cuenta la metodología a seguir, organización del espacio y tiempo, materiales y recursos a utilizar, personas que van a ayudar, fuentes de información, actividades, etc.

- 5ª Fase. *Evaluación del proyecto*, en la que el profesor debe orientar el espíritu crítico de los alumnos tanto en el desarrollo del proyecto como en sus resultados finales, analizando qué se ha aprendido, lo que más y menos les ha gustado a los niños, la parte que ha requerido mayor esfuerzo, valoración del proceso como evaluación continua, y elaboración del documento final.

Entre las características de la metodología de proyectos cabe destacar la afinidad con las situaciones reales, la relevancia práctica, el enfoque orientado hacia los intereses y necesidades de los alumnos, el enfoque orientado que el alumno lleve a cabo de forma autónoma acciones concretas, tanto intelectuales como prácticas; el enfoque orientado a procesos de aprender a aprender, a ser, a vivir en comunidad y a hacer,

así como el aprendizaje holístico, en el que intervienen las competencias cognitivas, afectivas y psicomotrices como parte de los objetivos; la autoorganización, determinación de los objetivos, planificación, realización y control decididos y realizados por los mismos estudiantes; el aprendizaje colaborativo y cooperativo; o el carácter interdisciplinario, que permite combinar distintas áreas de conocimientos, materias y especialidades (Hernández, y otros, 1998).

En el contexto en el que desarrollamos el estudio, situado en Barcelona, los centros educativos realizan una serie de trabajos, siguiendo las directrices definidas por el Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya, que ponen en práctica la metodología de proyectos, y que en algunos casos utilizan la WebQuest como guía para realizarlos:

- Trabajo de Síntesis. Conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje, realizadas en equipo, para desarrollar competencias complejas y comprobar si se ha conseguido, y hasta que punto, que el alumnado sea capaz de aplicar las competencias básicas trabajadas en las distintas materias para la resolución de cuestiones y problemas relacionados con la vida práctica, integrando contenidos de diversas materias, admitiendo diferentes concreciones temporales y realizado en los cursos 1º, 2º y 3º de ESO, según recoge el Decreto 143/2007 Artículo 9, publicado en el DOGC el 26 de junio.
- Proyecto de Investigación (*Projecte de Recerca*). Conjunto de actividades de descubrimiento realizadas por el alumnado de 4º de ESO en equipo, sobre un tema transversal del currículum o focalizado en un ámbito determinado, para comprobar el grado de autonomía del alumnado y su capacidad para trabajar en grupo, recogido en el el Decreto 143/2007 Artículo 10, publicado en el DOGC el 26 de junio.
- Trabajo de Investigación (*Treball de Recerca*). Conjunto de actividades estructuradas y orientadas a la investigación, realizadas por todo el alumnado de bachillerato entre finales de 1º y principios de 2º curso, con la orientación y seguimiento del profesorado, para consolidar la competencia en investigación. Puede tratarse dentro de un ámbito disciplinario o interdisciplinario o transversal, con una dedicación de 70 horas, recogido en el Decreto 142/2008, de 15 de julio, por el que se establece la ordenación las enseñanzas de bachillerato.

La enseñanza por proyectos de trabajo responde a una organización del currículum que pretende vincular íntimamente la teoría con la práctica. En el estudio realizado por la escuela Pompeu Fabra de Barcelona (Hernández, y otros, 1998), los docentes determinan la introducción de los proyectos de trabajo con la finalidad de cubrir los siguientes objetivos: abordar un sentido de la globalización en el que las relaciones entre fuentes de información y procedimientos para comprenderla y utilizarla deben ser llevados a cabo por el alumnado y no por el profesorado; introducir una nueva manera de enseñar, regida por un proceso de reflexión e interpretación sobre la práctica; generar unos cambios en la organización de los conocimientos, tomando en consideración qué se puede aprender de cada tema, plantear el tema como problema a resolver, enfatizar sobre el tratamiento de la información, implicación del grupo-clase además del propio docente, y la opción de trabajar las distintas posibilidades e intereses del alumnado.

Con la aplicación de la metodología de trabajo por proyectos, pretendemos una visión globalizada de la educación, en la que se integren, en un mismo proyecto distintas áreas temáticas, desarrollo de procesos de elaboración de conocimientos.

Fernando Hernández, (Hernández, y otros, 1998) define tres sentidos distintos para la aplicación del término globalización en la práctica escolar, como sumatorio de materias, interdisciplinariedad y estructura de aprendizaje.

En la creación de un marco conceptual, cabe tomar como referencia el sentido de significatividad de la enseñanza y el aprendizaje a la hora de que el docente interprete adecuadamente las intervenciones del alumnado. Por otro lado también es importante considerar el modelo de aprendizaje por descubrimiento, que parte de una actividad sobre la que el alumno desarrollará una estrategia que, a partir de las experiencias, le permita buscar por sí mismo las respuestas a sus necesidades y la información requerida para complementarlas, así como considerar los estadios definidos por Piaget sobre el desarrollo de la inteligencia y la lógica, no desde un punto rígido, pero sí como punto de partida. Al considerar la actuación personal tanto de los profesores en su tarea docente, como de los alumnos en su actividad de aprendizaje, se introduce una variable que de manera inevitable condicionará su puesta en práctica.

Teoría Constructivista del Aprendizaje. Jean Piaget

En relación a la concepción de la educación en este ámbito de apertura comentado en la escuela nueva y en la metodología de proyectos, encontramos la Teoría Constructivista del Aprendizaje de Jean Piaget, que defiende una postura ligada a la acción para que se dé un mejor aprendizaje, estudiando el pensamiento del niño y su evolución en el adolescente y el adulto. En el caso que nos ocupa, prestamos una mayor atención al desarrollo del pensamiento y formación del conocimiento del adolescente, puesto que el estudio se basa en la etapa escolar que hace referencia a esta etapa personal.

A continuación desarrollamos la teoría de Piaget, con la intención de contextualizarla en relación a la dimensión práctica y funcional del conocimiento que buscamos en la realización de una WebQuest siguiendo la metodología de proyectos (Guzmán Casas, 2009).

La Teoría Constructivista del Aprendizaje de Jean Piaget (Richmond, 1970) expone el vínculo que une la capacidad cognitiva y la inteligencia con el medio social y físico, tomando como procesos característicos la asimilación y acomodación, que irán alternándose en la constante búsqueda del equilibrio e incorporando las nuevas experiencias.

La asimilación consiste en la interiorización de un hecho a una estructura comportamental y cognitiva previa, mientras que la capacidad de acomodación consiste en la modificación de la estructura cognitiva para acoger nuevos hechos desconocidos hasta el momento (Carretero, 1997).

El conocimiento del niño, así como el del adolescente y del adulto, se construyen de forma progresiva y siguiendo sus propias leyes, y además se desarrollan a lo largo de la vida, en lo que Piaget definió como cuatro estadios cognitivos, el sensorio-motor, desde el nacimiento hasta los 2 años, en el que el niño usa los sentidos y habilidades motrices para conocer el entorno; el estadio preoperatorio, entre 2 y 7 años, en el que se interiorizan las reacciones de la etapa sensoria-motor; el estadio de las operaciones concretas, entre 7 y 11 años, en el que se usan los símbolos de modo lógico y llegando a conclusiones. El último estadio corresponde a las operaciones formales, desde los 12 años en adelante, en el que el cerebro humano está potencialmente capacitado para formular pensamientos abstractos y pensamientos deductivos a partir de hipótesis (Zubiría, 2004).

Piaget estudia el pensamiento infantil y su desarrollo en las distintas etapas como medio para comprender mejor el pensamiento del adolescente y del adulto, cómo el conocimiento aparece y se transforma a lo largo del desarrollo del niño, hasta llegar a las formas de conocimiento del adulto, logrando niveles de equilibrio en los intercambios entre el individuo y su medio que constituyen una progresión en la adaptación y en la construcción del conocimiento. Según Piaget, el conocimiento está ligado a la acción, a las operaciones o transformaciones que el sujeto realiza sobre el entorno, siendo el resultado de la interacción entre el sujeto y el objeto (Zubiría, 2004).

"Para conocer los objetos el sujeto tiene que actuar sobre ellos y transformarlos: desplazarlos, agarrarlos, conectarlos, combinarlos, separarlos, unirlos, etc." (Villar, 2003).

Al aplicar los principios de aprendizaje constructivista en la realización de WebQuests, se facilita que los alumnos construyan su propio conocimiento a partir de un tema propuesto, mediante la investigación e indagación en la web fomentando el pensamiento creativo y crítico, la resolución de problemas, el análisis y síntesis, de manera que cada alumno pueda construir el conocimiento desde su propia experiencia interna y desde su propia experiencia en relación al desarrollo de la actividad interactuando con el entorno y en cooperación con el grupo (Zubiría, 2004). Se presta una mayor atención al procesamiento de la información recibida, que a la información misma; en la sociedad del conocimiento y del desarrollo en la que nos encontramos, el acceso a la información almacenada es muy asequible por lo que deja de ser un factor clave la memorización de ideas o conceptos y pasa a tomar un papel principal el tratamiento de la información recibida, convirtiéndose en imprescindible el desarrollo del pensamiento creativo, la mentalidad crítica, la capacidad de análisis, síntesis, planteamiento y resolución de problemas.

Sociedad de la Información, del Conocimiento y aplicación de las TIC

La evolución de la educación, así como los planteamientos y filosofías, viene determinada por el contexto en el que se encuentra, actualmente en un entorno globalizador y en una sociedad de la información que evoluciona hacia la sociedad del conocimiento (Castells, 1996) y del desarrollo. La etapa correspondiente a la sociedad de la información se sitúa a finales del s. XX, en el momento de declive de

la sociedad industrial, que dio paso a un nuevo sistema tecnológico, económico y social basada en la creación y el acceso a la información, a través de los avances tecnológicos como la aparición del ordenador personal, conocido como PC (1981), la generalización en el acceso a internet, la fibra óptica, los satélites o la transmisión de datos por banda ancha. En la sociedad de la información, aparece la información misma como materia prima para el cambio social, económico y político, modificando los sistemas de producción y el mundo laboral, que como consecuencia, necesita reciclar a sus trabajadores para mantenerlos al día en los constantes cambios, siendo necesaria su flexibilización y formación continua en una constante renovación de los conocimientos, un aprendizaje abierto a los continuos cambios, al que algunos autores han denominado “aprender a aprender” (Torre Puente, 2002).

La sociedad de la información, en su propia evolución ha ido dando paso a la sociedad del conocimiento, basada en la gestión de la información, en el desarrollo, transformación y difusión del conocimiento; además de tener acceso a la información, ésta se elabora, analiza y asimila, desarrollando nuevos sistemas pedagógicos que generan así el conocimiento (Mateo, 2006).

Las denominadas TIC, Tecnologías de la Información y la Comunicación, aparecen como agente de cambio en la sociedad en general, y también concretamente en el panorama educativo, dadas sus características de inmaterialidad, inmediatez e interactividad (Cabero, 2006); estas características significan que se desarrollan en el “cibespacio”, sin necesidad de la presencia física de los interlocutores, en tiempo real y permiten la comunicación bidireccional entre los sujetos.

En la interacción entre usuarios en el uso de las TIC, se desarrollan las web 2.0 y web 3.0 (Revuelta, y otros, 2009); la primera se basa en las redes sociales como gestores de información, en los que los propios usuarios van ampliando y enriqueciendo la red, como por ejemplo los blogs personales, wikis, Facebook, LinkedIn,... Por otro lado, y de forma paralela, a partir de las web 2.0 evolucionan las web 3.0, que se basan en la unificación de lenguaje o red semántica para unificar programaciones y datos; en este apartado, también tienen cabida la interacción con máquinas de inteligencia artificial en entornos virtuales 3D, como por ejemplo Second Life.

De la utilización y aprovechamiento de los recursos que ofrecen las TIC se deriva el trabajo colaborativo, definido como los procesos intencionales de un grupo para

alcanzar objetivos específicos, y en estrecha relación con la metodología por proyectos impulsada por Kilpatrick.

TIC y competencias básicas

En la regulación de la educación por parte de las instituciones gubernamentales, aparece la identificación de las competencias básicas (DOGC, 2007) (BOE, 2006) cuya finalidad es conseguir que los alumnos adquieran las herramientas necesarias para comprender el mundo en el que están creciendo y que les guíen en su actuar y poner las bases para que se conviertan en personas capaces de intervenir activa y críticamente en la sociedad plural, diversa y en continuo cambio en la que viven. Además de desarrollar los conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes (el saber, saber hacer, saber ser y saber estar), también deben aprender a movilizar todos estos recursos personales (saber actuar) para conseguir la realización personal y convertirse así en personas responsables, autónomas e integradas socialmente, para ejercer la ciudadanía activa e incorporarse a la vida adulta de forma satisfactoria y para ser capaces de adaptarse a nuevas situaciones y de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida (DOGC, 2007).

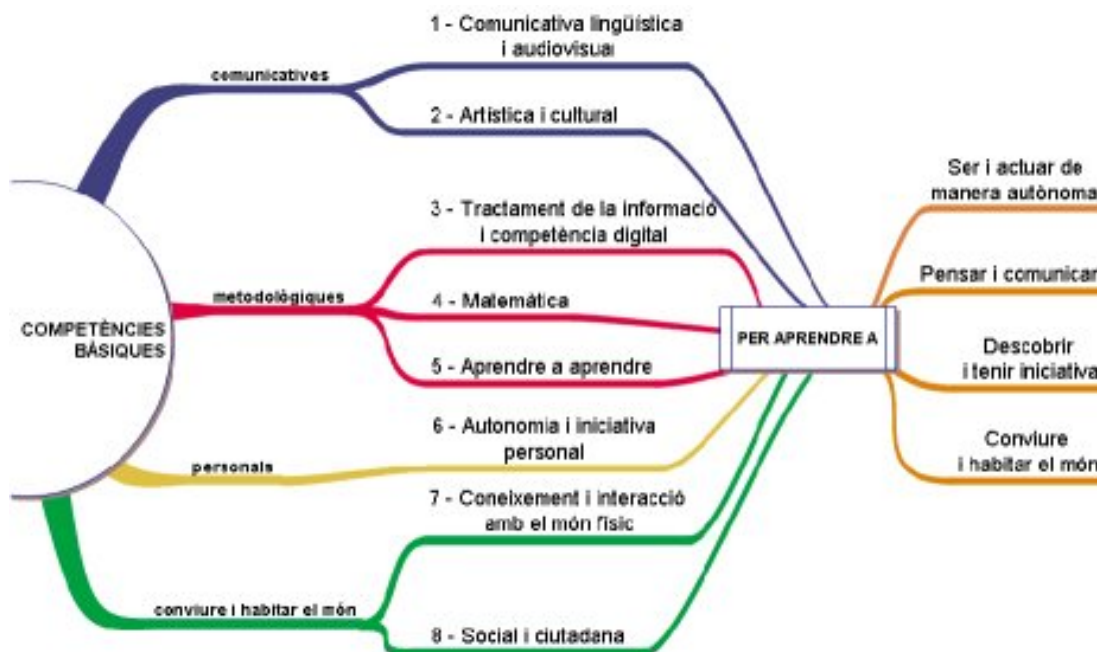


Fig.1. “Les competències bàsiques en el currículum”.
 XTEC Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya.
 Generalitat de Catalunya. Dept. Ensenyament.

Las competencias básicas que quedan definidas son ocho:

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Competencia social y ciudadana
- Competencia cultural y artística
- Competencia para aprender a aprender
- Autonomía e iniciativa personal

La incorporación de competencias básicas al currículo permite enfatizar en los aprendizajes que se consideran imprescindibles desde un planteamiento orientado en la aplicación de los conocimientos adquiridos, persiguiendo el objetivo de integrar los distintos aprendizajes, ponerlos en relación con distintos tipos de contenidos y utilizarlos de manera efectiva, así como el objetivo de identificar los contenidos y criterios de evaluación que tienen carácter imprescindible e inspirar las decisiones relativas al proceso de enseñanza y aprendizaje (CNICE, 2007).

En relación con la innovación tecnológica y concretamente con la utilización de la WebQuest desarrolladas en este trabajo, destacamos la importancia de la competencia referente al tratamiento de la información y competencia digital, aunque, dependiendo de las áreas a tratar y del enfoque con el que se realice la propuesta de WebQuest, ésta permite el desarrollo de cada una de las competencias. El desarrollo de la competencia del tratamiento de la información y la competencia digital concretamente, supone las siguientes implicaciones (Pifarré, 2008):

- Desarrollarse como una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes y soportes.
- Dominio de los lenguajes específicos básicos (textual, icónico, visual y sonoro) y de sus pautas de decodificación y transferencia.
- Respeto de las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes, así como la capacidad de valorar su impacto en el mundo personal y social.
- Hacer uso habitual de los recursos tecnológicos para resolver problemas reales de modo eficiente.

La competencia en el uso de las TIC se adquiere al utilizarlas como herramienta de trabajo en la construcción de conocimiento a lo largo de todas las etapas educativas y en todas las áreas del currículo.

De forma complementaria, la utilización de las TIC puede favorecer la motivación, el interés por la materia, la creatividad, la imaginación y los métodos de comunicación, así como la capacidad de resolución de problemas, los procesos de trabajo en grupo, la autoestima, una mayor autonomía de aprendizaje y supera las barreras del tiempo y espacio (Pifarré, 2008).

WebQuest. Definición y marco teórico

Con el objetivo de ejemplificar y concretar la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación y estudiar su componente innovador, expondremos las características principales de la WebQuest, definida según el Centro de Terminología Catalán como una propuesta didáctica basada en el desarrollo de las competencias básicas en el que se propone al alumno llevar a cabo una búsqueda guiada sobre un tema específico, utilizando principalmente recursos de internet ya preseleccionados, y de transformar posteriormente la información en un trabajo personal a través de un proceso de análisis, síntesis y evaluación, que tiene en cuenta el trabajo cooperativo y la responsabilidad individual, y prioriza la construcción del conocimiento mediante la transformación de la información en la creación de un producto, y contiene una evaluación directa tanto del proceso como de los resultados (Termcat, 2009).

La WebQuest es un modelo de trabajo creado en 1995 por el profesor Bernie Dodge en la Universidad de San Diego, definida por el mismo como “una actividad de indagación/investigación enfocada a que los alumnos obtengan toda o la mayor parte de la información que van a utilizar de recursos existentes en Internet”.

Se trata de un modelo de aprendizaje muy útil en el fomento del uso educativo de internet, de donde el alumno obtiene mayoritariamente la información, basado en el aprendizaje cooperativo y planteado como actividad enfocada a la investigación mediante una exploración dirigida que culmina con la producción de una página web en la que se publica el resultado de una investigación. La WebQuest como metodología de aprendizaje se basa en los recursos proporcionados por internet, que incitan a los alumnos a investigar, potencian el pensamiento crítico, la creatividad y

la toma de decisiones, contribuyen a desarrollar diferentes capacidades llevando así a los alumnos a transformar los conocimientos adquiridos.

Los WebQuest han sido ideados para que los estudiantes hagan buen uso del tiempo, se enfoquen en utilizar información más que en buscarla, y en apoyar el desarrollo de su pensamiento en los niveles de análisis, síntesis y evaluación. La estrategia WebQuest activa la motivación, despierta los mecanismos atencionales, ayuda a construir los conocimientos, y a personalizarlos a través de la creatividad y el pensamiento crítico, a transferirlos y a evaluarlos. Todo ello constituye uno de los ejes principales de la nueva pedagogía de la imaginación y la construcción (Blanco, 2004).

La utilización de las WebQuest como recurso didáctico responde al desarrollo de los principios de aprendizaje constructivista, íntimamente ligados a la enseñanza por proyectos y al uso de las web como herramienta y recurso.

CARACTERÍSTICAS

Este modelo de aprendizaje dota a los profesores de las herramientas necesarias para usar las tecnologías de la información desde una perspectiva educativa, permitiendo a los alumnos desarrollar sus propias ideas en relación con el tema en estudio. El modelo WebQuest ayuda al profesor a planear y a estructurar la enseñanza de una manera creativa donde estén claras las tareas.

Una característica esencial de este modelo es que el trabajo elaborado por los alumnos puede ser transmitido y compartido, generando algo útil para otros.

Son actividades para que los alumnos trabajen en grupo, aunque se pueden diseñar para trabajo individual. Permiten añadir elementos de motivación mediante el juego de roles asignando a los alumnos un papel, personajes simulados que pueden comunicarse vía E-mail, y un escenario para trabajar. Pueden ser diseñados para una única materia o interdisciplinarios.

La WebQuest aporta a los alumnos el desarrollo de numerosas capacidades:

1. Comparar, identificar, establecer diferencias y semejanzas entre sí: Identificando, esta y semejanzas y diferencias de situaciones, hechos,...
2. Clasificar: Agrupar cosas en categorías definibles en base de sus atributos.
3. Inducir: Deducción de generalizaciones o de principios desconocidos de observaciones o del análisis.

4. Deducción: Deducción de consecuencias y de condiciones sin especificar de principios y de generalizaciones dados.
5. Analizar errores: Errores que identifican y de articulaciones en su propio pensamiento o en el de otro
6. Construir la ayuda: Construir un sistema de la ayuda o de la prueba para una aserción.
7. Abstracción: Identificando y articulando el tema subyacente o el modelo general de la información.
8. Analizar perspectivas: Perspectivas personales que identifican y de articulaciones sobre ediciones.

Una buena WebQuest debe potenciar en los alumnos el desarrollo de sus capacidades intelectuales. Una WebQuest mal diseñado no es no más que un conjunto de preguntas que conducen a los alumnos a una simple búsqueda de información. Una buena WebQuest debe estar diseñado o enfocado a que procesen esa información obtenida de la red, mediante la realización de tareas de recopilación, de periodismo, de diseño, de productos creativos, de misterio, tareas para la construcción de consenso, de autoconocimiento, de repetición, analíticas o de emisión de un juicio.

3.2 Materiales y métodos

En la búsqueda de los objetivos planteados para el desarrollo del proyecto, utilizamos el método de la encuesta con alumnos que el año 2011-2012 cursaron tanto el primer como segundo ciclo de la ESO o bien alguna de las modalidades de Bachillerato con el fin de obtener una visión real y objetiva sobre la utilización de las WebQuest.

Hemos definido una población comprendida entre los 13 y 18 años, localizada en la ciudad de Barcelona, y concretamente en los barrios de Gracia y la zona entre los distritos de Sant Martí y CiutatVella. Ambos barrios son principalmente de carácter residencial, dedicados al pequeño comercio y pequeña industria, ambos en un entorno socio-económico y cultural de clase media. Según los datos presentados por el Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona, los indicadores socioeconómicos de 2011 determinan en el caso de Gracia un 36,3% de población con estudios universitarios o ciclos formativos de grado superior, frente al 31,7% que

presenta el barrio de Sant Pere i la Ribera, situado en el distrito de Ciutat Vella colindante con Sant Martí. En el caso de los indicadores de renta familiar disponible por habitante en el 2010, tomando como índice Barcelona =100, en el caso de gracia el índice correspondiente sería 102,8, mientras que en el segundo caso correspondería a un 91,2. Los datos referentes a la nacionalidad también indican una diferencia en cuanto a la inmigración, que en el primer caso corresponde a un 18,1%, mientras que en el segundo corresponde a un 37,1%. Así pues, a grandes rasgos, podemos decir que los alumnos del barrio de Gracia se sitúan en un nivel socio-económico y cultural, con una media ligeramente superior al barrio de Sant Martí.

El primer bloque de preguntas hace referencia a las condiciones ambientales de los alumnos, su edad, el curso que han finalizado en la etapa escolar 2011-2012, el barrio en el que han estudiado, el tipo de centro y la disponibilidad de ordenador propio como herramienta educativa, con el objetivo de situar a la población estudiada en un entorno concreto, siguiendo los indicadores sociales, económicos y culturales comentados anteriormente a grandes rasgos.

El objetivo de las preguntas planteadas en el segundo bloque es la obtención de datos previos referente a la WebQuest, para lo que hemos consultado a los alumnos encuestados, en primer lugar, si conocían la WebQuest y si han realizado algún trabajo mediante este recurso. Para los alumnos que sí han realizado alguna WebQuest, profundizamos en su experiencia, completando los datos referente al número total de veces que han trabajado mediante la misma, recordando en qué curso fue la primera experiencia, y cuánto tiempo dedicó el profesor a la explicación para que el grupo pudiese entender el funcionamiento, teniendo en cuenta la explicación inicial y las aclaraciones posteriores.

El tercer bloque hace referencia a la propia experiencia y la valoración de los alumnos sobre la realización de una WebQuest mediante una puntuación entre 1 y 10. En este bloque se evalúa la importancia de la explicación teórica respecto la parte práctica, la supervisión que necesitan los alumnos por parte del profesor durante el proceso, el grado de dificultad que supone la organización individual del trabajo, así como la dificultad en la repartición de tareas en trabajos en grupo. En relación a un trabajo tradicional, los alumnos pedimos a los alumnos una valoración sobre el tiempo invertido, si consideran que esta metodología requiere más o menos tiempo, y sobre el tiempo de dedicación en temas paralelos al tema central del trabajo, así

como su opinión referente al grado de comprensión de los conocimientos y al nivel de implicación que se consigue.

En una segunda parte de este tercer bloque, mediante la realización de preguntas algo más abiertas, hemos preguntado a los alumnos sobre la organización y enfoque de las WebQuest, atendiendo a cuestiones como en qué asignatura o conjunto de asignaturas ha realizado una WebQuest y sobre qué temas han sido. En cuanto a los aspectos organizativos hemos consultado si se ha realizado mediante trabajo en grupo o individual, así como el total de horas dedicadas y lugar de trabajo, si se ha realizado en clase, en horario complementario o en casa.

La tercera parte del tercer bloque de la encuesta hace referencia a los propios intereses y la opinión personal del alumno, valorando si la realización de la WebQuest permite libertad al alumno en tratar temas de su propio interés o bien se limita a un tema concreto y cerrado, y planteando una pregunta abierta sobre cuáles serían los temas que al alumno encuestado le parecen interesantes para investigar, y en relación a qué asignaturas. La encuesta finaliza con una valoración global en la que se puntúa la experiencia de realizar una WebQuest.

3.3 Resultados y análisis

Según hemos expuesto en el apartado anterior, el contenido de las encuestas realizadas a los alumnos se estructura en tres bloques: características, datos previos WebQuest y experiencia WebQuest. El tercer bloque, a su vez está organizado en tres partes, referentes a valoración, organización y opinión personal.

Bloque 1. Características población

Este primer bloque de preguntas hace referencia a las características de los alumnos encuestados, con el objetivo de situar a la población estudiada en un entorno concreto, siguiendo los indicadores sociales, económicos y culturales comentados.

En la realización de las encuestas, hemos obtenido una participación correspondiente a un 56% de chicas y un 44% de chicos, de los cuales, un 40% de los alumnos ha estudiado en un centro privado, frente al 60% correspondiente a la mayoría de alumnos, que han estudiado en un centro público.

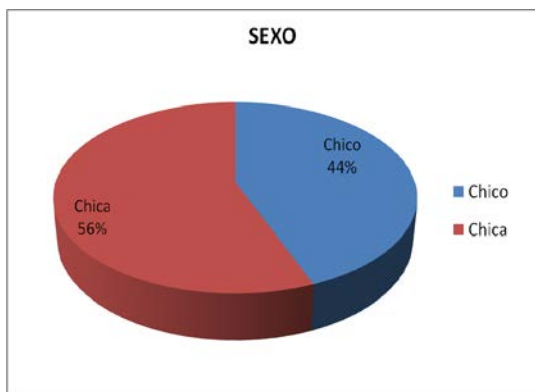


Gráfico 1. Sexo

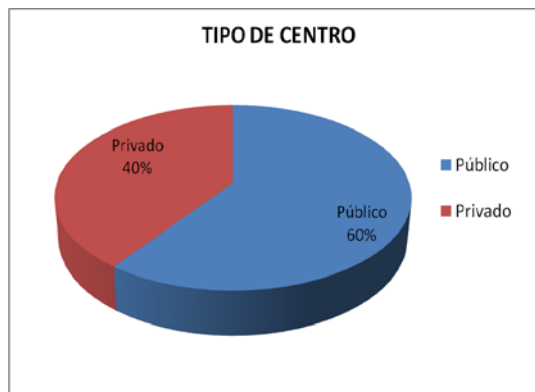


Gráfico 2. Tipo de centro, titularidad

La población sobre la que hemos realizado el estudio son alumnos con edades comprendidas entre los 13 y 18 años, que han cursado durante el año escolar 2011-2012 entre primero y cuarto de la ESO o primero y segundo de Bachillerato. Hemos procurado una muestra homogénea, con representación de alumnos tanto del primer como segundo ciclo de la ESO, así como alumnos de Bachillerato, realizando la encuesta a un total de 25 alumnos, distribuidos tal como indica el gráfico, con una ligera predominancia de los alumnos entre 14 y 17 años, que han cursado entre 2º de ESO y 1º de Bachillerato.

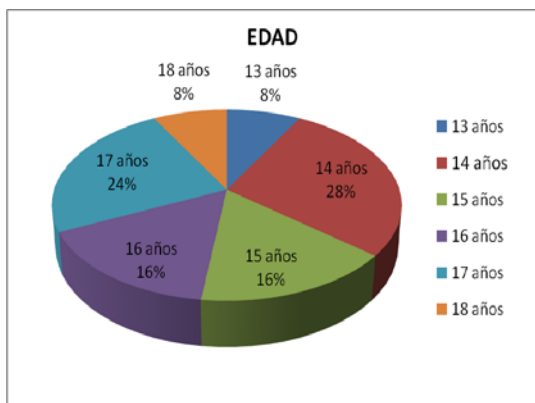


Gráfico 3. Edad

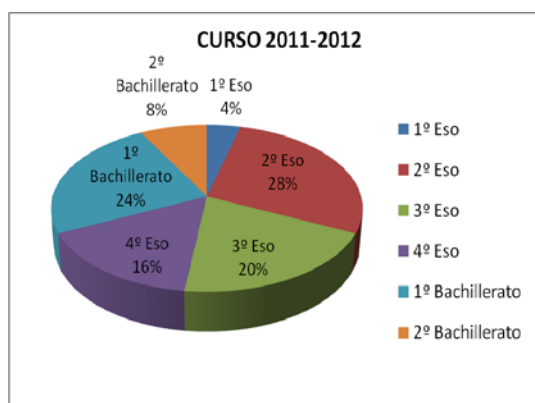


Gráfico 4. ¿Qué curso has finalizado en 2011-2012?

Referente a la procedencia de los alumnos, hemos obtenido una mayor representación de los que han estudiado en la zona de Gracia, con un 56% respecto al 44% de participación de alumnos estudiantes el barrio de Sant Martí. Los alumnos están distribuidos entre centros de titularidad pública y privada, tal como indica el gráfico correspondiente, mayoritariamente han estudiado en centros públicos, y referente a los alumnos que lo han hecho en centros privados, son más numerosos los correspondientes al barrio de Gracia. Tal como hemos comentado en el apartado

“materiales y métodos”, la zona correspondiente al barrio de Gracia, presenta un nivel socio-económico ligeramente superior al barrio de Sant Martí, mostrando así una coherencia con los datos obtenidos que muestran un mayor número de alumnos inscritos en centros públicos pertenecientes al barrio de Gracia.

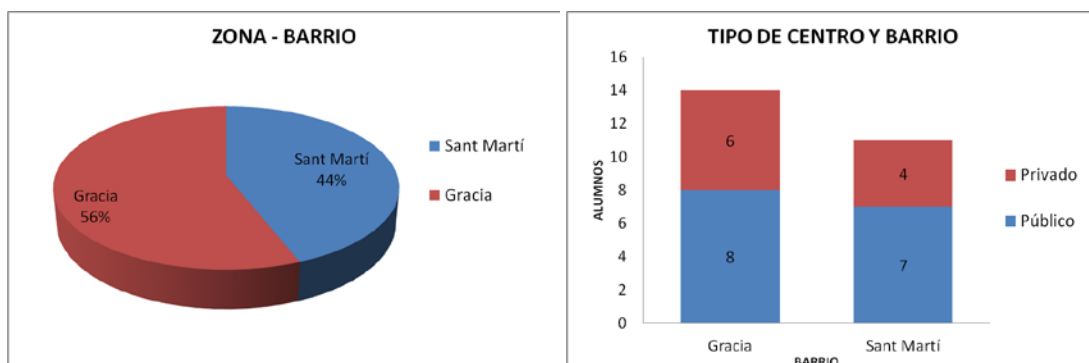


Gráfico 5. ¿En qué barrio o zona has estudiado el curso 2011-2012?

Gráfico 6. Relación entre tipo de centro y barrio

Los datos obtenidos sobre la posesión de ordenador personal propio muestran un 100% de los alumnos que sí lo tienen. Este hecho responde al Proyecto EduCAT1x1 impulsado desde la Generalitat como concreción en Catalunya del proyecto Escuela 2.0 impulsado por el Ministerio de Educación, por el que se pretende integrar las TIC en las aulas y centros educativos, transformando las aulas en “aulas digitales”, proporcionando acceso a internet y a entornos virtuales de aprendizaje. Mediante el Proyecto EduCAT1x1, iniciado en septiembre de 2009, se propone una cofinanciación de los ordenadores del alumnado al 50% por el Departamento de Educación y las familias, que son las propietarias de los PC. En el caso que nos ocupa, la totalidad de los alumnos poseen ordenador personal propio, atribuido tanto al nivel socio-económico como a la participación en el Proyecto EduCAT1x1.

Bloque 2. Datos previos WebQuest

El segundo bloque de preguntas está planteado con el objetivo de obtener datos previos referentes a las WebQuest para contextualizarla.

El 87% de los alumnos consultados ha respondido que conoce la WebQuest y ha realizado alguna tarea mediante esta metodología. El 13% restante no conoce las WebQuest y no ha realizado ninguna; este grupo está formado por 3 alumnos, entre 13 y 14 años que han cursado 2º ESO; observamos que estos 3 alumnos están

situados en el primer ciclo de la ESO, y que todos los alumnos encuestados que han cursado etapas superiores han realizado alguna WebQuest en su vida educativa.

Del total de 25 alumnos consultados, contabilizaremos una población de 22 alumnos que sí han realizado alguna tarea mediante WebQuest para realizar el resto de la encuesta. A este conjunto de alumnos les hemos consultado el número de veces que han realizado una WebQuest en su vida escolar, y las respuestas obtenidas muestran una mayoría del 55% que solo la han realizado una vez, seguidas por un 23% que las han realizado 2 veces, y una mínima representación para alumnos que las han realizado con más asiduidad.

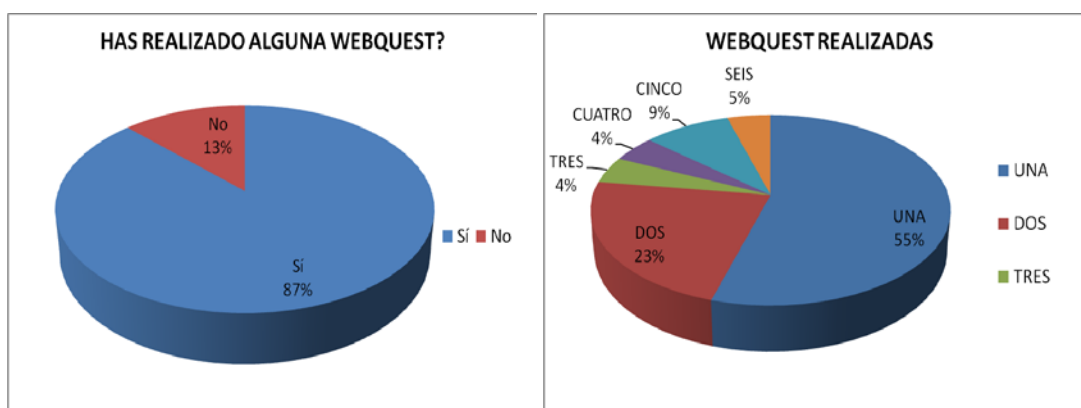


Gráfico 7. ¿Has realizado alguna tarea mediante WebQuest?

Gráfico 8. ¿Cuántas veces en tu vida escolar has realizado una WebQuest?

Con el objetivo de contextualizar la aplicación de las WebQuest, hemos realizado una recogida de datos que muestran una situación similar en cuanto al curso en que se encontraban los alumnos al realizar su primera WebQuest, repartidos, principalmente entre 1º, 2º y 4º ESO, con un 27%, 23% y 32%, correspondientemente, siendo menor la proporción para los alumnos de Bachillerato, y nula para los alumnos que han realizado su primera WebQuest en 3ºESO.

Relacionando estos datos, con el curso finalizado en 2011-2012, obtenemos un segundo gráfico que muestra que un 45% de los alumnos ha realizado su primera WebQuest este mismo curso 2011-2012, un 32% que la realizó el año anterior, un 23% hace dos años y ningún alumno que la haya realizado antes, ni de los cursos inferiores, ni superiores. De la lectura de estos datos, obtenemos la conclusión que la WebQuest se ha empezado a utilizar hace dos años, coincidiendo con la implementación del Programa EduCAT1x1, y que con una progresión exponencial se

ha ido extendiendo su utilización, de forma que este último año, se ha producido un crecimiento en cuanto a la implementación en los centros de los alumnos consultados. Así pues, a partir de los datos obtenidos, podemos concluir que la utilización de la WebQuest en las aulas se encuentra en una fase inicial de implementación.

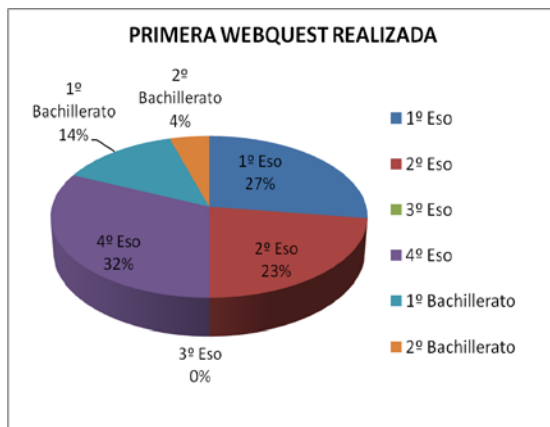


Gráfico 9. ¿En qué curso estabas la primera vez que realizaste una

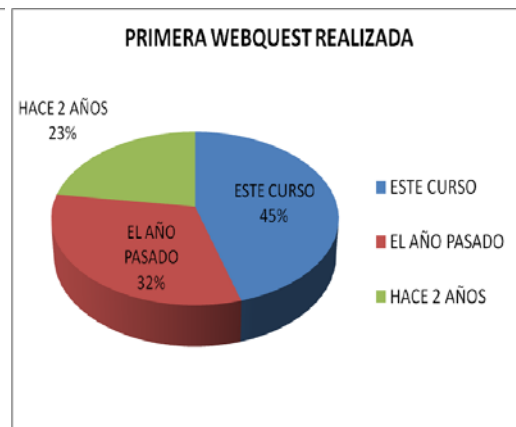


Gráfico 10. Relación entre el curso finalizado en 2011-2012 y el curso la primera vez en realizar una WebQuest

Los datos obtenidos sobre la primera vez que los alumnos realizaron la WebQuest, teniendo en cuenta la explicación inicial y las aclaraciones posteriores, muestran que el profesor y el grupo necesitaron entre 15 y 30 minutos para explicar y entender el funcionamiento de la actividad. Un 37% de los alumnos indica que el tiempo necesario fueron 15 minutos, un 36% indica media hora, y el resto entre una y dos horas, indicando que ningún grupo necesitó más de dos horas para comprenderla. Los niveles indicados para el tiempo de explicación necesario para comprender los objetivos y la dinámica de funcionamiento de la actividad WebQuest, indican unos elevados conocimientos previos relativos al tratamiento de la información y la competencia digital.

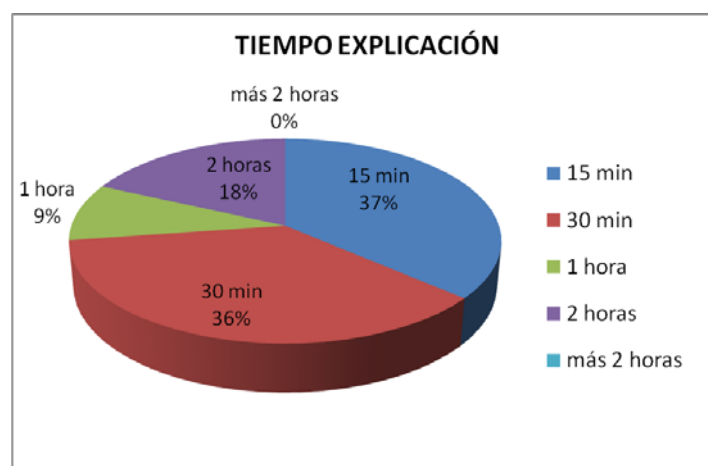


Gráfico 11. La primera vez que realizaste una WQ, ¿Cuánto tiempo necesitó el profesor y el grupo para explicar y entender el funcionamiento, sumando la explicación inicial y las aclaraciones posteriores?

Bloque 3. Experiencia WebQuest

En la división estructural de la encuesta, el tercer bloque hace referencia a la propia experiencia y la valoración de los alumnos sobre la realización de una WebQuest, a la organización y el enfoque con el que se plantean estas actividades, y al tratamiento de los propios intereses del alumno, así como su valoración global de la experiencia.

BLOQUE 3. APARTADO 1. VALORACIÓN

Los gráficos siguientes, realizados a partir de las respuestas obtenidas por los alumnos que sí han realizado actividades mediante WebQuest, muestran la valoración que éstos hacen respecto a los ítems planteados, puntuando de 1 a 10, según el grado en que estén de acuerdo o en desacuerdo, o realizando una valoración numérica entre estos valores.

En una valoración global, en la que se presentan los datos ordenados en función de la edad, de menor a mayor, observamos que, de forma general, los alumnos más jóvenes responden con una valoración más llevada a los extremos, mientras que los más mayores realizan unas valoraciones más moderadas, que asociamos con el grado de madurez y una reflexión más desarrollada y profunda en el caso de los alumnos mayores.

En el análisis de los datos obtenidos en este apartado, presentamos dos tipos de gráficos, uno referente a los datos obtenidos en la puntuación de las preguntas, y una segunda tipología realizando una comparativa en función de la edad de los alumnos.

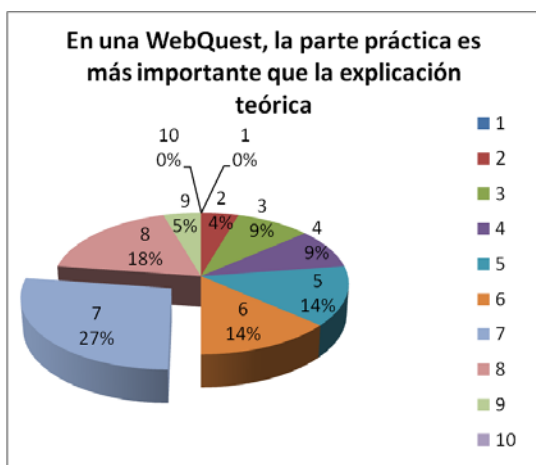


Gráfico 12. ¿En qué curso estabas la primera vez que realizaste una WebQuest?



Gráfico 13. ¿El profesor tiene que ir supervisando la tarea muy a menudo y durante todo el proceso?

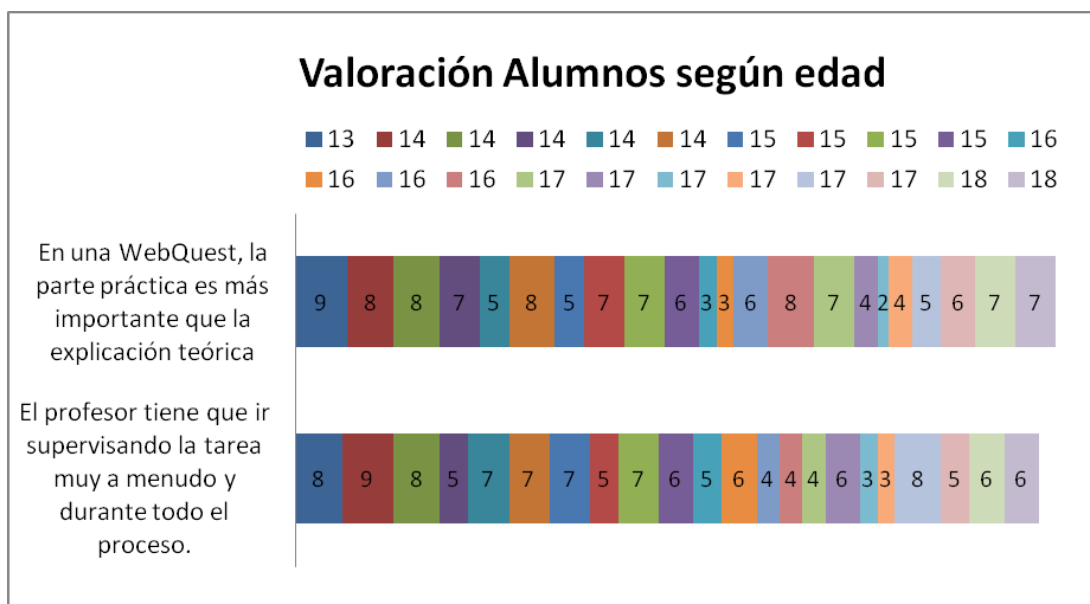


Gráfico 14. Comparativa según edad de alumnos encuestados. Valoración de la parte práctica respecto la teórica. Supervisión de la tarea por parte del profesor.

En respuesta a la primera pregunta, los alumnos más jóvenes consideran que la parte práctica tiene mucha más importancia que la teórica, mientras que los más mayores han puntuado valorando ambas partes, tomando, generalmente la parte práctica como la de mayor importancia, siendo 7 el valor más determinado por los alumnos, seguido por 5, 6 y 8, que indican una clara predominancia de la parte práctica sobre la teórica, poniendo así en práctica las propuestas de la Escuela Nueva de aprender haciendo.

Las respuestas obtenidas para la supervisión de la tarea por parte del profesor, muestran, a rasgos generales, una mayor autonomía de los alumnos de cursos superiores, que valoran de forma más baja la supervisión del profesor, con respecto a los alumnos más jóvenes. La puntuación mayoritaria obtenida es un 6, y una mayoría de los alumnos se sitúa entre el 5 y el 7. De estos datos deducimos que los alumnos estudiados dan una importancia a la supervisión del profesor, pero de forma moderada, de forma que la figura del profesor cumple una función de guía en el proceso autónomo de aprendizaje, desarrollando los planteamientos en los que Kilpatrick basa su metodología de proyectos. El método de Kilpatrick procura desenvolver el espíritu de *iniciativa*, de *responsabilidad*, de *solidaridad* y de *libertad*, e implica tres elementos: una propuesta de hacer o conocer algo, unos medios para llevarlo a cabo y en tercer lugar un producto o realización que poder evaluar y mejorar.

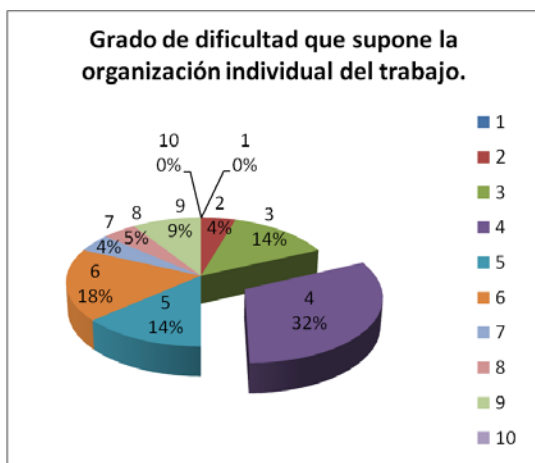


Gráfico 15. Valoración del grado de dificultad que supone la organización individual del trabajo.

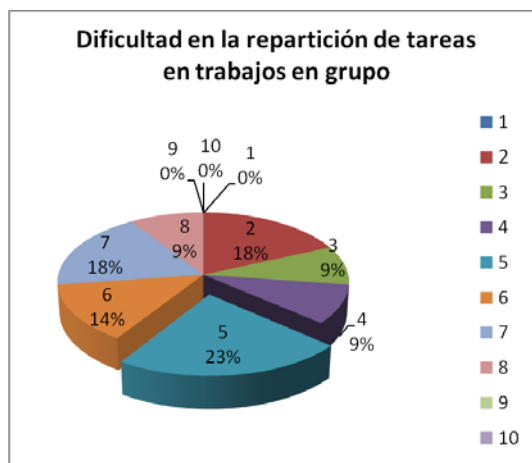


Gráfico 16. Valoración del grado de dificultad que supone la repartición de tareas en trabajos en grupo.

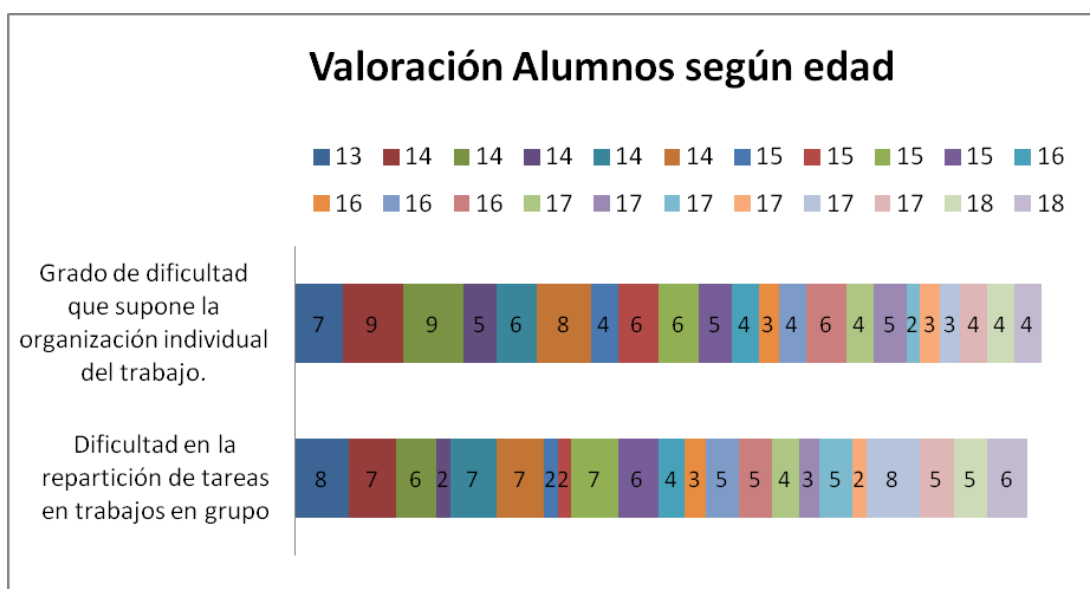


Gráfico 17. Comparativa según edad de alumnos encuestados. Dificultad en la organización individual. Dificultad en la organización.

En cuanto al grado de dificultad que supone la organización individual de los trabajos, y la repartición de tareas en el equipo, los alumnos más mayores valoran una dificultad media, mostrando una mayor dificultad en la organización en grupo, sobre la individual, mientras que la valoración de los alumnos más jóvenes presenta una mayor dispersión, considerando, generalmente, una dificultad elevada para ambas tareas. La valoración media del grado de dificultad en la organización individual se sitúa entre los valores 3 y 6, con un mayor peso sobre el 4, pero mostrando valoraciones muy diversas. La lectura del gráfico referente a la dificultad de organización los trabajos en grupo, sigue la misma línea que la referente a la

individual, generalmente considerada mayor en los trabajos en grupo que en la organización individual.

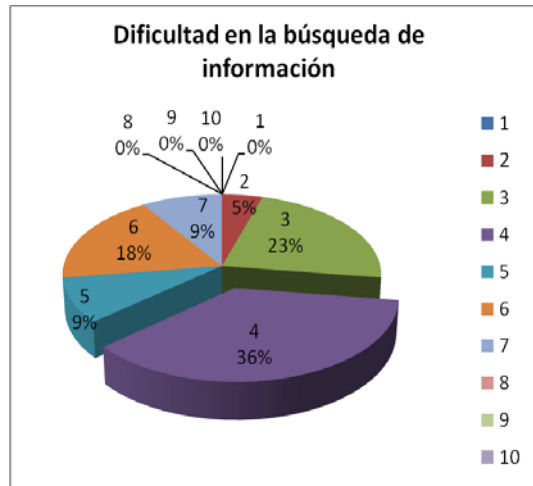


Gráfico 18. Valoración de la dificultad en la búsqueda de información.

En la valoración que realizan los alumnos de la dificultad en la búsqueda de información, a grandes rasgos no se observan grandes dificultades, puesto que se trata de una actividad guiada, en la que el mismo diseño de la actividad, debe marcar las directrices y pautas a seguir para facilitar la búsqueda de la información requerida en concreto, tal como muestra el gráfico, con una valoración mayoritaria de dificultad 4. En los alumnos más jóvenes observamos una ligera valoración por encima de los alumnos más mayores, mostrando un mayores desarrollo de las capacidades de autonomía y competencias básicas en la búsqueda de información.

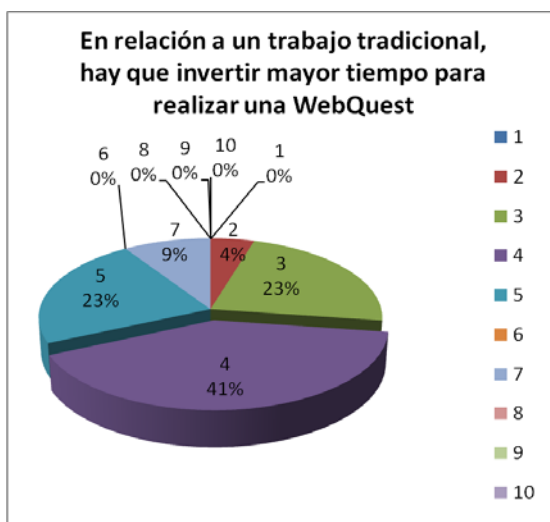


Gráfico 19. Valoración del tiempo invertido en la realización de una WebQuest, en comparación con un trabajo tradicional.

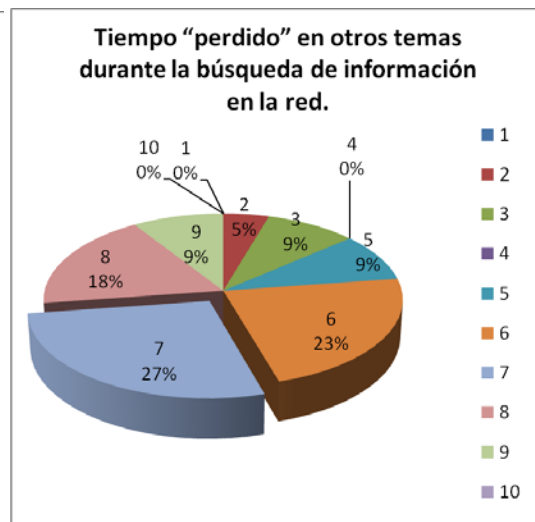


Gráfico 20. Valoración del tiempo invertido en temas paralelos al central durante la búsqueda de información en la red.

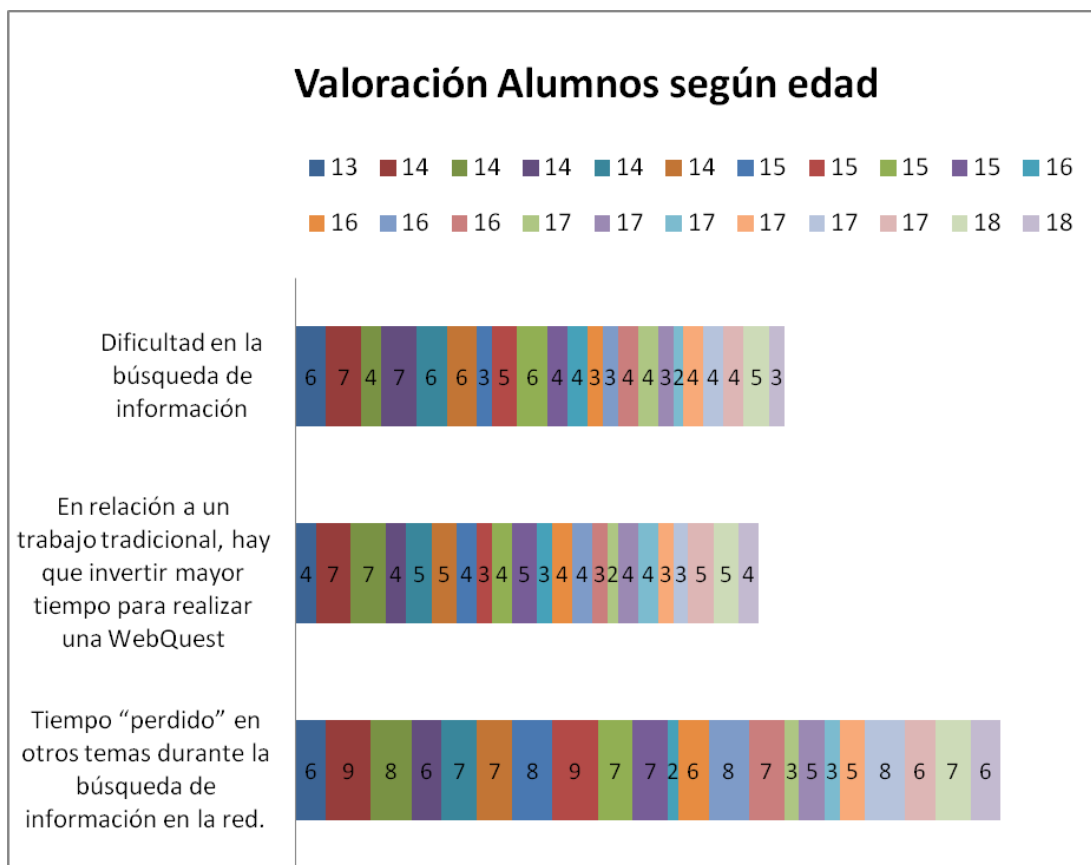


Gráfico 21. Comparativa según edad de alumnos encuestados.

Valoración de la dificultad en la búsqueda de información.

Valoración del tiempo invertido en la realización de una WebQuest, en comparación con un trabajo tradicional.

Valoración del tiempo invertido en temas paralelos al central durante la búsqueda de información en la red.

En cuanto al tiempo invertido en realizar una actividad WebQuest, en comparación con un trabajo tradicional, una amplia mayoría lo valoran con grado 4, de modo que la mayoría de alumnos consideran que en la realización de una WebQuest se invierte menor tiempo que en la realización de un trabajo tradicional.

Con una tendencia marcada por la edad, los alumnos de cursos inferiores, han valorado una inversión de tiempo más elevada en temas paralelos al nucleo del trabajo, mientras que los alumnos más mayores, realizan una valoración más baja, mostrando así una mejor capacidad de organización y gestión del tiempo e intereses. Con todo, la valoración más puntuada por los alumnos es de 7, con una mayoría entre 6 y 8, por lo que es común la desviación de la atención sobre temas paralelos.

Los datos que obtenemos en el tiempo "perdido" no hacen referencia a un tiempo sin sentido, sino simplemente a tiempo no dedicado al fin principal de la WebQuest, con grandes posibilidades de tratarse de un tiempo muy provehoso para el alumno. Esta desviación de la atención sobre otros temas, permite el desarrollo de las inquietudes

propias de cada alumno, tal como sostienen las corrientes ideológicas de la Escuela Nueva, obteniendo un espacio de tiempo dedicado a los propios intereses del alumno, como base para un aprendizaje, tal como sostiene Kilpatrick en las teorías de la metodología por proyectos, “cuanto más interesado esté un individuo en algo, más esfuerzos le dedicará (...) el mejor tipo de educación y el más enriquecedor comienza con este interés generado por uno mismo” (Beyer, 1997).

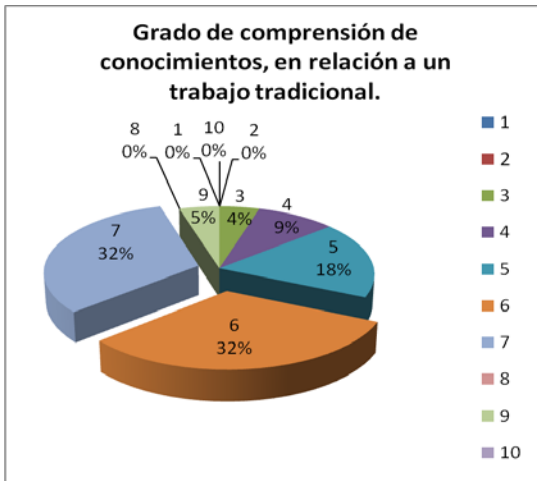


Gráfico 22. Valoración del grado de comprensión de conocimientos, en relación a un trabajo tradicional.

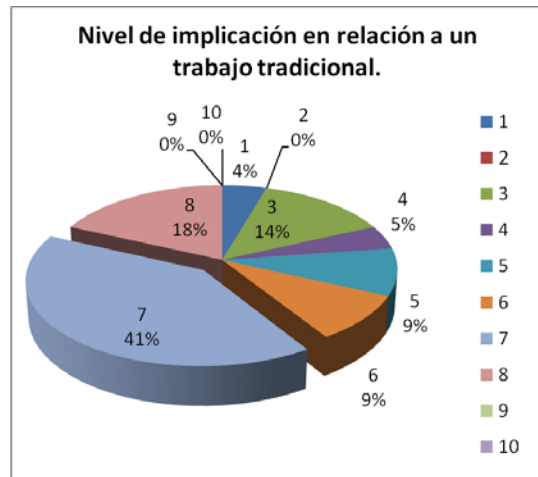


Gráfico 23. Valoración del nivel de implicación en relación a un trabajo tradicional.

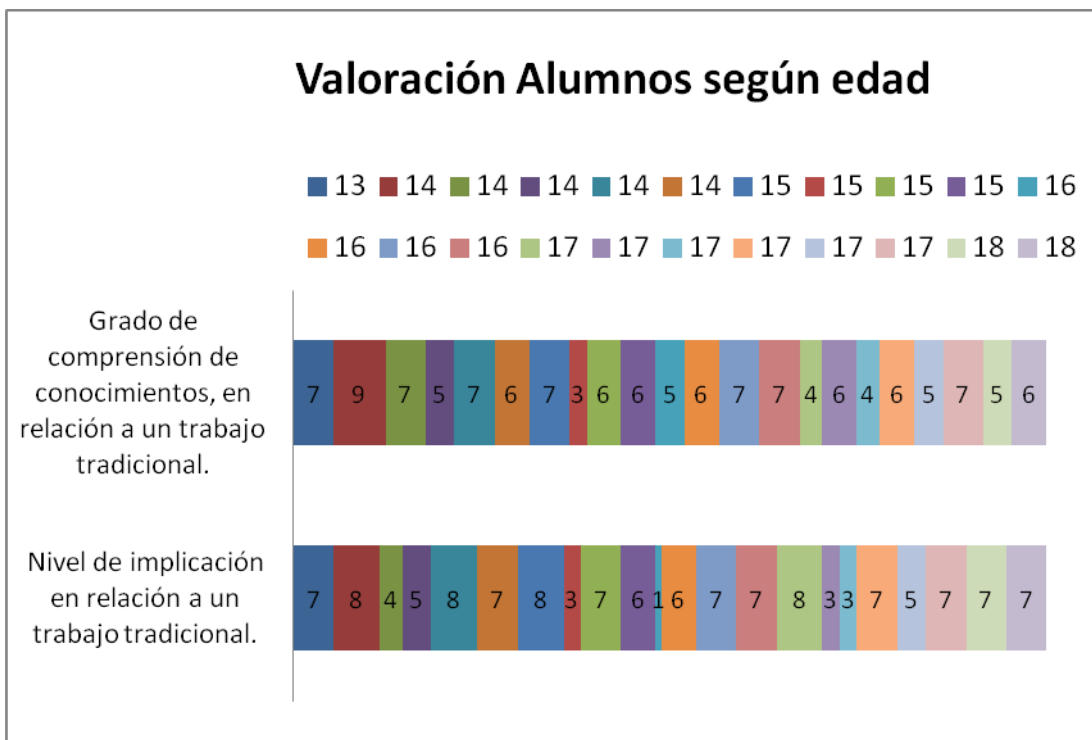


Gráfico 24. Comparativa según edad de alumnos encuestados. Valoración del grado de comprensión de conocimientos, en relación a un trabajo tradicional. Valoración del nivel de implicación en relación a un trabajo tradicional.

En la comparación del nivel de comprensión logrado mediante la realización de un trabajo estándar y una WebQuest, los alumnos han estimado una comprensión mayor en el segundo caso, con una valoración mayoritaria entre 6 y 7. De forma análoga, los alumnos han valorado también con un 7 el nivel de implicación logrado en la realización de una WebQuest. En cuanto a las respuestas obtenidas, en función de la edad, no presentan unas diferencias marcadas entre los distintos rangos estudiados.

Según estas valoraciones, podemos definir una WebQuest bien planteada, como una herramienta útil en la formación de conocimientos, que permite una elevada comprensión de los conocimientos y un elevado nivel de implicación del alumnado en la realización de la actividad, y consecuentemente en la formación de conocimiento. Según la teoría constructivista del aprendizaje de Piaget, el conocimiento está ligado a la acción, por lo que al aplicar los principios de aprendizaje constructivista, se facilita que los alumnos construyan su propio conocimiento a partir de un tema propuesto, mediante la investigación e indagación en la web fomentando el pensamiento creativo y crítico, la resolución de problemas, el análisis y síntesis, de manera que cada alumno pueda construir el conocimiento desde su propia experiencia interna y desde su propia experiencia en relación al desarrollo de la actividad interactuando con el entorno y en cooperación con el grupo (Zubiría, 2004).

BLOQUE 3. APARTADO 2. ORGANIZACIÓN

Con el objetivo de contextualizar la aplicación de las WebQuest, hemos realizado un conjunto de preguntas abiertas a los alumnos, preguntado sobre la organización y enfoque de las WebQuest, atendiendo a cuestiones como en qué asignatura o conjunto de asignaturas ha realizado una WebQuest y sobre qué temas han sido.

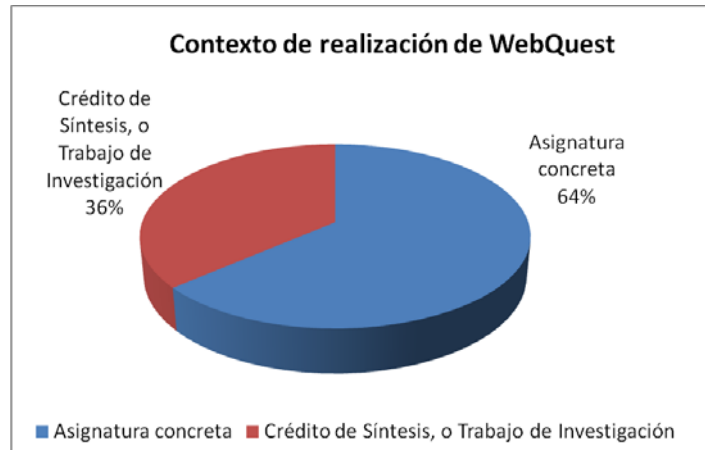


Gráfico 25. Contextualización WebQuest según organización currículum.

En relación a la zona en que estamos realizando el estudio y las directrices marcadas por el Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya, nos encontramos que un gran número de alumnos, concretamente un 36%, ha utilizado la WebQuest en la realización del Crédito de Síntesis entre los cursos 1º y 3º ESO, el Trabajo de Investigación en 4º ESO o el Trabajo de Investigación en Bachillerato. Este tipo de proyectos se plantean como un conjunto de actividades realizadas en equipo para desarrollar las competencias básicas, la autonomía de los alumnos y la investigación, en la mayoría de los casos tratando temas transversales del currículum, tal como se recoge en el Decreto 143/2007 del DOGC. Este tipo de proyectos impulsados desde los organismos gubernamentales, se desarrollan en perfecta sintonía con la metodología de proyectos promovida por Kilpatrick, que supone una propuesta de hacer o conocer algo, unos medios para llevarlo a cabo y en tercer lugar un producto o realización que poder evaluar y mejorar. La enseñanza por proyectos de trabajo responde a una organización del currículum que pretende vincular íntimamente la teoría con la práctica, facilitando el aprendizaje por descubrimiento, que parte de una actividad sobre la que el alumno desarrollará una estrategia que, a partir de las experiencias, le permita buscar por sí mismo las respuestas a sus necesidades y la información requerida para complementarlas.

El 64% restante ha desarrollado la WebQuest dentro de una sola asignatura, teniendo cabida todo tipo de materias, entre las que han nombrado historia, matemáticas, estadística, conocimiento del medio, tecnología, lengua castellana, catalana e inglesa.

En cuanto a los aspectos organizativos hemos consultado si se ha realizado la WebQuest mediante trabajo en grupo o individual, pregunta a la que una amplia mayoría ha contestado que en grupos, principalmente formados por 4 alumnos. La WebQuest se trata de una actividad que presenta numerosas opciones de trabajo, pero dadas sus características favorece el trabajo en grupo, permitiendo la asignación de roles, la organización del grupo como equipo y la repartición de tareas, el trabajo cooperativo y la responsabilidad individual.

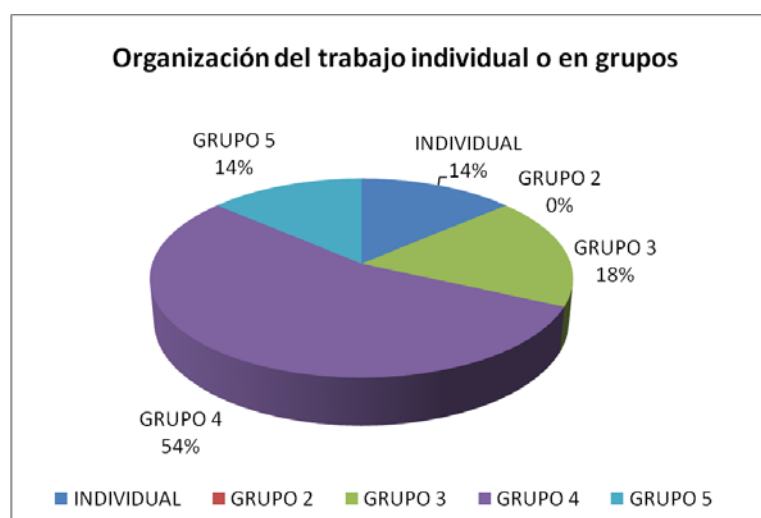


Gráfico 26. Contextualización WebQuest según organización del trabajo individual o en grupos.

La valoración de aspectos organizativos como el total de horas dedicadas y lugar de trabajo, nos muestra una amplia mayoría de dedicación de tiempo en horario escolar a la realización de la WebQuest, que se realiza principalmente en clase. Algunos alumnos han añadido observaciones, indicando que los trabajos eran planteados para realizarlos en horario de clase con el grupo correspondiente, tiempo en el que se organizan y distribuyen las tareas, iniciando su desarrollo, y posteriormente profundizar en casa, de forma que en la siguiente clase, se realizaba una puesta en común y se continuaba con el desarrollo de las tareas.

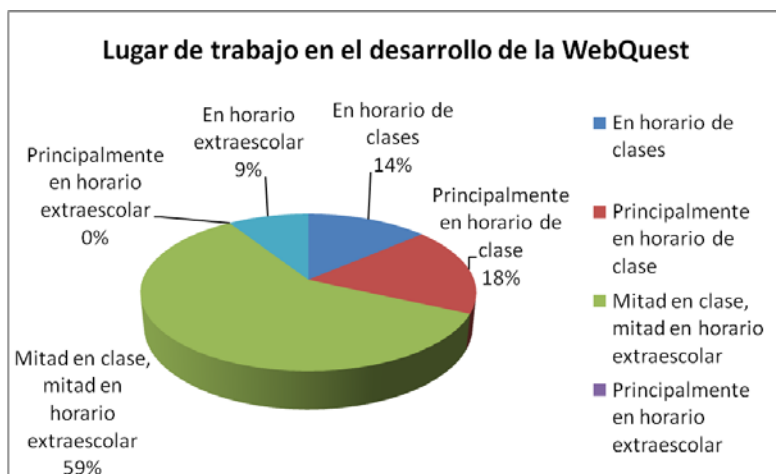


Gráfico 27. Contextualización WebQuest según lugar de trabajo.

La valoración que han realizado los alumnos de la duración de la WebQuest, varía entre 3 horas y 2 semanas, correspondiéndose en un caso las horas dedicadas a desarrollar la tarea, y en el segundo caso, la duración de la misma. Principalmente la duración de las WebQuest se sitúa entre 1 y 2 semanas. Observamos que la duración oscila entre valores muy diversos, debido a los numerosos factores que entran en consideración, como los objetivos propuestos, las materias y asignaturas a tratar, la entidad del proyecto, la metodología a aplicar, o bien si se trata de un planteamiento para desarrollar un tema concreto de una asignatura o un proyecto como el Crédito de Síntesis o los Proyectos de Investigación.

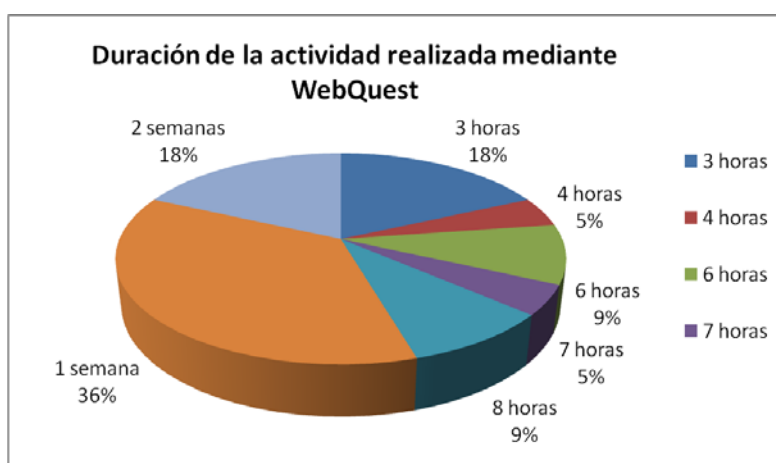


Gráfico 28. Duración de la actividad realizada mediante WebQuest.

BLOQUE 3. APARTADO 3. OPINIÓN PERSONAL

En este último apartado se presenta, a modo de conclusión, una valoración global por parte de los alumnos estudiados, consultando sobre sus intereses y su opinión personal. En la valoración sobre si la realización de la WebQuest permite libertad al alumno en tratar temas de su propio interés o bien se limita a un tema concreto y cerrado, una mayoría de alumnos ha puntuado la pregunta con un 6, encontrándose la mayor parte de los alumnos entre el 4 y el 6. De estos datos obtenemos un resultado positivo en cuanto a que permite una cierta libertad en tratar temas que interesan al alumno, pero de forma limitada, puesto que las valoraciones son más bien justas.

A partir de aquí, planteando una pregunta abierta sobre cuáles serían los temas que al alumno encuestado le parecen interesantes para investigar, y en relación a qué asignaturas, obtenemos distintas respuestas, muchas de ellas enfocadas hacia la investigación, en asignaturas de carácter más científico, y en muchos otros casos planteadas como medio para facilitar la comprensión o desarrollo de otras asignaturas como matemáticas o historia.

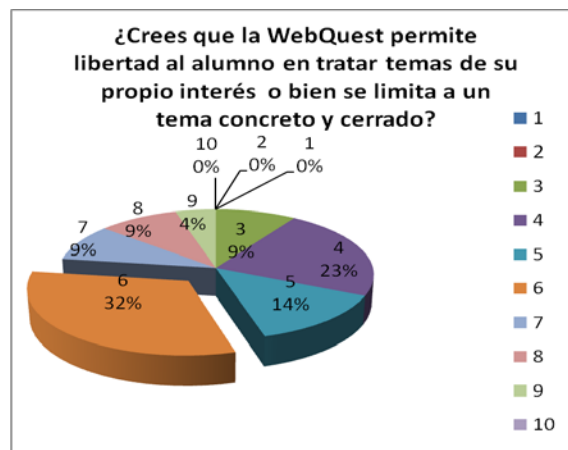


Gráfico 29. ¿Crees que la WebQuest permite libertad al alumno en tratar temas de su propio interés, o bien se limita a un tema concreto y cerrado?

A modo de conclusión, hemos pedido a los alumnos que han participado en el estudio una valoración global de la experiencia de realizar una WebQuest, de la que hemos obtenido unas puntuaciones generalmente elevadas, con casos puntuales que la han valorado como una experiencia poco positiva, la valoración global presenta un promedio de 6,18 puntos sobre 10.

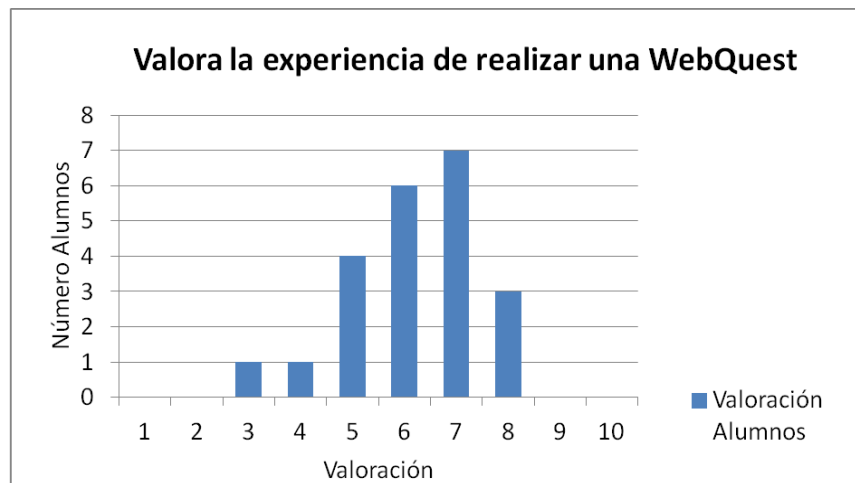


Gráfico 30. Valoración global de la experiencia de realizar una WebQuest.

4. Propuesta práctica

A modo de ejemplo en cuanto a las posibilidades que ofrece la WebQuest para el desarrollo de proyectos, hemos realizado una sugerencia de propuesta justificada a partir de la relación entre distintas áreas del currículum, unidas por un mismo nexo que además pueda ser cercano al alumno, para la construcción del conocimiento mediante el "aprender haciendo", la motivación y la experimentación directa, promoviendo sus capacidades de asociación de ideas para generar conocimiento con un sentido global y una mayor solidez.

Como ejemplo de realización de WebQuest se propone como tema "la bicicleta", a partir del cual, siguiendo el planteamiento de trabajo por proyectos, se pueden trabajar de forma transversal temas de distintas áreas temáticas, escogiendo unas u otras en función del curso y las edades, del grupo, su motivación, madurez, sus intereses y preferencias, del profesor y el centro, o bien del grado en el que se quiera profundizar.

HISTORIA: Hª de la bicicleta, tipos, año en que apareció y antecedentes, en relacional momento histórico. Celífero: bastidor de madera con ruedas. Draisiana: bicicleta sin pedales. Bicicleta de Macmillan introducción de pedales. Bicicleta de Michaux pedales en la rueda frontal. Precursores, antecedentes históricos en Egipto, China, cultura maya, Leonardo da Vinci. Primeros eventos ciclistas.

LENGUA: ETIMOLOGÍA GRECOLATINA: Bi (dos en Latín), Kiklos (círculo en Griego), Bicicleta: Instrumento de transporte con dos ruedas o círculos. Ciclo: Periodo en los que se repiten los mismos fenómenos. Cicloideo: Circular. Ciclón: El viento rotatorio o de remolino avanzando en una línea. Cíclope: El gigante mitológico con un solo círculo u ojo en la frente. Cilindro: Cuerpo redondo y largo de ese nombre. Redacción referente a la bicicleta: usos, contaminación, educación vial, deportes, etc. LECTURA, ANÁLISIS Y COMENTARIO DE LIBROS: “La Bici Cleta” D.Múgica. Aventura juvenil, “El socialismo puede llegar solo en bicicleta” J.Riechmann. Teoría política socio-ecológica, “La bicicleta del panadero” J.C.Mestre. Poesía contemporánea.

TECNOLOGÍA: ANÁLISIS TÉCNICO OBJETO: Introducción e historia. Análisis elementos y componentes. Procesos de fabricación, relacionando la intervención de maquinaria, herramienta y equipo. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LA CIENCIA: plano inclinado, muelle, tornillo, cuña, rueda dentada, palanca con el manillar, electromagnetismo de la dinamo, ley de ohm. MATERIALES Y PROPIEDADES: plasticidad derivados del petróleo (plásticos de asiento, manillar, frenos), resistencia metales (estructura), elasticidad frenos, conductibilidad, cobre dinamo. Funcionalidad: transporte, diversión, salud, deporte,... Contexto social, medioambiental. PROCESO TECNOLÓGICO PARA LA CREACIÓN DE UN PROTOTIPO DE BICICLETA: requerimiento, búsqueda de información, generación de ideas, elección de la mejor opción, croquis, memoria, listado de materiales, herramientas, proceso de montaje, pruebas de funcionamiento y evaluación del proceso.

FÍSICA: FUERZAS: plano inclinado, muelle, tornillo, palanca, cuña, rueda dentada. Transmisión de fuerzas en la rueda, los radios de la rueda, el triángulo del cuadro de la bici, los frenos, la cadena, los platos y piñones, las fricciones... ENERGÍA: Tipos de energía que producen trabajo: eólica, nuclear, geotérmica, hidráulica, biomasa, calorífica, petróleo – carbón – gas natural, solar, eléctrica, química, cinética,

potencial, mecánica y térmica. Manifestación de las energías calorífica, eléctrica, cinética, potencial, mecánica en la bicicleta.

MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA: Superficie de polígonos; superficie de funciones e integrales. Perímetro de la circunferencia y cálculo de distancias. Velocidad de la bicicleta, representación e interpretación de datos mediante combinaciones entre platos y piñones, relación entre vueltas de pedal y rueda,... Ecuación de la cicloide, cálculo y representación; coordenadas polares, distancias y ángulos;... Utilización programas matemáticos como GeoGebra.

La WebQuest estructurada en forma de proyecto, presenta una fase de organización inicial, de desarrollo y una fase final de autoevaluación. En la fase inicial, la sugerencia para la propuesta realizada es plantear el desarrollo de la WebQuest a partir de una historia que contextualice el objetivo o problema planteado que los alumnos deberán desarrollar mediante la asignación de roles que les permitan asumir un papel determinado, con las funciones correspondientes. En la fase final se propone una evaluación mediante una rúbrica que contemple tanto la metodología, el desarrollo de la actividad, las competencias trabajadas y el trabajo en equipo como el resultado final, evaluados tanto por el alumno como por el grupo y el profesor o los profesores implicados.

5. Conclusiones

Los proyectos de trabajo, así como la aparición de las WebQuest como metodología para ponerlos en práctica, responden principalmente al deseo de cambio y a la adaptación al entorno, utilizando el potencial educativo de los avances tecnológicos, a la vez que actualizando el planteamiento sobre la educación, que deja de favorecer la simple adquisición de conocimientos, el enciclopedismo o la acumulación de información, para dar paso a una concepción de escuela más activa en la que el alumno toma un mayor protagonismo tanto de forma individual como en el trabajo colaborativo, desarrollando sus capacidades y habilidades y utilizando los medios que la tecnología pone a su alcance, siguiendo los principios promovidos por la corriente de la Escuela Nueva (Cardozo, 1939).

El hecho de que las corrientes y teorías promovidas por la Escuela Activa, que aparecieron entre los siglos XIX y XX, continúen siendo vigentes en pleno siglo XXI, pone de manifiesto una educación estática y con gran dificultad para evolucionar y

adaptarse a los tiempos en respuesta a las necesidades y demandas educativas. Entre las razones por las que se produce la innovación destacamos la presión exterior, en el caso de una reforma educativa, o bien la voluntad y deseo de cambio de un grupo para satisfacer unas necesidades.

La utilización de la WebQuest como metodología de trabajo, presenta una innovación en cuanto a la utilización de recursos web, pero es imprescindible que, como proceso de innovación educativa, vaya acompañado de una reflexión y discusión pedagógica, así como un trabajo en equipo que posibilite una base de trabajo conjunta. Sin estas características, la WebQuest, podría ser entendida como una simple guía o índice de trabajo, en soporte informático, sobre la que ir respondiendo las preguntas y presentando los resultados. En contrapartida, la utilización de la WebQuest como parte en el proceso de innovación, debe pretender la introducción de una filosofía y planteamientos por las que se integre a la comunidad educativa, planteando, preferiblemente, proyectos interdisciplinares, que trabajen distintas áreas y estructuras de aprendizaje simultáneamente, teniendo en cuenta al alumno como agente activo tanto en el planteamiento inicial de la actividad, como en su desarrollo para una mejor formación de conocimiento. La utilización de WebQuest supone una innovación educativa en la incorporación de la utilización de recursos preseleccionados disponibles en internet, favoreciendo una mayor autonomía del alumno mediante la estimulación de la selección de la información y el espíritu crítico.

Mediante la aplicación de la metodología por proyectos de Kilpatrick en la realización de WebQuest se plantea la posibilidad de tratar transversalmente y de forma fluida distintas áreas del currículum, facilitando la generación de un conocimiento global, contextualizado y en la que el alumno pueda relacionar los aprendizajes entre sí y en relación con su entorno. La metodología de proyectos utilizada en la WebQuest, presenta unas pautas para organizar los procesos de enseñanza-aprendizaje basados en los intereses de los alumnos y la organización de la actividad constructiva como elemento de aprendizaje significativo; favorece el aprendizaje constructivista promovido por von Glaserfeld (Santoianni & Striano, 2003), como proceso de enseñanza dinámico, participativo e interactivo del alumno, que desarrolla sus propias capacidades para resolver una situación planteada con las herramientas de las que dispone y las facilitadas por el profesor como guía en el proceso. En la realización de este tipo de trabajos organizados en equipos, los alumnos desarrollan un modelo de aprendizaje basado en el aprendizaje

cooperativo, que a su vez, dota a los alumnos de una mayor implicación y responsabilidad como individuos y en relación al grupo.

En el estudio de la utilización de la WebQuest como recurso pedagógico, encontramos que ésta sirve como guía para el aprendizaje, facilitando el acceso y organización a la información, ayudando a los alumnos en el desarrollo de sus habilidades, despertando e impulsando la motivación y el interés hacia un contenido que se plantea y se presenta de forma atractiva para los alumnos. Como recurso didáctico, permite la evaluación tanto del proceso como de los resultados finales, proporcionando un entorno para la expresión del alumno. En la utilización como recurso motivador, es habitual que el profesor, en la preparación del material realice una recreación de una situación o planteamiento de un problema concreto en un contexto que les sea cercano a los alumnos, con el objetivo de despertar su interés y motivación, siendo también habitual la recreación de roles en la que cada alumno asume un papel, facilitando su implicación en el tema, una mayor motivación, autonomía y autoestima, a la vez que lo provee de mejoras en la disposición de herramientas para afrontar el trabajo en equipo. Como recurso pedagógico, esta actividad fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la toma de decisiones, que contribuyen al desarrollo de distintas capacidades que permiten la transformación de los conocimientos adquiridos.

En el planteamiento de una actividad mediante WebQuest, se establece el desarrollo de competencias básicas como uno de los objetivos principales, cuya finalidad es conseguir que los alumnos adquieran las herramientas necesarias para comprender el mundo en el que están creciendo y que les guíen en su actuar y poner las bases para que se conviertan en personas capaces de intervenir activa y críticamente en la sociedad plural, diversa y en continuo cambio en la que viven. En función de las áreas a las que esté enfocada la WebQuest, se desarrollaran en mayor o menor grado las competencias básicas recogidas en el RD 1631-2006. De forma directa se desarrollará la competencia de tratamiento de la información y competencia digital en la selección, tratamiento y uso de la información, el dominio de los lenguajes y el aprovechamiento de los recursos; la competencia lingüística, en la lectura, análisis, interiorización y redacción del proyecto; la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico en tanto los temas tratados forman parte del entorno del alumno; la social y ciudadana en el respeto de las normas, la intervención activa y crítica en el entorno; la cultural y artística apreciando el valor presente en cada acción u objeto; la competencia para aprender a aprender en el desarrollo del

autoaprendizaje y madurez; y la autonomía e iniciativa personal en cuanto a obtener las herramientas necesarias para comprender el mundo en el que están creciendo.

Mediante la observación y análisis de los datos obtenidos en la realización de las encuestas, en relación con los temas desarrollados, obtenemos una visión, a partir de las experiencias de casos concretos, sobre las aplicaciones reales y usos de la WebQuest. A partir de esta experiencia, podemos determinar el importante papel que cumplen el Crédito de Síntesis y los Proyectos de Investigación en la utilización de las WebQuest, que permiten trabajar varias asignaturas de forma transversal, utilizando una actividad que engloba bajo un mismo planteamiento, diversas temáticas, tal como plantea Kilpatrick en su metodología de proyectos, y el predominio que tienen las actividades organizadas en grupo sobre las individuales. Destacamos la facilidad que supone para los alumnos encuestados la búsqueda de información en este proceso guiado, que permite invertir menos tiempo que en trabajos convencionales, y diversifica el tiempo invertido una parte en la realización de las tareas propias de la WebQuest, y otra parte en temas paralelos que son de interés propio del alumno. Cabe destacar la lectura de una mayor comprensión e implicación, pese a la valoración de grado medio que hacen los alumnos referente a una libertad en tratar temas de su interés.

Con todo lo expuesto, y según plantean los resultados obtenidos en las valoraciones realizadas por los alumnos, consideramos como positiva la experiencia de realizar una WebQuest como elemento innovador en la educación.

6. Líneas de investigación futuras y limitaciones

Tanto desde el enfoque del planteamiento de líneas de investigación futuras como de las limitaciones que presenta este trabajo, hemos realizado una serie de propuestas a considerar.

Realizar una propuesta de actividad mediante WebQuest, poniendo en práctica el trabajo por proyectos, desarrollando las competencias básicas, el trabajo en grupos y el aprendizaje activo mediante la realización física de actividades reales y concretas.

Estudio de una actividad realizada por dos grupos homólogos, en un caso planteada mediante la realización de un proyecto, y en un segundo caso, mediante la realización de una WebQuest, valorando el enfoque, la metodología aplicada, el desarrollo del trabajo en equipo, la planificación, la capacidad de observación y el espíritu crítico, así como el formato y la presentación finales del trabajo, realizando así un estudio comparativo de ambas metodologías que permitan obtener conclusiones concretas sobre las posibilidades que ofrece la WebQuest.

Ampliar el estudio presentado, evaluando, además del punto de vista de los alumnos que hemos comentado, la visión de los profesores y sus experiencias en la realización de WebQuests, la valoración que hacen sobre la fase previa de preparación de material, sobre su desarrollo, evaluación y resultados obtenidos, así como las potencialidades a desarrollar y fomentar.

Para la realización de este trabajo, hemos acudido principalmente a las fuentes primarias, analizando las corrientes, teorías y filosofías en el contexto de la WebQuest desde su origen, remontándonos al siglo XIX, y tomando como autores de referencia a Kilpatrick y Piaget, pese a que tanto contemporáneamente como a posteriori numerosos autores han revisado estos planteamientos, por lo que estimamos como línea a desarrollar, el estudio de estos autores, sus planteamientos y revisiones.

7. Bibliografía

7.1 Referencias: libros y artículos citados en el trabajo.

Adell, J. (7 de Noviembre de 1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. (U. Universidad Islas Baleares, Ed.) *EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*.

Barba Martín, L. (2002). *Pedagogía y Relación Educativa*. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.

Beyer, L. E. (1997). William Heard Kilpatrick (1871-1965). *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*. , vol. XXVII (nº 3).

Blanco, S. (2004). Biblioteca semántica de WebQuest. Tesis Doctoral. Valladolid.

BOE. (2006). Real Decreto 1631/2006, de 29 de Diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria. Ministerio de Educación y Ciencia. BOE núm.5, Viernes 5 Enero 2007.

Bonal, X., Essomba, M. À., & Ferrer, F. (2004). *Política educativa i igualtat d'oportunitats*. Barcelona: Ed. Mediterrània.

Cabero, J. (. (2006). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Ed. McGraw Hill.

Cardozo, R. I. (1939). *La pedagogía de la Escuela Activa*. Recuperado el 4 de Agosto de 2012, de Instituto Superior de Educación. Asunción. Paraguay. <http://www.ise.edu.py/~iseedu/images/pdf/ramoni/22.pdf>

Carretero, M. (1997). *Constructivismo y educación. 2ª edición 2002*. México DF: Ed. Progreso.

Castells, M. (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad en resd Vol. I*. Mexico DF: Siglo XXI Editores.

Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Mariana, M., Onrubia, J., Solé, I., y otros. (2007). *El constructivismo en el aula* (18 ed.). Barcelona: Ed.Grao. Biblioteca de Aula.

Comenius, J. A. (1998). *Didáctica Magna (1630)*. México: Ed. Porrúa.

Cordón, J. A. (2001). *Manual de investigación bibliográfica y documental*. Madrid: Pirámide.

Cousinet, R. (1972). *La Escuela Nueva*. Barcelona: Ed. Miracle.

de Zubiría Samper, J. (2003). *De la Escuela Nueva al Constructivismo. Un análisis crítico*. Ed. Magisterio.

DOGC. (2007). Competències Bàsiques. *Currículum educació secundària obligatòria. Decret 143/2007 DOGC num 4915*. Generalitat de Catalunya.

García Solana, O. (s.f.). *Cronología de la Escuela Activa y sus promotores*. Recuperado el 4 de Agosto de 2012, de Sitio de Ciencias de la Educación: <http://www.segciencias.com.ar/cronologia.htm>

Gatto, T. (Julio de 1990). Discurso de aceptación de John Taylor Gatto para el galardón de Maestro de Año de Nueva York 1990. *Humanismo y Conectividad*. New York.

Guzmán Casas, M. (2009). Los Proyectos y su secuencia de trabajo. (nº 38).

Hernández, F., & Ventura, M. (1998). *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Ed. Graó de Serveis Pedagògics.

Kilpatrick, W. H. (1918). *The Project Method*. vol 19 (nº 4).

Mateo, J. L. (2006). Sociedad del Conocimiento. *ARBOR. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, vol. CLXXXII (nº 718).

Ministerio de Educación, C. y. (2012). *MEC. Gobierno de España*. Recuperado el 20 de Agosto de 2012, de Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Orientación Educativa:

http://ntic.educacion.es/w3//recursos2/orientacion/01apoyo/op03_a1.htm

Palacios, J. (1984). *La cuestión escolar* (5ª ed.). Barcelona: Laia.

Pifarré, M. (2008). *Internet en la educación secundaria. Pensar, buscar y construir conocimiento en la red*. Lleida: Milenio.

Revuelta, F. I., & Pérez, L. (2009). *Interactividad en los entornos de formación on-line*. Barcelona: UOC. Universitat Oberta Catalunya.

Richmond, P. G. (1970). *Introducción a Piaget*. Madrid: Ed. Fundamentos.

Robinson, K. (Febrero 2010). No necesitamos cambios, necesitamos una revolución educativa (conferencia). Long Beach (California): TED Talks.

Santojanni, F., & Striano, M. (2003). *Modelos teóricos y metodológicos de la enseñanza*. (S. XXI, Trad.) Roma: Gius, Laterza et Figli.

Termcat. (14 de Mayo de 2009). Webquest. Barcelona: Termcat. Centre de terminologia. Extracto del acta del Consejo Supervisor núm. 489.

Torre Puente, J. C. (2002). Aprender a pensar y pensar para aprender. Estrategias de aprendizaje. Madrid: Narcea.

Villar, F. (2003). Psicología Evolutiva y Psicología de la Educación. Perspectiva constructivista de Piaget. *Proyecto Docente*. Universitat de Barcelona.

Westbrook, R. B. (1993). John Dewey (1859-1952). *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*. , vol. XXIII (nº 1-2).

Zabala, A. (1999). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Barcelona: Ed. Graó.

Zubiría, H. D. (2004). El constructivismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI. México DF: Ed. Plaza y Valdés.

Zufiaurre, B. (2007). *¿Se puede cambiar la educación sin contar con el profesorado? Reflexiones sobre treinta y cinco años de cambios en España: 1970-2006*. Barcelona: Ed. Octaedro.

7.2 Bibliografía complementaria y webgrafía.

<http://www.educacionprohibida.com/> [Fecha Consulta: 20/08/2012]

<http://www.monografias.com/trabajos14/enfoq-didactica/enfoq-didactica.shtml#TRADIC> [Fecha Consulta: 03/08/2012]

http://es.wikipedia.org/wiki/John_Dewey [Fecha Consulta: 28/07/2012]

https://docs.google.com/document/d/1Gp40kFoQT9Nst8a1VkyjEwktCpKqbalQD2P6flkdnDM/edit?hl=en_US&pli=1 [Fecha Consulta: 03/08/2012]

<http://books.google.es/books?id=u88wjQ5k5ZMC&printsec=frontcover&dq=la+escuela+nueva&source=bl&ots=ts5ZK6qvVL&sig=4c56A4P9FEaeTPIyMqBhFOuG>

H9o&hl=es&sa=X&ei=UDxdUL6BLYyyhAeXyoGoAQ&ved=0CDcQ6AEwAQ#v=one
page&q&f=false [Fecha Consulta: 28/07/2012]

http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html [Fecha Consulta: 28/07/2012]

<http://webquest.org/index.php> [Fecha Consulta: 28/07/2012]

<http://www.aula21.net/tallerwq/fundamentos/ejemplos.htm> [Fecha Consulta:
28/07/2012]

<http://ntic.educacion.es/w3//eos/MaterialesEducativos/mem/ecomec/index.htm>
[Fecha Consulta: 11/08/2012]

<http://jjdeharo.blogspot.com.es/2007/07/educacin-20.html> [Fecha Consulta:
11/08/2012]

[http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/modulos/modulo
1/contenido_iii.htm](http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/modulos/modulo
1/contenido_iii.htm) [Fecha Consulta: 11/08/2012]

<http://manarea.webs.ull.es/webquest/webquest.pdf> [Fecha Consulta: 11/08/2012]

<http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml>
[Fecha Consulta: 04/08/2012]

http://personales.ya.com/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_05_piaget.pdf [Fecha
Consulta: 04/08/2012]

[http://www.mat.ucm.es/catedramdeguzman/modelizaciones/proyectos/proyecto8/
index.htm](http://www.mat.ucm.es/catedramdeguzman/modelizaciones/proyectos/proyecto8/
index.htm) [Fecha Consulta: 24/08/2012]

[http://es.scribd.com/doc/890254/Analisis-de-Objeto-Tecnico-La-Bicicleta-
Version-1](http://es.scribd.com/doc/890254/Analisis-de-Objeto-Tecnico-La-Bicicleta-
Version-1) [Fecha Consulta: 25/08/2012]

[http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_anual_2012_v10_ultima
.pdf](http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_anual_2012_v10_ultima
.pdf) [Fecha Consulta: 25/08/2012]

[http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/52b74b46-424a-4a4e-
9338-a32e5a3a81c3/competencies_eso.pdf](http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/52b74b46-424a-4a4e-
9338-a32e5a3a81c3/competencies_eso.pdf) [Fecha Consulta: 26/08/2012]

<http://www.xtec.cat/web/curriculum/eso/curriculum> [Fecha Consulta:
26/08/2012]

<http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec7/revelec7.html>

<http://books.google.es/books?id=uADgO-fONJgC&pg=PA47&lpg=PA47&dq=--castells+sociedad+informaci%C3%B3n+y+conocimiento&source=bl&ots=bzDyyYLPFB&sig=8XSRcJXCPTTIqaCFQ-AXQU8H99k&hl=es&sa=X&ei=VldjUJXPAs-SmhAfXvYC4Bw&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q=castells%20sociedad%20informaci%C3%B3n%20y%20conocimiento&f=false> [Fecha Consulta: 22/09/2012]

<http://tic-y-docencia.blogspot.com.es/2012/08/webquest-y-proyectos-realizados-el.html> [Fecha Consulta: 22/09/2012]

8. Anexo

ENCUESTA

WEB QUEST

1. Edad

2. Sexo

Chico Chica

3. ¿Qué curso has finalizado en 2011-2012?

- 1º ESO
 2º ESO
 3º ESO
 4º ESO
 1º BACHILLERATO_ MODALIDAD
 2º BACHILLERATO_ MODALIDAD
 GRADO MEDIO_ MODALIDAD

4. ¿Dónde has estudiado ESO, qué tipo de centro?

- PÚBLICO PRIVADO
- ESCUELA ESTANDAR CIUDAD , BARRIO
 ZONA ESCOLAR RURAL
 EDUCACIÓN EN FAMILIA
 CENTRO RESIDENCIAL ACCIÓN EDUCATIVA
 EDUCACIÓN LIBRE

5. ¿Dispones de PC propio?

SI NO

6. ¿Has realizado alguna tarea mediante WebQuest?

SI ¿CUÁNTAS VECES EN TU VIDA ESCOLAR?
 NO

7. ¿En qué curso estabas la primera vez que realizaste una WebQuest?

8. La primera vez que realizaste una WebQuest, ¿cuánto tiempo necesitó el profesor y el grupo para explicar y entender el funcionamiento, sumando la explicación inicial y las aclaraciones posteriores?

15 min 30 min 1 hora 2 horas más de 2 horas

