

Universitat Jaume I
Facultat de Ciències Humanes i Socials
Departament d'Educació



UNIVERSITAT
JAUME·**I**

**Las WebQuests en el Espacio Europeo
de Educación Superior (EEES)**

Desarrollo y evaluación de competencias
con Tecnologías de la Información y la
Comunicación (TICs) en la universidad

Autora

Iolanda Bernabé Muñoz

Director

Jordi Adell Segura

Castelló de la Plana, 2008

La tecnología en educación es como el caballo de Troya. En la historia, no es el caballo el que es efectivo, sino los soldados que contiene. Y la tecnología sólo será eficaz cambiando la educación si dentro hay una armada dispuesta a hacer el cambio.

Seymour Pappert

Agradecimientos

Al profesor Jordi Adell, por haber hecho posible esta *quaesta* y por su confianza en mí.

Al profesorado participante en las actividades de formación y el Seminario de WebQuest de la Universitat Jaume I (UJI) y al alumnado, por su implicación y aportaciones.

A la Unitat de Suport Educatiu (USE) y el Centre d'Educació i Noves Tecnologies (CENT) de la UJI, por su apoyo.

A las personas queridas, por su poderío y su alegría.

Índice

INTRODUCCIÓN	1
<hr/>	
PARTE I. MARCO TEÓRICO	7
<hr/>	
CAPÍTULO 1. LAS WEBQUESTS EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)	9
<hr/>	
1.1. La metodología WebQuest	9
<hr/>	
1.1.1 Orígenes del modelo de las WebQuests	9
<hr/>	
1.1.1 Experiencias docentes	9
<hr/>	
1.1.2 Otras aportaciones	13
<hr/>	
1.1.2 Definición de WebQuest	14
<hr/>	
1.1.2.1 La definición inicial de Bernie Dodge	14
<hr/>	
1.1.2.2 Definición de Maureen Poder	15
<hr/>	
1.1.2.3 Definición de Tom March	16
<hr/>	
1.1.2.4 Definición de la Comunitat Catalana de WebQuest	16
<hr/>	
1.1.3 Características y estructura de las WebQuests	18
<hr/>	
1.1.3.1 Características de las WebQuests	18
<hr/>	
1.1.3.2 Estructura de las WebQuests	18
<hr/>	
1.1.3.3 Los patrones de diseño de WebQuests	44
<hr/>	
1.1.4 Bases teóricas de las WebQuests	48
<hr/>	
1.1.4.1 Introducción	48
<hr/>	
1.1.4.2 El desarrollo cognitivo en las WebQuests	49
<hr/>	
1.1.4.3 La instrucción temática	54
<hr/>	
1.1.4.4 El aprendizaje diferenciado	56
<hr/>	
1.1.4.5 El aprendizaje centrado en el estudiante	57
<hr/>	
1.1.4.6 El constructivismo en las WebQuests	61
<hr/>	
1.1.4.7 El aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo en las WebQuests	70
<hr/>	
1.1.4.8 La motivación en las WebQuests	98
<hr/>	
1.1.4.9 La autenticidad en las WebQuests	100

1.1.5 Revisión del modelo WebQuests en la Web 2.0	101
1.1.5.1 Tecnologías Web 2.0	102
1.1.5.2 Los elementos clave de las WebQuests en la Web 2.0	103
1.1.6 Investigación sobre WebQuest	124
1.2 El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)	136
1.2.1 Introducción	136
1.2.2 Principales características del EEES	137
1.2.3 Implicaciones para la docencia derivadas del proceso de adaptación al EEES	138
1.2.4 Respuestas para afrontar el cambio al EEES	141
1.2.4.1 Las competencias genéricas	142
PARTE II. ESTUDIO EMPÍRICO	149
CAPÍTULO 2. MODELO INVESTIGADOR	151
2.1 Propuesta investigadora. El modelo didáctico de las WebQuests como metodología para el desarrollo de competencias genéricas en el EEES	151
2.1.1 “Capacidad para el análisis y la síntesis” con WebQuests	152
2.1.2 “Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica” con WebQuests	153
2.1.3 “Conocimiento general básico en el campo de estudio” con WebQuests.	154
2.1.4 “Destrezas en el manejo de la información” con WebQuests	155
2.1.5 “Habilidades interpersonales” con WebQuests	156
2.1.6 “Habilidad para trabajar autónomamente” con WebQuests	158
2.1.7 “Habilidades informáticas básicas” con WebQuests	159
2.1.8 “Habilidades de investigación” con WebQuests	163

2.2 Metodología investigadora	165
2.2.1 Características de la investigación cualitativa	165
2.2.2 La investigación-acción	167
2.2.2.1 Motivos del éxito de la investigación-acción en educación	168
2.3 Propósito y cuestiones de la investigación	170
2.3.1 Preguntas de la investigación	172
2.3.1.1 Pregunta principal	172
2.3.1.2 Preguntas complementarias	172
2.3.2 Objetivo de la investigación	172
2.4 Contexto de la investigación	172
2.4.1 Características de la Universitat Jaume I	173
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	187
3.1 Selección de la muestra	187
3.1.1 Tipo de muestreo realizado	187
3.1.2 Criterios de selección de la muestra	189
3.2 Fase de formación del profesorado en la estrategia WebQuest	191
3.2.1 Descripción de la formación	191
3.2.1.1 Objetivos de la formación	192
3.2.2 Desarrollo de la fase de formación	193
3.2.2.1 Duración	194
3.2.2.2 Temporización	194
3.2.2.3 Metodología de las actividades formativas	195
3.2.2.4 Diseño y puesta en práctica de la formación	195
3.2.2.5 Fin de la etapa formativa: elaboración de la propuesta de WebQuest.	197
3.3 Fase de seguimiento y tutorización de las WebQuests	199
3.4 Fase de aplicación de las WebQuests en el aula	200
3.4.1 Introducción	200
3.4.2 Utilización de la plataforma Moodle como entorno para el desarrollo de actividades WebQuest en la enseñanza superior	203

3.4.2.1 Idoneidad del entorno Moodle para el desarrollo de WebQuests	203
3.4.2.2 Desarrollo de la WebQuest en Moodle	205
3.5 Fase de intercambio de experiencias y evaluación	215
3.5.1 Introducción	215
3.5.2 Técnicas de recogida de información	216
3.5.2.1 Evaluación de la percepción sobre la metodología WebQuest mediante un grupo de discusión	217
3.5.2.2 Evaluación de la experiencia con WebQuest mediante entrevistas semiestructuradas	228
3.5.2.3 Evaluación de las competencias genéricas con matrices de evaluación	239
3.6 Fase de procesamiento y análisis de los datos	251
3.6.1 Análisis de datos del grupo de discusión y la entrevista	251
3.6.2 Procesamiento y análisis de los datos de las matrices de evaluación	252
PARTE III. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	255
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	257
4.1 Participantes	257
4.2 Las WebQuests en el EEES	261
4.2.1 Resultados del grupo de discusión	261
4.2.1.1 Aportaciones de las WebQuests a la docencia universitaria	261
4.2.1.2 Adaptación del modelo WebQuest a la docencia universitaria	269
4.2.2 Resultados de las entrevistas semiestructuradas	285
4.2.2.1 Necesidad educativa a la que quiere dar respuesta la WebQuest	285
4.2.2.2 Actividad desarrollada hasta la incorporación de la metodología WebQuest	286
4.2.2.3 Conocimiento de la estrategia WebQuest	286

4.2.2.4	Indicación didáctica de las WebQuests	287
4.2.2.5	Trabajo anterior por competencias	287
4.2.2.6	Aspectos positivos de las WebQuests	287
4.2.2.7	Aspectos a mejorar	288
4.2.2.8	Consecución de objetivos didácticos	289
4.2.2.9	Desarrollo de competencias	290
4.2.2.10	Valoración del curso y el seminario de WebQuest	292
4.2.3	Indicadores de la adquisición de competencias	293
4.2.3.1	Indicadores de la competencia “Capacidad de análisis y síntesis”	293
4.2.3.2	Indicadores de la competencia “Capacidad de aplicación del conocimiento a la práctica”	317
4.2.3.3	Indicadores de la competencia “Conocimiento general básico en el campo de estudio”	323
4.2.3.4	Indicadores de la competencia “Habilidades en la gestión de la información”	328
4.2.3.5	Indicadores de la competencia “Habilidades interpersonales”	335
4.2.3.6	Indicadores de la competencia “Capacidad de trabajo autónomo”	345
4.2.3.7	Indicadores de la competencia “Habilidades informáticas básicas”	354
4.2.3.8	Indicadores de la competencia “Habilidades de investigación”	368
4.2.4	Desarrollo de competencias genéricas	376
4.2.4.1	“Capacidad de análisis y síntesis”	377
4.2.4.2	“Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica”	378
4.2.4.3	“Conocimiento general básico en el campo de estudio”	379
4.2.4.4	“Habilidades de gestión de la información”	380
4.2.4.5	“Habilidades interpersonales”	380
4.2.4.6	“Capacidad de trabajo autónomo”	381
4.2.4.7	“Habilidades informáticas básicas”	382
4.2.4.8	“Habilidades de investigación”	383

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	385
5.1 Conclusiones	385
5.1.1 Conclusiones sobre las WebQuests en la Universidad	385
5.1.2 Conclusiones sobre el desarrollo de competencias con WebQuest	390
5.1.3 Respuesta a las preguntas de la investigación y consecución de los objetivos de la tesis	395
5.2 Repercusiones de la tesis doctoral y líneas futuras de investigación	397
REFERENCIAS	401
Índice de Tablas	447
Índice de Figuras	457
Anexos	459

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de esta tesis doctoral ha sido comprobar si las WebQuests son una metodología indicada para la docencia orientada al alumnado y al desarrollo de competencias en el EEES y ofrecer algunas recomendaciones sobre su diseño y utilización didáctica. Para ello, una vez revisados los elementos que caracterizan el modelo WebQuest, así como sus bases teóricas y los principales estudios de investigación realizados en este campo, se analizaron las características del entorno educativo a partir de las cuales se desarrolló la investigación, el de la transición hacia el EEES.

Tras el establecimiento del marco teórico y el contexto educativo, se planteó un modelo enfocado a contribuir a la potenciación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito universitario mediante la utilización de las WebQuests, que incluyó el análisis de porqué las WebQuests constituyen una metodología didáctica idónea para desarrollar y dotar de significado a las competencias que se van perfilando en este proceso de convergencia educativa y en el que se describió cómo las WebQuests son estrategias didácticas indicadas para el desarrollo las ocho competencias genéricas consideradas más importantes por el Proyecto Tuning en las aulas universitarias y se apuntaron también algunas indicaciones sobre su evaluación.

Para poner a prueba el modelo teórico propuesto, se llevó a cabo una investigación-acción. El estudio empírico se desarrolló en la Universitat Jaume I durante los cursos académicos 2005-2006 y 2006-2007 con 343 participantes. El trabajo realizado incluyó la formación de profesorado universitario en la estrategia WebQuest y en la docencia en el EEES, la tutorización y seguimiento del proceso de creación de WebQuests en diferentes áreas de conocimiento y asignaturas, la aplicación en las aulas de las WebQuests diseñadas y la evaluación de la experiencia.

Durante la evaluación, se utilizaron una variedad de estrategias multimétodo para recopilar los datos sobre los temas estudiados de los agentes informantes. Así, para la obtención de datos sobre las características que han de tener las WebQuests en el nivel universitario, se recopiló la percepción del profesorado sobre el modelo WebQuest mediante un grupo de discusión. Para obtener información sobre el desarrollo de competencias por parte de las y los estudiantes, se elaboraron unos instrumentos siguiendo las directrices de evaluación auténtica típica de las WebQuests y se administraron al alumnado una vez había trabajado con las WebQuests. Y para efectuar la valoración de la experiencia docente con WebQuests, se mantuvieron entrevistas semiestructuradas con el profesorado participante.

A través del seguimiento realizado durante el proceso de diseño, creación, aplicación y evaluación de WebQuests, se ha comprobado que el profesorado percibe que la metodología WebQuest le proporciona la posibilidad de innovar en sus tareas docentes y favorece la incorporación activa de las TIC en la adaptación de su docencia al nuevo EEES.

Respecto al desarrollo de competencias por parte del alumnado, a partir de los resultados finales obtenidos, se observa que las WebQuests son un recurso metodológico indicado para la docencia por competencias del EEES, dado que todas las competencias estudiadas se desarrollan en alguna medida. Las puntuaciones medias obtenidas sobre cada una de las competencias se sitúan en el rango de la escala que va de “Un poco” a “Bastante”. Las competencias que más se han desarrollado son las “Habilidades interpersonales”, seguidas del “Conocimiento general básico en el campo de estudio”, de las “Habilidades informáticas básicas” y de la “Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica”.

El estudio, por tanto, proporciona información empírica para concluir que las WebQuests son una metodología muy adecuada para la adaptación de la docencia universitaria al nuevo espacio europeo de educación superior, siempre que en su diseño y aplicación se tengan en cuenta las recomendaciones generales que se incluyen en las conclusiones de esta tesis doctoral. Las WebQuests ofrecen un marco

metodológico que permite integrar muchos de los aspectos que se han de actualizar en la docencia, para adaptarla a las directrices del EEES. Teniendo como referencia el análisis teórico realizado y los resultados obtenidos, se propone el modelo de las WebQuests para la utilización de recursos tecnológicos en la docencia en el EEES.

Como continuación de las actividades de formación y acción desarrolladas durante la realización de la tesis doctoral, se ha constituido un Seminario permanente de WebQuest en la Universidad, con el objetivo de seguir dando apoyo al profesorado que se había implicado en la creación de una WebQuest y de constituir el espacio de encuentro para el intercambio y evaluación de experiencias con las WebQuests en el EEES.

Además, se han puesto en práctica en la Universitat Jaume I diversos proyectos de innovación y mejora educativa que adoptan el modelo WebQuest para el desarrollo de competencias en el nuevo EEES.

Una vez comprobado el interés manifestado por el profesorado participante por este recurso docente y el alto grado de generalización de su uso, nos planteamos seguir promoviendo su utilización en el ámbito universitario. Para ello, se continúa, con el apoyo de la USE de la Universitat Jaume I, con el programa de formación dirigido al profesorado sobre adaptación de la docencia universitaria al EEES y WebQuest, así como con el Seminario permanente de WebQuest en la Universitat Jaume I, que constituye un espacio de reunión e intercambio de experiencias entre el profesorado de la universidad que está interesado o ya está trabajando con WebQuests y permite proporcionar apoyo para la profundización en esta metodología didáctica.

Constatada la utilidad de las WebQuests como estrategia didáctica en el EEES, ya que pueden ser usadas por el profesorado para contribuir al desarrollo de competencias genéricas de los estudiantes en la enseñanza superior, incluidas las habilidades relacionadas con la competencia digital, se plantea seguir investigando la evolución de esta metodología al ritmo de los cambios en las posibilidades tecnológicas, específicamente las aplicadas a la Internet, con el desarrollo de la Web 2.0 y sus repercusiones en el ámbito educativo.

Estructura de la tesis doctoral

La redacción de la tesis doctoral se ha estructurado en tres partes y cinco capítulos, organizados temáticamente del modo en el que se resume a continuación:

La **Parte I** es el **Marco Teórico**. Comprende el **Capítulo 1**, dedicado a las **WebQuests en el EEES**, donde se presenta una revisión teórica de las WebQuests y de las características del Espacio Europeo de Educación Superior. En él, se describen, en primer lugar, los orígenes del modelo WebQuest, así como sus definiciones, características y estructura y se exponen sus bases pedagógicas fundamentales. Y, en segundo lugar, se exponen las principales implicaciones docentes de la convergencia europea, con especial referencia a la docencia centrada en el estudiante y por competencias.

La **Parte II** de la tesis doctoral es la dedicada al **Estudio empírico**. En ella se incluyen el Capítulo 2 y el Capítulo 3. El **Capítulo 2** es el **Modelo investigador**. En él se presenta la propuesta de investigación a partir de la síntesis de la revisión teórica realizada en el Capítulo 1. A continuación, se describe la metodología investigadora con la que se desarrolló el trabajo de campo. Además, se plantean las preguntas y el objetivo de la investigación y finalmente se describe el contexto en el que ésta se puso en práctica.

En el **Capítulo 3**, dedicado al Desarrollo de la investigación, se relata la investigación realizada. En primer lugar, se exponen los criterios de selección de la muestra investigadora. En segundo lugar, se describe la formación realizada al profesorado sobre WebQuest. En tercer lugar, el seguimiento y tutorización que se llevaron a cabo. En cuarto lugar, se describe el modelo de aplicación de las WebQuests en el aula y finalmente se expone cómo se realizó el intercambio de experiencias y la evaluación.

La **Parte III** de la tesis se dedica a los **Resultados** y las **Conclusiones** e incluye los capítulos 4 y 5.

El **Capítulo 4** está dedicado a los **Resultados**. En él, se presentan los principales resultados obtenidos durante la fase experimental. En primer lugar, se describen las características de los participantes en el estudio. A continuación, se expone cuál es la percepción del profesorado sobre la metodología WebQuest, a través de los resultados obtenidos en el grupo de discusión y las entrevistas semiestructuradas realizadas. Finalmente, se presentan los resultados sobre el desarrollo de competencias, basados en las pruebas de evaluación administradas al alumnado.

Por último, el **Capítulo 5** esta dedicado a las **Conclusiones** y a las líneas futuras de investigación. En él, se responden las preguntas de la investigación del estudio, al tiempo que se revisa el objetivo de la tesis doctoral. Además, se presentan las conclusiones a partir de la valoración de los resultados presentados en el Capítulo 4. También se describen cuáles son las principales aportaciones y repercusiones de esta tesis doctoral. Se finaliza planteando las líneas futuras de investigación del proyecto de trabajo desarrollado.

CAPÍTULO 1. LAS WEBQUESTS EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES).

CAPÍTULO 1. LAS WEBQUESTS EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)

Este capítulo se dedica a la revisión teórica de las WebQuests y de las características del Espacio Europeo de Educación Superior. En él, se describen, en primer lugar, los orígenes del modelo WebQuest, así como sus definiciones, características y estructura y se exponen sus bases pedagógicas fundamentales. Y, en segundo lugar, se exponen las principales implicaciones docentes de la convergencia europea, con especial referencia a la docencia centrada en el estudiante y por competencias.

1.1 La metodología WebQuest

La metodología didáctica de las WebQuests se ha desarrollado a partir de la experiencia docente de profesorado implicado en mejorar el aprendizaje de su alumnado haciendo uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).

1.1.1 Orígenes del modelo de las WebQuests

El modelo WebQuest se formalizó a partir de una serie de experiencias docentes y de la colaboración de profesorado implicado en el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación. Es por tanto el resultado de un proceso de aprendizaje en el uso didáctico de las TICs, del cual se exponen a continuación los aspectos más determinantes en la génesis de las WebQuests.

1.1.1.1 Experiencias docentes

La metodología WebQuest tiene sus orígenes en dos experiencias desarrolladas por el profesor Bernie Dodge, del Departamento de Tecnología Educativa la Universidad del Estado de San Diego, en California (Estados Unidos).

La **primera** de las experiencias fue llevada a cabo por Dodge & Muñoz (1997), y consistió en un proyecto educativo experimental desarrollado desde 1990 a 1994 en la escuela *O'Farrel Community* de San Diego, caracterizada por estar situada en un entorno con población inmigrante y de un nivel socioeconómico bajo.

El proyecto estaba diseñado de manera que todo el alumnado del centro debía implicarse en la creación de juegos de aventura interactivos que fueran interesantes desde el punto de vista cultural y, además, tenían que ser característicos de un micromundo concreto. El proyecto exigía la adopción por parte del alumnado de roles diferenciados, con el objetivo de representar su papel en uno de los escenarios culturales planteados, desde donde los cuales se desarrollaba cada micromundo. La metodología de trabajo era totalmente interdisciplinar e implicaba la colaboración entre los y las participantes. Para la creación del proyecto, además de contar con la documentación bibliográfica disponible, se utilizó un sistema de autor denominado *Cabrillo*, que consistía en una herramienta para elaborar entornos para la exploración y que fue desarrollada por Dodge para la creación de juegos de aventura sin necesidad de programar. Este proyecto se desarrolló en el marco de una beca del *Christopher Columbus Consortium de Apple Computer* (Dodge, 1993), una importante red de escuelas y universidades creada por *Apple Computer* en 1989 formada por más de 40 consorcios de área, que representan una sociedad entre una universidad y una o varias escuelas, y que lleva a cabo proyectos que pretenden mejorar la educación en cada área educativa. Una descripción detallada de algunos de estos proyectos, ha sido realizada por Ritchie & Dodge (1992) y Balajthy (1991).

Como resultado de esta iniciativa, un total de setenta estudiantes crearon micromundos alrededor de lugares como Bagdad en 825, Venecia durante la peste negra y Texcoco, (México) en 1425, para lo que tuvieron que realizar búsquedas bibliográficas y actividades sobre estudios sociales, lenguaje y matemáticas.

Al finalizar la experiencia, se valoraron los trabajos del alumnado y todo el proyecto en su conjunto y, como resultado general, los autores consideraron que los y las estudiantes habían adquirido amplios conocimientos sobre el entorno cultural y el periodo histórico que habían recreado durante la investigación de los recursos y también mediante las interacciones y el debate generados entre los componentes de los grupos. Revisando las valoraciones del proyecto elaboradas por Dodge y Muñoz (1997), es posible comprobar cómo las enseñanzas derivadas de este proyecto influyeron en el posterior desarrollo de la estrategia WebQuest. Las principales conclusiones a las que llegaron son:

- a) Un proyecto educativo constructivista tiene más posibilidades de éxito si está estructurado en algún grado.
- b) Una manera en la que es posible beneficiar al alumnado sin demasiado éxito en un entorno de aula tradicional, es ofrecer la oportunidad de adoptar roles específicos.
- c) En un proyecto que se caracteriza por promover la creatividad y que permite un final abierto a multitud de posibilidades, es de suma importancia establecer límites realistas que faciliten que el proyecto se lleve a cabo centrándose en los detalles más determinantes y evitando una extensión excesiva en los poco determinantes.
- d) Dado que el tiempo es muy valioso, es importante, a la hora de diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje constructivista, minimizar la dedicación al empleo de tareas que realmente no contribuyan al aprendizaje.
- e) Para que una innovación educativa se institucionalice, es preciso que las personas creadoras del proyecto la compartan explícitamente, con la finalidad de que sea conocida por el mayor número de educadores, y que puedan sentirse parte de la experiencia y colaboren.

La **segunda** de las experiencias que fue decisiva en la génesis del modelo WebQuest, consistió en una práctica de aula planteada por Bernie Dodge en 1995. Dodge impartía un curso de formación para profesorado.

En una de las sesiones, se había propuesto mostrar el funcionamiento de un programa informático denominado *Archaeotype* (*Arquetipo*), pero no contaba con ninguna copia del mismo. De manera que recopiló una serie de recursos para proporcionar a su alumnado. Estos recursos fueron: un informe de evaluación del software, impreso en papel, algunos sitios Web que incluían información sobre el programa, una videoconferencia con un maestro que había probado el programa y una entrevista que mantuvieron con uno de los programadores mediante *chat*, utilizando la línea telefónica tradicional y *CU-SeeMe*, un sistema de videoconferencia de escritorio diseñado por Tim Dorcey, del Departamento de Tecnología de la Información de la Universidad de Cornell, en Nueva York (Estados Unidos), para su uso en Internet y otras redes IP (Dorcey, 1995). Contando con todo este material, el alumnado del curso debía implicarse en una actividad de investigación sobre el programa *Archaeotype*, que les llevara a decidir si era factible que se utilizara en la escuela en la que trabajaban y cómo podrían hacerlo.

Para ello, disponían de un tiempo limitado a dos horas y tenían que organizarse en grupos y trabajar de modo autónomo, analizando y valorando la información disponible y elaborando sus propias conclusiones, sin demasiada participación activa por parte del responsable de la sesión. Dodge ya había trabajado con anterioridad el tema, organizando los recursos, y pudo dedicarse a pasear por el aula ayudando cuando era necesario y a observar cómo su alumnado iba elaborando sus propias respuestas.

Los resultados de esta actividad fueron sorprendentes y muy satisfactorios: el tema propuesto se trató con gran profundidad y surgieron aspectos que ni siquiera se habían previsto y que contribuyeron a enriquecer la experiencia. Dodge entendió que estaba ante una nueva manera de enseñar y aprender con un gran poder de motivación para los y las estudiantes y que, además, fomentaba la puesta en práctica de procesos cognitivos de nivel superior. Consideró que la actividad realizada era un ejemplo claro de lo que él llamaba “aprendizaje activo en

la Web”, que permitía, entre otras posibilidades, que el aula se abriera al mundo real a través de la Web (Dodge, 1996).

A partir de la valoración de esta experiencia, Dodge comenzó a trabajar en un documento que sirviera para estructurar la actividad. El resultado fue la primera WebQuest, que fue denominada “*Investigating Archaeotype: A WebQuest*”. Esta primera WebQuest puede consultarse en <<http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/webquest1.html>>.

Para difundir el modelo y facilitar su creación a otros profesionales de la educación, Dodge diseñó una plantilla HTML en la que describía el formato y características principales de una WebQuest. Cuando decidió ponerle nombre a la metodología didáctica que había creado, se aseguró mediante una búsqueda en la Web de que, en aquel momento, febrero de 1995, aún no existía nada con la denominación “WebQuest”. Hoy en día, al introducir en un buscador genérico la palabra “WebQuest” aparecen un total de 1.980.000 y 6.900.000 resultados con los buscadores *Google* y *AltaVista* respectivamente (consulta realizada el 13 de mayo de 2008 a las 17:21 horas).

1.1.1.2 Otras aportaciones

A las dos experiencias prácticas relatadas, han de sumarse también aportaciones de personas que, de alguna manera, contribuyeron a la formalización del modelo de las WebQuests.

En primer lugar, Tom March, que en aquel momento disfrutaba de una beca de la *Pacific Bell Education First Initiative*, entidad que es la actual Compañía de Telecomunicaciones AT&T¹ en el Departamento de Tecnología Educativa de la Universidad del Estado de San Diego. Tom March trabajaba en la creación de aplicaciones informáticas educativas para escuelas de primaria, dirigidas a apoyar al profesorado con poca o ninguna cualificación técnica en el uso de la tecnología en la docencia, y utilizó la estructura creada por Dodge en la elaboración de la primera

¹ Es posible conocer la actividad de esta entidad en <<http://www.att.com/gen/landing-pages?pid=3308>>.

WebQuest *de uso público*, en abril de 1995, denominada “*Searching for China*”. (Esta *segunda* WebQuest, citada erróneamente por numerosos autores como *la primera* WebQuest, puede consultarse en: <<http://www.kn.pacbell.com/wired/China/ChinaQuest.html>>. También el personal de Tecnología Educativa de la Escuela Unificada de San Diego, así como las personas que participaron en los cursos de verano impartidos por Bernie Dodge y organizados por la asociación *Teach the Teachers Collaborative*², una sociedad formada por instituciones públicas y privadas de California dedicada a fomentar recursos intelectuales, humanos, y financieros para la formación en tecnología y el desarrollo de los y las profesionales de la educación.

A partir de las propias experiencias docentes y contando con la contribución de tantos profesionales de la educación, fue posible la creación del modelo WebQuest por parte de Bernie Dodge.

1.1.2 Definición de WebQuest

Se exponen a continuación una serie de definiciones que reflejan cómo el concepto de WebQuest va evolucionando a lo largo del tiempo.

1.1.2.1 La definición inicial de Bernie Dodge

De la manera que fue definida en sus inicios por Bernie Dodge, una WebQuest es:

Una WebQuest es una actividad de investigación guiada en la que la información utilizada por los alumnos proviene total o parcialmente de recursos de la Internet. Las WebQuests están diseñadas para aprovechar el tiempo de los estudiantes, para centrarse en usar la información más que en buscarla y para

² La página Web de esta asociación es: <<http://tttc.org/home.cgi>>.

apoyar el pensamiento de los estudiantes en los niveles de análisis, síntesis y evaluación. (Dodge, 1995b).

Esta primera definición, es la que se ha convertido en oficial, y sigue aún vigente tras la última remodelación, en el mes de junio de 2007, del portal “*WebQuest.Org*”, que es la fuente más completa de referencia internacional en el tema de las WebQuests y que proporciona acceso unificado a los contenidos previamente disponibles en “*The WebQuest Page*” de la Universidad de San Diego y los del anterior portal “*WebQuest.Org*”³.

Sin embargo, desde su creación, el concepto de WebQuest ha ido evolucionando y actualmente hay otras definiciones que complementan esta inicial. Se exponen a continuación algunas de las principales.

1.1.2.2 Definición de Maureen Yoder

Maureen Yoder describe una WebQuest como:

Una WebQuest es un tipo de unidad didáctica que incorpora vínculos a la *World Wide Web*. Al alumnado se le presenta un escenario y una tarea, normalmente un problema para resolver o un proyecto para realizar. Los y las estudiantes disponen de recursos Internet y se les pide que analicen y sintetizen la información y lleguen a sus propias soluciones creativas. (Yoder, 1999).

3 Estos recursos están disponibles en las siguientes direcciones: Portal “WebQuest.Org” actual: <<http://webquest.org/index.php>>- “The WebQuest Page”: <<http://webquest.sdsu.edu/index-2007a.html>>. Anterior portal “WebQuest.Org”: <<http://webquest.org/index-2007a.html>>.

1.1.2.3 Definición de Tom March

Por su parte, Tom March define una WebQuest como:

Una WebQuest es una estructura de aprendizaje guiada que utiliza enlaces a recursos esenciales en la Web y una tarea auténtica para motivar la investigación por parte del alumnado de una pregunta central, con un final abierto, el desarrollo de su conocimiento individual, y la participación en un proceso final en grupo, con la intención de transformar la información recién adquirida en un conocimiento más sofisticado. Las mejores WebQuests hacen esto de una forma que motiva al alumnado a ver relaciones temáticas más enriquecedoras, facilitan la contribución al mundo real del aprendizaje y reflexiona sobre sus propios procesos metacognitivos. (March, 2003a).

1.1.2.4 Definición de la Comunitat Catalana de WebQuest

La *Comunitat Catalana de WebQuest*⁴ es una asociación integrada principalmente por maestros y maestras interesados en la aplicación pedagógica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, fundamentalmente en el ámbito de la Educación Infantil, Primaria y Secundaria, y que tiene entre sus objetivos prioritarios, como se expresa en sus estatutos⁵, el favorecer la enseñanza, la investigación y la difusión de las WebQuests en Catalunya. Está liderada por Carme Barba y Sebastià Capella y propone esta definición de WebQuest,

4 El portal de la Comunitat Catalana de WebQuest es WebQuestCat y está en:
<<http://webquest.xtec.cat>>.

5 Los estatutos de la Comunitat Catalana de WebQuest pueden consultarse en:
<<http://www.webquestcat.org/associa/Estatuts.pdf>>.

elaborada durante las Segundas Jornadas de WebQuest, celebradas en marzo de 2008 en Barcelona⁶:

Una WebQuest es una propuesta didáctica de investigación guiada, que utiliza principalmente recursos de Internet. Tiene en cuenta el desarrollo de las competencias básicas, contempla el trabajo cooperativo y la responsabilidad individual, prioriza la construcción del conocimiento mediante la transformación de la información en la creación de un producto y contiene una evaluación directa del proceso y de los resultados. (Comunidad Catalana de WebQuest, comunicación personal por correo electrónico, 9 abril 2008).

Como puede apreciarse, desde sus inicios, hasta la actualidad, el concepto de WebQuest ha ido cambiando. A medida que ha aumentado su difusión y se ha generalizado su utilización didáctica, también se han ido incorporando reflexiones de profesionales de la educación y se ha ido construyendo una comunidad que va enriqueciendo y ampliando el uso de esta metodología. La mayoría de documentación sobre WebQuests da cuenta de experiencias prácticas llevadas a cabo en el aula. Con la intención de profundizar en las bases teóricas del modelo, se realiza seguidamente una revisión de sus principales características y su estructura.

⁶ La información sobre este evento está disponible en <http://blocs.xtec.cat/jornadeswebquest>

1.1.3 Características y estructura de las WebQuests

1.1.3.1 Características de las WebQuests

Al definir el modelo de las WebQuests, Bernie Dodge (1995a) incluye una serie de atributos que las caracterizan, y que son de dos clases: críticos y no críticos. Dodge considera que son **características críticas**, y por tanto, elementos que necesariamente han de existir en cualquier WebQuest, los siguientes: la Introducción, la Tarea, los Recursos, el Proceso, la Evaluación y la Conclusión.

Por lo que respecta a los **atributos no críticos** de las WebQuest, Dodge apunta los siguientes:

- Aunque las WebQuests son, en principio, actividades en grupo, también se acepta, excepcionalmente, que se realicen de manera individual, como por ejemplo, en una situación educativa a distancia.
- Como complemento a su estructura básica, las WebQuests han de dotarse de elementos motivadores. Esta motivación puede alcanzarse con la creación de escenarios que incluyan roles variados y que impliquen interacción.
- Dodge aconseja que, al aproximarse a este modelo, se empiece por el diseño de una WebQuest dirigida a una única área o materia. Una vez se ha llegado a dominar la metodología, Dodge propone su utilización desde el punto de vista disciplinar, sin limitarse a áreas de conocimiento concretas.

1.1.3.2 Estructura de las WebQuests

A partir de la definición de los atributos, se establece una estructura básica de las WebQuests, que incluye elementos y apartados y que se describe a continuación.

Los apartados de una WebQuest son: la Introducción, la Tarea, el Proceso, la Evaluación, la Conclusión, los Créditos y Referencias y la Guía didáctica, y los elementos son los Recursos y el Andamiaje, que se encuentran en el apartado de Proceso. A continuación, se describen con más detenimiento cada uno de ellos.

a) La Introducción

La introducción tiene la función de proporcionar el marco en el que se da la actividad y aporta la información básica sobre el tema de la WebQuest. En este apartado, también se facilita la información mínima necesaria al alumnado para que pueda situarse y tener una idea aproximada de su trabajo durante la WebQuest. También es en este lugar en el que se describe el contexto en el que se desarrollarán todas las actividades e incluye la pregunta esencial, que es la cuestión central de toda la investigación. Esta pregunta depende de los recursos que se pretendan utilizar y también de las estrategias cognitivas que se desee que ponga en práctica el alumnado.

b) La Tarea

La tarea, según Dodge (2002) es la parte más importante de una WebQuest. En la tarea se expresa el objetivo hacia el que los y las estudiantes han de encaminar sus energías y es el apartado en el cual, quien ha diseñado la WebQuest, se ha encargado de concretar los objetivos del currículo en un producto final que habrá de entregar el alumnado.

La tarea es la parte central de las actividades de la WebQuest y constituye, por tanto, el apartado más importante. Plantea al alumnado una meta y un enfoque, y concreta las intenciones educativas, basadas en el currículo, del profesorado-diseñador. Ha de ser realizada por el alumnado para alcanzar los objetivos que pretende la actividad. Dodge (2002) indica que la tarea ha de ser, por definición, interesante y factible. Una tarea bien diseñada es atractiva, posible de realizar y fomenta entre

los estudiantes el pensamiento más allá de la comprensión. Desde 1995, el profesorado ha ido adaptando el modelo de la WebQuest a sus propias necesidades y escenarios, y de esta experiencia y sabiduría colectiva han surgido algunos formatos de tareas comunes. Con esta información, Dodge elabora una *tareonomía*, que describe estos formatos y sugiere algunas formas para optimizar su uso. Esta clasificación proporciona un lenguaje común para la elaboración de las tareas de las WebQuests por parte del profesorado. Es posible combinar en una misma WebQuest específica elementos de dos o más de estas categorías de tareas.

Las tareas que se plantean en una WebQuest pueden ser de muy diferentes características. Pueden responder además a diversos planteamientos didácticos y, según cómo estén diseñadas, implicar el desarrollo y la adquisición de unas destrezas concretas u otras en los y las estudiantes.

b.1) Tipos de tareas en las WebQuests.

Dodge (2002) ha propuesto una clasificación de tipos de tareas susceptibles de ser incorporadas a una WebQuest, que se comenta a continuación. El orden en el que se presentan las categorías no es informativo, en general, de su nivel de complejidad o de su importancia. Se da una excepción en el caso de las tareas de repetición, ya que éstas están consideradas como las más simples y el hecho de aparecer en primer lugar indica que constituyen el límite de lo que se considera básico en una buena WebQuest.

■ Tareas de repetición

En algunas ocasiones, lo que se requiere del alumnado es que asimile algún tipo de información y que demuestre posteriormente haberla entendido. Los trabajos de este tipo son actividades muy básicas que no generan mucho avance en la práctica educativa, pero que pueden ofrecer una introducción fácil al uso de la Internet como fuente de información.

Los y las estudiantes pueden expresar lo que han aprendido a través de escribir informes cortos con un procesador de textos o bien

presentaciones elaboradas con software como *OpenOffice*, *PowerPoint* o *HyperStudio*. Esta última aplicación mencionada consiste una herramienta de autor que permite la creación de materiales multimedia de una forma sencilla. Está dirigida y especialmente diseñada para el alumnado a partir de 7 años, así como para el profesorado. Con ella se pueden crear proyectos interactivos como fotografías, películas, sonido y texto, para usar en el aula o publicar en Internet. Debido a su gran versatilidad, permite trabajar en cualquier área y nivel educativo, pudiendo partir de proyectos sencillos y llegar a otros de mayor complejidad. Es posible consultar más información sobre ella en <<http://www.hyperstudio.com>>.

A pesar de que este tipo de WebQuests, las que incluyen tareas de repetición, son las más abundantes, son también las que menos interés presentan desde el punto de vista del aprendizaje significativo, por la escasez de elaboración de la información, pero pueden ser útiles para trabajar objetivos educativos concretos.

Para sacarle el máximo partido a este tipo de tareas, Dodge propone una serie de recomendaciones, ya que, plantea la duda de si son realmente WebQuests las que únicamente incluyen tareas basadas en la repetición. En cualquier caso, ha de haber siempre un mínimo grado de transformación de la información por parte del estudiante. Si la tarea solamente requiere buscar respuestas totalmente claras y cerradas a preguntas predeterminadas, no se trata en absoluto de una WebQuest, si no de otro tipo de actividad, aunque las respuestas se hallen en la red.

Una WebQuest básica podría utilizar tareas de repetición en el caso de que el producto final no pueda ser elaborado sin una previa elaboración mínima del material consultado, sino que, al menos el tipo de vocabulario y el formato sean diferentes a la documentación original, evitando que sea posible resolver la tarea directamente “cortando y pegando”. Además, debería proporcionarse al alumnado bastante libertad sobre la manera de organizar su investigación y sus resultados finales. Este tipo de tareas implica darles a los y las estudiantes apoyos adicionales para trabajar con la información, como técnicas para extraer la información importante, elaborarla y realizar resúmenes.

De todas maneras, la forma ideal de utilizar las tareas de repetición es como paso previo a profundizar en un tema mediante otro tipo de tareas más elaboradas.

■ **Tareas de recopilación**

Estas tareas implican la consulta de información de fuentes diversas y su edición con el objetivo de darle un formato unificado. El resultado de este trabajo sería una recopilación, que puede tener la forma tanto de un producto físico como de un documento listo para ser publicado en una página Web.

Este tipo de tareas tienen la utilidad de servir para que los y las estudiantes se familiaricen con un campo de estudio concreto y también les da la posibilidad de llevar a cabo estrategias de toma de decisiones, y de argumentación de las mismas. Durante una tarea de recopilación, también se desarrollan técnicas de selección, de organización y de síntesis de la información procedente de fuentes variadas y en formatos diversos.

Para que una WebQuest cuya tarea sea de recopilación sea verdaderamente una WebQuest, es preciso que se dé algún tipo de transformación de la información recopilada. No sería suficiente con que el producto a elaborar fuera un listado de sitios Web interesantes, o una colección de imágenes seleccionadas.

Durante una tarea de recopilación, sería necesario que el alumnado pusiera en práctica una serie de habilidades de pensamiento, como la utilización de fuentes de información que se encuentren en formatos diversos y solicitar en las instrucciones de la tarea que los recursos de referencia se reescriban y se les cambie el formato para formar parte de la recopilación final. También habría que establecer estándares que guíen al alumnado en la organización de los datos, facilitando indicaciones, pero proporcionando libertad suficiente sobre la organización y el formato de la información, ya que estas características serán tenidas en cuenta en la valoración final del trabajo presentado. Por tanto, es importante plantear la tarea de manera que favorezca la

creación y puesta en práctica de criterios propios para llevar a cabo la selección y agrupación de los elementos que formarán parte de la recopilación.

■ **Tareas de misterio**

Las tareas de misterio pueden motivar especialmente para el aprendizaje si están bien planteadas. Para utilizarlas en una WebQuest, se puede integrar el tema a tratar en una historia de carácter intrigante que llame la atención y mantenga el interés del alumnado.

Para realizar un diseño óptimo de una tarea de misterio es necesario elaborar una propuesta que no pueda resolverse consultando unas pocas páginas Web determinadas. Está más indicado proponer una tarea que implique el contraste de la información proveniente de fuentes muy variadas. Habría también que intentar evitar proporcionar pistas falsas que dirijan la atención del alumnado hacia recursos que no sean apropiados para la elaboración de la respuesta. Un factor que es interesante comentar en este tipo de tareas es la aparente falta de cumplimiento de una de las características básicas de una WebQuest, como es la autenticidad, ya que las tareas de misterio necesariamente han de contener características de ficción, o al menos han de ser propuestas de carácter lo suficientemente imaginativo como para cumplir con su principal función, que es la motivadora. Además, existen profesiones en las que hay implícita una función detectivesca en la búsqueda de solución a los problemas con los que se enfrentan, como es el caso de la psicología clínica o la medicina frente a la elaboración de un diagnóstico complicado, o la reconstrucción histórica propia de la arqueología, por lo que, en estos casos, sería especialmente conveniente la utilización de este tipo de tareas.

■ **Tareas periodísticas**

Las tareas de carácter periodístico se pueden articular en torno a un evento de interés central en el tema objeto de aprendizaje. El planteamiento podría consistir en solicitar al alumnado que actúe como un

equipo informativo que ha de elaborar un reportaje de un acontecimiento determinado. La tarea, en este caso, incluiría tanto la recopilación de hechos, como su organización y elaboración para darle un formato periodístico.

Este tipo de tareas son especialmente útiles para trabajar contenidos que impliquen multiplicidad de puntos de vista y también para desarrollar una visión crítica sobre los filtros a los que puede someterse la información, desde el mismo proceso de selección de fuentes hasta la emisión de un informe final, así como para identificar los sesgos de la información a la que se accede.

Una tarea periodística bien planteada, requiere que el alumnado maximice la exactitud consultando múltiples versiones de un evento. También ha de procurar ampliar su comprensión mediante la incorporación de opiniones divergentes en su propio discurso. Este tipo de tareas ha de permitir que los y las estudiantes desarrollen su capacidad de comprensión haciendo uso de fuentes de información básicas, al tiempo que les motive a la autorreflexión para examinar sus propios prejuicios y ser conscientes de ellos y de esta manera controlar el impacto de sus sesgos en los resultados de su trabajo.

Esta tarea, más que ninguna otra capacidad, desarrolla la claridad de exposición y la exactitud y rigor del artículo periodístico en el que consiste el producto final.

■ **Tareas de diseño**

Una tarea de diseño de una WebQuest ha de requerir por parte del alumnado la creación de un producto o propuesta de acción que tenga una meta definida convenientemente y que se ajuste a unas restricciones predeterminadas.

Con el objetivo de recrear lo mejor posible la realidad, el elemento clave en una tarea de diseño es que imponga limitaciones auténticas. De modo que, no se plantea la creación de un diseño ideal, sino que es más importante la capacidad de adecuación a la situación en la que ha de

elaborarse, incluyendo las limitaciones económicas de un presupuesto y debiéndose atener a normas de carácter legal y formal.

Una tarea de diseño perfectamente elaborada ha de describir un producto que realmente necesita alguna persona en algún lugar, y ha de incluir una descripción de las limitaciones de recursos o de otro tipo que no se diferencien demasiado de aquellas con las que se enfrentan los y las profesionales del diseño que crean en el mundo real esos productos. Este tipo de tareas desarrolla especialmente capacidades como la creatividad y la habilidad de adaptación a situaciones concretas.

■ Tareas de productos creativos

Las tareas de productos creativos parten del supuesto de que es posible que se produzca aprendizaje en los y las estudiantes sobre un tema concreto si se les pide que lo replanteen en forma de una historia, un poema o una obra artística. De la misma manera que en las profesiones que implican tareas de diseño, también quienes que crean productos artísticos desarrollan su actividad ateniéndose a las limitaciones inherentes a su trabajo.

Las tareas creativas de las WebQuests se centran en que el alumnado produzca alguna cosa que responda a un formato determinado, como una pintura, una obra de teatro, una obra satírica, un juego, un diario personal simulado o una canción. Estas tareas se caracterizan por contener unas instrucciones menos definidas y generar unos resultados mucho menos predecibles que cualquier otra, ya que implican principalmente el desarrollo de la creatividad de los y las estudiantes. Por tanto, los criterios de evaluación para estas tareas deben enfatizar la creatividad y la capacidad de auto-expresión, así como la satisfacción de los criterios específicos para el género artístico escogido.

De manera similar a las tareas de diseño, las restricciones son un tema clave en las tareas creativas y variarán dependiendo del producto creativo requerido y del tópico sobre el que se va a trabajar. Tales restricciones pueden incluir requisitos como la precisión histórica, la adherencia a un estilo artístico concreto, el uso de las convenciones de un

formato particular, la consistencia interna del trabajo y el tener que ajustarse a unas limitaciones en extensión, tamaño o alcance determinados.

■ **Tareas para la construcción de consenso**

Algunos temas llevan implícita la capacidad de generar controversia. Las personas, en función de sus sistemas de valores, las experiencias por las que han pasado, sus circunstancias y sus objetivos, están en desacuerdo entre sí sobre multitud de temas. Esta característica del mundo real puede recrearse en una WebQuest mediante las tareas de construcción de consenso. En estas tareas, se plantean al alumnado situaciones en las que existe una situación de desacuerdo inicial y ha de construirse, en la medida de lo posible, el consenso, a partir de la consideración, la articulación y la acomodación de puntos de vista enfrentados o divergentes.

Una tarea para la construcción de consenso bien elaborada ha de involucrar a los y las estudiantes en la obtención de diferentes perspectivas mediante el estudio de diferentes grupos de recursos. Para ello, debe estar basada en diferencias de opinión auténticas, expresadas en el mundo real por alguien en algún lugar, más allá del entorno del aula. Una tarea de consenso debe culminar en el desarrollo de un informe conjunto dirigido a una audiencia concreta real o simulada, realizado en un formato utilizado en el mundo real.

■ **Tareas de persuasión**

Este tipo de tareas parte de la realidad de la disparidad de opiniones respecto a cualquier tema entre los seres humanos y de la necesidad que se da en ocasiones de desarrollar habilidades de persuasión para defender el propio punto de vista. Cuando se solicita a los y las estudiantes que desarrollen una argumentación convincente basada en los contenidos que han aprendido, se les están encomendando una tarea de persuasión, que va más allá de la simple reproducción de su aprendizaje. Las tareas de persuasión pueden incluir la presentación ante

una audiencia, como por ejemplo, un consejo o un tribunal, o, alternativamente, tomar la forma de tener que escribir una carta, una editorial o un artículo de prensa de opinión. También pueden consistir en la elaboración de un documento dirigido a influir en la opinión pública y consistir en un vídeo o una cuña radiofónica.

Las tareas de persuasión pueden combinarse con las tareas de construcción de consenso. La diferencia fundamental entre estos dos tipos de tareas radica en que en las tareas de persuasión los y las estudiantes trabajan para convencer a una audiencia externa sobre un punto de vista determinado, mientras que en las tareas de construcción de consenso, la persuasión y la adaptación a puntos vista diferentes se dan de manera interna en el seno de un grupo.

La clave para una tarea de persuasión bien realizada es identificar una audiencia verosímil hacia la cual dirigir el mensaje, que tenga un punto de vista que sea claramente diferente al que se pretende defender, o bien que sea neutral o que sea escéptica.

■ **Tareas de autoconocimiento**

En esta modalidad de tarea, el objetivo es que el alumnado llegue a un mayor conocimiento sobre sus propias características como persona. Este tipo de tareas pueden plantearse de manera previa a otras en las que se deba profundizar en algún tema en el que los atributos personales tengan especial incidencia, como es el caso de las tareas de consenso, en las que se tienen en cuenta los prejuicios y sesgos con que las personas nos enfrentamos a los temas de estudio.

Una tarea de autoconocimiento bien diseñada comprometerá a cada estudiante en responder preguntas sobre sí mismo/a que no tienen respuestas cortas. Estas tareas podrían desarrollarse alrededor de metas educativas más a largo plazo, por ejemplo, para abordar el tratamiento de temas éticos y morales, o encaminados al crecimiento personal en aspectos culturales y emocionales.

■ **Tareas analíticas**

Una tarea analítica ofrece una manera de desarrollar el conocimiento de cómo se interrelacionan las cosas y cómo aquello que se aprende dentro de un tema puede generalizarse a otros.

En este tipo de tareas, se solicita a los y las estudiantes que observen minuciosamente uno o más fenómenos y que encuentren similitudes y diferencias entre ellos, con el objetivo final de descubrir las implicaciones que tienen esas similitudes y diferencias. Por ejemplo, podrían buscar las relaciones de causa y efecto entre variables y discutir su significado. Una tarea analítica bien diseñada va más allá del simple análisis de las implicaciones de lo descubierto.

■ **Tareas de emisión de juicio**

Esta tipología de tareas parte del supuesto de que evaluar algo requiere cierto grado de entendimiento de ese algo, así como la comprensión de algún sistema de evaluación. Las tareas de emisión de un juicio presentan al alumnado una serie de temas y se le solicita bien su clasificación, su valoración, o una decisión informada de la elección de una entre un número limitado de opciones.

Aunque no es obligatorio, sí que es muy conveniente que los y las estudiantes desempeñen un rol diferenciado para llevar a cabo una tarea de emisión de juicio. Una tarea de este tipo bien diseñada, ha de ofrecer un documento que sea útil para realizar la valoración solicitada, como una plantilla de evaluación, o un conjunto de criterios para emitir el juicio, o ha de requerir y apoyar al alumnado en la elaboración de manera razonada de sus propios criterios de evaluación.

■ **Tareas científicas**

Las tareas de carácter científico permiten aproximar la metodología de estudio propia del método científico a multitud de temas. Una tarea científica debe tener en cuenta que ha de proponer la realización de hipótesis basadas en la comprensión de la información básica que

ofrecen las fuentes en la Internet y fuera de ella y ha de poner a prueba las hipótesis recopilando datos de fuentes preseleccionadas. También ha de permitir determinar si las hipótesis han sido demostradas y describir los resultados y sus implicaciones en el formato estándar de un informe científico.

La clave para elaborar una WebQuest exitosa que incluya una tarea científica es encontrar las preguntas que pueden ser exploradas con información actualizada y relacionada con el currículo disponible en línea, que sea lo suficientemente fiable y real.

Finalizada la revisión de la tipología de tareas en una WebQuest, se continúa con la descripción de los apartados de una WebQuest. El siguiente de ellos es el proceso.

c) El Proceso

El proceso incluye una descripción detallada de los pasos necesarios para realizar la tarea. Como elemento para guiar al alumnado, incluye el *andamiaje* o *scaffolding*, que son una serie de ayudas complementarias y que se describirán a lo largo de este apartado.

En este apartado se describen los pasos que debe realizar el alumnado para cumplimentar la tarea. También en el proceso es donde se especifican las funciones de cada uno de los roles previstos y los recursos de los que disponen. Es también aquí donde se incluyen indicaciones para la organización del trabajo en grupo y el acceso y la transformación de la información. El proceso tiene tres momentos:

1. Instrucciones dirigidas a todo el grupo. Se incluye aquí la información y los recursos de uso general, incluidos los de estrategias de organización del trabajo.
2. Instrucciones específicas para cada uno de los roles. Se han de incluir aquí los vínculos a los recursos y también el andamiaje concreto que se ha previsto con anterioridad que puede ser de utilidad para los diferentes perfiles de participación diseñados.

3. Instrucciones generales dirigidas a todo el grupo de nuevo. En esta fase están implicados de nuevo todos los participantes. Las subtareas específicas de rol ya han sido realizadas y la resolución del resto de la tarea implicará de nuevo los esfuerzos todo el grupo en su conjunto. En este momento del desarrollo de la WebQuest, el alumnado está ya en condiciones de plantear una resolución global al problema planteado. Es por esto que ésta es la fase indicada para proporcionar ayudas en forma de *andamios* que vayan encaminados a la promoción de estrategias de resolución de problemas.

El proceso contiene dos elementos que tienen la función de proporcionar la información y las ayudas necesarias para llevar a cabo la tarea. Son los recursos y el andamiaje, que se exponen seguidamente.

c.1) Los Recursos

Los recursos suelen consistir en un listado seleccionado de enlaces a sitios Web de interés sobre el tema de la WebQuest. Sobre este punto, Dodge especifica que, aunque han de utilizarse con preferencia recursos de Internet, también es posible hacer referencia a otro tipo de recursos, como es el caso de bases de datos documentales locales, documentación impresa, -libros o publicaciones periódicas- o incluir interacciones a través de medios telemáticos con expertos, o entrevistas presenciales a informantes, ya que, aunque principalmente, se trata de hacer trabajar al alumnado con referencias a materiales que se encuentran en la Web, pueden incluirse de otro tipo, siempre que sean de interés para el tema de la WebQuest.

En el primer modelo de WebQuest (Dodge, 1995a), los recursos constituyen un apartado independiente. Es a partir de 1998 cuando Bernie Dodge modifica la estructura inicial de las WebQuest y los recursos pasan a formar parte integrante del apartado Proceso. Los recursos de una WebQuest son la fuente de documentación que ha de utilizar el alumnado para llevar a cabo su trabajo.

Según Dodge (2001), aquello que distingue una buena WebQuest de una que es excelente, es precisamente la calidad de los recursos Web utilizados. Las características que hacen que un recurso sea adecuado, varían según las edades de los aprendices, el tema de la WebQuest, y el aprendizaje específico que se espera obtener. Sin embargo, por lo general, es imprescindible que los enlaces tengan interés para el alumnado, que estén actualizados y que la información que facilitan se fiable. Además, es interesante que se refieran a fuentes que a las que normalmente no puede accederse desde el ámbito educativo.

Para hacer una óptima selección de los recursos Web, Dodge recomienda dominar completamente el funcionamiento de uno o dos de los buscadores más potentes, como *AltaVista* o *Google*. Además, habría que tener fuentes de información directa adicionales para acceder a recursos que habitualmente no son localizados por los motores de búsqueda convencionales (Bergman, 2001). Estas fuentes son habitualmente archivos y centros de documentación de publicaciones, bases de datos, recopilaciones de archivos multimedia y documentos, directorios de patrimonios de museos, etc.

c.2) El andamiaje. Andamios para el aprendizaje

Existe un concepto clave para diseñar y desarrollar el proceso que han de seguir los alumnos en la resolución de una WebQuest. Se trata del concepto de *andamio cognitivo* (*scaffolding*). Adell (2004), define el concepto de andamio cognitivo de este modo: “metafóricamente hablando, un andamio cognitivo es una estructura que, como su equivalente arquitectónico, se utiliza para sostener el edificio mientras se construye y que, después, cuando éste se sostiene por sí mismo y ya no es necesario, se retira”. Un andamio cognitivo, por tanto, es una estructura o armazón temporal mediante el cual los alumnos desarrollan o adquieren nuevas destrezas y conceptos. Este concepto fue acuñado en la década de los 70 por Wood, Bruner y Ross (1976) como una metáfora para describir la intervención efectiva de un compañero, un adulto o una persona competente durante el proceso de aprendizaje de otra persona

(McLoughlin, Winnpis y Oliver, 2000). La idea de la *Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)* de Vygotskii (1979), que se describe más adelante, según Adell (2004), no parece estar muy lejana de este concepto, dado que los andamios sirven para que los sujetos en desarrollo alcancen niveles de competencia que no podrían conseguir por sí mismos.

En el marco específico de las WebQuests, Dodge (2001) define un andamio como “una estructura temporal que proporciona ayuda en puntos específicos del proceso de aprendizaje”. Establece, así mismo, tres momentos clave en los que está más indicado el uso de estas guías o ayudas durante el proceso y propone su utilización en tres momentos clave del desarrollo de las WebQuests:

- 1) En la **recepción de la información**. El primero es el momento en que da la recepción de la información por parte del alumnado, cuando los estudiantes tienen que acudir a fuentes diversas de datos, hechos, conceptos, etc. y extraer la información relevante distinguiéndola de la no relevante en el contexto de la tarea.
- 2) En la **transformación de la información**. El segundo es en el que tiene lugar la transformación de la información. Es el momento en el que es necesario comprender, valorar, decidir, integrar el nuevo conocimiento con el ya existente, etc.
- 3) En el momento de la **producción de información**. El tercero es el momento de la producción de la información. Es cuando los alumnos deben crear un producto original con la información adquirida. Así, por ejemplo, en las WebQuests bien diseñadas, los profesores utilizan “andamios de información” para ayudar a los alumnos a reunir la información relevante y a organizarla adecuadamente.

Estos tres momentos determinan los siguientes tipos de andamiaje:

■ **Andamiaje de recepción**

En el momento del primer contacto con la información, este tipo de ayudas facilitan al alumnado la tarea de recopilación y selección y organización de la información relevante. Algunos de los andamios más característicos de este momento son los siguientes:

- Guías de observación y audición: si los alumnos corren el riesgo de perderse detalles importantes, no se centran en los aspectos relevantes o no son capaces de retener sus percepciones por falta de vocabulario para describir las cosas.
- Guías de entrevistas a expertos: si tienen que entrevistar a otra persona para reunir información específica.
- Glosarios: si el vocabulario con el que van a enfrentarse no es habitual o conocido.
- Cronologías: si tienen que dotar de significado a series de eventos cuyo orden cronológico es vital para su comprensión.
- Guías para tomar notas: si se quiere orientar su atención hacia lo que es importante y a las relaciones entre conceptos.
- Gráficos de características: cuando hay que tener en cuenta muchas cosas que tienen similitudes y diferencias.
- Gráficos organizacionales: si hay que dotar de sentido a una estructura organizativa.

■ **Andamiaje de transformación**

En el momento en que los y las estudiantes han de procesar y transformar la información, es en el que el alumnado ha de esforzarse más en la reelaboración de los datos de los que dispone para que el resultado de su trabajo sea único.

Algunos de los andamios que pueden ser útiles para ayudar a los estudiantes a transformar la información reunida, imponiéndole una estructura, son los siguientes:

- Diagramas de Venn: para clasificar dos o tres cosas por sus similitudes y diferencias.

- Gráficos de características: si hay que clasificar similitudes y diferencias entre dos o tres cosas, especialmente si se desea que identifiquen maneras de juntarlas o coordinarlas.
- Ayuda a la ideación: para generar ideas o soluciones a problemas.
- Torre inductiva: para desarrollar un argumento lógico basado en hechos demostrables.
- Gráficos de suma compensada: si hay que tomar una decisión informada o emitir un juicio entre varias alternativas basándose en datos que pueden ser cuantificados.

Un tipo de andamiaje adicional, especialmente indicado para el momento de la transformación de la información son las técnicas DATT (*Direct Attention Thinking Tools*), desarrolladas por Edward de Bono. Las técnicas de DATT nacen de un estudio exhaustivo llevado a cabo durante años en las Universidades de Cambridge y Oxford, de cómo funciona el cerebro y de qué manera maneja la información: habitualmente permanece dentro del circuito de lo conocido. Para el autor (De Bono, 1991), “el gran logro ha sido inventar unas herramientas simples pero poderosas, que permiten estirar la mente, ampliar la visión y llegar a conclusiones consecuentes y consistentes”.

Consisten en diez instrumentos que ayudan de forma consistente en la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los conceptos y técnicas de DATT ayudan a dirigir el pensamiento para conseguir la información pertinente y actuar de forma apropiada. El enfoque de la estrategia DATT permite agudizar la percepción de manera comprensiva, efectiva y eficaz, mejorando la capacidad para considerar las consecuencias antes de actuar y crea una estructura para definir las prioridades, teniendo en cuenta la importancia de los valores ante cualquier toma de decisión. Una de las técnicas DATT más recomendada por Dodge es la PMI (*Plus points, Minus points and Interesting points*), que constituye un recurso que ayuda a considerar todos los factores sobre un tema, tanto los positivos, como los negativos y los calificados como interesantes, antes de tomar cualquier decisión y que es

especialmente adecuada para los casos en los que hay que tomar decisiones informadas o juicios basados en los datos que se han reunido.

■ **Andamiaje de producción**

Este tipo de andamios proporcionan ayudas al alumnado orientadas a la producción de algún artefacto observable que demuestre su aprendizaje. El andamiaje de producción está especialmente indicado en las situaciones en las que el producto solicitado tiene un formato específico que incluye unas convenciones que se han de respetar.

De este modo, se puede facilitar a los y las estudiantes, documentos para guiar su trabajo, como, por ejemplo, plantillas y esquemas de presentación de su producto final, para organizar las ideas en un formato determinado, cuyos fines sean informativos, instructivos o persuasivos.

También está indicado el uso de plantillas para la realización de las tareas de escritura. Este tipo de documentos, permiten ayudar al alumnado a producir los trabajos que se les solicita en la WebQuest, desde escribir, por ejemplo, un artículo para ser publicado en una revista científica, hasta un guión para una entrevista radiofónica o una carta de opinión en una publicación periódica. Pueden consistir también en estructuras de guión que sirven para orientar la transformación de la información obtenida de diferentes fuentes y procesarla hasta darle la forma final de un guión cinematográfico, una representación teatral o una cuña publicitaria para televisión. Este tipo de plantillas, pueden incluir indicaciones específicas para el trabajo con archivos multimedia, como es el caso guías de tratamiento del sonido digital o de edición de contenido videográfico.

Los andamios de producción son ayudas para que los alumnos produzcan realmente algo observable que demuestre lo que han aprendido. Son especialmente útiles cuando el producto tiene que seguir las normas de un género o un formato de presentación o publicación determinado:

- Plantillas y esquemas de presentación: para organizar las ideas en un formato de presentación determinado (informativo, instructivo, persuasivo).
- Plantillas para escritura: similar al anterior (desde artículos para una revista científica hasta esquelas, pasando por cartas al director de un periódico o cualquier tipo de documento estructurado).
- Estructuras de guión: para transformar información diversa y convertirla en un guión cinematográfico, escena de teatro o programa de radio.
- Formatos de guión: si hay que seguir un patrón determinado para un guión, como las convenciones del teatro o el cine.
- Plantillas multimedia (o *storyboards*): para centrarse en el contenido del multimedia en lugar de en los aspectos estéticos o de producción.

McDowell (1999) ha elaborado una serie de guías dirigidas al alumnado para trabajar habilidades concretas durante la fase de producción de los productos de la WebQuest, mediante actividades, como, por ejemplo, fomentar la creatividad a través de la realización de una tormenta de ideas, trabajar la competencia comunicativa al tener que tomar en grupo una decisión consensuada, desarrollar la visión crítica al tener que evaluar el contenido de una página Web, adquirir la habilidad de utilizar fuentes documentales primarias, analizar una fotografía, preparar y realizar una entrevista, gestionar el tiempo en un proyecto o tener que elaborar argumentos persuasivos.

Además, McDowell propone también guías prácticas dirigidas al profesorado, sobre estrategias para la evaluación del contenido de páginas Web o sobre metodologías para la utilización de las imágenes fotográficas en la práctica docente.

Adell (2004), describe cómo, en el bagaje profesional de los docentes existen numerosas estrategias que pueden funcionar como andamios cognitivos para los alumnos. Cualquiera de ellas puede utilizarse en las WebQuests. El objetivo es que los alumnos, que solos no podrían realizar una tarea determinada, utilicen los andamios inicialmente

para orientar y dar forma a su trabajo. Más tarde podrán realizarlo sin ayudas.

El andamiaje es un concepto central en el diseño y desarrollo de una WebQuest. Para Dodge (2004), el andamiaje funciona como ayudas que se van proporcionando al alumnado para ayudarle durante su trabajo en el Proceso. Al proponer las *guías para el proceso*, se ha de considerar que es igualmente importante, además de proporcionar nuestros estudiantes contenidos, que también les formemos en los procesos de interacción con la información y entre ellos mismos (Mc Dowell, 1999).

Aunque en general, parece que los andamios son considerados habitualmente como recursos que *existen* en la WebQuest y *están a la disposición* directa del alumnado de manera estática, desde nuestro punto de vista, el mismo profesor o profesora, idealmente, habría de funcionar en realidad como un *andamio personal dinámico*, que va adaptándose continuamente a la evolución del trabajo del alumnado, detectando sus carencias y anticipando sus necesidades, con el fin de ir apoyando de manera continuada con sus intervenciones el proceso de aprendizaje del alumnado, y facilitando por tanto su rendimiento. Se trataría del *profesor-andamio*, un rol que describiría con bastante fidelidad el papel que desempeñaría el profesorado durante una WebQuest bien administrada. Además, esta manera de proceder, favorecería la puesta en práctica de procesos de evaluación continuada, de gran interés educativo, aunque no siempre fáciles de materializar.

d) La Evaluación

En esta sección, se especifican los criterios mediante los cuales se valorarán las actividades realizadas por el alumnado, para lo que se indican, de manera detallada, todos los resultados posibles esperables como consecuencia del trabajo en la WebQuest. Para ello, se ofrece una descripción de los aspectos que van a ser evaluados y de qué manera, se especifican los parámetros concretos que se utilizarán y se asigna un valor numérico y una categoría cualitativa en función de la consecución de cada uno de los criterios de valoración.

Para llevar cabo el tipo de evaluaciones complejas características de una WebQuest, se utiliza habitualmente como forma característica de presentar la información el método de la *matriz de valoración*, que es una herramienta considerada de gran utilidad en los casos en los que los criterios de evaluación son multidimensionales, tienen un nivel de complejidad elevado y son de carácter subjetivo (Picket & Dodge, 2001; Bellofatto et al., 2001). Esta metodología de evaluación es considerada por estos autores como una herramienta de utilidad para poner en práctica los requerimientos de *evaluación auténtica* de las WebQuests.

Mueller (2006) define la evaluación auténtica como un tipo de evaluación en la cual a los estudiantes se les pide que lleven a cabo tareas del mundo real que demuestren la aplicación significativa de conocimientos básicos y competencias. Este tipo de evaluación, además, se caracteriza por estar orientada a metodologías de valoración lo más cercanas posible a la experiencia de la vida real. Las matrices de evaluación fueron desarrolladas originariamente en el ámbito de las enseñanzas artísticas, en el que la evaluación se ha basado siempre en los resultados. En este método de evaluación, el profesorado que se encarga de supervisar el trabajo realizado por los y las aprendices, observa todo el proceso de desarrollo, proporciona retroalimentación y administra instrucciones de cómo utilizarlo y ajustar la nueva información a la evaluación de manera conveniente.

La evaluación auténtica no utiliza instrumentos de medida estandarizados. Es por esto que las matrices de evaluación son consideradas una herramienta de evaluación auténtica, que están diseñadas para simular la actividad de la vida real y ser aplicadas en tareas en las que el alumnado ha de resolver problemas de la vida cotidiana. Se trata, así mismo, de un tipo de evaluación formativa, ya que llega a ser parte de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje al completo.

Las matrices de evaluación, además de tener la utilidad para los y las estudiantes de servir de guía de trabajo, ofrecen la posibilidad de implicar directamente al alumnado en el proceso de evaluación, a través

tanto de la auto-evaluación como de la evaluación de pares. En un estadio más avanzado de experiencia con este tipo de herramientas, es posible incluso la participación de los propios alumnos y alumnas en el diseño de las matrices. Esta implicación es considerada un elemento de motivación para el alumnado, que, como resultado, proporciona un aprendizaje más focalizado y más autodirigido. De este modo, la evaluación auténtica, por lo tanto, constituye una entidad que difumina las líneas de separación entre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación (Pickett & Dodge, 2007).

d.1) Ventajas de utilizar matrices de evaluación.

Estos mismos autores han definido también cuáles son las ventajas de utilizar matrices de evaluación. Son las siguientes:

- a) Permiten una evaluación más objetiva y consistente.
- b) Ayudan al profesorado a clarificar sus criterios en términos específicos.
- c) Muestran claramente a los y las estudiantes cómo será evaluado su trabajo y qué es lo que se espera de ellos.
- d) Promueven el conocimiento de los estudiantes sobre los criterios que se van a utilizar en la evaluación por pares.
- e) Proporcionan retroalimentación de utilidad respecto a la eficacia de la formación.
- f) Proveen al alumnado de modelos de referencia para ir comparando el progreso de su propio trabajo.

Respecto a las características que han de tener las matrices, éstas pueden crearse de muy diferentes formas y niveles de complejidad, pero, de manera obligatoria, todas han de expresar unos rasgos concretos, que son:

1. Centrarse en medir un objetivo establecido.
2. Usar un rango para valorar el rendimiento.

3. Contener una serie de características específicas de rendimiento estructuradas en niveles de consecución que indican el grado en el que se ha alcanzado el objetivo.

Estos rasgos se concretan en el formato de un cuadro de doble entrada. En la Tabla 1.1 se presenta un ejemplo de evaluación típica del trabajo del alumnado en una WebQuest.

Tabla 1.1 Ejemplo de evaluación típica de una WebQuest

RUBRIC	beginning	medium	expert
Individual Expertise	Little more was done than to copy and paste from Web pages. Not too much seemed to get into the brain.	Clear learning on the topic has taken place. There's an ability to discuss the topic using examples or evidence.	New information has been firmly connected to previous related knowledge. An easy use of evidence shows a sound understanding.
Group Synthesis	The group's decision seems more a mixing than a blending. Everyone's ideas are thrown together, not necessarily thought through. Still no "Slackers" on this team.	The group decision is based on clear understanding of all team members' perspectives and the decision works to balance them. Some weak spots may still exist.	This group decision is soundly reasoned and addresses key issues that make the topic a challenge to come to terms with.
Final Outcome	The final work seems rushed or incomplete. Careless errors may confuse the audience.	Care has been taken to create a finished product. Few errors exist and these wouldn't be confusing.	Care and creativity make this an interesting and polished final work. The quality of the ideas is reflected in the product.

Nota. Evaluación de la WebQuest “*School Safety WebQuest*”, diseñada por Tom March (2002, revisada en 2005) disponible en: <http://www.kn.pacbell.com/wired/nonviolence/intro.htm>.

e) La Conclusión

En este apartado, se encuentra un resumen del aprendizaje realizado durante el trabajo en la WebQuest. Se plantea como una autorreflexión dirigida al alumnado, que propone recopilar el aprendizaje que se ha llevado a cabo y valorar su utilidad y trascendencia, sobre todo en relación al mundo no académico. Además, incluye algún tipo de consigna que tiene el objetivo de motivar a los y las estudiantes para seguir aprendiendo sobre el tema.

f) Los Créditos y las Referencias

Éste es el apartado destinado a que el autor o autora de la WebQuest, indique las referencias de la documentación que ha sido utilizada para prepararla.

También se incluyen las fuentes de las que se ha extraído cualquier tipo de material multimedia, tales como archivos de audio, imágenes o vídeo, incluyendo el enlace a los materiales que se encuentren en la Web.

Así mismo, se suele expresar agradecimiento a las personas que han contribuido de alguna manera a la creación de la WebQuest, ya sea con aporte de ideas, formación, materiales u otro tipo de apoyo.

g) La Guía didáctica.

Esta sección también se denomina *Página del profesorado*. En ella se incluye toda la información de interés para que un profesor o profesora diferente al que ha diseñado la WebQuest pueda utilizarla con su propio alumnado. La Guía didáctica es una estructura paralela a las páginas dirigidas al alumnado de la WebQuest e incluye los mismos apartados que ésta, con algunas diferencias que se exponen a continuación.

g.1) La Introducción.

En la introducción de la Guía Didáctica se describe el marco de referencia a partir del cual se ha diseñado la WebQuest, es decir, se plantea la necesidad educativa a partir de la cual se considera que está indicada esta metodología. También se describe el contenido de la WebQuest.

g.2) El Alumnado.

En este apartado, se concreta el nivel o área a la que va dirigida la WebQuest. Así mismo, se define la asignatura o asignaturas en las que es posible utilizarla. Además, se especifican los requisitos mínimos que ha de cumplir el alumnado para poder desempeñar la tarea asignada, como por ejemplo, los conocimientos previos necesarios, qué habilidades

procedimentales se deberán poner en práctica o qué competencias habrán de desarrollarse.

g.3) El Currículo.

Aquí el profesorado expresa qué es lo que aprenden los alumnos y alumnas mediante la WebQuest concreta. Se describen los aprendizajes a los que se llegará mediante la consecución de la tarea. Es de utilidad en este apartado tomar de referencia el currículo oficial de los estudios de que se trate y el nivel al que se dirige la WebQuest.

g.4) El Proceso.

En esta sección se incluye la misma información que en la *Página del alumnado*, añadiendo las indicaciones necesarias para llevar a buen término las actividades que se describen. Pueden incluirse explicaciones breves de cómo organizar el desarrollo de la tarea propuesta en la WebQuest. Para ello, han de tenerse en cuenta los siguientes aspectos (SDSU, 2000):

- **La Temporización.** Los aspectos de la organización temporal son de gran interés para programar cómo utilizar la WebQuest. Algunas de las informaciones útiles son, plantear, por ejemplo, cuántas sesiones son necesarias para llevar a cabo las actividades y si es necesario dedicar todas las sesiones a la WebQuest o por el contrario es posible dedicarle solamente una parte del tiempo disponible y compaginarla con otro tipo de metodologías.

- **La Organización.** Es también determinante describir si la tarea ha de elaborarse de manera individual o se realizará en grupos de trabajo. En este último caso, sería conveniente añadir también indicaciones sobre cómo se han de organizar los grupos y qué características es más conveniente que tengan.

En este apartado se incluyen una serie de indicaciones específicas para el profesorado. Se trata de ofrecer algunas sugerencias para resolver dificultades que es posible que se planteen a lo largo del proceso de trabajo. De la misma manera, se pueden proponer estrategias para optimizar el desarrollo de las actividades que supongan cierta complejidad organizativa, como es el caso de un *rol-playing*, por ejemplo.

- **Las Variaciones.** Es posible que la WebQuest, con las modificaciones pertinentes, pueda ser utilizada en situaciones educativas muy diferentes a la que suscitó su creación inicialmente. Quienes diseñan la WebQuest pueden, en este apartado, proponer adaptaciones que consideran viables en base a su experiencia.

- **Los Recursos.** En este apartado, se describen los recursos que son necesarios para desarrollar las diferentes actividades. Así, estaría indicado incluir una selección de textos y de materiales que se necesitarán durante las sesiones de trabajo, prever también cuándo será necesario disponer de conexión a la Internet o, si se utilizará el correo electrónico, si será necesario algún software específico y qué tipo de hardware o cualquier otro equipamiento. Es conveniente también incluir una relación comentada de los recursos Web que se ofrecen al alumnado en el apartado de la Tarea. Además de los recursos materiales, se ha de prever también qué recursos humanos son necesarios para trabajar con la WebQuest. Ha de especificarse cuántos docentes son necesarios para desarrollar las actividades. Se puede plantear también si es necesaria la coordinación entre profesorado del mismo u otros centros educativos, o si es conveniente la colaboración de otros profesionales, como es el caso de personal técnico o de apoyo en algún tema concreto.

h) La Evaluación.

En esta sección, además de incluir la matriz de valoración de la *Página del alumnado*, se pueden añadir indicaciones adicionales que describan las características de los productos finales y cuáles son las habilidades asociadas que expresan. Está indicado también hacer referencia explícita al currículo en el que está basada la matriz, aclarando los puntos que se considere conveniente. También habría que tener en cuenta, en los casos que existan, las indicaciones del currículo oficial al respecto de la evaluación, incluyéndolas, en la medida de lo posible, en la matriz de valoración, tanto del proceso, como del producto final. Tal es el caso, por ejemplo, del currículo de la Educación Primaria de la Comunidad Valenciana (2007).

i) La Conclusión.

En este apartado se realiza el resumen de los aprendizajes conseguidos y las destrezas desarrolladas como consecuencia del trabajo durante la WebQuest, desde el punto de vista del profesorado.

j) Los Créditos y las referencias.

Esta sección no presenta ninguna diferencia respecto a su correspondiente en la *Página del alumnado*, por lo que es habitual la utilización del mismo contenido en ambas.

1.1.3.3 Los Patrones de diseño de WebQuest

Recientemente, Bernie Dodge y su equipo han desarrollado los *WebQuest Design Patterns* (Dodge, 2006) que son patrones de diseño de WebQuests que permiten abordar los temas de interés adecuándolos a objetivos pedagógicos concretos.

Este recurso, según sus desarrolladores, facilita la creación de una WebQuest a partir del diseño de la tarea, basándose en el buen funcionamiento de otras WebQuests existentes con anterioridad con tareas parecidas. De manera similar a la propuesta de diseño de patrones

de Gamma, Helm, Johnson, & Vlissides (1994) aplicada a la ingeniería del software, basada a su vez en el trabajo de Alexander (1979) sobre el diseño de patrones en la arquitectura, los *WebQuest Design Patterns* cuentan con una estructura básica que se ha demostrado educativamente válida y que es fácilmente transferible a otros temas.

Contando con estos patrones, el profesorado que diseña la WebQuest para trabajar con sus estudiantes los temas específicos de su currículo, puede ir elaborando la WebQuest contando con una estructura que le va guiando, lo cual le facilita el proceso de creación. También puede incluir cambios en la organización de las secciones de la introducción, de la tarea, del proceso y de la evaluación, para adaptar la WebQuest a los contenidos curriculares que quiere desarrollar con su alumnado.

Los *WebQuest Design Patterns* están disponibles en la Web para ser descargados y están acompañados de ejemplos e indicaciones didácticas, tal como se observa en la Figura 1.1.



<h2>WebQuest Design Patterns</h2>			
<p>This is a list of patterns derived from existing WebQuests that are instructionally solid. To qualify as a design pattern, the lesson should be easily modified to cover different content while using the same basic structure. Each pattern is distinct from the others in terms of the kinds of content it can be used for, and the organization of the Introduction, Task, Process and Evaluation sections. With templates that are specific to each design pattern, it should be easier to hit the ground running when starting to create a new WebQuest.</p> <p>These design patterns can be organized in terms of the dominant thinking verb that underlies them. These five verbs: design, decide, create, analyze and predict, represent the highest levels of Bloom's taxonomy. Starting with those verbs guarantees that your WebQuest will be wrapped around a higher level thinking task.</p>			
Design Tasks			
Name	Description	Instructional Purpose	Examples
<p>Collaborative Design</p> 	<p>Resolve conflicting viewpoints about an issue sufficiently to work together to design a plan, policy or tangible object within a given set of constraints.</p> <p>Templates:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Student 1-Page ◆ Teacher 1-Page 	<p>To learn factual information relevant to the issue as well as the associated opinions of the participants; to learn to use consensus building techniques; to develop an understanding of how to create a project within constraints.</p>	<p>The Banned Books WebQuest</p> <p>Should Schools Filter Web Content?</p>
<p>Commemorative</p> 	<p>Decide on an appropriate way to commemorate an event or person.</p> <p>Templates:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Student 1-Page ◆ Teacher 1-Page 	<p>To study a person, institution or event more deeply in ways that celebrate its complexity. Use judgment to determine which aspects of the subject are laudable or important. To learn how to represent abstract ideas in concrete form, and/or to summarize many concrete instances into a more general form.</p>	<p>Booker T Washington & W.E.B. Dubois Monument on the Mall</p> <p>Helge Instad</p>

Figura 1.1 WebQuest Design Patterns

Nota. Extraído de: <<http://webquest.sdsu.edu/designpatterns/all.htm>>.

Los patrones están totalmente orientados a la Tarea, por tanto sus tipologías se definen a partir de ésta. Los diferentes tipos de patrones se exponen en la Tabla 1.2.

Tabla 1.2 Patrones de diseño de WebQuests

<p>1. Tareas de diseño.</p> <ul style="list-style-type: none">— Colaborativo.— De conmemoración.— Compilación.— Diseño concreto.— Exposición.— Mensaje persuasivo.— Enseñar a aprender.— Cápsula del tiempo. <p>2. Tareas de toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none">— Juicio comparativo.— Recomendación. <p>3. Tareas de análisis.</p> <ul style="list-style-type: none">— Análisis de sesgos.— Clarificación de conceptos.— Análisis de géneros.— Con el estilo de...— Análisis político. <p>4. Tareas de predicción.</p> <ul style="list-style-type: none">— Historia alternativa.— Votación. <p>5. Tareas creativas.</p> <ul style="list-style-type: none">— Tras el libro.— Más allá del libro.— Historia.— Reunión de mentes.— Juicio.— Diarios paralelos.— Diario simulado.— Cuaderno de viaje <p>6. Otras tareas.</p> <ul style="list-style-type: none">— Genérica.
--

1.1.4 Bases teóricas de las WebQuests

1.1.4.1. Introducción

En este apartado se revisan las principales teorías educativas que apoyan la metodología de las WebQuests. El concepto de WebQuest incluye una serie de aportaciones teóricas multidisciplinares. Las principales áreas en las que se basa el planteamiento didáctico de las WebQuests son, según Lamb & Teclehaimanot (2005):

- Una orientación hacia el aprendizaje constructivista.
- El aprendizaje basado en el pensamiento, la comprensión y la transformación.
- Los entornos de aprendizaje situado y auténtico.
- El aprendizaje basado en la investigación, definido por Annette Lamb (2000) como: “Una aproximación de aprendizaje activo centrado en el alumnado, que se orienta al cuestionamiento, el pensamiento crítico y la resolución de problemas”.
- El aprendizaje guiado mediante la utilización de *andamiaje (scaffolding)*.
- La diferenciación.
- El aprendizaje cooperativo.
- La motivación.
- El aprendizaje basado en los retos y en la implicación.

Por su parte, Tom March (1998) considera que los principales aspectos teóricos de interés en las WebQuests son:

- Las teorías sobre la motivación y el aprendizaje.
- La teoría de los esquemas y el cuestionamiento.
- El constructivismo.
- El aprendizaje diferenciado.
- El aprendizaje situado.

- La instrucción temática. Este tipo de instrucción implica la planificación de las unidades basadas en un tema central, como es el caso de las WebQuests.
- La evaluación auténtica.
- La metacognición evidente.

Los dos listados de referencias teóricas expuestos, presentan coincidencias. A partir de la revisión de las propuestas de estos autores, a continuación se describen las principales aportaciones de las áreas temáticas que son consideradas como las que proporcionan las bases pedagógicas más características del modelo de las WebQuests, que son: la importancia de los procesos cognitivos y metacognitivos, la instrucción temática, el aprendizaje diferenciado, el aprendizaje centrado en el estudiante, el constructivismo, el aprendizaje cooperativo, los aspectos motivacionales relacionados con el aprendizaje y la autenticidad.

1.1.4.2 El desarrollo cognitivo en las WebQuests

El propio Bernie Dodge indica en una entrevista concedida a la revista *Education World* (Starr, 2000) que la cuestión clave que distingue una WebQuest de otro tipo de actividades basadas en la Web es que:

Una WebQuest está elaborada alrededor de una idea atractiva y posible de realizar que promueve pensamiento de orden superior. Tiene que ver con hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico y comprende solución de problemas, evaluación, análisis o síntesis. La tarea debe ser algo más que simplemente contestar preguntas o repetir mecánicamente lo que se ve en la pantalla. Idealmente, la tarea es una versión a menor escala de lo que las personas adultas hacen en su trabajo, más allá de las paredes de la escuela. (Starr, 2000).

Dodge (1995a) se apoya en el modelo de dimensiones de pensamiento y aprendizaje de Marzano et al. (1988) y Marzano (1992), con el objetivo de concretar de una manera más adecuada el tipo de procesos cognitivos que el alumnado puede desarrollar mediante una WebQuest. Este modelo define cinco categorías de pensamiento, una para cada una de las siguientes dimensiones del aprendizaje que plantea:

- i. Primera dimensión. Actitudes y percepciones.
- ii. Segunda dimensión. Adquisición e integración del conocimiento.
- iii. Tercera dimensión. Extensión y refinamiento del conocimiento.
- iv. Cuarta dimensión. Uso significativo del conocimiento.
- v. Quinta dimensión. Hábitos productivos de pensamiento.

Estas dimensiones no funcionan de manera aislada, sino que se interrelacionan entre sí (Marzano & Pickering, 1997). Tanto las actitudes, como las percepciones y los hábitos mentales productivos (dimensiones primera y quinta) están en la base de cualquier actividad de aprendizaje, de modo que si, en estas dos dimensiones se dan las condiciones óptimas, el desarrollo del aprendizaje se verá favorecido. El resto de dimensiones funcionan de manera que el uso significativo del conocimiento presupone la adquisición e integración y la extensión y el refinamiento del conocimiento, y también las dimensiones comentadas anteriormente (la primera y la quinta).

El alumnado habrá de desarrollar determinados procesos cognitivos asociados con las diferentes dimensiones. A partir de este modelo y teniendo en cuenta la organización temporal y la duración de las actividades, Dodge planteó dos tipos de WebQuests (Dodge, 1995a):

1. **WebQuests a corto plazo.** Son de corta duración y sus objetivos están en el ámbito de la segunda dimensión del aprendizaje, esto es, la adquisición e integración del conocimiento. Su duración es de una a tres sesiones de clase. Los procesos cognitivos de nivel superior que ha de desarrollar el alumnado como organizar, analizar e

interiorizar la información están dirigidos a la adquisición e integración del conocimiento.

- 2. WebQuests a largo plazo.** Son de larga duración. Sus objetivos alcanzan la tercera dimensión del aprendizaje: la extensión y refinamiento del conocimiento. Su duración puede ser de varias semanas y, para poder desarrollarla, el alumnado habrá de: comparar, clasificar, inducir, deducir o realizar análisis y abstracciones, que son todos procesos cognitivos correspondientes a la dimensión tercera de Marzano (1992).

Dada la enorme utilización en el ámbito de la educación de la expresión, sin hacer mención a su verdadero significado, creemos necesaria realizar una aclaración sobre el término psicológico *procesos cognitivos de orden superior*. Los procesos cognitivos son aquellos procesos psicológicos por los que, tanto los animales como los seres humanos procesan la información que les llega del entorno en el que se encuentran (Haberlandt, 1994). Estos procesos se clasifican en básicos y superiores. La diferencia entre ellos es la siguiente: los procesos cognitivos básicos son comunes a los seres humanos y a los animales, mientras que los procesos cognitivos superiores se caracterizan por ser exclusivos del ser humano. Los procesos cognitivos básicos son la percepción y la memoria y los procesos superiores son el pensamiento y el lenguaje.

Promover en el alumnado estos procesos superiores, implica conseguir que éste ponga en práctica diferentes estrategias que estarán reflejando los procesos psicológicos del aprendizaje que están llevando a cabo. Beltrán (1996) advierte de la necesidad de tener presente esta distinción de términos para comprender mejor cómo se desarrolla el aprendizaje:

Conviene distinguir entre procesos, estrategias y técnicas. El término proceso de aprendizaje se utiliza para significar la cadena general de macro-actividades u operaciones mentales implicadas en el acto de aprender como por ejemplo, atención, comprensión, adquisición, reproducción o *transfer*, o cualquiera de ellos por separado. Se trata de actividades hipotéticas, encubiertas, poco visibles y difícilmente manipulables. Las técnicas, en el otro extremo, son actividades fácilmente visibles, operativas y manipulables, como por ejemplo, hacer un resumen o un esquema. Entre los dos extremos, procesos y técnicas, están las estrategias, que no son tan visibles como las técnicas ni tan encubiertas como los procesos. Así, por ejemplo, la organización de los datos informativos que el estudiante lleva a cabo para comprender el significado que se esconde dentro de ellos, no es tan visible como la técnica del resumen ni tan encubierta como el proceso de la comprensión. (Beltrán, 1996).

Por tanto, en lugar de hacer referencia a *procesos*, estaría más indicado hablar de promover la utilización de *estrategias cognitivas* de aprendizaje. Estas estrategias son las que intervienen en los procesos de comprensión y recuerdo necesarios para que sea posible el aprendizaje y son de tres tipos: las estrategias cognitivas, las estrategias de control de recursos y las estrategias metacognitivas (González-Pienda et al., 2002).

Las **estrategias cognitivas** son las denominadas por Beltrán (1996) *estrategias de procesamiento* y están dirigidas a la codificación, la comprensión, la retención y la reproducción de la información. Se dividen

a su vez en estrategias de repetición, estrategias de elaboración y estrategias de organización.

Las **estrategias de control de recursos** son las que ayudan al alumnado a adaptarse a las demandas de la tarea y al entorno y permiten realizar los cambios necesarios en el entorno para adecuarlo a las propias necesidades (Stenberg, 1985). Algunas de estas estrategias son: el manejo eficiente del tiempo y de la información proporcionada por el entorno y la utilización eficaz de la ayuda obtenida del profesorado o de otros compañeros.

Y por último, las **estrategias metacognitivas**, hacen referencia a la capacidad para la planificación, la regulación, la observación y la modificación de los propios procesos cognitivos. En realidad, la metacognición consta de dos dimensiones: una dimensión cognoscitiva, referida al conocimiento sobre uno mismo, y una dimensión autorreguladora, que se refiere a la regulación de la propia actividad cognitiva. La dimensión cognitiva es la que incluye la autoconciencia y la dimensión reguladora supone actividades de planificación, de autocontrol y de autoevaluación.

Dorado (1997) define la metacognición aplicada al aprendizaje como:

Entendemos por metacognición la capacidad que tenemos de autorregular el propio aprendizaje, es decir de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para detectar posibles fallos, y como consecuencia transferir todo ello a una nueva actuación. (Dorado, 1997).

Para este autor, las características mencionadas implican dos dimensiones muy relacionadas:

- a) Por una parte, el conocimiento sobre la propia cognición está relacionado con la capacidad de tomar conciencia sobre la manera que cada uno tiene de aprender. Por ejemplo: cuando un alumno se da cuenta de que extraer las ideas principales de un texto favorece su recuerdo o que organizar la información en un mapa conceptual facilita la recuperación de una manera significativa. A partir de la toma de conciencia, existe la posibilidad de utilizar estas estrategias para mejorar su rendimiento. Pero el conocimiento del propio conocimiento no siempre implica resultados positivos en la actividad intelectual, ya que es necesaria su recuperación y su aplicación en actividades concretas, así como la elección de las estrategias más indicadas para cada situación de aprendizaje.
- b) Y por otra, la regulación y control de las actividades que el alumnado realiza durante su aprendizaje. Esta dimensión incluye la planificación de las actividades cognitivas, el control del proceso intelectual y la evaluación de los resultados.

Aunque estos dos aspectos están muy relacionados, el primero, el conocimiento del propio conocimiento, surge más tarde en el proceso evolutivo que la regulación y el control ejecutivo, ya que este último depende más de la situación y la actividad concreta.

1.1.4.3 La instrucción temática

La instrucción temática implica la planificación de las unidades instruccionales basadas en un tema central. En este sentido, utiliza un tema como “pegamento conceptual” para los aprendices, fortaleciendo los lazos para el aprendizaje. (NorthWest Regional Educational Laboratory, 2005). En esta aproximación, se conectan aspectos clave del currículo entre sí a través del proceso de aprendizaje. Para la puesta en práctica de este tipo de aprendizaje, el profesorado ha de escoger temas que se

relacionen con las vidas del estudiantado, con el fin de asegurar el interés y la implicación con el contenido.

Se ha demostrado que la instrucción temática incrementa los resultados de los estudiantes (Beane, 1997; Kovalik, 1994). Este tipo de estrategia presenta la información nueva relacionándola con el conocimiento ya consolidado, más que presentar habilidades y hechos aislados.

La instrucción temática se caracteriza por una serie de rasgos típicos. El profesorado que incorpora la instrucción temática emplea estrategias basadas en la investigación como:

1. Escoger temas interesantes y auténticos. Elegir temas que son auténticos conectores de contenidos favorece la habilidad de los estudiantes para construir nexos entre las asignaturas académicas y aplicarlas en contextos de la vida real. Seleccionan conceptos o ideas que son transversales entre diferentes disciplinas y crean vías para nuevo conocimiento.
2. Empleo de grupos de trabajo cooperativos. Usar grupos pequeños de aprendizaje cooperativo para favorecer la resolución de problemas.
3. Diseñar experiencias de aprendizaje basado en la investigación, en las que los estudiantes tengan que aplicar en la práctica lo que han aprendido.
4. Proporcionar opciones a los estudiantes. Un currículo que da la posibilidad de elegir al alumnado para demostrar su aprendizaje, permitirá la construcción de nuevo conocimiento, promoverá la implicación individual de los estudiantes y la auto-dirección, la autonomía y la colaboración.
5. Crear un aula rica en recursos. Ordenadores conectados a Internet, revistas, materiales para experimentar con ellos y herramientas variadas para el aprendizaje.

6. Conexión con el entorno local. Extender el aula al vecindario, a la ciudad y al entorno mediante su integración en el currículo a través de maneras significativas.
7. Trabajar en equipo con otros profesores. Colaborar con colegas para incorporar nuevas ideas al proceso de planificación y crear vínculos fuertes con otras disciplinas al compartir contenidos y experiencia.
8. Proporcionar retroalimentación a tiempo. El mundo real proporciona retroalimentación auténtica, permitiendo interiorizar en el momento qué ha sucedido, si ha habido un éxito o un fracaso. La retroalimentación en el aula debería replicar las situaciones de aprendizaje auténtico siendo instructivo y a tiempo.
9. Vincular el aprendizaje con el funcionamiento del mundo real. Usar tareas reales que demandan de los estudiantes que apliquen lo que comprenden de diferentes maneras.
10. Usar la tecnología de modo efectivo. Emplear herramientas tecnológicas de manera adecuada, de manera que permita a los estudiantes explorar ideas, participar en simulaciones y elaborar nuevas conexiones.

Susan Kovalik ha desarrollado el modelo *Integrated Thematic Instruction (ITI)* para la enseñanza con temas. En su página personal <<http://www.kovalik.com/ic.htm>> es posible consultar más información sobre el modelo y las investigaciones realizadas en las que se basa su eficacia, así como ejemplos concretos de su uso.

1.1.4.4 El aprendizaje diferenciado

El aprendizaje diferenciado se basa en la realidad de la heterogeneidad del alumnado y la necesidad de adaptarse a estas diferencias para conseguir los objetivos de aprendizaje. De manera que, el aprendizaje diferenciado significa crear múltiples maneras a través de las cuales, estudiantes con habilidades, intereses o necesidades de aprendizaje diferentes, experimenten maneras apropiadas de adquirir, usar,

desarrollar y presentar conceptos como parte del proceso diario de aprendizaje. Además, permite a los estudiantes asumir mayor responsabilidad sobre su propio aprendizaje y proporciona oportunidades para el aprendizaje por pares y el aprendizaje cooperativo.

Existen diversos modos de aplicar el aprendizaje diferenciado. La diferenciación puede darse en diferentes elementos de la situación educativa (Theroux, 2004):

1. Diferenciación en el contenido y en los temas.
2. Diferenciación en el proceso y en las actividades.
3. Diferenciación en el producto.
4. Diferenciación del entorno, mediante su manipulación o a través de su adaptación a los estilos individuales de aprendizaje.

Para llevar a cabo cada uno de estos cuatro tipos de diferenciación, pueden utilizarse muchas estrategias de aprendizaje diferentes combinadas las unas con las otras.

1.1.4.5 El aprendizaje centrado en el estudiante

McCombs & Whisler (1997) plantean la siguiente definición del aprendizaje centrado en el estudiante:

La perspectiva que combina la focalización en los aprendices individuales (sus características genéticas, sus experiencias, sus puntos de vista, su bagaje, sus aptitudes, sus intereses, sus capacidades y sus necesidades) con el centrarse en el aprendizaje (el mejor conocimiento disponible sobre el aprendizaje y cómo se da y sobre las prácticas de enseñanza que son más eficaces para promover los niveles más altos de motivación, aprendizaje y rendimiento para todos los aprendices. Esta doble focalización da cuenta y dirige las decisiones educacionales. La perspectiva

centrada en el aprendiz es una reflexión sobre los doce principios psicológicos basados centrados en el aprendiz en los programas, prácticas, políticas y personas que apoyan el aprendizaje. (McCombs & Whisler 1997).

Los doce principios a los que hacen referencia McCombs & Whisler se refieren a los doce principios fundamentales sobre los aprendices y el aprendizaje de la American Psychological Association (APA, 1993), en los que debería basarse el diseño de las actividades educativas.

Estos doce principios, se centran en factores psicológicos que son internos al estudiante, al tiempo que reconocen los elementos contextuales relacionados con el entorno que interactúan con ellos. Los factores se dividen en varias áreas, que son las siguientes:

- a) Factores metacognitivos y cognitivos
- b) Factores afectivos
- c) Factores relacionados con el desarrollo
- d) Factores personales y sociales
- e) Diferencias individuales

En torno a estas áreas, se organizan los doce principios, que son:

a) Factores metacognitivos y cognitivos

Principio 1. La naturaleza del proceso de aprendizaje. El aprendizaje es un proceso natural de consecución de metas personales. Se caracteriza por ser activo, vocacional y mediado internamente. Es un proceso de descubrimiento y de construcción de significado a partir de la información y de la experiencia, filtrado a través de las percepciones, pensamientos y sentimientos únicos del aprendiz.

Principio 2. Las metas del proceso de aprendizaje. El aprendiz busca crear representaciones significativas y coherentes de

significado teniendo en cuenta la cantidad y calidad de la información disponible.

Principio 3. La construcción del conocimiento. El aprendizaje vincula la información nueva con la ya existente y con la orientación hacia nuevos conocimientos de manera única y significativa.

Principio 4. Pensamiento de orden superior. Las estrategias de orden superior para “pensar sobre pensar”, es decir, para monitorizar y observar las operaciones mentales, facilitan el pensamiento crítico y creativo y el desarrollo de habilidades.

b) Factores afectivos

Principio 5. Influencias de la motivación en el aprendizaje. La profundidad y la amplitud de la información procesada, y qué y cuánto se aprende y se recuerda, están influidos por: a) la autoconsciencia y las creencias sobre el control personal, las competencias y las habilidades; b) la claridad y la preponderancia de los valores personales; c) las expectativas personales de éxito o fracaso; d) los afectos, las emociones y estados mentales generales y e) la motivación resultante para aprender.

Principio 6. Motivación intrínseca para el aprendizaje. Los individuos son naturalmente curiosos y disfrutan del aprendizaje, pero las emociones intensas negativas, como la sensación de inseguridad, la preocupación sobre el fracaso, la timidez y el ser víctima de sufrimiento corporal o psicológico (como las etiquetas estigmatizadoras o el ridículo) coartan este entusiasmo.

Principio 7. Características de las tareas que aumentan la motivación para el aprendizaje. La curiosidad, la creatividad y el pensamiento de orden superior se estimulan mediante tareas de aprendizaje auténtico y relevante, con un nivel de dificultad y de novedad óptimos para cada estudiante.

c) Factores de desarrollo

Principio 8. La influencia del desarrollo y las oportunidades.

Los individuos progresan a través de estadios de desarrollo físico, intelectual, emocional y social que son función de una combinación de factores ambientales y genéticos.

d) Factores personales y sociales

Principio 9. Diversidad social y cultural. El aprendizaje se facilita mediante las interacciones sociales y la comunicación con los otros en situaciones de aprendizaje diversas (en edad, cultura, bagaje familiar, etc.) y adaptativas.

Principio 10. Aceptación social, auto-estima y aprendizaje. El aprendizaje y la auto-estima se intensifican mutuamente cuando los individuos se encuentran en una situación de relaciones de respeto y cuidado con otros que se dan cuenta de su potencial, aprecian de manera genuina sus aptitudes y les aceptan como individuos.

e) Diferencias individuales

Principio 11. Diferencias individuales en el aprendizaje. A pesar de que los principios básicos del aprendizaje, la motivación y la instrucción efectiva se aplican a todos los aprendices (con independencia de su etnia, género, habilidad física, religión o estatus socioeconómico), los y las aprendices tienen diferentes capacidades y preferencias sobre estrategias y modos de aprendizaje. Estas diferencias dependen del entorno (lo que se aprende y se comunica en diferentes culturas o en otros grupos sociales) y la herencia (lo que acontece de manera natural debido a la dotación genética).

Principio 12. Filtros cognitivos. Las creencias personales, los pensamientos y la comprensión que son resultado de los aprendizajes previos y las interpretaciones, se constituyen en las bases individuales para la construcción de la realidad y la interpretación de las experiencias vitales.

Si se analiza el modelo de las WebQuests, pueden verse reflejados cada uno de estos doce principios del aprendizaje centrado en el estudiante.

1.1.4.6 El constructivismo en las WebQuests

El constructivismo ha sido relacionado con las WebQuests por numerosos autores (Adell, 2004; Area, 2004; Benz, 2002; Dutt-Doner, et al., 2000; March, 1998b). En primer lugar, se revisan las características fundamentales de la filosofía constructivista, para, posteriormente, exponer las teorías de los diversos autores que han tenido mayor incidencia en el desarrollo del constructivismo en el ámbito educativo.

El constructivismo es una teoría del conocimiento. Como epistemología, se plantea resolver dos cuestiones principales en torno al conocimiento (Martorell & Prieto, 2007):

1. Cómo se adquiere el conocimiento. El constructivismo mantiene una posición intermedia entre el racionalismo, para el que todo está basado en el conocimiento innato, y el empirismo, que postula que realizamos copias de la realidad exterior. Para el constructivismo, el conocimiento es una construcción del aprendiz.
2. Cómo se accede a la realidad mediante el conocimiento. El constructivismo, en general, se opone a la posición objetivista, que defiende la posibilidad de acceder directamente a la realidad. El grado en el que se da esta oposición, depende de la vertiente del constructivismo que se defiende. Así, para el constructivismo radical, la realidad es inexistente o es completamente inaccesible, siendo sólo posible hablar de ella con sentido cuando ésta ya ha sido interpretada y experimentada por el ser humano. Paul Watzlawick es el principal portavoz de este tipo de constructivismo. Este autor, en su libro *La Realidad inventada ¿Cómo sabemos lo que creemos saber?*, publicado en 1981, recopila diez ensayos de diversos autores relacionados con el pensamiento

constructivista, entre los que se incluyen escritos de Heinz Von Foerster y Ernst Von Glasersfeld que expresan los puntos clave de esta visión. Frente a esta opción radical, se encuentra el constructivismo crítico, para el que la realidad existe por sí misma y podemos acceder a ella por medio del conocimiento, aunque nunca directamente a lo que son las cosas en sí mismas. Este tipo de constructivismo es el defendido por los autores que han tenido más influencia en el ámbito educativo.

El constructivismo tiene sus referentes filosóficos fundamentalmente en Kant (1781/1978), que plantea la superación del racionalismo y del empirismo y propone que el conocimiento es construido por las personas a partir de los datos que nos proporciona la experiencia, organizando la información obtenida en lo que definió como *esquemas*.

A partir del concepto de *esquema* como representación del mundo y mediador y organizador de la experiencia, se desarrollaron las teorías constructivistas en el ámbito de la psicología, con Frederic C. Barlett (1932/1982) como iniciador, que, basándose en sus estudios sobre la memoria, plantea el acto de recordar como una construcción relacionada con la experiencia vivida.

Una vez definidas las bases teóricas del constructivismo, se procede a la revisión, desde el punto de vista del modelo WebQuest, de las teorías de los principales autores relacionados con la educación.

Seymour Papert, quien trabajó con Piaget en la Universidad de Ginebra desde 1959 hasta 1963, relata que Einstein utilizó la expresión “tan simple que solamente un genio podía haberla pensado” para describir la teoría de Jean Piaget que dice que los niños y las niñas no piensan como las personas adultas (Papert, 1999a). Más allá de aceptar una obviedad que poco hubiera tenido de genialidad, lo realmente interesante del trabajo de Piaget es que acabó definiendo *cómo* los pensamientos de los niños tienen sus propias características y lógica, diferentes de los de las personas adultas. De manera que, a partir de sus teorías, el pensamiento de un niño ya no puede calificarse de ilógico o sin sentido,

sino que ha de verse desde la perspectiva correspondiente a su nivel de desarrollo.

Piaget desarrolló su teoría a partir de trabajos empíricos realizados mediante registros de observación y entrevistas a niños y niñas. Los estudios llevados a cabo por Piaget, han tenido repercusión en diferentes ámbitos de conocimiento. Además de ser el primer autor en prestar atención a la manera de pensar durante la infancia, Piaget creó nuevos campos de estudio, como la psicología del desarrollo, la teoría cognitiva y la epistemología genética (Papert, 1999a). Además, contribuyó al desarrollo de la epistemología de manera independiente a la filosofía. Aunque el interés principal de su trabajo fue la teoría del conocimiento, y la educación no formaba parte explícita de sus preferencias, la nueva perspectiva sobre la infancia que planteó, proporcionó las bases teóricas para que pudieran darse muchos cambios en el sistema educativo, por lo que el trabajo de Piaget, es una de las principales influencias del desarrollo del constructivismo en el ámbito de la educación. En el transcurso de una WebQuest, los alumnos actúan, en la línea del trabajo de Piaget, como procesadores activos de información. Además, el funcionamiento de una WebQuest, está, como el constructivismo, centrado en los aspectos cognitivos del aprendizaje, en el razonamiento lógico y en la estructura del conocimiento que se va generando.

Otra de las influencias determinantes para el diseño del modelo de las WebQuests ha sido el trabajo llevado a cabo por Lev Vygotskii. Una de sus contribuciones fundamentales es la de considerar la necesidad de un contexto social para la adquisición de los procesos psicológicos superiores, que, una vez adquiridos, pueden ser interiorizados de manera individual. Vygotskii (1960/1979) formuló también el concepto de *zona de desarrollo próximo (ZDP)*, esencial a las WebQuests (Adell, 2004) y que definió como:

(...) la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel

de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz. El estado del desarrollo mental de un niño puede determinarse únicamente si se lleva a cabo una clasificación de sus dos niveles: del nivel real del desarrollo y de la zona de desarrollo potencial” (Vygotskii, 1960/1979, pp. 133-134).

Si bien tanto Piaget como Vygotskii se centran en el desarrollo cognitivo del ser humano en la infancia, respecto al aprendizaje, Piaget considera que lo que un niño puede aprender está condicionado por el nivel de desarrollo que haya alcanzado en un momento determinado, mientras que Vygotskii argumenta que es el aprendizaje el que permite el avance en el desarrollo cognitivo. Además, Vygotskii aporta la visión constructivista social del aprendizaje, que defiende que se da un mejor aprendizaje en un contexto de intercambio en un grupo que de forma individual, aspecto que fomentan específicamente las WebQuest, dado que el trabajo que se propone a los estudiantes ha de realizarse típicamente en grupo.

El tercer autor más influyente en la configuración del constructivismo como un paradigma educativo, es el psicólogo cognitivo David Paul Ausubel. Para Ausubel (1968/1983), el aprendizaje es equiparable a la comprensión, y para ser posible, necesita tener sentido para la persona que está aprendiendo. Para que se dé la significatividad, es preciso que entre el conocimiento a aprender y el que ya posee previamente la persona que aprende, pueda existir alguna relación directa. Por tanto, este planteamiento incide en los procesos internos que realiza el alumnado para acceder al conocimiento. Uno de los conceptos de esta teoría que mayor trascendencia han tenido en educación es el de *organizador previo*. Los organizadores previos son ayudas que proporciona el profesorado que permiten al alumnado establecer relaciones entre el conocimiento que ya posee y el que ha de aprender. Esta característica es especialmente importante tenerla en cuenta a la

hora de diseñar las WebQuests, ya que, idealmente, el profesorado que la diseña ha de partir de los conocimientos que ya tiene su alumnado para proporcionarle así los organizadores previos a partir de los cuales seguir construyendo conocimiento.

Adell (2004), expresa cómo, los aspectos teóricos del constructivismo, se manifiestan en una WebQuest, al definirla de este modo:

“(...) se trata de una estrategia de corte claramente constructivista en la que se le da más importancia al descubrimiento y a la elaboración de la información por parte del alumno que a las explicaciones del profesor, ausentes prácticamente en todo el proceso. La tarea del profesor no es proporcionar conocimientos, los conocimientos los adquieren los alumnos, sino ayudar a buscar, seleccionar, comprender, elaborar, sintetizar, etc. la información”.

Para finalizar la revisión teórica de las aportaciones del constructivismo al modelo de las WebQuests, exponen las teorías de otros dos autores, David Jonassen y Seymour Papert, que aportan, entre otras características, la incorporación de la utilización de los recursos tecnológicos como parte fundamental del modelo educativo que plantean y una evolución del constructivismo hacia el construccionismo, en el caso de S. Papert.

El mismo Papert, matemático impulsor del Logo (Papert, 1999b), considerado uno de los pioneros de la inteligencia artificial y de la utilización de la tecnología para proporcionar nuevas maneras de aprender (Massachusetts Institute of Technology (MIT), 2007) y principal teórico de la corriente construccionista, advierte, al describir su teoría, de lo paradójico de facilitar una definición de construccionismo, dado que,

precisamente, el construccionismo, se caracteriza por la exigencia de que todo se entienda mediante la interpretación (Papert & Harel, 1991a).

La formulación del construccionismo es posterior a la del constructivismo, pero no se opone a él, si no únicamente al instruccionismo. El construccionismo comparte la esencia del constructivismo y su definición más sencilla resalta la idea de *aprender haciendo* (Schwartz, 1999). El construccionismo mantiene las mismas connotaciones que el constructivismo, considerando el aprendizaje como la creación de estructuras de conocimiento, con independencia de sus circunstancias. A esta similitud, Papert y Harel (1991a) añaden la idea de que el aprendizaje se ve especialmente favorecido en un contexto en el que la persona que aprende está conscientemente dedicada a construir un artefacto de carácter público, que es posible compartir con otros. Además de Piaget, otro de los autores con más influencia en el desarrollo del construccionismo de Papert, fue el psicólogo y educador John Dewey (1910/1991), quien consideraba que los conceptos formulados a partir de las creencias son construcciones humanas provisionales.

La vocación de proyecto teórico de la corriente construccionista, hace que sus impulsores estén también especialmente interesados en la naturaleza del conocimiento y del saber, más allá de su adquisición. Sin embargo, frente a la epistemología de carácter tradicional que concede más importancia al conocimiento abstracto, impersonal y desvinculado de la persona que lo posee, la concepción que impulsa el equipo liderado por Papert, ha sido el autodenominado “pluralismo epistemológico”, menos unificadora y más permeable a influencias que tienen en cuenta diferentes tipos de conocimientos y de modos posibles de su adquisición (Papert & Harel, 1991b).

Es habitual encontrar cierta confusión a cerca de los aspectos teóricos del constructivismo y el construccionismo. Para Ackerman (2001), las diferencias entre el constructivismo de Piaget y el construccionismo de Papert radican en que Papert se centra más en el arte de aprender o “aprender a aprender” y en el significado de hacer cosas durante el aprendizaje, ya que, según esta autora, Papert está interesado en cómo

se implican los y las aprendices en una conversación con artefactos y con ellos mismos/as y otras personas y en cómo estas conversaciones promueven el aprendizaje autodirigido y finalmente facilitan la creación de conocimiento nuevo. El protagonismo concedido a las creaciones de los alumnos por el construccionismo, en forma de artefactos culturales compartidos, se expresa en las WebQuests en la importancia concedida a la creación de un producto final como respuesta a la tarea encomendada. Como plantea también el construccionismo, este producto, puede tomar cualquier forma y ha de tener carácter social. El construccionismo, además, resalta especialmente la importancia de las herramientas y las diferentes maneras y contextos en los que se da el desarrollo humano. En contraste, el constructivismo de Piaget es una teoría de la evolución, que describe cómo van cambiando a lo largo del tiempo las maneras de pensar y de actuar de los niños y niñas sobre sus propias circunstancias. Otras de las principales características del construccionismo que están muy presente en las WebQuests, son la gran importancia concedida a las múltiples maneras de aprender, al contexto en el que se desarrolla el aprendizaje y, sobretodo, a las herramientas tecnológicas para el aprendizaje. A estudiar estas herramientas se dedica precisamente el siguiente autor: David Jonassen.

Para David Jonassen (1996), el constructivismo se ocupa de estudiar el proceso de construcción del conocimiento por parte de las personas que aprenden. Estos aprendices, construyen su propio conocimiento según lo que ya hayan aprendido con anterioridad, y todo el proceso depende del tipo de experiencias que hayan tenido, de cómo las han organizado en estructuras de conocimiento y también de las creencias que utilizan para interpretar objetos y acontecimientos con los que interactúan en el mundo. Al igual que Papert, Jonassen le otorga una especial importancia a los recursos tecnológicos como facilitadores del aprendizaje y éste es otro de los aspectos que relacionan muy directamente el construccionismo con las WebQuests. Su trabajo se ha centrado en el desarrollo y el análisis de herramientas basadas en el ordenador que funcionen como una extensión del procesamiento cognitivo humano durante el aprendizaje, a las que ha denominado *herramientas*

cognitivas (mindtools) (Jonassen, 1992, 1998). El término *mindtools* es traducido frecuentemente por “herramientas mentales”, sin embargo, las funciones y facultades a las que alude son de carácter exclusivamente *cognitivo*.

Jonassen (2006) define las *mindtools* como herramientas computacionales que pretenden implicar y facilitar el procesamiento cognitivo. Estas herramientas cognitivas son recursos informáticos generalizables a diferentes ámbitos y materias de aprendizaje favorecen los procesos cognitivos necesarios para que éste sea posible. Constituyen dispositivos cognitivos y computacionales que apoyan, guían y extienden los procesos de pensamiento de los y las aprendices y su fin es ser utilizadas para construir conocimientos. Estas herramientas, que principalmente toman la forma de aplicaciones informáticas, apoyan el aprendizaje constructivo, en el que el alumnado construye su conocimiento mediante la organización de los contenidos, la representación y la atribución de significados.

Simmons (1993) expone las que considera que son las principales características del aprendizaje constructivo, todas presentes en la situación de aprendizaje que propician las WebQuest:

- El aprendizaje constructivo es necesariamente activo y el alumnado procesa la información de forma significativa.
- Es acumulativo, ya que todo nuevo aprendizaje se construye sobre conocimientos previos.
- Es integrador, porque los y las aprendices elaboran de nuevo el conocimiento y lo interrelacionan con el que ya tenían previamente disponible.
- Es reflexivo, de manera que las personas que aprenden de manera consciente reflexionan sobre lo que saben y también sobre lo que necesitan aprender y lo evalúan.
- Es intencional, ya que está orientado a metas de aprendizaje.

Además, las herramientas cognitivas son también medios para la negociación colaborativa de significados. Y suponen una aproximación constructivista al uso de los ordenadores, y cualquier tecnología, entorno o actividad, para motivar a los y las aprendices en la representación, manipulación y la expresión de aquello que saben, más allá de limitarse a reproducir lo que contenidos que no han trabajado (Jonassen, 2006). Como entornos constructivistas, las herramientas cognitivas se esfuerzan en crear las condiciones en las cuales el alumnado construya activamente su conocimiento de manera comprometida con el resto de aprendices. Este tipo de herramientas son utilizadas habitualmente en las WebQuests en forma de andamios cognitivos, para favorecer los procesos que el alumnado ha de seguir para la resolución de la tarea, como por ejemplo sería el caso de la elaboración de la información haciendo uso del software de creación de mapas conceptuales *CMap Tools*.

Las tecnologías cognitivas son herramientas que pueden ser provistas por cualquier medio y que ayudan al alumnado a complementar las limitaciones de su capacidad de procesamiento, en funciones que típicamente se ponen en práctica en una WebQuest, como la memoria, el pensamiento o la resolución de problemas. De manera que funcionan, a lo largo del proceso de la WebQuest, como amplificadoras y reorganizadoras del pensamiento del alumnado. Siguiendo a Perkins (1993), al usar los ordenadores como *partners* cognitivos, asignándoles las tareas que ellos hacen mejor, es posible pensar de manera más productiva, y también generar mejores resultados.

Según Jonassen et al. (1999), el aprendizaje constructivista pone el énfasis en los cinco atributos del aprendizaje significativo: aprendizaje intencional, aprendizaje activo, aprendizaje constructivo, aprendizaje auténtico y aprendizaje cooperativo.

A continuación se exponen las bases teóricas de las WebQuests relacionadas con este último tipo de aprendizaje.

1.1.4.7 El aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo en las WebQuests

Los términos *aprendizaje cooperativo* y *aprendizaje colaborativo*, son, en muchas ocasiones, utilizados indistintamente. Aunque ambos tienen en común que se contraponen al aprendizaje competitivo, en el que cada alumno/a trabaja contra el resto para alcanzar sus propios objetivos, no son exactamente sinónimos. A continuación se describen brevemente ambos conceptos, incidiendo en sus diferencias y similitudes.

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

Si se revisan sus diferencias etimológicas, tanto *colaborar*, proviene del latín *collaborāre*, como *cooperar*, proviene también del latín *cooperāri*, de manera que tienen orígenes similares, ya que ambos vocablos tienen el sentido etimológico de “trabajar” (CENICE, 2006).

Al consultar su significado actual en castellano, la Real Academia de la Lengua (RAE, 2001), define *colaborar* como “trabajar con otra u otras personas en la realización de una obra”. Mientras que, por su parte, *cooperar*, tiene el sentido de “obrar juntamente con otro u otros para un mismo fin”.

Es evidente que las distinciones descritas no son suficiente como para permitir que ambos términos se utilicen, en la práctica, de manera inequívoca, por lo que, para diferenciarlos en el marco de esta tesis doctoral, utilizaremos la definición básica de los términos colaboración y cooperación que plantea Panitz (2001):

- La **colaboración** es una filosofía de la interacción y un estilo de vida personal en el cual los individuos son responsables de sus

acciones, incluyendo el aprender y respetar las capacidades y las contribuciones de sus iguales.

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

Así pues, los enfoques del aprendizaje colaborativo y cooperativo tienen algunas características que los diferencian que se van a tratar de esclarecer. Estas diferencias se dan fundamentalmente en el grado de estructuración y en la asignación de responsabilidad del aprendizaje. Teniendo en cuenta estas dos características, cada uno de estos dos enfoques representa un extremo del proceso de enseñanza–aprendizaje que va de un proceso altamente estructurado por el profesorado (en el caso del aprendizaje cooperativo) hasta dejar la responsabilidad de organizar las actividades de aprendizaje (papeles, funciones, tareas concretas, etc.) en el seno del grupo principalmente en el alumnado (en el aprendizaje colaborativo).

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

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

El aprendizaje cooperativo, en cambio, requiere una división de tareas entre los componentes del grupo. Por ejemplo, el profesor propone un problema e indica qué debe hacer cada miembro del grupo, responsabilizándose cada uno de la solución de una parte del problema.

Esto implica que cada estudiante se hace cargo de un aspecto y luego se lleva a cabo la puesta en común de los resultados.

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

Como se deduce de los comentarios previos, en una WebQuest no existe únicamente uno de estos dos modelos de aprendizaje, puesto que puede darse tanto aprendizaje colaborativo como cooperativo, dependiendo del grado de estructuración de la misma y de cómo se desarrolle en el aula.

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

Para ello, seguirán un proceso a través de varios pasos o fases, planificado previamente por el profesorado, durante el cual el alumnado realizará una amplia gama de actividades como leer, comprender y sintetizar información seleccionada de la Internet o de otras fuentes, organizar la información recopilada, elaborar hipótesis, valorar y enjuiciar ideas y conceptos, producir textos, dibujos, presentaciones multimedia, objetos físicos, manejar aparatos diversos, entrevistar a sus vecinos, etc. Como vemos, todo lo que se espera de los y las participantes en una WebQuest puede estar bastante estructurado, pero el grado de autonomía del alumnado es muy flexible y puede variar desde la adecuación total a las instrucciones y consulta de recursos planteados por el profesorado que la ha diseñado, con el objetivo de trabajar unos contenidos preestablecidos -primando en este caso la cooperación-, hasta planteamientos que pretendan prioritariamente fomentar habilidades de investigación y de autogestión del trabajo autónomo y en grupo y que por

lo tanto favorezcan que el alumnado participe en la estructuración de la misma WebQuest, siendo fundamentalmente colaborativas.

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

De manera que, la metodología de las WebQuests tiene que ver con el paradigma cooperativo -ya que tanto el diseño de la WebQuest como su desarrollo están altamente estructuradas y son responsabilidad del profesorado- pero también con el colaborativo, puesto que el verdadero protagonista de una WebQuest es el alumnado, a quien el profesorado proporciona apoyos pertinentes en su proceso de aprendizaje.

El paradigma que más se ha desarrollado y al que se le ha dedicado mayor atención en el ámbito educativo es el del aprendizaje cooperativo, adquiriendo una entidad que, en muchos casos, aglutina las dos aproximaciones, por lo que, a efectos prácticos, los términos se siguen usando indistintamente de manera generalizada, incluso alternativamente en el mismo texto como sinónimos. Para seguir definiendo el marco teórico de las WebQuests, a continuación, se profundiza en el corpus teórico del aprendizaje cooperativo.

Roger T. Johnson y David W. Johnson llevan teorizando e investigado durante largo tiempo sobre el aprendizaje cooperativo. Para ellos, este tipo de aprendizaje se basa en el trabajo en pequeños grupos con metas compartidas cuyo objetivo es que cada uno de los y las estudiantes alcance su propio aprendizaje y contribuya al de los demás componentes del grupo. Este tipo de aprendizaje, continúa siendo un

recurso para la promoción de la innovación en el ámbito educativo (Traver, Fortea, Bernabé, García, Ballester et al., 2007).

Johnson y Johnson (1999), proponen la siguiente definición de aprendizaje cooperativo: “El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás”. Además, Johnson, Johnson & Smith (1991) plantean que, para que se dé una situación de aprendizaje cooperativo, es necesaria una estructuración previa que permita que un grupo de estudiantes ir más allá de trabajar juntos, y producir una verdadera cooperación. El crear una situación de aprendizaje cooperativo, puede permitir al profesorado reconvertir lecciones ya existentes, programas y cursos impartidos previamente para poderlos estructurar de forma que se desarrollen en términos cooperativos. Para ello, habrá de ajustar los temas de manera que se adapten a la metodología cooperativa, para que contemplen las circunstancias y necesidades de enseñanza de los planes de estudio, de las áreas de conocimiento y del alumnado. Esta estructuración, también permitirá al profesorado identificar las dificultades que algunos/as estudiantes pueden tener para trabajar conjuntamente, para así afrontar su solución y poder aumentar la eficacia de los grupos.

Los tipos de aprendizaje cooperativo tienen que ver con las características, incluyendo la duración de la conformación del grupo, de la situación en la que se da la cooperación. Teniendo en cuenta estas características, el aprendizaje cooperativo puede darse en tres tipos de grupos diferentes: informales, formales y de base. Los grupos informales se constituyen para discutir cuestiones o resolver problemas en una sesión de clase. Son grupos que existen durante un breve período de tiempo, típicamente, unos minutos. Por su parte, los grupos formales están encaminados a resolver una tarea cuya duración puede abarcar desde una sesión a diversas semanas. Y, finalmente, los grupos de base son a largo plazo, como por ejemplo durante todo el curso o a lo largo de varios cursos, y controlan el eficaz avance y progresión de cada uno de

sus componentes en ámbitos que pueden incluso ir más allá de lo meramente académico.

El grado de estructuración de la tarea y el rigor con que se utilizan los elementos básicos que se describirán a continuación son mayores cuanto más compleja es la tarea asignada al grupo. De hecho, varios de los elementos básicos suelen no estar presentes en los grupos cooperativos informales.

a) Los elementos básicos del aprendizaje cooperativo

Los resultados empíricos de las experiencias de trabajo cooperativo han permitido definir una serie de elementos básicos del aprendizaje cooperativo. Los elementos básicos necesarios para que un trabajo en grupo sea auténticamente cooperativo son cinco. Solamente si se cumplen estas condiciones, la cooperación tendrá más expectativas de ser más productiva que la metodología individual y la competitiva (Jonson & Jonson, 1994):

- i. Ha de darse interdependencia positiva entre los y las participantes.
- ii. Se ha de promover la interacción cara a cara.
- iii. También ha de fomentarse la responsabilidad individual.
- iv. La estructura ha de enfatizar el desarrollo las habilidades sociales
- v. Y ha de incluir una reflexión sobre el trabajo del grupo.

La estructuración sistemática de estos cinco elementos básicos, como guía para las situaciones de aprendizaje de grupo, permite que el alumnado pueda asumir la metodología y promueve el desarrollo de la enseñanza según el paradigma del aprendizaje cooperativo.

A continuación se exponen con mayor detenimiento cada una de estas condiciones y también se describe cómo plantear la situación de aprendizaje para que sean posibles.

a.1) La interdependencia positiva.

El primero y más importante de los elementos que permiten estructurar el aprendizaje cooperativo es la interdependencia positiva. La interdependencia positiva se da y está correctamente estructurada cuando los componentes del grupo son conscientes de que el éxito de cada cual depende del éxito de los demás y de que nadie puede alcanzar sus objetivos si no lo alcanzan también el resto de componentes del grupo. Las metas y tareas comunes, por tanto, deben diseñarse y comunicarse a los y las estudiantes de tal manera que comprendan que, “o nadan juntos, o se ahogan juntos” (Johnson & Johnson, 1999).

Para estructurar sólidamente la interdependencia positiva, debe ponerse especial atención en que:

- a) Los esfuerzos de cada componente del grupo son completamente indispensables para el éxito del grupo.
- b) Cada componente del grupo, con su contribución, tiene una responsabilidad en el esfuerzo común.

Estas condiciones crean un compromiso hacia la búsqueda del éxito por parte de todos los componentes del grupo, con lo que cada uno pasa a ser núcleo del aprendizaje cooperativo. Si no se dan interdependencias positivas entre los diferentes componentes del grupo, no es posible decir que existe realmente cooperación.

a.2) La promoción de la interacción personal.

El segundo elemento básico del aprendizaje cooperativo es la promoción de la interacción entre los componentes del grupo, preferiblemente, cara a cara. Cada estudiante del grupo precisa, para llevar a cabo con éxito su tarea individual, que el resto de compañeros y compañeras del grupo alcancen exitosamente, también, sus tareas individuales. Para ello, debe compartir recursos con ellos y ellas y darles todo el soporte y ayuda precisos, a la vez que agradecerá y elogiará la tarea alcanzada por los demás y de la cual él disfruta.

Hay importantes actividades cognitivas y de dinámica interpersonal que tan solo se pueden dar cuando los estudiantes promueven entre ellos su propio aprendizaje. Ello, incluye explicaciones orales con relación a cómo resolver problemas, explicar un determinado concepto o conocimiento a los demás, asegurarse de que lo han entendido, discutir los conceptos relacionados con aquello en lo que se está trabajando y que conectan el trabajo presente con algún contenido que se aprendió en el pasado.

Cada una de estas actividades se puede estructurar en procedimientos de grupo, con lo que queda asegurado que los grupos cooperativos son tanto un sistema académico de soporte, ya que cada estudiante tiene a alguien comprometido en ayudarlo a aprender, como un sistema personal de apoyo, puesto que cada estudiante tiene alguien que está comprometido con él como persona. Esta promoción de las relaciones personales, cara a cara, de los componentes del grupo les lleva a asumir un compromiso entre todos, y al mismo tiempo, un compromiso con el éxito de una tarea común.

a.3) La responsabilidad individual.

El tercer elemento básico del aprendizaje cooperativo es la responsabilidad individual. En cada sesión deben establecerse dos niveles diferentes de responsabilidad: el grupo debe ser responsable de alcanzar sus objetivos y cada componente del grupo debe ser responsable de contribuir, con su actitud y tarea, a la consecución del éxito del trabajo colectivo.

La responsabilidad individual existe cuando aquello que ha realizado cada cual revierte en el grupo en su totalidad y en cada miembro del grupo de manera individual, a la vez que el grupo y cada miembro del grupo hace una valoración positiva de la tarea desarrollada, en el sentido de que ha supuesto una ayuda, un apoyo y un soporte al aprendizaje de cada uno, individualmente, y del grupo como colectivo.

El propósito de los grupos de aprendizaje cooperativo será que cada miembro crezca de una manera legítima. Los estudiantes que aprenden juntos son, individualmente, mucho más competentes que los que aprenden individualmente.

a.4) El desarrollo las habilidades del grupo y las relaciones interpersonales.

El cuarto elemento básico del aprendizaje cooperativo es enseñar a los estudiantes a desarrollar habilidades inherentes a pequeños grupos. El aprendizaje cooperativo es, por propia naturaleza, más complejo que el competitivo o el individualista, puesto que los estudiantes deben adoptar un doble compromiso con la tarea, es decir, el aprendizaje del tema académico, y con el trabajo de equipo, esto es, funcionar efectivamente como un grupo. Las habilidades sociales necesarias para hacer efectivo el trabajo cooperativo no aparecen por sí solas cuando se llevan a cabo sesiones cooperativas. Las habilidades sociales deben enseñarse a los estudiantes como una finalidad y como habilidades académicas en sí mismas. El liderazgo, la toma de decisiones, la construcción de la confianza, la comunicación y las habilidades en la resolución de conflictos, deben guiar tanto el trabajo del equipo como sus relaciones a efectos de alcanzar los contenidos de manera exitosa.

Así mismo, y puesto que la cooperación va asociada intrínsecamente a los conflictos, los procedimientos y habilidades para resolver y conducir estos conflictos de manera constructiva, serán especialmente importantes para el éxito a largo plazo de los grupos de aprendizaje y del éxito individual de cada uno de sus componentes.

a.5) La reflexión sobre el trabajo del grupo.

El quinto y último elemento básico del aprendizaje cooperativo es la reflexión sobre el trabajo del grupo, que se produce cuando los componentes del grupo discuten cómo van alcanzando sus objetivos y cuál es el nivel de efectividad que tiene su relación de trabajo.

Los grupos precisan poder describir qué acciones y tareas de sus miembros son útiles y cuáles son inútiles a la hora que tomar decisiones acerca de qué conductas deben mantenerse, corregir o cambiar. La mejora continua de los procesos de aprendizaje revierte en la mejora de los resultados cuando se hacen análisis detallados de cómo los miembros del grupo trabajan conjuntamente y determinan la manera de aumentar la eficacia del grupo. En este sentido, puede ser interesante incorporar técnicas de gestión de calidad que aseguren una dinámica de auto-evaluación continuada de los productos finales que genere el grupo mediante su trabajo.

Una vez realizada la descripción de las características y de los componentes del aprendizaje cooperativo, se describe la vinculación de este tipo de aprendizaje con la tecnología educativa, desde el punto de vista de Johnson y Johnson.

b) Aprendizaje cooperativo y tecnologías de la educación

Para Johnson & Johnson (2004), la interdependencia entre el uso de la educación apoyada en tecnología y el aprendizaje cooperativo está relativamente inexplorada. Dependiendo del uso que se haga de ellas, las tecnologías pueden bien facilitar o, por el contrario, obstaculizar la cooperación. Según estos autores, aún no se ha investigado bastante como para llegar a conceptualizar y aplicar en el aula un modelo suficientemente consolidado para constituir un marco teórico de referencia. Se presenta seguidamente el análisis realizado por estos autores, que pretende contribuir al desarrollo de tecnología educativa que fomente el aprendizaje cooperativo.

El aprendizaje cooperativo tiene una teoría bien formulada validada por cientos de estudios de investigación, traducida a un conjunto de procedimientos prácticos que pueden usar profesorado y administración, y efectivamente implementada en miles de aulas a través del mundo. De hecho, para Johnson, Johnson & Stanne (2000), el aprendizaje cooperativo es una de las áreas de investigación más fructíferas y

desarrolladas en la práctica educativa y se ha demostrado la efectividad de sus diferentes métodos.

Estos mismos autores, comentan cómo, por otra parte, la tecnología está transformando la manera en la que se lleva a cabo el trabajo y la comunicación en el ámbito educativo. Y que, a pesar del éxito demostrado del aprendizaje cooperativo por un lado y de la tecnología educativa por otro, el aprendizaje cooperativo basado en la tecnología constituye para ellos un campo insuficientemente estudiado. Para avanzar en esta línea, Johnson y Johnson proponen la realización de encuentros y congresos sobre aprendizaje cooperativo basado en ordenadores. Y citan como referencia absoluta de la materia, la *Computer Support for Collaborative Learning (CSCL)* que es una conferencia que se inició en 1995 en la Universidad de Indiana y ha tenido siguientes ediciones en diferentes universidades a lo largo de todo el mundo y cuya última edición hasta el momento ha sido en julio de 2007⁷. Se trata de un encuentro sobre aprendizaje colaborativo apoyado por ordenadores que se ha convertido en un foro internacional reconocido para el intercambio de los resultados de la investigación relacionados con aprender en el contexto de actividades de colaboración y la exploración y cómo ese aprendizaje puede incrementarse con tecnología. Johnson y Johnson, considerados los autores de referencia en el ámbito del aprendizaje cooperativo, remiten para dar respuesta a sus planteamientos, a los trabajos que están llevándose a cabo desde el campo del aprendizaje colaborativo apoyado en ordenadores, por lo que a continuación revisaremos este modelo. En este punto, se retoma la equivalencia tácita entre los términos *colaboración* y *cooperación*, de manera momentánea, ya que vuelven a diferenciarse en el apartado siguiente.

7 La información sobre este evento está disponible en: <http://www.isls.org/cscl2007/organization.html>.

c) Aprendizaje colaborativo apoyado en el ordenador (CSCL)

El paradigma *Computer Supported Collaborative Learning (CSCL)* ha surgido como reacción a los intentos previos de creación de modelos para la utilización de la tecnología en educación y también como alternativa a las propuestas existentes que intentan estudiar con métodos tradicionales el aprendizaje colaborativo (Stahl et al., 2006).

Para conceptualizar qué es el CSCL, en primer lugar, es preciso revisar las diferencias entre el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo, desde el punto de vista de Dillenbourg (1999). Para este autor, en una situación cooperativa, los y las participantes dividen el trabajo, resuelven la tarea de manera individual y posteriormente organizan los resultados parciales en un producto final. Sin embargo, en la colaboración, el trabajo es realizado de manera conjunta por todos los componentes del grupo. Además, la colaboración constituye una actividad coordinada, sincrónica, que se da como resultado de la intención continua de construir y de mantener una concepción compartida del problema en el seno del grupo.

Otra de las diferencias fundamentales entre la cooperación y la colaboración, desde esta perspectiva, es el diferente método de estudio de ambos tipos de aprendizaje. Por un lado, en la cooperación, el aprendizaje se desarrolla de manera individual y por tanto, los procesos por los cuales se da el aprendizaje pueden estudiarse con los métodos y conceptualizaciones tradicionales de la investigación educativa y psicológica (Stahl et al., 2006). Frente a esta concepción, para Roschelle & Teasley (1995) el aprendizaje se da cuando se construye de manera colaborativa el conocimiento. En esta situación, las personas, además de formar parte del grupo de manera individual, forman parte de una tarea compartida, mediante la negociación colaborativa y el acto de compartir la *cognición de grupo*. Y este tipo de aprendizaje, según los autores, no puede estudiarse con las metodologías tradicionales.

Uno de los aspectos clave más complejos del aprendizaje colaborativo es el de *cognición de grupo*, que se refiere a que el aprendizaje no se logra *a través de* las interacción, sino que *se constituye de* las interacciones entre los y las participantes (Stahl, 2006).

Para los teóricos de esta corriente, el grupo en sí mismo es la unidad de análisis, estudiándose el aprendizaje como un proceso grupal. Más que analizar las interacciones de los componentes de los grupos, ellos proponen estudiar las propiedades de las interacciones. Esto es, más que concentrarse en establecer cuáles son las características que garantizan una colaboración efectiva, su modelo está más orientado al proceso, y trata de entender el papel que cada una de estas variables tiene en las interacciones (Dillenbourg, 1996).

Esta corriente, incorpora además características del modelo educativo de Jonassen (2006), revisado en el apartado anterior, ya que propone el uso del ordenador como *herramienta cognitiva* para la construcción colaborativa del conocimiento en la resolución de problemas.

Finalizada la revisión de las bases teóricas que fundamentan las WebQuests, para seguir con el planteamiento del marco teórico, a continuación se describe la relación de las WebQuests tanto con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como con el aprendizaje cooperativo.

d) WebQuest: fomento del aprendizaje cooperativo y colaborativo apoyado en tecnología

Durante el transcurso del trabajo del alumnado en la resolución de una WebQuest, se utilizan las tecnologías de la información y la comunicación, desde las más tradicionales a las más novedosas, de multitud de maneras. Se usan tanto para el acceso a la información, como para su registro y organización, también para llevar a cabo las transformaciones necesarias para producir los productos requeridos. La realización de las actividades típicas de una WebQuest, pueden incluir la búsqueda de documentación en la Internet, el análisis de contenido Web, la elaboración de documentos haciendo uso de un procesador de textos o

la utilización de herramientas como las hojas de cálculo. También puede requerir que el alumnado haga uso de software especializado para la transformación de contenidos, como sería el caso de solicitar la creación de un mapa conceptual realizado con una herramienta como *Cmap Tools*. Durante la realización de una WebQuest se utilizan también herramientas comunicativas como el correo electrónico, para organizar el trabajo colaborativo del alumnado. Al mismo tiempo, el uso de este tipo de recursos tecnológicos, puede complementarse con otras formas de obtener y organizar información, tales como entrevistas a informantes de interés o la búsqueda y consulta de documentación en centros de recursos. Por lo tanto, entre los aprendizajes que se fomentan mediante la WebQuest figuran aspectos relacionados tanto con la alfabetización informacional y con la investigación, como los relacionados con el uso de las tecnologías de la información, nuevas o tradicionales, como herramienta de aprendizaje y también se favorecerá la creación, la comunicación y la colaboración entre los y las componentes del grupo (Adell, 2004).

Idealmente, las WebQuests incorporan la cooperación, mediante la distribución del trabajo en equipos de trabajo (Milson & Downey, 2001). En general, las estrategias de trabajo cooperativo son consideradas interesantes tanto por parte del profesorado como desde el punto de vista del alumnado. Perkins & Mcknight (2003), refieren que el alumnado valoró muy positivamente la naturaleza cooperativa de las WebQuests y que este tipo de aprendizaje favoreció que cada estudiante llegara tan lejos como podía.

Respecto a cómo trabaja el alumnado, Orme & Monroe (2005) encontraron diferencias entre géneros. Al analizar las interacciones verbales en los equipos de trabajo durante el desarrollo de una WebQuest, hallaron interacciones generalmente más cooperativas y centradas en la tarea entre las chicas que entre los chicos, cuyas interacciones estaban más centradas en discusiones en torno al poder.

De manera que, tal como muestra Kelly (1999, 2000), el uso de WebQuests y el aprendizaje cooperativo combinado con la tecnología puede tener efectos beneficiosos para favorecer la inclusión del alumnado y sus niveles de lectura.

A continuación se realiza un análisis de los componentes del aprendizaje cooperativo, a través del cual se puede comprobar cómo las WebQuest promueven este tipo de aprendizaje.

d.1) La interdependencia positiva en una WebQuest.

En una WebQuest, podemos decir que existe interdependencia positiva cuando cada uno de los componentes del grupo percibe claramente que su éxito personal en la tarea propuesta depende del éxito de todos y cada uno del resto de los miembros. Esta situación no es compatible con las soluciones individuales, ya que, para alcanzar la meta buscada y obtener la recompensa, el grupo habrá de fracasar o triunfar en su conjunto. Para ello, cada componente habrá de cumplir un doble papel: por un lado, habrá de esforzarse en maximizar su propio rendimiento individual y al mismo tiempo, habrá de colaborar para que el resto de miembros del grupo también alcance su máximo nivel. De manera que, cada miembro ha de tener presente que no sólo ha de preocuparse por cumplir su tarea específica, sino que debe esforzarse para ayudar a los demás para que también alcancen sus objetivos.

Es posible distinguir dos categorías principales de interdependencia positiva: la de resultados y la de medios. La interdependencia positiva de resultados enfoca el trabajo del grupo hacia *qué* hay que hacer, y se refiere a las metas, objetivos, recompensas o resultados compartidos. La interdependencia de medios, hace referencia a *cómo* hay que funcionar para conseguir dicha meta y se centra en la organización y distribución de recursos, roles y tareas, que se superponen y relacionan entre sí.

Es posible detectar si en un grupo se está dando interdependencia positiva a través de la percepción de sus componentes de la importancia que consideran que tiene su tarea concreta en la situación de trabajo

cooperativo. Si algún miembro del grupo se ve a sí mismo, o a la tarea que tiene encomendada, como prescindible o de escasa importancia en el conjunto de la tarea global o con poca incidencia observable en el resultado final, es más probable que disminuya su motivación e implicación en el grupo y que acabe participando de manera pasiva o incluso adoptando actitudes en contra del propio grupo. En cambio, si la interdependencia de tareas, recursos y roles es expresada y percibida con claridad, cada uno de los componentes tendrá muy presente que es partícipe de cualquier situación que se genere en el grupo y por tanto trabajará por el bien común, siendo consciente al mismo tiempo de hacerlo para él mismo también.

Teniendo presentes las características de la interdependencia positiva, es posible generar este tipo de relaciones entre un equipo de trabajo formado por alumnado que esté desarrollando una WebQuest. Como aseguran Johnson y Johnson (1998), la investigación empírica ha mostrado que la mera interacción personal no es suficiente para aumentar la productividad. Y que tampoco el hecho de contar con los mismos recursos y tener que compartirlos garantiza la cooperación. Y además, se ha de tener en cuenta que la combinación de interdependencia de metas y la de medios es aditiva: su efectividad se suma, y que la interdependencia de metas es más efectiva que la de medios o recursos.

Se sabe, también, que el aprendizaje cooperativo no es una práctica intuitiva y que solamente se consigue su dominio mediante la práctica, pero cuanto más complicados sean los procedimientos necesarios para crear la interdependencia, más costará a los miembros del grupo aceptar la cultura de la cooperación para enfocar de forma diferente su manera de trabajar. Habría que intentar, por tanto, dedicar una cantidad de tiempo razonable a fomentar el espíritu cooperativo entre los miembros del equipo y formar en estrategias de cooperación, con el fin de poder reservar la mayoría del tiempo disponible a realizar las tareas encomendadas y a alcanzar un óptimo nivel de eficiencia individual y grupal.

Para promover el aprendizaje cooperativo, es evidente, por tanto, que es necesario intentar crear activamente interdependencia positiva entre los miembros de los grupos en las WebQuests. Para ello, al diseñar el producto final, se ha de tener en cuenta que éste no debe ser planteado como una recopilación de subproductos individuales de cada uno de los integrantes del grupo. El resultado final no ha de ser solamente la suma de los trabajos individuales. La evaluación final no debe admitir soluciones personales que desmotiven a afrontar las dificultades y frustren las expectativas de los y las participantes. Esta situación, tendría además como consecuencia adicional la pérdida de la oportunidad de aprendizaje entre los componentes del grupo.

En el caso de que el alumnado no esté familiarizado con las estrategias de trabajo cooperativo, será necesario en un inicio, para ir encaminando el funcionamiento del grupo hacia la cooperación, que las primeras actividades que realicen los alumnos y alumnas en la WebQuest, contribuyan al desarrollo de habilidades y actitudes que aumenten la interdependencia positiva entre las personas participantes.

Es posible proporcionar ayudas adicionales al alumnado a través del apartado del proceso de la WebQuest, que debe estar lo suficientemente bien definido como para que el grupo pueda directamente empezar a trabajar de un modo eficaz. También es recomendable proporcionar pautas al estudiantado para que pueda organizar su propio trabajo, fomentando la responsabilidad de sus componentes. Para ello, habrá que realizar un seguimiento cuidadoso de las tareas que se lleven a cabo, para facilitar que todo el proceso tenga sentido y no solamente el alcanzar los objetivos finales. Este seguimiento implicará una evaluación formativa y un refuerzo de las actividades parciales que vayan realizándose satisfactoriamente como pasos intermedios hacia el resultado global. Para que el alumnado tome conciencia de que todas las tareas que cada cual realiza en cualquier momento tienen un sentido, habrá que establecer mecanismos de comunicación y de obtención de retroalimentación consistente y a tiempo sobre sus actividades. También sería conveniente proporcionarle herramientas de registro y archivo de

sus acciones, de manera que pueda conservar el material generado para su posterior consulta durante el desarrollo de la WebQuest, y también con el objetivo de dar un sentido global a todo el proceso de elaboración.

Durante el diseño de la WebQuest, habría que tener especial cuidado en la definición de los roles o de las funciones que más tarde serán asumidas por los componentes del grupo. Es necesario que la contribución de todas las personas tenga la misma relevancia, y esto puede facilitarse asignando papeles de un estatus equilibrado entre todas ellas y responsabilidades con incidencia directa en el resultado final, para evitar la percepción de que el propio trabajo no tiene importancia.

d.2) Responsabilidad individual en una WebQuest.

Al definir la responsabilidad individual, Johnson y Johnson, (2004) lo hacen haciendo referencia a la percepción de responsabilidad personal de contribuir a las metas y objetivos del grupo. La responsabilidad personal se promueve mediante la posibilidad de justificación individual del trabajo realizado. Los miembros del grupo reducirán su contribución al trabajo del grupo siempre que:

- Sea difícil identificar las contribuciones individuales en el resultado final.
- Haya tareas o roles redundantes.
- Haya falta de cohesión en el grupo.
- Haya una atenuación de la responsabilidad en el resultado final, como es el caso de las tareas de carácter sumativo, en las que cada miembro debe elaborar su trabajo sobre el resultado del anterior, de manera que las actividades sucesivas van invisibilizando las previas y en el resultado final ya no pueden apreciarse las diferentes aportaciones realizadas durante el proceso de elaboración.
- El tamaño del grupo sea excesivamente grande. Ya que, a mayor tamaño, existe mayor probabilidad de disolución de la responsabilidad individual.

Una manera en la que es posible promover la responsabilidad individual en las WebQuests es diseñándolas para que cada una de las tareas que sean asignadas a los diferentes componentes del equipo de trabajo se concreten en artefactos objetivos. Para ello, pueden suministrarse recursos que ayuden a los alumnos y alumnas a documentar su trabajo individual. Puede ser de especial utilidad la metodología de los portafolios electrónicos, que permite a cada componente del grupo ir archivando de manera coherente las principales evidencias de su trabajo individual (López et al., 2004).

Con el objetivo de favorecer la asunción de responsabilidad del propio trabajo, habría que tener especial cuidado en la definición del producto final como un resultado de la interacción real entre todos los participante para que no puedan admitirse como válidas soluciones de recopilación sin más de cada uno de los trabajos individuales por separado, dispuestos como un *collage* en la presentación final del rendimiento del grupo.

d.3) Interacción potenciadora en una WebQuest.

Cuando describen la *interacción potenciadora*, Johnson y Johnson (1998) se refieren a la capacidad de motivación que tienen las relaciones que se establecen entre los componentes del grupo mientras están realizando las actividades.

Entre los tipos de interacciones posibles, son preferibles las que se dan *cara a cara*. Las principales características de las interacciones que se han de intentar promover en un grupo de trabajo cooperativo son las siguientes:

- a) Hay que procurar que los y las estudiantes se proporcionen ayudas efectivas unos a otros,
- b) También hay que animarles a que intercambien los recursos necesarios como información y materiales, de manera que podrán tener a su disposición una mayor cantidad de información adecuada con menor inversión,
- c) Los participantes deben proporcionarse retroalimentación unos a otros con el objetivo de mejorar su rendimiento,

- d) En un grupo de trabajo cooperativo, se prefiere el debate a las imposiciones y el cuestionamiento de posiciones para desarrollar conclusiones de modo razonado y argumentado,
- e) Si la cooperación es una realidad, los alumnos y alumnas se animan entre sí a seguir trabajando para alcanzar sus respectivas metas,
- f) Mientras trabajan de manera cooperativa, entre los participantes se dan influencias mutuas que van dirigiendo sus esfuerzos hacia los objetivos pretendidos,
- g) En el entorno de los grupos cooperativos, se intercambian aprendizajes entre sus componentes, realizándose actividades de formación.

La interdependencia positiva da como resultado la facilitación de un tipo de interacción entre los participantes que resulta intrínsecamente motivadora. Durante el tipo de interacciones calificadas como *potenciadoras*, cada uno de los componentes del grupo anima y facilita el trabajo de los demás para llegar a sus objetivos y acabar las tareas necesarias para conseguir la meta final de grupo. Según el modelo de Johnson & Johnson, aunque la interdependencia positiva tiene en sí misma características que son deseables para el trabajo cooperativo, son este tipo de interacciones positivas *cara a cara*, que incluyen elementos comunicativos entre el alumnado que proporcionar confianza, esperanza y ánimos, las que contribuyen al ajuste psicológico y la competencia social de los componentes del grupo. La interacción potenciadora implica que los alumnos y alumnas han de proporcionarse mutuamente ayuda y asistencia. También incluye el intercambio de recursos necesarios, como información y materiales. Además, estas interacciones revierten en un procesamiento de la información más eficaz y efectivo, a través de estrategias como:

- La recepción de retroalimentación para mejorar el desempeño de cada componente.
- El cuestionamiento de las conclusiones establecidas por otros.
- La promoción del razonamiento y la discusión.

- La toma de decisiones mediante consenso.
- El mantenimiento de un nivel concreto de *arousal*, caracterizado por baja ansiedad y estrés.

La interacción entre los miembros del grupo puede ser, por tanto, un elemento reforzante y motivador para trabajar en la WebQuest. Para que esto sea así, la manera en la que esté diseñada la WebQuest, habrá de favorecer que se dé este clima de intercambio de conocimiento y de respeto por lo que aporta cada cual al grupo, de manera que cada una de las contribuciones sea percibida como igual de valiosa tanto por la persona que la incorpora al grupo como por el resto del equipo, al aceptarla. Si esto es así, la experiencia dará como resultado un verdadero aprendizaje cooperativo. Frazee (2004) considera que no existen en la literatura descripciones ricas de cómo interactúan los y las estudiantes durante una WebQuest bien desarrollada y que habría por tanto que seguir estudiando este aspecto. Orme & Monroe (2005) han investigado la interacción del alumnado mientras está trabajando en una WebQuest. En concreto, centraron su estudio en el análisis de las interacciones verbales que se dan entre varios grupos de alumnos y alumnas mientras trabajaban en la resolución de una WebQuest de matemáticas. Para ello, grabaron en vídeo al alumnado mientras trabajaba en grupos separados por géneros en dos tareas de una WebQuest.

Tras realizar el análisis del contenido de las interacciones, las autoras constatan la existencia de, principalmente, dos elementos diferentes. En primer lugar, los elementos *conceptuales*, que son los que se refieren a *qué* es lo que hay que aprender, es decir, el objeto de aprendizaje, que fueron codificadas como de *contenido matemático*. Y, en segundo lugar, los *procedimentales*, que están relacionados con *cómo* hay que hacer las cosas para finalizar las tareas encomendadas la WebQuest.

Para organizar los resultados, las autoras establecen categorías que definen la finalidad de las interacciones, y que son las siguientes:

- Interacciones exploratorias: son las que incluyen la discusión sin animosidad, la propuesta de hipótesis y contra-hipótesis con

justificaciones, la selección de sugerencias o ideas, la modificación y reelaboración de ideas y el razonamiento público y entre iguales.

- Interacciones sumativas: son la expresión de acuerdo, las elaboraciones, las confirmaciones y las repeticiones construidas sobre afirmaciones iniciales. Son también las que expresan opiniones y aceptan ideas sin debate previo e implican relaciones entre iguales.
- Interacciones conflictivas: expresan desacuerdos siguiendo una hipótesis o una sugerencia inicial, o bien plantean una contra-hipótesis. En principio, no suponen progreso hacia la resolución de la tarea, ya que ésta requiere que un miembro del grupo ceda y acepte la idea de otro u otros.
- Interacciones de tutoría: en ellas, se da una situación de desigualdad en la que un componente del grupo toma el papel de tutor o profesor y el resto son las personas que aprenden.

El análisis de las interacciones realizado en este estudio proporcionó también información sobre las características de las WebQuests. De este modo, Orme y Monroe pudieron identificar cómo, en la WebQuest que habían diseñado, las diferentes tareas favorecían distintas combinaciones de patrones de tipos de interacción y que una era claramente más procedimental que la otra. Así, para una de las tareas, el discurso de los y las estudiantes fue muy matemático, con predominio de patrones de discurso sumativo y de tutorías. Mientras que para la otra tarea, las interacciones fueron principalmente procedimentales y seguidas de forma general por el patrón de discusión y el sumativo.

El estudio muestra, además, que se dieron diferencias de género en la manera de relacionarse del alumnado. Así, durante la realización de la misma tarea, las interacciones entre las chicas se caracterizaron por la cooperación, mientras que las de los chicos lo hicieron por las discusiones. Y también se dieron muchas discusiones respecto a la ostentación y el uso del poder entre miembros de un mismo equipo de diferente nivel académico.

En las dos tareas estudiadas, se dio entre el alumnado el patrón de comunicación exploratorio, que es considerado el más útil desde el punto de vista educativo (Fisher, 1997), por lo que las WebQuests funcionaron como estrategias para la facilitación de interacciones en el alumnado que ayuden a su aprendizaje. Dado que se encontraron diferencias en el tipo de tarea, sería necesario seguir estudiando cuáles son las características específicas que ayudan a generar este tipo de interacciones. Y lo mismo puede decirse de la composición de los grupos, ya que fue otra de las variables en las que se observaron diferencias, de modo que puedan identificarse los factores claves que incrementen la capacidad de las WebQuests de promover interacciones que generen aprendizaje, que maximicen los intercambios verbales exploratorios, conceptuales y las tutorías entre iguales, minimizando a cambio los patrones sumativos, que no aportan nada nuevo al grupo y las discusiones, que le desvían de su objetivo.

d.4) El desarrollo de las habilidades de grupo en una WebQuest.

Las habilidades sociales han sido definidas por Vicente Caballo (1993) como:

La conducta socialmente habilidosa es ese conjunto de conductas emitidas por un individuo en un contexto interpersonal que expresa los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de ese individuo, de un modo adecuado a la situación, respetando esas conductas en los demás, y que generalmente resuelve los problemas inmediatos de la situación mientras minimiza la probabilidad de futuros problemas. (Caballo, 1993)

Por su parte, Kelly (1962/1992) ha enfatizado la relación que tienen las habilidades sociales con la consecución de objetivos, considerándolas como “aquellas conductas aprendidas que ponen en juego las personas en situaciones interpersonales para obtener o mantener reforzamiento del ambiente”.

Refiriéndose a la aptitud social de los seres humanos, Thorndike (1920) definió esta capacidad como “actuar sabiamente en las relaciones humanas” y propuso el concepto de *inteligencia social* para denominarla.

A través del estudio de esta capacidad, se ha llegado a establecer cuáles son sus componentes principales, que constituyen las dimensiones de las habilidades sociales. Son las siguientes (Caballo, 1993):

1. Iniciar y mantener conversaciones.
2. Hablar en público.
3. Expresión de amor, agrado y afecto.
4. Defensa de los propios derechos.
5. Pedir favores.
6. Rechazar peticiones.
7. Hacer cumplidos.
8. Aceptar cumplidos.
9. Expresión de opiniones personales, incluido el desacuerdo.
10. Expresión justificada de molestia, desagrado o enfado.
11. Disculparse o admitir ignorancia.
12. Petición de cambios en la conducta del otro.
13. Afrontamiento de las críticas.

Durante el desarrollo de una WebQuest, continuamente existen oportunidades para poner en práctica este tipo de capacidades, que, de hecho, son un factor clave en esta metodología (Barba et al., 2007).

d.5) La reflexión sobre el trabajo en equipo en una WebQuest.

El trabajo efectivo en grupo está influenciado por el hecho de que los grupos reflexionen o no sobre cómo están funcionando (Johnson & Johnson, 1994). Estos mismos autores (1991), definen un proceso como una secuencia identificable de eventos instrumentales en la consecución de metas. El proceso de grupo puede ser definido como una reflexión en

una sesión de grupo que incluya una descripción de, en primer lugar, qué acciones de los participantes fueron útiles e inútiles y, en segundo lugar, tomar decisiones acerca de qué acciones han de cambiarse y a cuáles hay que darles continuidad. El propósito de este proceso de grupo es clarificar y mejorar la efectividad de los miembros para contribuir a los esfuerzos colaborativos y conseguir así los objetivos (Johnson & Johnson, 1994).

La estructura de las WebQuests, permite que pueda incluirse de manera explícita, por ejemplo en el apartado de las conclusiones, la promoción de la reflexión sobre el trabajo realizado y poner de manifiesto que el trabajo efectivo en grupo está influenciado por el hecho de que exista o no esta reflexión sobre el propio funcionamiento.

El papel del profesor en la WebQuest incluye la función de un observador que sistemáticamente observa a los grupos mientras trabajan cooperativamente. Escuchar las explicaciones de los grupos durante la realización de las tareas proporciona una información muy valiosa. De esta manera, es posible averiguar si el alumnado entiende o no las instrucciones, los conceptos principales y las estrategias básicas que se pretende que aprenda, así como la metodología de aprendizaje cooperativo en sí misma.

Johnson y Johnson proponen dos niveles de procesamiento: en pequeño grupo y en el grupo formado por la clase completa. Para asegurar que se da el procesamiento en los grupos de trabajo pequeños, el profesorado habría de incluir tareas específicas en la WebQuest que impliquen reuniones de valoración de cómo están llevando a cabo el trabajo y que les obliguen a decidir qué acciones han sido de mayor utilidad para completar el trabajo de grupo y por tanto decidir qué mantener o qué cambios introducir en la metodología de trabajo. Este tipo de proceso tiene los siguientes efectos positivos:

- 1) Ayuda a los grupos de aprendizaje a mantener buenas relaciones de trabajo entre sus miembros.
- 2) Facilita el aprendizaje de competencias de aprendizaje cooperativo.

- 3) Asegura a cada uno de los miembros la obtención de retroalimentación sobre su participación.
- 4) Favorece que los alumnos y alumnas piensen tanto a nivel cognitivo como metacognitivo.
- 5) Proporciona un marco en el que celebrar los éxitos del grupo y da la oportunidad de reforzar los comportamientos positivos de sus miembros.

Dadas las enormes ventajas de este procesamiento de grupo, habría que reservar un espacio de tiempo suficiente para que éste pueda darse. También sería de utilidad proporcionar estructuras que ayuden al procesamiento, como hojas de trabajo que resuma las aportaciones de cada miembro y las valoraciones recibidas. En todo caso, habría que enfatizar la retroalimentación positiva, más que la autocrítica, y favorecer que el procesamiento sea de carácter específico, más que general.

Con el objetivo de mantener la implicación del alumnado en el proceso de grupo, habría que recordarles a los y las participantes que hicieran uso de las estrategias cooperativas durante esta fase y que comunicaran claramente sus expectativas respecto a los objetivos del proceso en grupo.

Como complemento al procesamiento en pequeños grupos, el profesorado podría organizar actividades de proceso de grupo que impliquen la participación de toda la clase. Durante las sesiones de procesamiento en grupo pequeño, el profesorado puede analizar el funcionamiento de cada uno de los grupos y exponer las dificultades observadas, proporcionando retroalimentación sobre cómo están trabajando. El profesor o profesora puede ir paseando por la clase e ir de grupo en grupo realizando una observación formal, haciendo uso, por ejemplo de un documento de registro específicamente diseñado para ello. Una vez hayan finalizado estas valoraciones en grupos, el profesorado puede, en una sesión con toda la clase, compartir los resultados de sus observaciones.

e) Conclusiones sobre el aprendizaje cooperativo y las WebQuests

Cada uno de los componentes del aprendizaje cooperativo está presentes en una WebQuest. Se concluirá este apartado con una valoración global de las ventajas que puede aportar este tipo de aprendizaje al modelo de las WebQuests.

Durante las Primeras Jornadas sobre WebQuest⁸, realizadas en el estado español y organizadas por la *Comunitat Catalana de WebQuest* y el Instituto de Ciencias de la Educación de la *Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)*, con la colaboración del *Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya* y celebradas en marzo de 2006 en Barcelona, se desarrolló un grupo de trabajo sobre aprendizaje cooperativo en las WebQuests (Adell & Bernabé, 2006). El grupo centró su trabajo en el debate de dos temas principales. Por un lado, analizó cuáles son los aspectos que aportan las técnicas de aprendizaje cooperativo a la metodología de las WebQuests. Y por otro, investigó cómo potenciar la metodología WebQuest mediante la optimización de la utilización de técnicas de aprendizaje cooperativo. A través del trabajo realizado, se llegó a las siguientes conclusiones sobre los beneficios del aprendizaje cooperativo en la metodología WebQuest, que se exponen en la Tabla 1.3.

Tabla 1.3 Ventajas del aprendizaje cooperativo para mejorar las WebQuests.

- Incrementa el aprendizaje del alumnado.
- Aumenta el nivel de razonamiento.
- Facilita la transferencia del aprendizaje a otras situaciones.
- Mejora el grado de implicación.
- Promueve el aprendizaje autónomo.
- Mejora las relaciones interpersonales.

⁸ La información sobre estas *Primeras Jornadas de WebQuest* está disponible en: <http://webquest.xtec.cat/httpdocs/jornades/jornades/catala/index.html>.

- Mejora la aceptación de las diferencias entre los componentes del equipo.
- Promueve el compromiso en el aprendizaje de los demás.
- Desarrolla habilidades comunicativas.
- Favorece el trabajo en grupo fuera del aula.
- Mejora la relación con el profesorado.
- Facilita la adopción de diferentes puntos de vista.
- Promueve la empatía.
- Mejora las habilidades sociales.
- Ayuda a desarrollar la actitud crítica.
- Permite compartir diferentes estilos de aprendizaje.
- Favorece la creatividad.
- Incrementa el número y calidad de ideas novedosas.
- Aumenta la probabilidad de pensamiento divergente.
- Facilita la apertura a considerar las ideas del resto de componentes del grupo.
- Aumenta la autoestima.
- Proporciona la oportunidad para afianzar el autoconcepto.
- Facilita la asunción de roles variados.
- Promueve el crecimiento personal.
- Permite dar y recibir retroalimentación y apoyo del resto del grupo.

Para finalizar este apartado de fundamentación teórica y una vez revisadas las bases teóricas que constituyen los referentes pedagógicos de las WebQuests, se analizan otras de las principales características a las que se les atribuye la responsabilidad de la eficacia del modelo: la motivación y la autenticidad.

1.1.4.8 La motivación en las WebQuests

Tres años más tarde de la definición oficial del término *Internet* el 24 de octubre de 1995, día en el que el *Federal Networking Council (FNC)* publicó la resolución que convenía que el término *Internet* se refería a un sistema de información global y establecía las características específicas que debía tener (Leiner, et al., 1997a, 1997b), Tom March (1998) consideraba que la Web no solamente era útil para la educación, sino que, además, usada de manera eficaz, podría revolucionar el aprendizaje de los y las estudiantes.

Pero para poder entender qué es una WebQuest y aprovechar al máximo todas las posibilidades que ofrecen, March creía necesario, previamente, tener un buen conocimiento de qué es la *World Wide Web* y estar familiarizados con sus múltiples opciones de utilización didáctica. Para aprovechar al máximo los aspectos de la Internet que fomentan el aprendizaje, March (1998) propone las WebQuests como respuesta metodológica que permite integrar muchas de las características de un buen aprendizaje, ya que, además de por estar especialmente indicada para desarrollar en el alumnado habilidades de aprendizaje cooperativo y colaborativo, y los presupuestos constructivistas del aprendizaje, aspectos que ya han sido comentados previamente, March destaca de las WebQuests otros dos factores con los que defiende su eficacia. Estos factores son la capacidad de motivar al alumnado y la de promover el aprendizaje auténtico en el estudiantado. Se exponen a continuación, con un poco más de detenimiento, estas características.

Entre la literatura que dio cuenta del desarrollo inicial del modelo WebQuest, se encontraba el modelo ARCS de Keller de la motivación (Keller, 1987). Como una aproximación bien especificada e investigada, el modelo ARCS sirvió de guía para la configuración de la introducción de la WebQuest (Atención), para la elección del tema y los roles (Relevancia), para relacionar la actividad dentro de un proceso de aprendizaje (Confianza) y para usar un tema auténtico y una audiencia del mundo real para atraer la implicación de los estudiantes (Satisfacción).

Como asegura Novak (1977/1982), la disponibilidad para el aprendizaje no es suficiente para que éste tenga lugar. Complementariamente a esta predisposición, ha de existir motivación para aprender. Dewey (1913), contrapone el aprendizaje basado en el interés con aquél que está basado en el esfuerzo, argumentando que es el interés el que produce un mejor aprendizaje y formulando “la gran falacia de la teoría del esfuerzo”. Las WebQuests, según (1998) utilizan varias estrategias para aumentar la motivación y el interés del alumnado, que tienen repercusiones directas en el tiempo y la calidad de dedicación a la tarea y, como consecuencia de ello, se produce un aprendizaje mayor y más intenso. Esto es así debido a la autenticidad implícita en las WebQuests, ya que proponen una tarea o pregunta que precisa realmente de una respuesta, que ha de resolverse llevando a cabo actividades que van más allá de las académicas y forman parte del mundo fuera del entorno educativo. En las WebQuests la respuesta que se solicita del alumnado ha de elaborarse, no es posible encontrar una solución que pueda *copiarse y pegarse*.

Una WebQuest bien diseñada ha de ser intrínsecamente interesante para el alumnado, tanto por el tema que plantea como por la manera en la que lo hace. Esta característica se consigue en esta metodología, proponiendo al alumnado la utilización de recursos reales de la Internet y también aquellos que no estén *online* que se consideren interesantes, que son los mismos que utilizaría cualquier otra persona para resolver el problema que plantea la WebQuest, de manera que, entre las fuentes de información dirigida a los y las estudiantes, estarán las mismas que están a disposición del público general. Frazee incluye la motivación como uno de los aspectos clave para el éxito de una WebQuest:

Las WebQuests exitosas han de estar enfocadas a conseguir tres retos pedagógicos en su diseño: en primer lugar, promover la adquisición de creencias personales por parte del alumnado, en segundo lugar, mantener la motivación de los y las estudiantes y, en tercer lugar, promover el aprendizaje profundo y el pensamiento crítico del alumnado. (Frazee, 2004).

1.1.4.9 La autenticidad en las WebQuests

La autenticidad es, de hecho, un factor que incrementa la motivación de los estudiantes. Está basada en proporcionar al alumnado recursos reales para trabajar con ellos, en lugar de libros de texto o enciclopedias y publicaciones académicas. Con el acceso a recursos reales disponibles en la Web, los y las estudiantes pueden contactar directamente con expertos en los temas que están investigando, bases de datos en las que pueden realizar búsquedas personalizadas o acceder a grupos de discusión sobre el tema de interés.

Además, cuando el alumnado está implicado en asumir un rol en un grupo cooperativo, cada componente debe llegar a ser experto en el punto de vista específico sobre el que tema de trabajo común. Este factor contribuye también a dotar de mayor autenticidad a las actividades que se realizan durante una WebQuest.

Por último, al artefacto final que elabora el alumnado se le puede dar una proyección que vaya más allá del ámbito académico. Uno de los elementos clave que dota de autenticidad a las WebQuests es el hecho de que, como propone March (2003b), con el producto final que elabore el alumnado se lleve a cabo alguna actividad que tenga repercusiones en el entorno social y cultural.

Estas consecuencias en la realidad, pueden consistir en la difusión en un medio real, bien en formato electrónico o en papel, de una información que se ha descubierto en el transcurso del trabajo en la WebQuest y que se considera de especial interés para la comunidad. El trabajo realizado puede enviarse a personas reales relacionadas con el tema de la WebQuest para solicitarles su evaluación u opinión. De esta manera, participando en actividades que van más allá del ámbito educativo, es como se consiguen auténticas actividades de aprendizaje.

Si bien las bases teóricas revisadas continúan vigentes en la actualidad, el mismo March (2007), plantea una revisión del modelo WebQuest desde el punto de vista de la actual evolución que está siguiendo la Web, que se expone a continuación.

1.1.5 Las WebQuests en la Web 2.0

La WebQuest se desarrolló en 1995 para promover la cognición avanzada mediante la integración de la naturaleza “de estructura enfermiza” de la *World Wide Web* en un proceso que guiara a los aprendices a través de decisiones y experiencias que caracterizan a los comportamientos de los expertos (March, 1998).

Recientemente, la Web ha evolucionado hacia la Web 2.0 y presenta nuevas posibilidades educativas. Dada esta riqueza, es preciso revisar las WebQuests. Tom March revisa los atributos característicos de una verdadera WebQuest y también la investigación reciente sobre rutinas de pensamiento y motivación intrínseca, con la intención de recomendar nuevas opciones que tienen las WebQuests para promover el uso del alumnado de los entornos de la Web 2.0, permitiendo un cambio hacia el aprendizaje personal auténtico. Desde que participó en la creación de la estrategia WebQuest para la integración de la Internet en el aprendizaje en las aulas, en 1995, Tom March ha producido regularmente nuevas WebQuests y otros formatos relacionados (March, 1997), en un intento de extender el conocimiento de qué es lo que facilita el aprendizaje basado en la Web efectivo.

Con la aparición de las aplicaciones Web 2.0 (O'Reilly, 2005) como las redes sociales, los *wikis*, los *blogs* y los *podcasts*, el potencial para usar un entorno Web con el objeto de facilitar el verdadero aprendizaje personal se ha convertido en realidad. Tom March insiste en los puntos clave de una WebQuest efectiva e identifica vías de evolución para las estrategias de andamiaje que pueden ser usadas por el profesorado y los investigadores para ayudar al alumnado en la consecución de nuevas dimensiones de aprendizaje a través del uso de aplicaciones Web 2.0 que promuevan el interés, en un contexto de aprendizaje personal. Más que forzar la aplicación de una aproximación anterior a las tecnologías actuales, la revisión de las WebQuests en el mundo Web 2.0 destaca sus beneficios tanto para el profesorado como para el estudiantado como un marco para reforzar los logros y maximizar el aprendizaje auténtico.

1.1.5.1 Tecnologías Web 2.0

Antes de abordar la revisión de los elementos centrales de una WebQuest en un contexto Web 2.0, es necesario considerar la aparición de ciertas tecnologías. Rainie (2006) describe los principales cambios implicados, entre los que incluye los servicios para compartir archivos con *Napster* como iniciador en 1999, los *iPods* (patentados en 2002), el teléfono con cámara fotográfica (de 2003), el aumento de los *blogs* (con apenas dos años de existencia en 2000), las alimentaciones remotas RSS (codificadas en 2000), la *Wikipedia* (2001), las redes sociales (*Friendster* se lanzó en 2002), el etiquetado (*del.icio.us* se creó en 2003), la telefonía *online* gratuita (el software de *Skype* estuvo disponible a partir de 2003), los *podcasts* (término acuñado en 2004) y la explosión de los contenidos videográficos que se dio con la generalización de la conexión a Internet de banda ancha (*YouTube*, en 2005).

Parte de la idea que fundamenta la nomenclatura versión “2”, es que la mayoría de estas aplicaciones va mucho más allá de las especificaciones conocidas de la Web, y tiene la ventaja de generar expectativas de interés para el usuario. Algunos aspectos son centrales en la revisión de la Web. Primero, la interactividad enriquecida, basada en el navegador, permite mucho más que el tradicional “localizar-clicar-y-

esperar”, tal y como ha sido demostrado por la habilidad para arrastrar y redimensionar los mapas de *Google* sin las esperas necesarias para descargar cada contenido nuevo. En segundo lugar, el software basado en la Web anima las contribuciones de los usuarios a través de la publicación sencilla a través del navegador, como puede verse en la explosión de la *blogosfera* y el increíble crecimiento de la *Wikipedia*. Finalmente, los servicios Web combinan los datos generados por los usuarios y, de este modo, “se hacen más hábiles” a través del uso. El prototipo y el líder de la industria en esta área es *Google*, cuyos algoritmos rastrean sobre 200 variables por búsqueda. Esta aproximación en la actualidad da lugar a una “búsqueda universal” de datos extraídos de “*Google Apps*” como *Gmail*, *iGoogle*, *Froogle*, *Maps*, *Docs*, *Blogger* y *YouTube*. Las principales aplicaciones Web 2.0 son conocidas por los términos de *blogs*, *wikis*, *podcasts*, redes sociales y *mashups* y están ubicadas en la Web, pero, de manera incremental, convergen con dispositivos móviles, de manera que desde las cámaras de los teléfonos se envían fotografías a los *blogs*, las redes sociales funcionan en mensajes de texto SMS, y la *Wikipedia* puede leerse desde un *iPod*. March comenta que, si se pudiera usar una “voz” para explicar qué es lo que es común a esta variedad de aplicaciones, quizás un intento razonable sería el siguiente: “Queremos conectarte con todo lo que te gusta hacer, saber, compartir, mirar, escuchar, participar, crear y comprar. Y cuanto más nos uses, mejores seremos”.

1.1.5.2 Revisando los elementos clave de las WebQuests en la Web 2.0

¿Qué es lo que sucede cuando los estudiantes que están acostumbrados a realizar tareas de adquisición de conocimiento se encuentran con la Web como una fuente de información? Algunas cuestiones similares a éstas surgieron en el Departamento de Educación de la Universidad del Estado de San Diego cuando éste se conectó a la *World Wide Web*. Incluso en aquellos inicios, con herramientas de búsqueda pobres y páginas únicamente de texto, era evidente que las tareas tradicionales de “investigación” podían, o bien invitar al dominio del “copiar y pegar” o, bien

promover la disonancia cognitiva necesaria para el pensamiento crítico. Para el alumnado acostumbrado a considerar los recursos como “información”, tenerlos disponibles digitalmente meramente les evitaba la tediosa actividad de tener que copiarlos a mano. Para aquellos con tendencia a cuestionar lo que leían, el aspecto de “todo el mundo como editor” de la Web ofrecía una razón práctica para ejercitar el pensamiento crítico. En reconocimiento de esta dicotomía, la WebQuest se ofreció como un marco para favorecer el pensamiento avanzado dentro de una orientación constructivista.

Tras su primera aparición y la definición inicial de WebQuest de Dodge (1995), March elaboró una definición posterior (2003a), después de casi una década impartiendo cursos y talleres, escribiendo artículos y desarrollando WebQuests. Con la Web 2.0, para este autor, actualmente se mantiene el sentido de esta definición de 2003, comentada en la Introducción de esta tesis doctoral, pero, al revisar el modelo en 2007, hace especial hincapié en los elementos principales que forman parte de cada WebQuest: una estructura andamiada que anima la motivación de los estudiantes y facilita el pensamiento avanzado con la integración de recursos de aprendizaje ricos. Entre estos cuatro elementos subyacen las preguntas con un final abierto, la adquisición de conocimiento, el desarrollo de conceptos, el aprendizaje, la colaboración, los organizadores gráficos y la construcción del conocimiento entre otros, pero el andamiaje, la motivación, el pensamiento y la utilización de recursos *online* se mantienen centrales en una WebQuest. Con estos cuatro elementos como fundamento, Tom March explora algunas de las sinergias que se están dando entre los avances tanto en pedagogía como en tecnología.

Las WebQuests originalmente proporcionaban andamios, por un lado, a los estudiantes habituados a la adquisición de conocimiento para la construcción de significado y, por otro lado, a los profesores para ayudarles a pasar de ser “instructores directos” a facilitadores. Los entornos Web 2.0 completan la progresión desde la práctica centrada en el profesorado a la experiencia centrada en el aprendizaje, que podrían gestionar mejor los mismos estudiantes. Sin embargo, ni siquiera el

acceso a la tecnología la Web 2.0 por sí misma es suficiente para conseguir metas educativas. Para favorecer el uso de la Web 2.0 de manera que se obtengan beneficios educativos, March lleva a cabo la revisión de los cuatro aspectos clave de las WebQuests: la motivación, el pensamiento crítico, los recursos y el andamiaje, que se presenta a continuación.

a) Revisando la motivación.

El modelo ARCS, comentado con anterioridad, en el apartado 1.1.4.8, continúa siendo una herramienta valiosa para los diseñadores de contenidos educativos y los profesores, dado que provee un claro punto de vista desde el cual observar el desarrollo del currículo y su realización. Pero, además de que ayudar a aquellos que diseñan la actividad a acentuar el potencial de la motivación, la tecnología puede ayudar a los aprendices a primar su propia motivación intrínseca.

Motivación intrínseca

Es esperable que un estudiante automotivado obtenga mejores resultados que un compañero menos motivado. Ryan & Deci (2000) han investigado cómo facilitar e incluso predecir la motivación intrínseca. Estos autores identifican tres percepciones clave por parte del individuo de las que depende la motivación intrínseca. Éstas son, en primer lugar, la percepción de control o autonomía, en segundo lugar, la competencia o auto-eficacia y, en tercer lugar, la relación o conexión. De manera que, cuando los alumnos tienen elección, se perciben a ellos mismos como capaces y se sienten conectados con los que están a su alrededor, es bastante probable que experimenten motivación intrínseca. Las investigaciones realizadas por estos autores, les han llevado a definir la teoría de la autodeterminación (Self Determination Theory, SDT). Esta teoría mantiene que se da un efecto positivo en la orientación hacia los objetivos, así como un efecto significativo positivo en la autonomía respecto al control del contexto. Y, además, cuando estas dos aproximaciones se utilizan de manera conjunta, se consigue una combinación sumativa de sus beneficios (Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon & Deci, 2004).

Dado que las tecnologías Web 2.0 se orientan hacia los individuos, como centro de una comunidad digital globalizada, la pedagogía habrá de conocer y construir sobre esta individualización. Además, los servicios Web 2 están capacitados para ensamblar perfiles que anticipen las elecciones del usuario. Según March, la educación debe escoger actuar en este fenómeno masivo de gran influencia cultural de “te damos lo que tú quieres” por varias razones, y, sobre todas ellas, para mejorar el rendimiento o ayudar a los estudiantes a realizar elecciones adecuadas, ya que, a pesar de todo, la Web 2.0 le saca partido claramente a la motivación, uno de los atributos principales de las WebQuests.

El trabajo de Ryan & Deci (2000) sugiere un amplio rango de investigación futura. Por ejemplo, el aumento de la autonomía individual y la orientación hacia metas en el proceso de la WebQuest, ¿da lugar a los mejores resultados que anticipa la teoría de la autodeterminación? Las variables pueden incluir las siguientes: asignar los roles a los estudiantes versus dejarles libertad para seleccionarlos ellos mismos, proporcionar un proceso de grupo y un producto que demuestre el aprendizaje del estudiante o permitir a los estudiantes escoger de entre una serie de opciones, o medir la habilidad del estudiante en un rol a través de evaluaciones sumativas de mejora en el aprendizaje. Estas prácticas implican valiosas oportunidades para conocer “cómo trabajan las WebQuests”, está el potencial del próximo futuro inmediato para aprovechar el poder de la gestión de datos de la Web 2.0 para lo que se pueden denominar “perfiles personales de aprendizaje” y “patrones de uso”.

b) Revisando el pensamiento

El único aspecto que distingue las WebQuests de las incorrectamente denominadas *actividades basadas en la Web*, se encuentra en una frase que se ha convertido en un *mantra*: “la solución a una WebQuest no puede ser copiada y pegada, una verdadera WebQuest impulsa a los estudiantes a transformar la nueva información adquirida en un conocimiento más sofisticado” (March, 2003b). Mientras se estaba diseñando el modelo de la WebQuest, el profesor Dodge dibujó un gráfico

que mostraba “inputs de aprendizaje” que venían de la derecha, entraban en una “caja negra” y salían de allí transformados en “comprensión”. Una adaptación de este gráfico se muestra en la Figura 1.2:



Figura 1.2 Recreación de los esquemas de Dodge de 1995.

Nota. Adaptado de March (2003b).

El reto que se plantearon en aquel momento era aclarar qué era lo que podía estar pasando en esa caja negra, para postular procesos replicables que pudieran producir esa transformación. Dodge ha contribuido con un amplio rango de patrones de diseño, mientras que March se ha centrado en un número menor de “andamios de transformación”, ambos comentados en el Capítulo 1.

Una WebQuest bien estructurada, típicamente ha de usar un organizador visual o un patrón de pensamiento para animar a los estudiantes a considerar aspectos de temas complejos que no verían de modo espontáneo y así obtener experiencia sobre pensamiento crítico. En un diseño instruccional dirigido a ser distribuido y aplicado en masa, estrategias como esta representan lo que podría identificarse como “la mejor práctica”, pero en una aproximación de aprendizaje individualizada, aún reflejan el hecho de estar centradas en el pensamiento como habilidad, mientras que, para March, es necesario tener también en cuenta la disposición, aspecto que se comenta en el siguiente apartado.

b.1) Disposiciones de pensamiento

La literatura sobre pensamiento crítico ha reconocido que para alcanzar la meta de funcionar realmente como “pensadores”, los estudiantes necesitan no solamente la capacidad, sino también la disposición para implicarse en tales prácticas (Perkins, Farady & Bushey, 1991). David Perkins y su equipo han identificado siete tendencias intelectuales, o disposiciones de pensamiento, que son centrales para poner las habilidades de pensamiento en práctica (Tishman, Jay & Perkins, 1992). Estas tendencias intelectuales son:

1. La tendencia a explorar.
2. La tendencia a ser curioso.
3. La tendencia a aclarar.
4. La tendencia a asumir retos intelectuales
5. La tendencia a planificar.
6. La tendencia a evaluar.
7. La tendencia a reflexionar.

Además, estas siete disposiciones incluyen tres elementos que explican cómo esta aproximación difiere del aprendizaje basado en destrezas de pensamiento crítico. Para que las personas estén dispuestas a pensar a nivel superior, primero necesitan la habilidad o la capacidad de hacerlo, pero, en segundo lugar también requieren la sensibilidad necesaria para comprender cuándo son aplicables las diferentes estrategias. Y, finalmente, en tercer lugar, los individuos deben estar predispuestos a implicarse en este tipo de pensamiento (Perkins, Jay & Tishman, 1993). Es evidente que los elementos de sensibilidad y la predisposición van más allá de la instrucción directa en estrategias de pensamiento como habilidad. La estrategia pedagógica para promover estas disposiciones de pensamiento es incluir la orientación centrada en las habilidades en un contexto de enculturación. Este modelo enfatiza “el marco educativo completo” y “les pide a los profesores que creen una cultura de pensamiento en el aula” (Tishman, Jay & Perkins, 1992).

b.2) Rutinas de pensamiento

La principal estrategia que han ideado Perkins y su equipo de pensamiento visible para crear una “cultura de pensamiento” es la de las *rutinas de pensamiento*, que son “patrones simples o estructuras, usadas una y otra vez, que apoyan y andamian pasos de pensamiento específicos o acciones” (Ritchhart, Palmer, Church & Tishman, 2006). El principal propósito de las rutinas de pensamiento es hacer “más visible y evidente el pensamiento de cada persona del aula” (Ritchhart et al., 2006). Debido a que la mayoría del trabajo en el ámbito académico está basado en una serie de rutinas, habría que aplicar estas estrategias de modo que generen un ambiente general de aprendizaje. De esta manera, se aprovecharía mejor su potencial que aplicando una aproximación instruccional para ser usada solamente de manera ocasional. Ejemplos de estas rutinas de pensamiento se presentan en la Tabla 1.4.

Tabla 1.4 Ejemplo de rutinas de pensamiento

<p><u>Ver-pensar-preguntarse</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Qué ves?2. ¿Qué piensas sobre ello?3. ¿Qué te hace preguntarte? <p><u>Afirmar-apoyo-pregunta</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Haz una afirmación sobre el tema.2. Identifica apoyos para tu afirmación.3. Haz una pregunta relacionada con tu afirmación. <p><u>¿Qué te hace decir eso?</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Qué está pasando?2. ¿Qué crees que te hace decir eso?

Nota. Adaptado de March (2007).

A parte del obvio efecto de andamiaje, uno de los aspectos interesantes que está en la base de esta repetición de rutinas de pensamiento es que cada práctica contiene una apreciación implícita del valor del aprendizaje, el pensamiento y el cuestionamiento. En otras

palabras, las rutinas promueven una sensibilidad e inclinación para el uso de estrategias cognitivas. Tres estudios a largo plazo en tres continentes ofrecen evidencias claras de este “mensaje epistemológico” transmitido por la enculturación a través de rutinas de pensamiento (Ritchhart, Palmer, Church & Tishman, 2006).

Este planteamiento complementa los predictores de la motivación intrínseca, ya que todas las rutinas de pensamiento empiezan con las propias ideas del aprendiz, más el apoyo a la autonomía, y tienen la competencia como meta. Una observación que refuerza esta perspectiva es que “la motivación intrínseca se da en el nexo de unión entre una persona y una tarea” (Ryan & Deci, 2000). Cuando una tarea sólo existe para facilitar las ideas propias y la imaginación del aprendiz, y esa tarea se repite a medida que se va haciendo automática, se promueve un potente pensamiento autorregulado y es más probable que se consigan buenos resultados.

c) Revisando recursos valiosos

Desde el principio, las WebQuests fueron diseñadas para sacarle partido educativo a los aspectos de la *World Wide Web* que algunos veían como negativos. Las WebQuests han usado siempre “la complejidad del mundo real y la desestructuración propia de muchas materias” (Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson, 1992) presentes en la Web como un recurso valioso para implicar a los estudiantes en el aprendizaje constructivista a través de múltiples representaciones de un tema. El objetivo era pasar de ver el aprendizaje como “conocimiento” a verlo como “comprensión” o, al menos, “incrementar la sofisticación”. Y, mediante enlaces a sitios Web auténticos, algunas veces discordantes entre sí, se proporcionaba acceso a recursos de los que se podía sacar más partido que a los libros de texto y a las referencias bibliográficas tradicionales.

Si la abundancia de contenido variado y poco fiable fue un aspecto revolucionario de la WWW, la colaboración y el empoderamiento progresivo de los individuos caracterizan a la Web 2.0. Stephen Downes (2006) comenta al respecto que “(...) lo que estaba pasando, fue que la Web se estaba transformando de ser un medio, en el cual la información

se transmitía y se consumía, a ser una plataforma, en la cual el contenido se crea, se comparte, se remezcla, se reorienta y se pasa de unos a otros”. Además, este autor expresa explícitamente que “Para toda esta tecnología, lo que es importante reconocer es que la emergencia de la Web 2.0 no es una revolución tecnológica, sino una revolución social” (Downwes, 2006).

A pesar de que la tecnología puede cambiar desde sólo texto a *AJAX*, de *gifs* animados a *YouTube*, de listas de suscripción a RSS, las valoraciones de la adopción por parte de la comunidad educativa y de las posibles adaptaciones necesarias, se miden con una escala diferente. Si se añade a esta realidad el incremento en el acceso a Internet de banda ancha en los hogares.

En comparación con las redes habitualmente sobresaturadas de las escuelas y la aplicación de filtros, puede argumentarse que se ofrecen más oportunidades para el aprendizaje en las comunidades sin filtros y con accesos rápidos que en los entornos académicos tradicionales. Ésta es la realidad diaria para muchos de los estudiantes que puede que no esté siendo tomada en cuenta suficientemente por parte del profesorado y la administración educativa. El proyecto de *Pew Internet & American Life Project's* “La desconexión digital”, da la palabra a la insatisfacción del estudiantado: “En su gran mayoría, la educación de los estudiantes en el uso de Internet se da fuera de la vida de la escuela, fuera del edificio escolar, fuera de la supervisión de sus profesores”. El informe continúa: “Los estudiantes nos dijeron repetidamente que la calidad de sus tareas basadas en Internet era pobre y desmotivadora (Levin, Arafeh, Lenhart & Rainie, 2002).

En la línea de esta perspectiva, Magyar opina que: “Estas aplicaciones comunican más que la tecnología de la información, ya que comparten cultura digital” y que el “conocimiento rígido y limitado transmitido en el aula tradicional debe dejar paso al conocimiento flexible, sin fronteras” (Magyar, 2004).

Para March, la realidad es decepcionante, y es que, en el transcurso de algunas décadas, las escuelas han dejado de proveer a muchos estudiantes de sus primeras experiencias con los ordenadores y

la Internet y se han convertido en islas de empobrecimiento, ya que, a medida que los recursos tecnológicos están disponibles, los estudiantes acceden a ellos con rapidez y sin las restricciones características del ámbito académico (Lenhart, Madden & Hitlin, 2005). Lo interesante sería poder aprovechar en las aulas el gran potencial educativo de todos estos recursos.

d) Revisando el andamiaje

El cuarto componente que se mantiene como clave de las WebQuests, es el andamiaje, definido como “estructuras temporales para apoyar el rendimiento de los estudiantes más allá de sus propias capacidades (...)” (Cho & Jonassen, 2002) y que supone la verdadera justificación de la existencia de las WebQuests. Ejemplos de andamiaje son “actividades que ayudan a los estudiantes a desarrollar la disposición mental adecuada, implicar a los alumnos en el problema, dividir las actividades en tareas manejables y dirigir la atención de los estudiantes a los aspectos fundamentales de las metas de aprendizaje” (Ngeow & Kong, 2001). La investigación ha validado el efecto positivo del andamiaje en el rendimiento de los estudiantes (Bereiter & Scardamalia, 1984; March, 1993) y con esta base, el andamiaje actúa como el entorno para hacer visible “qué es lo que pasa” en la misteriosa “caja negra” de transformación a la que se referían Dodge y March en los inicios de las WebQuests.

Sin embargo, como se ha examinado previamente, la adquisición de técnicas de pensamiento no termina de manera inherente en una predisposición del estudiante para usarlas. Una desconexión similar puede darse también entre la meta educativa de ayudar a los estudiantes a llegar a ser solucionadores de problemas autónomos y un proceso andamiado que continúa sin ir más allá de ser un típico trabajo académico. Existen ocasiones en las que el andamiaje con el que se pretende el aprendizaje, se reduce a una “serie de aros para que los estudiantes salten a través de ellos”, perdiendo el pretendido espíritu de la solución creativa de problemas (March, 2007). Una anécdota memorable relacionada con este planteamiento, proviene de un correo electrónico

que envió a Tom March un estudiante al que su profesor le había asignado la WebQuest “Searching for China”, comentada en el Capítulo 1 de esta tesis doctoral. El mensaje, simplemente decía. “F*** Y**, March. I got a D in social studies because of you”. Para March, si alguna cosa tan novedosa como una WebQuest en 1996 pudo generar esta respuesta, es una señal sobre la tendencia reduccionista de la escuela.

Muchos profesores excelentes, escuelas e iniciativas minimizan el efecto de “la escuela como cadena de montaje” y encuentran maneras de hacer que los estudiantes sepan que sus metas individuales y su crecimiento son importantes. Desafortunadamente, esto suele ocurrir en grupos aislados en los que la disponibilidad de tecnología en la escuela está muy alejada de las posibilidades reales que permite el entorno cultural en el que ésta se encuentra. De manera similar al cambio de los organizadores gráficos a las rutinas de pensamiento o de los atributos del modelo ARCS a las percepciones del usuario como el centro de la motivación intrínseca, el andamiaje para la WebQuest debe cambiar desde los estadios de la Introducción y la Tarea a una aproximación más comprensiva que posicione al aprendiz en el centro del aprendizaje. Para ello, March (2006) propone un nuevo andamiaje personal de aprendizaje que integra el aprendizaje autodirigido para aumentar el bienestar de los estudiantes y la cognición avanzada. El modelo se denomina CEQ•ALL (pronunciado “seek-all”) y significa Choice-Effort-Quality-Attitude-labor of Love, y constituye un intento de ayudar a los estudiantes en sus investigaciones personales para encontrar sentido en sus vidas y en el mundo, y de implicarles en una experiencia gratificante de aprendizaje profundo. El modelo se estructura en una serie de fases lineales que andamian y van mostrando actividades al aprendiz.

d.1) Las cinco fases del modelo CEQ•ALL

1) Elección.

Para que los estudiantes se hagan cargo de su propia educación, deben tener la oportunidad de controlar la dirección de cada experiencia personal de aprendizaje. La teoría de Deci & Ryan de la autodeterminación ha demostrado que la combinación del control por

parte del aprendiz con la existencia de metas intrínsecas incrementa la profundidad y la retención del aprendizaje.

II) Esfuerzo.

Una vez los estudiantes han sido capaces de identificar sus metas de aprendizaje, la siguiente tarea es aplicar el esfuerzo. A pesar de que ni en la teoría de la motivación ni en la de las disposiciones de pensamiento se hace referencia explícita a este aspecto, según March (2007), parece que la competencia de la motivación intrínseca no se consigue sin trabajo ni esfuerzo. De igual modo, tanto la naturaleza de las disposiciones de pensamiento como la cognición avanzada de la construcción del significado desde la complejidad, requieren energía. La solicitud explícita que se les hace a los estudiantes para que inviertan esfuerzo es quizás el aspecto más definitorio del modelo CEQ•ALL, en comparación con la aproximación tradicional, en la cual se espera que los estudiantes sean pasivos.

III) Calidad.

Cuando los estudiantes ya han identificado sus metas de aprendizaje y han invertido un esfuerzo sustancial, el próximo paso es la calidad. Aquí es donde se da un cambio desde la escolarización tradicional al aprendizaje personal. Si un estudiante escoge sus objetivos de aprendizaje e invierte sus energías en la tarea, ¿por qué no habría de obtener un resultado de calidad? Desde esta perspectiva, no hay lugar para el trabajo al servicio de la gestión del aula. Dado que los estudiantes son responsables de la elección de sus metas de aprendizaje y de sus resultados, el rol del profesor pasa a ser el de un mentor o un entrenador. La búsqueda de la calidad contiene tanto el beneficio de alcanzar los resultados de aprendizaje que son valorados académicamente, como la satisfacción personal.

IV) Actitud.

Incluso después de que los estudiantes hayan escogido su trabajo y completado la actividad teniendo en cuenta la calidad, el esfuerzo no

habrá merecido la pena a no ser que se dé una actitud positiva como parte del resultado. Disfrutar del aprendizaje es un producto directo de las expresiones personales (Elección) y los mejores esfuerzos (Calidad). Si la actitud no es la correcta, la elección y la calidad no serán reales. De manera que, la fase actitudinal es un punto intencional de reflexión. En el caso de que los aprendices hayan encontrado más fácil “pasar a través” de la elección, el esfuerzo y la calidad sin que honestamente sirvan a sus intereses, sus actitudes evidenciarán la realidad. Es probable que el profesorado invierta más tiempo en esta fase tutorizando al alumnado en sus roles como aprendices, sin necesariamente centrarse en el contenido o los resultados del aprendizaje.

V) Tarea de amor.

March (2006) considera que las personas felices y productivas se autopromueven. Sienten curiosidad y se implican en el mundo y sus contribuciones son beneficiosas. Durante el transcurso de su formación académica, a un o una estudiante se le van a encomendar tareas. Algunos estudiantes son capaces de encontrar sus propios intereses en su escolarización o a pesar de ella. Se les podría proporcionar una experiencia óptima a todos los estudiantes si se les permite explorar sus metas personales de aprendizaje en un entorno que apoye y valore sus esfuerzos.

De manera que el proceso CEQ•ALL andamia el uso de un entorno Web 2.0 rico y apoya tanto la orientación disposicional al pensamiento crítico como un cambio hacia la promoción de la motivación intrínseca.

Además de establecer unas bases pedagógicas para defender el modelo de una WebQuest revisada, con el objetivo de facilitar una transición sistémica desde el control por parte de la escuela hacia el estudiante como poseedor de su aprendizaje, March propone un ejemplo concreto de cómo pueden usarse las estrategias mencionadas, tanto por parte del profesorado como del estudiantado. Este ejemplo es el proyecto *MyPlace*, que se describe seguidamente.

1.1.5.3 La propuesta WebQuest 2.0 de Tom March

Basándose en el modelo expuesto, March (2007) ha diseñado el proyecto *MyPlace*, teniendo como referencia el estereotipo de *MySpace* como una red social, considerada frívola por el autor, el proyecto pretende retar a los estudiantes a cuestionarse su lugar en un mundo que presenta cambios continuos y confrontados. La página Web del proyecto: <<http://tommarch.com/myplace/about-the-my-place-project>>, ha sido planteada para promover interés auténtico, y desde el punto de vista de que los estudiantes del futuro inmediato no se parecerán a nada de lo que el profesorado actual conoce. Con el objetivo de motivar al alumnado, March plantea una introducción a las actividades, de la cual se presenta a continuación un fragmento:

“La *World Wide Web* ha ido transformándose en un aura personalizada, con tecnología *wi-fi* y digital que flota sobre los estudiantes, prometiendo una fuente inagotable de juegos hipnóticos, música, películas y oportunidades relacionadas con redes sociales.

Además, los cambios climáticos que se están dando parecen predeterminados a alterar la Tierra en su totalidad, afectando a la agricultura, al comercio, el turismo, las reservas de agua y la viabilidad de muchas poblaciones. ¿Vamos a hacer alguna cosa, adaptarnos o simplemente sobrevivir?

La Figura 1.3 muestra una captura de pantalla de la cabecera del proyecto *MyPlace* y las aplicaciones Web 2.0 seleccionadas para apoyar el aprendizaje personal.



Figura 1.3 Entrada al proyecto MyPlace.

Es evidente que, tanto el tema escogido, como la manera de tratarlo, tienen la impronta de las WebQuest, sin embargo, con el fin de conseguir la flexibilidad necesaria para promover la motivación intrínseca y una cultura de pensamiento crítico, el formato presenta diferentes opciones dentro de una serie de estructuras. Se describen a continuación tanto estas estructuras como las aplicaciones Web 2.0 contenidas en el proyecto.

a) Marcadores sociales.

Existen dos aplicaciones principales que son líderes en proporcionar acceso a los recursos que se generan en la Web 2.0. La primera de ellas, son los marcadores sociales y la segunda, las alimentaciones remotas RSS. Uno de los ejemplos más conocidos de marcadores sociales es *del.icio.us* <<http://del.icio.us/>>. Además de proporcionar la capacidad de alojar los marcadores individuales o los favoritos *online*, y así facilitar el uso de diversos ordenadores por parte del mismo usuario, *del.icio.us* utiliza *tags* o palabras clave generadas por los usuarios como sistema de etiquetado para vincular todas las colecciones de sus miembros. De esta manera, quienes han guardado la misma página Web pueden ver cuántos otros usuarios en la base de datos de *del.icio.us* han añadido el enlace a sus marcadores. Más que un simple indicador de popularidad, mediante la unión de la información, la cualidad de red social permite también a los usuarios acceder a las cuentas de otros que han enlazado el mismo recurso o navegar por similares recursos mediante el etiquetado. Así que los marcadores sociales empiezan a llamar la atención sobre un aspecto

de lo que James Surowiecki (2005) denomina como “la sabiduría de la multitud”, para incrementar la probabilidad de que los recursos enlazados sean valiosos, lo cual sobrepasa la rutina de simplemente “hacer listados de más interesantes” (*hotlisting*) enlaces relacionados con los temas implicados en la WebQuest. Otras aplicaciones que añaden más posibilidades a la marcación social son *StumbleUpon* <<http://www.stumbleupon.com/>> y *ClipMarks* <<http://clipmarks.com/>>, que, respectivamente, van más allá de *del.icio.us* usando la “sabiduría de la multitud” para anticipar sitios que encajan con los propios intereses y utilizando la habilidad de marcar fragmentos de páginas Web.

b) Alimentaciones RSS.

La segunda ventaja que ofrece la Web 2.0 relacionada con el acceso de recursos es el RSS, o “Sindicación Realmente Simple”. Solamente como miembros de una lista de suscripción por correo electrónico para recibir nuevos mensajes enviados a la lista, a quienes se suscriben a alimentaciones RSS se les envían el último contenido de los sitios Web frecuentemente actualizados como fuentes de noticias, revistas, *blogs* y *podcasts*. De manera que, una vez se está suscrito a un recurso, sus últimos artículos, características, editoriales o *posts* multimedia “alimentan” al suscriptor para su revisión.

Mientras que los métodos anteriores de lectura de RSS requerían software adicional, las nuevas aplicaciones basadas en Web como *Pageflakes* e *iGoogle* presentan el contenido RSS y los *widgets* en interfaces altamente personalizables. Dado el amplio uso del contenido Web que hacen las WebQuests, las alimentaciones RSS presentan en una sola interfaz docenas e incluso cientos de recursos de páginas Web muy interesantes.

c) Software de publicación en la Web 2.0.

Debido a que los métodos Web 2.0 tienen su poder en el acceso al contenido, las contribuciones más significativas en desarrollos Web han de estar relacionadas con la publicación de contenido. En el ámbito educativo existen una serie de aplicaciones útiles de código abierto y de

acceso gratuito. Entre estas aplicaciones, se encuentran *weblogs*, *wikis*, sistemas de gestión de contenidos y de cursos, junto con otras herramientas que sirven para utilidades más específicas como galerías de imágenes, foros de discusión, calendarios y listas de correo. Tom March revisa las principales de estas herramientas, ofreciendo una selección de las que considera más recomendables.

d) Blogs

Un aspecto que puede enriquecer las WebQuests en la era de la Web 2.0 es la incorporación de tres aplicaciones fundamentales para la publicación, de manera que constituyan el centro de un entorno WebQuest. Estas tres aplicaciones son: 1) los *blogs*, 2) los *wikis* y 3) los entornos personales de aprendizaje. Los dos primeros son bien conocidos por los educadores interesados en la Web y en la tecnología. Sin embargo, la identificación de software específico y su papel en la publicación no lo son tanto. Como criterio para guiar la elección del mejor software, en primer lugar, en base al consenso general y a los años de experiencia personal, March recomienda *WordPress* como el *software* de *blogs* de referencia. *WordPress* está disponible como una aplicación *online* a través de [<http://es.wordpress.com/>](http://es.wordpress.com/) y es *software* de calidad. Incluye una interfaz intuitiva y actualizaciones frecuentes, lo que le convierten en la mejor de las aplicaciones de código abierto. Debido a que es sencilla de utilizar, invita a la participación y está mantenida por una amplia comunidad de desarrolladores que continuamente están creando nuevos *plugins* y opciones, un *blog WordPress* es la plataforma central sugerida por Tom March para desarrollar WebQuest en el espacio de aprendizaje de la Web 2.0.

Uso de blogs en MySpace.

Las estrategias específicas para desarrollar *blogs* con estudiantes y profesores pueden ser muy variadas, sin embargo, el ejemplo del proyecto MyPlace puede servir para ilustrar algunos usos clave. En este proyecto, los *blogs* se utilizan como sistema de gestión de contenidos, como canales para favorecer el pensamiento y como portales de clase.

1. Como sistemas de gestión de contenidos.

Los *Weblogs* son una manera sencilla de presentar una serie de contenidos. El proyecto *MyPlace*, propone pasar del formato tradicional de presentación en una WebQuest a un entorno diseñado para promover la motivación intrínseca a través de un rango de posibles intereses. Específicamente, en lugar de presentar un único proceso, ofrece una serie de posibles usos listados a páginas de blogs y anima a los participantes a apuntarse e ir tan lejos como quieran, reconociendo que no todos los usos de recursos de calidad de la Web es necesario que terminen en una WebQuest.

2. Como un canal de rutina de pensamiento.

La función principal de los blogs como sistemas de gestión de contenido es presentar de manera regular recursos *online* que pueden ser usados como precursores de rutinas de pensamiento, en un intento de crear una cultura de cuestionamiento basado en los propios intereses. En lugar de presentar una pregunta y una tarea, como en una WebQuest tradicional, la aproximación sugerida por March es para que los profesores y estudiantes que participen en el proyecto usen con regularidad los *posts* para “aprender a mirar” actividades que requieren un ordenador, un proyector, al menos un recurso Web interesante y una pregunta con final abierto o “rutina de pensamiento”, contando con una serie de páginas Web seleccionadas que ofrecen el tipo de contenido provocativo que fomenta el pensamiento.

De esta manera, el blog se usa en el marco de un modelo más global de enculturación para apoyar la motivación intrínseca a través de la promoción de la autonomía de los estudiantes para alcanzar metas auto-dirigidas, proporcionar apoyo a la competencia en un clima de relación, y, así, la cultura de la clase se prepara para las actividades centradas en el aprendizaje, teniendo como centro las disposiciones de pensamiento.

3. Como “portal de la clase”.

El último uso principal que se le da a los blogs en el proyecto *MyPlace* son lo que el autor denomina *ClassPortals* (March, 2004), en un intento de

distinguirlos de los *blogs* de clase utilizados para realizar las tareas asignadas o servir como una página Web para otras actividades de aula. La característica esencial de un portal de clase es que el *blog* es usado por los estudiantes para hacer el seguimiento de un tema de su interés particular. Los ejemplos relacionados con *MyPlace* pueden ser aspectos relacionados con el cambio climático, la globalización o la economía. Los estudiantes utilizan su portal de clase para consultar las alimentaciones RSS, escribir un *post* sobre temas de su interés y comprobar su evolución a lo largo del tiempo. Los participantes de *MyPlace* pueden crear tantos *blogs* como quieran, ya que se ha instalado una versión multi-usuario de *WordPress* con este propósito.

e) Wikis

La segunda aplicación principal recomendada para su consideración como una parte de un entorno WebQuest revisado son los *wikis*. La oferta de *wikis online*, de código abierto y gratuitos es muy variada, pero los más populares parecen ser *WikiSpaces* y *JotSpot* en la opción alojada y *Dokuwiki* y *Mediawiki* en el ámbito de los auto-alojados. March considera, tras años de experimentar con profesores y alumnos con *wikis*, que éstos son menos útiles que los *blogs*, debido a su tendencia a promover maneras de adquisición de conocimiento más tradicionales. De manera que, el proyecto *MyPlace*, se lleva a cabo una variación de su típica función como base de conocimiento y se anima a los estudiantes a escribir información que han recopilado o incluso a pegar y editar artículos de la *Wikipedia* sobre temas de medio ambiente, cultura popular, población y tecnología.

f) Entorno personal de aprendizaje

Finalmente, un tercer tipo de software de publicación completa las herramientas a disposición del estudiante. El único ejemplo disponible como software de código abierto es *Elgg* <<http://elgg.org>>. Según March, *Elgg* proporciona una versión avanzada de un entorno que se convertirá en el centro de la enseñanza y el aprendizaje en la próxima década. Tal como *MySpace*, *Elgg* proporciona a los usuarios un blog, un lector de

alimentaciones RSS, un portfolio electrónico, etiquetado para facilitar las redes sociales y un método para que los usuarios puedan formar fácilmente comunidades entorno a intereses similares. A pesar de que la base de desarrollo no es tan robusta en *Elgg* como en *WordPress*, la estructura de *Elgg* permite la integración con un sistema de gestión de contenido, *Drupal*, *Wikimedia* y *Moodle*, como sistema gestor de cursos, usando una única autenticación de usuario. Si esto llega a materializarse, u otro grupo lleva a cabo un proyecto parecido con estas características, la educación empezará a contar con un entorno comprensivo que puede alterar de manera esencial el proceso de enseñanza y aprendizaje (March, 2007).

March y el departamento de investigación de la Asociación de Escuelas Independientes de Victoria, en Australia, están desarrollando un estudio sobre el uso de las herramientas de la Web 2.0 y las pedagogías descritas en el apartado anterior. En él, los aprendices interactúan con el proyecto MyPlace a través de los entornos Web 2.0 que están encaminados a promover el aprendizaje personal mediante *weblogs* individuales y en grupo, alimentaciones RSS y aplicaciones de redes sociales. Dando más posibilidades para la exploración que para la adquisición, *MyPlace*, según sus promotores, ayuda a los estudiantes a verse a ellos mismos de manera realista y encontrar significado en un contexto contemporáneo y dotado de significado personal.

Para obtener información del estudio, tienen previsto comparar las relaciones entre rendimiento obtenido, las puntuaciones obtenidas en un inventario de motivación intrínseca y las puntuaciones en pensamiento crítico tras la participación en el proyecto. Con el objetivo de determinar el nivel de participación, se realizará un autoinforme post-experimental que registrará el uso del entorno on-line por parte de los estudiantes. A pesar de que es un sistema más rudimentario que el método utilizado por líderes de la Web 2.0 como *Google* para recopilar datos, empieza a explorar el nexo de unión entre la motivación, la adquisición y las elecciones personales, y proporciona, de ese modo, lo que podrían llamarse “perfiles personales de aprendizaje”. La idea de March es que, ayudados por el análisis de estos datos, en los próximos años, los

aprendices y los educadores podrán obtener una valiosa retroalimentación sobre el espacio personal de aprendizaje en sí mismo.

March considera que todos los cambios que incluye la Web 2.0 han de tenerse en cuenta para favorecer el aprendizaje personal y plantea la necesidad de las WebQuest 2.0, pero, actualmente, ya se está teorizando a cerca de la Web 3.0, para la que son válidas todas las reflexiones planteadas, además de considerar las características específicas de esta nueva fase de la Web.

“Web 3.0” es el término que se utiliza actualmente para hipotetizar sobre las innovaciones futuras que podría llegar a incorporar la Internet en un futuro. Aunque la Web 3.0 incluye para Berners-Lee el acceso a una *Web semántica* (Shannon, 2006), el debate sobre su significado está en plena evolución, ya que no existe un acuerdo sobre su desarrollo.

Las innovaciones asociadas a la Web 3.0. incluyen una serie de aplicaciones basadas en la Web, consideradas tecnologías Web 3, como el software inteligente que utiliza datos semánticos, que se han desarrollado y utilizado a pequeña escala por muchas compañías con el propósito de ser más eficientes en la gestión de los datos (Copeland, 2007) y cuyo uso se va generalizando progresivamente al público general.

El debate actual sobre lo que significa Web 3.0, incluye la transformación de la Web en una base de datos estructurada como primer paso hacia la Web semántica, disponible en formatos RDF y OWL (Markoff, 2006), la evolución hacia sistemas de inteligencia artificial más orgánicos, creados a partir de la colaboración de grupos de personas inteligentes integradas en sistemas como *del.icio.us*, *Flickr* o *Digg*, que serán capaces de extraer significado y orden de la Web existente y de cómo las personas interactúan entre ellas (Markoff, 2006).

Dependiendo de las opciones que pueda llegar a ofrecer la inteligencia artificial, se podrá conseguir y extender el concepto de la Web semántica. En esta línea, se han desarrollado aplicaciones informáticas, que pueden efectuar operaciones de razonamiento lógico utilizando una serie de reglas que expresan relaciones entre conceptos y datos en la Web (Wainwright, 2005).

Sin embargo, no todo el mundo está de acuerdo con esta idea de que la Web semántica constituirá la esencia de la nueva generación de la Internet. Tal es el caso de Mitra (2007), que propone una fórmula para encapsular la Web. Otro de los posibles caminos que puede tomar la Web 3.0 es la transformación en una serie de espacios 3D, en la línea del concepto desarrollado por *Second Life* (Wallestein, 2007), lo que podría abrir nuevas posibilidades de conexión y colaboración a través del uso de espacios 3D compartidos (Wells, 2006).

Por último, la Web 3.0, también es denominada “la Web ejecutable” (Wainwright, 2005). Mientras que la Web 1.0 se utilizaba fundamentalmente para leer contenidos elaborados por entidades ajenas al lector, y la Web 2.0 permite, además de leer, escribir, lo cual supone un rol más activo, la Web 3.0 permitiría a las personas modificar los sitios Web o los recursos en sí mismos.

Por su parte, Spivack (2006) define la Web 3.0 como la tercera década de la Web, que es la que va del año 2010 al 2020, durante la cual considera que muchas de las tecnologías relacionadas con los aspectos que se acaban de comentar alcanzarán su nivel óptimo de desarrollo.

Una vez revisadas las bases teóricas de las WebQuests, en el siguiente apartado se analizan los principales estudios de investigación realizados sobre esta metodología.

1.1.6 Investigación sobre WebQuest

A continuación se revisan los trabajos de investigación más recientes realizados sobre la estrategia WebQuest. Además de acceder a fuentes de documentación sobre publicaciones periódicas, con el objetivo de presentar un panorama más completo del campo de investigación, se revisaron las tesis doctorales y tesinas de investigación realizadas sobre la temática WebQuest durante el periodo comprendido entre los años 2004 a 2007.

Respecto a las tesis doctorales defendidas en el estado español sobre WebQuest, la primera fue la de Isabel Pérez (2004), leída en la Universidad de Granada. Su título fue: “Diseño de WebQuests para la

enseñanza/aprendizaje del inglés como lengua extranjera: aplicaciones en la adquisición de vocabulario y la destreza lectora”. El objetivo planteado por la autora fue: “(...) el objetivo principal de este estudio ha sido comprobar si la estrategia WebQuest resultaba útil para la adquisición de vocabulario y la mejora de la destreza lectora en una L2⁹, que en nuestro caso es el inglés” (Pérez, 2004:6).

También en 2004 se defendió la tesis doctoral titulada “Biblioteca semántica de WebQuest”, presentada por Santiago Blanco en la Universidad de Valladolid. El autor propuso como fin último de su tesis doctoral el siguiente: “(...) investigar las posibilidades que ofrece Internet para compartir recursos educativos en el ámbito de la enseñanza no universitaria y facilitar el trabajo en cooperación de los profesionales de la educación de dichos recursos”. (Blanco, 2004:17).

Y de 2006 es la tesis presentada por Antonio Temprano, en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), con el título: “Diseño, desarrollo y evaluación de un software libre para la creación de webquest” y que propuso como objetivos, el diseñar, desarrollar, evaluar, reelaborar e implantar un programa generador de WebQuest “(...) que permita a cualquier docente elaborar actividades basadas en Internet independientemente de su nivel como usuario de las herramientas informáticas” (Temprano, 2006:13).

Según refiere Novelino (2005) hay un interés creciente en la investigación sobre WebQuest que se ve frenado por la falta de bibliografía. Novelino (2007) indica que se han defendido tesis de diplomatura sobre WebQuest en la Universidade Federal de Alagoas, en la Universidade Rural de Pernambuco, en la Universidade Estadual de Campinas y en la Universidade Federal de Santa Maria. También menciona como referencia la tesis de licenciatura "A concepção da pesquisa no cotidiano escolar: possibilidades de utilização da metodologia WebQuest na educação pela pesquisa", de Luciano Roberto Rocha, defendida en el año 2007 en la Universidade Federal de Paraná.

9 LA2 Segundas lenguas.

Leite et al. (2006) plantearon dos estudios en los que asignaron aleatoriamente a cuatro grupos de alumnado de educación secundaria, de dos asignaturas un total de 72 alumnos y alumnas, a dos condiciones. En una de las condiciones, los y las estudiantes recibieron sus clases mediante la metodología WebQuest y en las otras dos no. Las autoras administraron un test a todos los grupos antes y después de recibir la formación. Obtuvieron como resultado, en uno de los experimentos, con la Historia como tema, un mejor rendimiento en el test final del grupo control, que es el que no había recibido la WebQuest. Además, realizaron también entrevistas semiestructuradas en las que preguntaron la opinión a las personas participantes. Las autoras concluyeron que tanto el profesorado como el alumnado disfrutaron de la experiencia con las WebQuest. Además, defienden que, dado que el pretest y el postest fueron los mismos, cualquier diferencia hubo de ser debida al *tratamiento*, que es el término con el que denominan las autoras a la utilización de las WebQuests. Sin embargo, en el test, se evaluaban los contenidos adquiridos en las dos materias estudiadas: Historia y Geología. En este caso, consideramos que la manera de evaluar no es adecuada para el aprendizaje con una WebQuest, ya que precisamente en una WebQuest los objetivos de aprendizaje no son solamente de contenidos, sino que están implicadas muchas más habilidades. En este sentido, habría que considerar la adecuación de la evaluación al método didáctico utilizado.

Swindell (2006) realizó una investigación de carácter cualitativo. Llevó a cabo un estudio de caso con un grupo de estudiantes de grado medio de ámbito rural en situación de riesgo. Examinó la influencia que tiene un entorno orientado a la investigación y rico tecnológicamente sobre ocho estudiantes afro-americanos en situación de desventaja económica, categorizados como “en riesgo de fracaso académico”. Las herramientas tecnológicas ¹⁰ que se utilizaron fueron actividades WebQuest diseñadas para focalizar la atención de los estudiantes en usar la información más que en buscarla. Swindell encontró que las

¹⁰ La denominación “herramienta tecnológica” en referencia a la WebQuest es del autor del estudio.

WebQuests tuvieron los efectos adicionales de desarrollar y apoyar el pensamiento de los estudiantes en los niveles de análisis, síntesis y evaluación. El estudio se llevó a cabo en un instituto rural de Noreste de Mississippi, y los resultados que obtuvieron sugerían que proporcionar un entorno en el aula estructurado y activo, que implique participación real, cooperativo y rico tecnológicamente a varones afroamericanos en situación de riesgo produjo los siguientes efectos positivos: roles de liderazgo demostrados con pares, mejora del comportamiento, de la automotivación para aprender y los logros académicos, aunque no especificaron a qué se refieren con estos logros.

Por su parte, Talamantes (2006) se propuso tres objetivos: 1) en primer lugar, entender el significado que le otorga un grupo de estudiantes al uso de ordenadores demostrado en prácticas comunicativas en parejas, mientras están trabajando en una actividad WebQuest, 2) en segundo lugar, entender cómo las formas de organización social locales y no locales y la cultura relacionadas con la construcción del significado en este contexto y 3) en tercer lugar, entender cómo la tecnología mediaba el proceso. Se utilizó el punto de vista de la socialización del lenguaje para analizar las especificidades de las acciones realizadas, y las perspectivas de significado sostenidas por los estudiantes para entender el sentido que ellos le daban a esta aplicación informática¹¹ y cómo las actividades de la WebQuest, así como el ordenador en sí mismo, mediaba la acción social de los estudiantes y el aprendizaje mientras trabajaban juntos en el ordenador. Los resultados evidenciaron que se dieron principalmente tres temas durante el trabajo de los estudiantes en la WebQuest: a) negociación de la tarea, b) negociación del conocimiento y c) del comportamiento en la tarea. Los datos mostraron que, en cada uno de estos temas de interacción, el lenguaje sirvió como un medio de socialización hacia las normas, preferencias y expectativas que reflejaron formas locales y no locales de organización social y cultural. A través de esta socialización, se mantuvo la coherencia y la continuidad, en los encuentros cara a cara entre los estudiantes, así como en los contextos

¹¹ “Aplicación informática” es el término con el que el autor se refiere a la WebQuest.

más amplios de la escuela y la sociedad. Es decir, las acciones de los estudiantes reafirmaron y apoyaron las formas de interacción social que reflejan la socialización previa en otros contextos. Los estudiantes se comunicaron de manera competente e interpretaron el significado del uso del lenguaje en su grupo. La tecnología medió el proceso mediante la provisión de un contexto en el cual los estudiantes podían poner en práctica formas aprendidas de interacción social, y mediante la dotación de significados a través de los cuales podían demostrar y construir su competencia social y académica en el seno del grupo.

En el caso del estudio planteado por Tran (2006), la WebQuest se estudio parcialmente, como parte de un programa más amplio de integración de la utilización de la Internet en la docencia. El propósito de este proyecto fue crear y evaluar un curso on line. Este curso introducía al profesorado en algunas estrategias de la Internet en la clase de K-6. Estas estrategias, que han sido usadas con éxito por numerosos educadores, se organizaron en cuatro módulos. Cuatro profesores de escuela elemental probaron y evaluaron el test de forma voluntaria. Cumplimentaron un cuestionario para valorar el curso en cuatro categorías. El curso recibió una media de valoración positiva de 3,69 sobre una escala de 1 a 4, siendo 4 "Completamente de acuerdo". Este profesorado también participó en un grupo de discusión para valorar las estrategias presentadas. A pesar de que estuvieron de acuerdo en que estas estrategias tenían valores educativos, establecieron que solamente las estrategias de los módulos que integraban los recursos Web y las WebQuests fueron prácticas y aplicables a sus clases. Este informe de investigación concluye con recomendaciones para futuros desarrolladores de sistemas de instrucción *online*.

Solis (2006) investigó la tendencia de selección de roles en una WebQuest. En su estudio, examinó si los patrones de respuesta de los y las estudiantes de la titulación de maestro a 6 categorías de preferencia de estilo de aprendizaje social fueron un predictor de la elección de roles en una WebQuest. Los participantes fueron 118 estudiantes de la titulación de maestro que estaban participando en un curso de integración

de la tecnología. Completaron la escala GRSLSS (Escala de Estilo de Aprendizaje del Estudiante de Grasha-Reichmann, un cuestionario de evaluación de la estrategia instruccional y un hoja de datos demográficos. Los análisis revelaron que los patrones de puntuación en las seis categorías de preferencia de estilo de aprendizaje social fueron un predictor débil de la elección de rol en la WebQuest. Los análisis cualitativos de las respuestas a preguntas abiertas proporcionaron datos que apoyaban que había otras variables potenciales que podrían haber influido en el trabajo en grupo y en la elección de los roles de la WebQuest.

Tsai (2005) planteó una investigación desarrollada en la Universidad de Taiwan sobre la adquisición de vocabulario y habilidades de lectura en estudiantes EFL (English as Foreign Language)¹² con un módulo de aprendizaje de WebQuest como parte de un sistema de instrucción asistido por ordenador respecto a enseñanza tradicional. Se estudiaron las actitudes y las percepciones de los estudiantes hacia el uso de las WebQuest, mediante una investigación quasi-experimental. Se realizó una prueba de lectura y de comprensión pretest y posttest. A uno de los grupos, denominado en el estudio grupo de tratamiento, se les administró una WebQuest, incluida como un módulo en una lección tradicional de EFL, mientras que el grupo control recibió instrucción tradicional de EFL basada solamente en texto. Después del posttest, al grupo de tratamiento se le administró una escala actitudinal sobre actitudes de aprendizaje y percepciones hacia el módulo de aprendizaje de WebQuest. Los datos se analizaron mediante análisis de varianza (ANOVA), para determinar diferencias significativas entre los grupos. Los datos indicaron que los estudiantes en el grupo de tratamiento superaron a los del grupo control en su rendimiento. El uso de las WebQuests para el fomento de la instrucción asistida por ordenador produjo una diferencia significativa en la adquisición de vocabulario por parte de los estudiantes y el rendimiento en la lectura de historias, pero no en el rendimiento de lectura temática. Los resultados del estudio reflejaron una

¹² Se refiere a alumnado que estudia el inglés como lengua extranjera.

valoración general positiva hacia el aprendizaje con WebQuest. Se encontró una correlación significativa entre las actitudes y las percepciones de cada uno de los estudiantes.

Otra investigación que tiene como contexto la enseñanza universitaria, es la referida por Wagman (2005). Este estudio se realizó con un grupo de estudiantes bastante heterogéneo de la asignatura de Latín. Estos estudiantes estaban considerados en situación de riesgo por conocimientos insuficientes, falta de habilidad para conectar con la materia y pobre desempeño, aspectos que se reafirmaban y fomentaban entre sí, hasta el punto de que los estudiantes creían que tampoco tenían la habilidad de aprender cualquier aspecto del latín. Wagman planteó un estudio cualitativo para determinar si las metodologías de aprendizaje experienciales, como la investigación y las preguntas, podrían incrementar la motivación, la autoeficacia y la autonomía académica en el grupo de estudiantes mencionado. Usando el modelo WebQuest como medio para comprender fenómenos y facilitar el cambio, la investigadora creó un proyecto de investigación basado en Internet titulado *Cur Latina?* y grabó el comportamiento y las percepciones relativas a la motivación, la autoeficacia y la autonomía académica de los y los participantes (alumnado y profesorado) durante su implicación en el proyecto. La evaluación de los resultados sobre la observación y el rendimiento reveló que el proyecto *Cur Latina* ayudó a los y las estudiantes a adquirir competencias en áreas interrelacionadas con el currículo de la asignatura de Latín. Además, se incrementaron la motivación, la autoeficacia y la autonomía académica de los estudiantes. Los cuestionarios para los estudiantes y las entrevistas revelaron que bastantes estudiantes prefirieron la información presentada de manera holística.

Roberts (2005) planteó un estudio con estudiantes de maestro de su universidad. Investigó el proceso de creación de una WebQuest, comparando el proceso de trabajo, bien de manera individual o colaborativa. El estudio utilizó la metodología de estudio de caso. El autor se planteó cuatro preguntas de investigación: a) ¿Por qué los estudiantes de maestro escogen trabajar individualmente o en grupo colaborativo para

usar el programa *Macromedia Dreamweaver* para crear una WebQuest? b) ¿En qué se diferencia el proceso de creación de una WebQuest en una configuración de grupo colaborativo o individual? c) ¿Cómo difieren los productos de la WebQuest creados colaborativamente o de manera individual? ¿Por qué? d) ¿Cómo influye el papel de la tecnología en el proceso de creación de la WebQuest y su producto? Hubo siete participantes en el estudio, cuatro trabajando de manera colaborativa y tres trabajando de manera individual. Según el autor, el estudio proporcionó evidencias de que se dieron mecanismos de colaboración en ambas configuraciones, en algunos casos beneficiando y en otros obstaculizando tanto el proceso de creación de la WebQuest como el producto. Los siete participantes consideraron su experiencia previa en un curso introductorio a la tecnología un beneficio para llevar a cabo el proceso y el producto resultante de la WebQuest. Los factores que surgieron como temas en este estudio fueron: (a) la configuración individualista para el control (b) la configuración colaborativa para la implicación mutua (c) los mecanismos de colaboración en las configuraciones de trabajo individual y colaborativo (d) la experiencia previa en un curso introductorio de tecnología (e) la autonomía *versus*. La colaboración.

Bryand (2005) realizó un estudio de investigación acción, en el que investigó las reacciones y las actitudes de los y las estudiantes al uso de la Internet, mediante un cuestionario, registros de estudiantes y participación en una WebQuest. Los aspectos que se examinaron fueron: las aproximaciones centradas en los estudiantes y en el aprendizaje cooperativo, las prácticas constructivistas de enseñanza, así como el entusiasmo de los y las estudiantes para el aprendizaje durante la investigación. Los hallazgos del estudio apoyan la hipótesis de que Internet puede ser un recurso eficaz para los estudiantes de 5º grado y que el uso apropiado de la Internet puede incrementar la comprensión de los estudiantes de los temas del currículo, puede además animar el aprendizaje cooperativo y centrado en el estudiante y puede implicar a los estudiantes activamente en su proceso de adquisición de la información.

La investigación realizada por Chuo (2004) consistió en un estudio en el área del aprendizaje del inglés como lengua extranjera. El trabajo incluyó un grupo control de N= 52, que recibió instrucción tradicional en el aula y un grupo experimental, de N=51, denominado WWI¹³ y al que se le administró instrucción escrita a través de una WebQuest. En el grupo control, el profesor realizaba exposiciones orales, mientras que en el grupo experimental, la información se proporcionaba en el formato WebQuest, a la que accedía el alumnado sin intervención del profesorado. Los datos recogidos incluyeron un examen de rendimiento escrito y un test de comprensión escrita que se administraron a los dos grupos y un cuestionario post instrucción administrado al grupo experimental. El proyecto se llevó a cabo durante un periodo de 14 semanas. Los resultados indicaron que, en el grupo que trabajó con la WebQuest, mejoró la habilidad de los estudiantes para escribir significativamente más que en el de la instrucción tradicional. El grupo que trabajó con la WebQuest también experimentó una significativa reducción en la comprensión escrita, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre el grupo WebQuest y el grupo control. Además, los estudiantes tuvieron una percepción favorable de la instrucción en la escritura mediante WebQuest, reconociendo más ventajas que inconvenientes del aprendizaje de lenguas a través de recursos Web. Sin embargo, no se encontró una correlación significativa entre la percepción de los estudiantes y su mejora en comprensión escrita. Tampoco hubo una relación significativa entre la percepción de los estudiantes y su reducción en la comprensión escrita. Los descubrimientos mostraron que integrar los recursos Web en la instrucción en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, usando el modelo WebQuest, fue efectiva para mejorar el rendimiento de los estudiantes y proporcionó una experiencia positiva de aprendizaje. El autor del estudio, recomienda que el profesorado de EFL adopte el modelo WebQuest al hacer uso de los recursos Web para su instrucción. Y destaca el hecho de que, como se han realizado muy pocos estudios de

13 WWI (WebQuest Writing Instruction).

este tipo, se necesita más investigación para tener más información sobre la efectividad de la pedagogía basada en la WebQuest en el aprendizaje de EFL.

El trabajo de Rozema (2004) también está relacionado con la enseñanza de la enseñanza de lenguas, y, específicamente en este caso, con la lectura, tarea en la que la WebQuest resultó ser de ayuda para el análisis crítico y la comprensión, según los resultados obtenidos en el estudio.

La tesis doctoral de Frazee (2004), desarrollada en la Universidad del estado de San Diego, se centró en el diseño de estrategias WebQuest. Para ello, llevó a cabo un estudio de caso que midió el efecto del método *Jigsaw* en las creencias personales, la implicación y el aprendizaje de estudiantes. Este trabajo consistió en un estudio comparativo de dos estudios de caso que investigaban cómo un método cooperativo, el *Jigsaw*, se adaptó para su uso con una WebQuest sobre vivir con el SIDA. El investigador comparó dos versiones de la WebQuest, una con la adición del método *Jigsaw* y la otra sin él, y mostró cómo se dirigían a cada uno de los retos en el diseño propuestos. Las respuestas de 89 estudiantes que participaron en dos clases de historia mostraron diferencias significativas entre clases en las siguientes áreas: entre los y las estudiantes en la clase sin *Jigsaw* fue más probable la utilización de una calificación negativa para describir la cualidad de la interacción con sus compañeros post-*Jigsaw*. Los y las estudiantes de la clase *Jigsaw* percibieron más puntos fuertes y menos puntos débiles en la WebQuest que los de la clase que no había trabajado con *Jigsaw*, y también compartieron más valoraciones positivas y menos negativas con respecto a la satisfacción general con la experiencia WebQuest. Además, el alumnado de la clase *Jigsaw* invirtió significativamente menos tiempo en las tareas post-*Jigsaw*. Finalmente, aunque no se encontraron diferencias respecto a los contenidos aprendidos, los resultados indicaron que los estudiantes de las clases *Jigsaw* fueron más eficientes en la utilización del tiempo que dedicaron al trabajo en la tarea de la WebQuest fuera del aula.

Conclusiones sobre la investigación sobre WebQuest

El campo de investigación sobre WebQuest es incipiente. Si bien van en aumento las publicaciones de experiencias didácticas con WebQuest, existen todavía escasos estudios de investigación empírica que profundice en los aspectos didácticos de las WebQuests. En el año 2004, Frazee aseguraba:

El modelo WebQuest continúa creciendo en popularidad, con profesorado de todo el mundo y muchos formadores del profesorado y expertos en el campo de la tecnología educativa exponiendo su potencial para extender el contenido del conocimiento y promover habilidades de pensamiento superior. Mientras que el modelo es bien recibido tanto por parte del profesorado como del alumnado, la mayor parte de la evidencia sobre su efectividad es anecdótica, y hay muy poca investigación empírica sobre los elementos que hacen efectiva una WebQuest. (Frazee, 2004).

En este momento (2008), aunque existe mayor cantidad de estudios que cuando se hizo esta afirmación, la necesidad de investigación sigue latente, ya que, la mayoría de ellos se centran en comparar la WebQuest con otra metodología docente (Chuo, 2004; Leite, 2006), o bien se desarrollan exclusivamente en el campo de la enseñanza de lenguas (Pérez, 2004; Wagman, 2005; Solis, 2006), o no forman parte central de la investigación (Bryand, 2005; Tran, 2006). Además, todos los trabajos revisados se limitan a una única materia o asignatura. Respecto al número de estudiantes con los que se trabaja durante la investigación, es en la mayoría de estudios muy limitado, no llegando a diez participantes en algunos casos (Roberts, 2005), siendo el máximo N encontrado los 118 estudiantes de la titulación de maestro del trabajo de Solis (2006).

Respecto al tipo de muestra con la que se realiza el estudio, está formada habitualmente de población con características muy específicas que incluyen en algunos casos situaciones calificadas como “de riesgo” (Wagman, 2005; Swindell, 2006). Además, aunque el interés de la revisión realizada se ha centrado en los estudios realizados en el entorno universitario, la mayoría de los estudios se desarrollan en la educación secundaria (Swindell, 2006; Leite, 2007). Aunque son escasas, existen investigaciones en el ámbito de la enseñanza universitaria (Wagman, 2005; Roberts, 2005; Tsai, 2005; Solis, 2006), si bien los estudios se realizan con estudiantado de la titulación de maestro exclusivamente (Roberts, 2005; Solis, 2006). De estos estudios, en ninguno se incluye el desarrollo y la evaluación de competencias en relación con la metodología WebQuest. De hecho, a excepción de los tres realizados en el estado español y los portugueses, el resto no se llevan a cabo en el ámbito educativo europeo y no tienen en cuenta, por tanto, la emergencia del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). De manera que, la siguiente conclusión de Frazee, sigue siendo válida en 2008:

En suma, el modelo WebQuest presenta una falta de investigación educativa que puede estar impidiendo a los profesionales interesados en utilizar esta aproximación para diseñar y desarrollar actividades didácticas basadas en el uso efectivo de la Web. (Frazee, 2004).

Esta falta de investigación empírica, contrasta con la popularidad de las WebQuests como metodología entre la comunidad educativa, a la que se ha hecho referencia con anterioridad.

Una vez analizadas las características del modelo WebQuest, así como sus bases teóricas y los principales estudios de investigación realizados en este campo, se revisan a continuación los principales rasgos del contexto educativo a partir de las cuales se desarrolla la investigación, esto es, la transición hacia el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.

1.2 El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

1.2.1 Introducción

En el entorno educativo universitario, nos encontramos inmersos en pleno proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). El año 2010 ha sido el escogido por los gobiernos europeos para la consolidación de este nuevo espacio educativo. Así lo decidieron veintinueve estados de Europa -entre los que se encontraba España- en la Declaración de Bolonia (1999), documento en el cual se propone, específicamente, conseguir los objetivos planteados dentro de la primera década del tercer milenio.

Esta declaración, en la que participó el responsable del sistema de educación superior del gobierno español, está inspirada en las mismas consideraciones que la Declaración de La Sorbona (1998) para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo, firmada por Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido. La Declaración de Bolonia se plantea la necesidad de aportar coherencia y compatibilidad entre los planes de estudios de los diferentes estados europeos. También se propone como objetivo hacer más competitivo y atractivo el espacio europeo de educación superior en todo el mundo. Tras la reunión para hacer balance del Proceso de Bolonia, celebrada en Bergen (2005), la siguiente Conferencia Ministerial, ha tenido lugar en mayo de 2007 en Londres. En ella, han participado ya ministros responsables de la educación superior de 46 países, que se han comprometido firmando el comunicado de Londres (London Communiqué, 2007). Como parte de la participación en esta conferencia, la ministra de Educación y Ciencia, ha realizado balance del momento en el que se encuentra el sistema educativo español en el proceso de adaptación al EEES (Cabrera, 2007).

La próxima cumbre ministerial tendrá lugar en abril de 2009 en Benelux, en la Universidad de Leuven y la Universidad de Louvain-la-Neuve¹⁴.

¹⁴ Es posible ampliar la información sobre este próximo evento en <<http://www.bologna2009benelux.org>>.

1.2.2 Principales características del EEES

La información sobre la existencia de la necesidad de transformación de la universidad del modo en que la conocemos hasta ahora, sí que se encuentra bastante extendida entre el profesorado, pero las implicaciones de estos cambios no son tan conocidas. Como reacción a esta situación, entre la comunidad educativa se están desarrollando una serie de trabajos dedicados a analizar las características de este nuevo panorama universitario (Alba, 2005; Armengol et al., 2005; Pastor, 2005; Rué, 2006), con el objetivo de ir definiendo cuáles son principales requerimientos de este espacio educativo que se está configurando. Estos análisis, están dando como resultado la emergencia de las principales rasgos identificativos del nuevo entorno académico, y la constatación de que implican toda una serie de cambios en la planificación de la docencia universitaria (Zabalza, 2005). Se enumeran a continuación las principales características identificadas a partir de la revisión de los trabajos mencionados, para pasar a desarrollar los cambios que suponen en el próximo apartado. De estos estudios, se concluye que el EEES requiere que la atención educativa esté fundamentalmente centrada en estos factores:

- Una mayor implicación del alumnado en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El fomento del aprendizaje autónomo del alumnado.
- La promoción del trabajo en grupo.
- La organización de la docencia por créditos ECTS.
- La diversificación de las funciones del profesorado.
- La existencia de necesidades formativas por parte de los y las docentes.
- La planificación de la docencia por competencias genéricas y específicas.
- El protagonismo y la integración de las TICs en el entorno educativo.

- La necesidad de metodologías docentes adecuadas al nuevo espacio educativo.

1.2.3 Implicaciones para la docencia derivadas del proceso de adaptación al EEES

Como resultado de la existencia de estas características, se han creado unas necesidades que constituyen cambios necesarios que han de darse en la docencia universitaria. Se exponen a continuación las principales modificaciones en la docencia que implica la adaptación al EEES.

▪ Enseñanza centrada en el alumnado y sistema de créditos ECTS

Uno de los principales cambios que supone la adaptación al EEES, es la orientación de la programación docente teniendo como referencia el tiempo de dedicación del alumnado y su estimación en el Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (Solà, 2006), conocido por la abreviatura ECTS. El ECTS, es un sistema centrado en el estudiante que se basa en el volumen de trabajo que se exige que éste realice para alcanzar los objetivos de un programa, objetivos que se especifican en términos de resultados de aprendizaje y competencias que deben requerirse (González & Wagenaar, 2006:180).

▪ Métodos de aprendizaje autónomo individual y en grupo

Otro de los factores que caracteriza al nuevo espacio de educación superior es la preferencia por los sistemas docentes en los que se trate de promover una mayor implicación del alumnado en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando tanto su trabajo de manera individual como en grupo, pero siempre orientado a la promoción del aprendizaje autónomo.

▪ Docencia por competencias

El tercer factor lo constituye uno de los aspectos más conocidos y con el que más se identifica el fenómeno de la adaptación al proceso de

convergencia europea, esto es, la organización de la docencia por competencias (Coll & Martín, 2006). También es el que genera más discusión, ya que, el enfoque por competencias está suponiendo un esfuerzo por parte de la comunidad educativa para, en primer lugar, llegar a una definición mínimamente consensuada del término *competencia*, como paso previo para analizar cómo se adquieren y, finalmente, cómo pueden ser evaluadas y, de este modo, demostrar su adquisición. Más adelante, se describirán tanto el concepto de competencia como los diferentes tipos de competencias.

▪ **Uso creciente de las TIC en el entorno educativo**

Además, este nuevo entorno educativo que se está configurando, implica, cada vez de manera más generalizada, el uso combinado tanto de metodologías docentes presenciales como no presenciales, que suponen la utilización creciente de entornos electrónicos de aprendizaje como recursos de apoyo a la docencia (Gros & Kirschner, 2006) y el uso y el cada vez mayor protagonismo e integración de las TIC en el ámbito educativo (Marquès, 2007; Marquès et al., 2006; Benito & Ovelar, 2005).

▪ **Diversificación de roles y formación del profesorado**

Todas estas características comentadas, requieren una mayor diversificación de las funciones asumidas por el profesorado y revierten por tanto en la necesidad de proporcionar opciones de formación adecuada para el desempeño de estos roles novedosos, como ya están asumiendo los organismos responsables de la formación del profesorado y de la adaptación al EEES de las diferentes universidades (ICE-UPV, 2004; ICE-UB, 2006)¹⁵.

15 ICE: Instituto de Ciencias de la Educación; UV: Universidad de Valencia; UB: Universidad de Barcelona.

▪ **La necesidad de nuevas metodologías para la adaptación al EEES**

La creación de este nuevo espacio educativo, también supone la necesidad de renovar las metodologías docentes, con el fin de hacerlas más compatibles con la nueva realidad académica. De Miguel (2006) plantea esta situación de adaptación como una tarea difícil, para la que se le han de proporcionar al profesorado herramientas y orientaciones encaminadas a la planificación y la implantación de nuevos enfoques de enseñanza. De Miguel propone diferentes metodologías y estrategias didácticas como ayuda al profesorado en el proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Las opciones que presenta son: las clases teóricas magistrales, los seminarios y talleres, las clases prácticas, las prácticas externas, las tutorías, el estudio y el trabajo en grupo y el estudio y el trabajo autónomo del estudiantado. Para otros autores, la configuración de este nuevo espacio europeo de educación superior, además de exigir una renovación general del planteamiento de la docencia (Sangrà et al., 2006), ofrece al profesorado universitario la oportunidad de desarrollar estrategias didácticas que se adapten a metodologías educativas más activas, promovidas por los nuevos modelos docentes (Pérez, 2006; Ponsa et al., 2006).

Con respecto a esta actualización de las metodologías docentes, la Comisión para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad del Ministerio de Educación y Ciencia (2005, 2006) ha desarrollado seminarios de trabajo en los que se presenta una visión completa del estado actual de las metodologías en las universidades del estado español, al tiempo que se definen los principales problemas que existen para su renovación y cuáles son las tendencias definitorias del cambio de sintonía necesario para la adaptación al nuevo paradigma educativo.

1.2.4 Respuestas para afrontar el cambio al EEES.

Teniendo como fecha de referencia el año 2010, y dado que la Declaración de Bolonia defiende la autonomía de las instituciones educativas responsables de la educación superior para afrontar este proceso, una buena parte de las universidades europeas, ha puesto en marcha mecanismos para elegir cómo prepararse para afrontar la reforma educativa antes de que sus gobiernos les impongan cómo hacerlo.

Una de las propuestas de trabajo de mayor repercusión que se están desarrollando para una adaptación al EEES adecuada, es el Proyecto Tuning (González & Wagenaar; 2006, 2007), coordinado por las universidades de Deusto (España) y Groningen (Países Bajos) y en el que participan unas 100 instituciones. De las iniciativas institucionales existentes, el Proyecto Tuning es la más estructurada y la que cuenta con mayor capacidad de aceptación entre un amplio número de entidades educativas. Es además la que está más generalizada entre las diferentes disciplinas y ha sido también el modelo adoptado por la Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para la elaboración de los libros blancos de las titulaciones (Carro, 2004; Maldonado, 2004). La denominación del proyecto se refiere al concepto de afinación en términos musicales, esto es, a ajustar el tono de los diferentes instrumentos (Enciclopedia Larousse de la Música, 1982), que, en este caso, estarían representados por las diversas instituciones universitarias de cada estado, y no pretende la unificación de los planes de estudio ni la armonización de las titulaciones de las diferentes universidades, sino más bien proponer puntos de referencia y convergencia mutuos, respetando la autoridad académica y la diversidad local y nacional de todo el ámbito europeo (González & Wagenaar, 2006).

La metodología del proyecto Tuning implica cuatro ejes de acción: 1) Competencias genéricas, 2) Competencias disciplinarias específicas, 3) El papel del sistema ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) como sistema de acumulación y 4) La función del aprendizaje, la docencia, la evaluación y el rendimiento en relación con el aseguramiento de la calidad.

En el campo de las competencias, esta iniciativa se dedica al estudio de su definición y de la delimitación de cuáles son las más indicadas en cada ámbito de conocimiento y, sobretodo, está interesada en identificar metodologías para su desarrollo y evaluación. Se desarrolla a continuación el concepto de competencia desde esta perspectiva, como paso previo a la exposición de la propuesta de la utilización de la metodología de las WebQuests para llevar a cabo la docencia por competencias.

1.2.4.1 Las competencias genéricas

Como parte de la puesta en práctica de la segunda fase del proyecto Tuning, se ha realizado un estudio llevado a cabo por grupos de trabajo de representantes educativos de los países participantes, que pretende identificar cuáles son las principales competencias genéricas y saber cómo se determinan, cómo son percibidas y qué métodos de enseñanza-aprendizaje pueden utilizarse para promover su desarrollo.

Una de las principales conclusiones a las que es posible llegar analizando los informes Tuning II y Tuning III, es que durante la docencia de materias concretas, es posible tener en cuenta también competencias genéricas, si el profesorado tiene consciencia de la necesidad de hacerlo y si se diseñan estrategias de enseñanza que contemplen las competencias genéricas y las incluyan como objetivo pedagógico.

Pero, ¿en qué consisten las competencias genéricas? Se abordará previamente el concepto de competencia. Para ello, es preciso comentar que existe una falta de consenso en la definición de competencia, debida en parte a su carácter polisémico, que suele generar bastante confusión en el ámbito de la educación, (Carreras & Perrenoud, 2005). Este constructo surge del debate entre la relación del sistema educativo y el mundo profesional sobre la necesidad de adecuar la formación de los futuros profesionales a las necesidades reales y cambiantes del mercado laboral. Las competencias suponen una combinación de características que incluyen conocimientos y la capacidad de aplicación de estos conocimientos a la práctica, así como una constelación de actitudes y

destrezas. Además, una competencia ha de poder ser demostrada y evaluada según su nivel de adquisición y dominio. En el informe del proyecto DeSeCo (Rychen & Salganik, 2001; 2003) elaborado para La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se define una competencia de este modo:

Una competencia es más que conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizando recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto en particular. Por ejemplo, la habilidad de comunicarse efectivamente es una competencia que se puede apoyar en el conocimiento de un individuo del lenguaje, destrezas prácticas en tecnología e información y actitudes con las personas que se comunica. (DeSeCo, 2005).

Las competencias genéricas, también denominadas transversales, están presentes en prácticamente todas las titulaciones universitarias y profesiones con las que éstas se relacionan. Se contraponen a las competencias específicas, que incluyen conocimientos y habilidades relacionados con áreas concretas y que son difícilmente transferibles a otras áreas o especialidades. En la práctica, sin embargo, estas diferencias no son tan evidentes. Esto queda reflejado en los distintos enfoques sobre las competencias existentes, descritos en el documento elaborado por la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (2005). Las competencias genéricas son las que más confusión generan entre todas las competencias, y también aquellas cuya definición produce más controversia (Rey, 2000). De hecho, al observar el proceso de definición de las competencias genéricas en el proyecto Tuning, llama la atención el comprobar que estas competencias han sido entendidas de maneras bastante diferentes en el contexto de los grupos de trabajo de las diferentes titulaciones. Aunque también algunas veces se perciben fuertes diferencias entre tradiciones de diferentes estados en el seno de

una sola asignatura, sin embargo, es más común observar fuertes diferencias en la percepción y los métodos entre áreas de asignaturas diferentes. Las competencias genéricas, también denominadas transversales, pueden ser de tres tipos:

1) Competencias instrumentales.

Según el informe Tuning, éstas son las competencias que tienen una función instrumental, es decir, tienen una función de herramienta útil en un determinado momento para obtener un objetivo. Entre ellas, se incluyen:

- Habilidades cognoscitivas, como la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos.
- Capacidades metodológicas para manipular el entorno: como por ejemplo, ser capaz de organizar el propio tiempo y de utilizar estrategias de aprendizaje como la toma de decisiones o la resolución de problemas.
- Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de instrumentos técnicos, como maquinaria, incluyendo destrezas en computación y manejo de la información.
- Destrezas lingüísticas, como la comunicación oral y escrita o conocimientos en una segunda lengua.

2) Competencias interpersonales

Son aquellas que constituyen habilidades individuales relativas a la expresión de los propios sentimientos, las habilidades críticas y la autocrítica. Se incluyen aquí también destrezas relacionadas con las habilidades para trabajar en equipo y la expresión de compromiso social o ético. Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y de cooperación.

3) Competencias sistémicas.

Se refieren a las habilidades que implican a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver cómo las partes de un todo se relacionan y se agrupan. Estas capacidades incluyen la habilidad de planificar los cambios de manera que puedan hacerse mejoras en los sistemas como un todo y diseñar nuevos sistemas. Las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.

Además, es evidente también al examinar las respuestas que las competencias genéricas son siempre interpretadas teniendo en cuenta el área temática. Incluso en los casos en los que los futuros graduados o un número relevante de ellos trabajarán en áreas no directamente relacionadas con la materia en la que obtienen la titulación, la percepción de los académicos de las competencias genéricas que consideran de interés para la formación de estos estudiantes permanece bastante ligada a los temas de las materias concretas.

Así que, la primera consecuencia de esta observación, es que, en la práctica, las competencias genéricas no parecen estar separadas rígidamente de las competencias específicas de la materia. Más bien parecen ser variaciones que pueden ser consideradas en el rango de competencias específicas. Una consecuencia adicional es que para cada competencia genérica debe hacerse una distinción entre áreas temáticas en las cuales la competencia es considerada importante e incluso fundamental -una prioridad para la disciplina- y aquellas en las cuales su conexión con el tema concreto es menos clara. Se presenta a continuación en la Tabla 1.5 la clasificación de las competencias genéricas del Proyecto Tuning.

Tabla 1.5 Clasificación de competencias genéricas/transversales

Instrumentales

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Conocimientos generales básicos
- Conocimientos básicos de la profesión
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Conocimiento de una segunda lengua
- Habilidades básicas en el manejo de ordenadores
- Habilidades de gestión de la información
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones

Interpersonales

- Capacidad crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Habilidades en las relaciones interpersonales
- Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
- Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
- Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad
- Habilidad para trabajar en un contexto internacional
- Compromiso ético

Sistémicas

- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
- Habilidades de investigación.
- Capacidad de aprender.
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
- Liderazgo.
- Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.

- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Diseño y gestión de proyectos.
- Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Preocupación por la calidad.
- Motivación de logro.

Con toda esta serie de transformaciones como escenario, el proceso de adaptación de la docencia al nuevo espacio europeo de educación superior, puede convertirse en una auténtica odisea para el profesorado (Bernabé & Adell, 2006a). Estos cambios, requieren de la introducción del uso de nuevas estrategias y herramientas entre la comunidad de docentes, entre las que muy especialmente se encuentran la tecnología y las nuevas metodologías que potencian su uso. De esta manera, la evolución de las instituciones educativas se adapta al ritmo de todo el entorno cultural en el que están contenidas, para formar así parte real de la sociedad de la información y la comunicación. Esta transformación, depende en gran medida de la alianza con la tecnología y de su utilización para trabajar en la consecución de los objetivos que decidamos que son mejores para la formación de nuestro alumnado.

Consideramos que el fenómeno de la convergencia europea es plenamente tecnológico. De hecho, se da una confluencia entre muchas de las necesidades adaptativas que se plantean en el EEES y las derivadas directamente del papel protagonista que está desempeñando la tecnología en nuestra sociedad. Características tales como la exigencia del desarrollo de la capacidad de continuar aprendiendo a lo largo de la vida, o la necesidad de asumir nuevos roles tanto por parte de los y las aprendices, como del personal docente, han sido referidas antes de la configuración del EEES, desde el ámbito de la disciplina de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación (Bartolomé, 1996; Adell, 1997).

Una vez establecido el marco teórico, el siguiente paso será proponer un modelo investigador enfocado a contribuir a la potenciación del uso de la tecnología en la enseñanza superior mediante la utilización de herramientas apropiadas como es el caso de las WebQuests, que

constituyen una estrategia metodológica idónea para desarrollar y dotar de significado a las competencias que se van perfilando en este proceso de convergencia educativa. A exponer con detalle esta propuesta se dedica el Capítulo 2.

CAPÍTULO 2. MODELO INVESTIGADOR.

CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

CAPÍTULO 2. MODELO INVESTIGADOR

En este capítulo se presenta la propuesta investigadora a partir de la síntesis de la revisión teórica realizada en el Capítulo 1. A continuación, se describe la metodología investigadora con la que se desarrolló el trabajo de campo. Además, se plantean las preguntas y los objetivos de la investigación y finalmente se describe el contexto en el que ésta se llevó a cabo.

2.1 Propuesta investigadora:

El modelo didáctico de las WebQuest como metodología para el desarrollo de competencias genéricas en el EEES

Una vez definidas las características principales del Espacio Europeo de Educación Superior, así como sus implicaciones en la docencia, y tras haber profundizado en el concepto de competencia y, específicamente, en el tema de las competencias genéricas en el Capítulo 1, se procede a la exposición del modelo teórico de aplicación de la metodología WebQuest para el desarrollo de competencias.

El estudio Tuning II se centró en una selección de las treinta competencias genéricas identificadas por el proyecto Tuning en su primera fase (Villa, González, Auzmendi, Benazilla & Laka, 2003). De estas, se escogieron ocho para su discusión, que siguen siendo las de referencia en el informe Tuning III (Gilpin, Wagenaar et al., 2007):

1. Capacidad para el análisis y la síntesis.
2. Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica.
3. Conocimiento general básico en el campo de estudio.
4. Destrezas en el manejo de la información.
5. Habilidades interpersonales.
6. Habilidad para trabajar autónomamente.
7. Destrezas informáticas elementales.
8. Habilidades de investigación.

El estudio se plantea cómo son percibidas estas competencias por los profesores y los estudiantes y cuál es la importancia que les conceden. También pretende investigar si hay métodos de enseñanza-aprendizaje en determinadas áreas, instituciones o países concretos que se están utilizando y/o que pueden ser propuestas como modelos de buenas prácticas o pueden ser de interés en el desarrollo de nuevos puntos de vista sobre el currículo basado en competencias. Ésta es precisamente una de las contribuciones de esta tesis doctoral, que propone como metodología para desarrollar las competencias genéricas analizadas en la segunda fase del proyecto Tuning, el modelo de las WebQuests.

Las WebQuests suponen un marco metodológico que permite integrar todos los aspectos que se han de actualizar en la docencia, adaptándola a las directrices del EEES. Teniendo como referencia el análisis de sus bases pedagógicas, que incluyen, como se ha comentado en el apartado de las bases teóricas de las WebQuests, el aprendizaje significativo, el trabajo cooperativo y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, se propone el modelo de las WebQuests para la utilización de recursos tecnológicos en la docencia en el EEES.

A continuación, se describe cómo las WebQuests constituyen recursos idóneos para el desarrollo de estas ocho competencias en las aulas universitarias y se apuntan también algunas indicaciones sobre su evaluación.

2.1.1 “Capacidad para el análisis y la síntesis” con WebQuests.

Se ha expuesto con anterioridad que las WebQuests facilitan la utilización de estrategias cognitivas para el aprendizaje, entre las que se incluyen la transformación de la información procedente de fuentes y formatos diversos, a través de su comprensión, asimilación y comparación y mediante la elaboración y contraste de hipótesis y la aplicación de la capacidad de análisis y síntesis, y, además, promueven la creatividad a través de la búsqueda de nuevos enfoques e interpretaciones de la información.

Durante el transcurso de una WebQuests, los estudiantes desarrollan la capacidad para el análisis y la síntesis a través de acciones que son definidas como promotoras de esta competencia, tales como: la estructuración de la información en conceptos como resultado de la lectura, la investigación, la discusión y la generación de ideas, la realización de interpretaciones autónomas e independientes, de evaluaciones y diferenciaciones y la incorporación de nuevas conclusiones al conocimiento ya existente.

Para realizar la evaluación de en qué medida se ha conseguido esta competencia, en los grupos de trabajo del Proyecto Tuning se identificaron algunos indicadores de su adquisición que pueden ser evaluados mediante la matriz de evaluación de la WebQuest. Un nivel suficiente de la competencia de análisis y síntesis, permitiría a los estudiantes sentirse más confiados para expresar una opinión, ser capaces de relacionar resultados de búsquedas con la teoría y/o sus propias circunstancias, de escribir ensayos a partir de sus lecturas e investigaciones, sentirse libres y capaces para valorar o evaluar críticamente presentaciones e informes de otros y sentirse más seguros al recibir críticas ellos mismos.

2.1.2 “Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica” con WebQuests.

Esta competencia implica utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posible a la realidad de la profesión para la que se están formando los estudiantes. Las WebQuests son una metodología ideal para aplicar el conocimiento a la práctica, ya que plantean a los estudiantes tareas del mundo real y con sentido, que van más allá del entorno educativo. Además, estas tareas son valoradas según los criterios constructivistas de evaluación auténtica, que tiene como referencia los conocimientos y destrezas que exige el mundo real.

Para incrementar la autenticidad, las WebQuests utilizan diversas estrategias que fomentan la motivación, el interés y la dedicación a la

tarea y, por tanto, los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Durante una WebQuest, los estudiantes han de resolver una situación real. En las WebQuests se plantea a los estudiantes preguntas que necesitan una respuesta que aún no existe, que hay que elaborar. Para ello, han de buscar información y analizarla o elaborar hipótesis para llegar a la resolución de un problema similar a los de la vida cotidiana. Además, la WebQuest permite dar proyección al trabajo del alumnado más allá de las aulas, favoreciendo que el objetivo del producto final tenga relación con el entorno real y no se limite al académico.

Durante la resolución de una WebQuest, el alumnado utiliza recursos reales de la Internet y otras fuentes documentales reales o virtuales que el diseñador educativo ha considerado de interés, como publicaciones divulgativas o científicas, museos, enciclopedias, agentes sociales, especialistas en la materia, etc., que son las mismas que utilizará en su futura realidad profesional.

2.1.3 “Conocimiento general básico en el campo de estudio” con WebQuests.

Esta competencia general es una de las más obviamente ligadas a las áreas temáticas específicas. En realidad, dado que ha sido designada claramente como conocimiento general básico “en el campo de estudio”, parece que la intención no es que sea una competencia genérica en absoluto, sino más bien se refiere a los conocimientos mínimos sobre una materia concreta. Pero, como plantean el informe Tuning II y Tuning III, esto no es así del todo, ya que, el conocimiento básico general se compone de tres aspectos: el primero, los hechos básicos, en segundo lugar, la actitud básica, considerados ambos específicos a la materia, y el tercer aspecto está constituido por el conocimiento general relacionado o necesario, el cual no es estrictamente específico de la materia: por ejemplo, el conocimiento de las matemáticas o de una lengua extranjera para físicos y la historia y la política para estudiantes de educación.

El conocimiento básico general para la mayoría de las áreas se aprende a través de clases magistrales, lecturas, discusiones, búsquedas

en la Internet y evaluación a través de exámenes orales o escritos. La discusión de artículos, de los resultados de exámenes o durante el examen oral está pensada para informar a los estudiantes de si su conocimiento general básico sobre la materia de estudio es el adecuado.

Es más complicado desarrollar el resto de componentes del conocimiento general básico, como el sentido de la disciplina, sus valores y sus bases metodológicas e incluso éticas. Sin embargo, hay varias estrategias que plantean los diferentes grupos de trabajo. Algunos aspectos, como el rigor en el análisis, los valores éticos y los estándares intelectuales, se discuten en clases magistrales. El objetivo en este caso es transmitir a los estudiantes cuáles son los estándares y valores de la materia. Los estudiantes también adquieren el sentido de la materia a través de sus lecturas, cuando constantemente ven modelos de cómo piensa su comunidad sobre el tema, gradualmente verán cómo piensan las diferentes escuelas de la comunidad sobre la misma y cuáles son sus actitudes.

La estructura de las WebQuests permite abordar multiplicidad de temas y adaptarlos a los requerimientos de los planes de estudios para trabajar los contenidos de materias específicas. Un adecuado diseño de una WebQuest, utilizando, por ejemplo, los *WebQuest Design Patterns* (Dodge, 2006), comentadas en el apartado de las bases teóricas de las WebQuests, permitirá, la adecuación del tratamiento de los temas a los objetivos didácticos escogidos.

2.1.4 “Destrezas en el manejo de la información” con WebQuests.

Esta competencia se refiere a la habilidad para recuperar y analizar información procedente de diferentes fuentes. Implica saber cómo encontrar información, cómo distinguir entre primeras fuentes y secundarias o literatura, cómo usar los centros de documentación y recursos y específicamente cómo encontrar información en la Internet.

En todas las materias hay actividades de enseñanza-aprendizaje que requieren la adquisición de destrezas en el uso de documentación. Los grupos de trabajo del Proyecto Tuning proponen que el acceso a la

información de la Internet y su evaluación crítica puede ser demostrado en un contexto de clase magistral con soporte multimedia, seguido de la asignación de tareas a los estudiantes y la evaluación de los resultados.

De alguna manera, en todas las materias, se espera que los estudiantes manejen la información de un modo efectivo sin previamente recibir formación explícita para ello. Así, se encargan trabajos que requieren realizar actividades en las que se desarrolla el componente experimental o de investigación que se considera que conducen a esta competencia, esperando que con el tiempo la desarrollen.

Las WebQuests son una metodología idónea para enseñar al alumnado a manejar información. Su estructura y dinámica permiten incluir formación específica en la búsqueda, recuperación, análisis, comprensión, utilización y conservación de la información de una manera totalmente natural, ya que todas estas destrezas se requerirán para poder acceder a los recursos necesarios para llevar a cabo la tarea encomendada. De hecho, uno de los aspectos que permite mayor elaboración de una WebQuest desde el punto de vista de la información a la que se desea que accedan el alumnado es la selección de los recursos y las fuentes autorizadas que contienen la información más relevante desde el punto de vista educativo y en concreto de la materia con la que se esté trabajando.

2.1.5 “Habilidades interpersonales” con WebQuests.

Esta competencia es planteada en los informes Tuning II y III como central para la materia específica e igualmente importante como competencia general.

Las habilidades interpersonales son puestas en práctica cuando los estudiantes recrean el futuro lugar de trabajo en una situación de aprendizaje. Esta escenificación puede hacerse fácilmente mediante una WebQuest en la que cada uno de los alumnos tenga que asumir un rol relacionado con su entorno laboral. Respecto a la autopercepción del dominio de esta competencia, los estudiantes son conscientes de si han tenido éxito en la adquisición de destrezas interpersonales apropiadas

cuando se sienten confiados en los grupos y en sus prácticas de aula. La percepción y la retroalimentación de otros, es también de importancia.

En general, parece que las habilidades interpersonales no han sido suficientemente consideradas por los académicos de la educación superior, a excepción de aquéllos en cuyas materias estas competencias son tratadas como fundamentales. Esto no es sorprendente, si se tiene en cuenta que las habilidades interpersonales puede que sean el tipo de competencias que la educación universitaria tradicional ha ignorado sistemáticamente y que no obstante son de gran importancia en el proceso educativo y sobre todo en la posterior incorporación al mundo profesional. De manera parecida a la competencia en el manejo de la información, se ha asumido que los estudiantes adquirirán espontáneamente las habilidades interpersonales apropiadas a medida que vayan progresando en sus estudios. Sin embargo, los estudiantes de todas las materias se beneficiarían de programas que dirigieran la atención de manera más explícita, analítica y práctica a este grupo de competencias, ya que no hay duda de que en cualquier empleo que encuentre el titulado, hará uso de estas habilidades.

Mediante la utilización de las WebQuests, se fomenta el desarrollo de las habilidades interpersonales del alumnado a través de la interdependencia positiva que se da entre los participantes en la situación de aprendizaje cooperativo que se genera. Como asegura Adell (2004), esto es así porque, en el transcurso de las WebQuests, cada estudiante desempeña un rol específico en el seno de un grupo que debe coordinar sus esfuerzos para resolver una tarea o producir un producto. De este manera, en el grupo todo el mundo es necesario, y las WebQuests contribuyen a reforzar la autoestima de los y las estudiantes al promover la cooperación y la colaboración entre ellos para resolver una tarea común. Un refuerzo del autoconcepto positivo de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, también se consigue mediante la inclusión de roles diferenciados que incluyan el tener que aprender alguna cosa y contarla al resto del equipo. Este tipo de tarea, exige del estudiante un tipo de comprensión más elaborado que el que tradicionalmente se da

en la enseñanza basada en la evaluación de adquisición de contenidos y además facilita la obtención de refuerzo inmediato al comprobar cómo las propias explicaciones favorecen el aprendizaje de los demás compañeros.

2.1.6 “Habilidad para trabajar autónomamente” con WebQuests.

Esta habilidad es altamente valorada en todas las áreas. Naturalmente, en la vida real, después de terminar los estudios universitarios la habilidad para organizar el tiempo disponible, determinar prioridades, trabajar teniendo en cuenta plazos y cumplir con lo acordado, es esencial para la vida profesional y personal y para la ciudadanía en general. Hasta ahora, los métodos principales referidos para desarrollar esta competencia en los estudiantes, en los primeros estadios de la educación superior, incluyen el pedirles que usen métodos alternativos a la lectura -como el trabajo de campo- para aprender a trabajar autónomamente, y, en los estadios finales de los estudios, darles mucha autonomía.

La experiencia demuestra que las tradiciones de los diferentes estados son bastante diferentes en las actitudes y prácticas relacionadas con la autonomía de los estudiantes. En algunos estados, en particular en los que los estudiantes son más maduros cuando empiezan sus estudios, son considerados como adultos desde el principio, la asistencia no es obligatoria y los plazos son bastante flexibles, permitiendo dar la oportunidad a los estudiantes de optar directamente a un examen final de una materia. El otro extremo está basado en una organización del curso con una fuerte estructura y en el cual a los estudiantes se les encomiendan tareas específicas que son revisadas a lo largo del semestre de acuerdo a una estricta planificación, a menudo coordinada con otras programaciones del departamento o facultad para evitar solapamientos. En este caso, la estrategia básica es la insistencia en que el estudiante cumpla con los plazos acordados y realice las tareas a tiempo, en un contexto quizás reminiscente de la organización escolar. Es interesante ver, de hecho, que algunas de las habilidades para trabajar de modo autónomo pueden ser desarrolladas sin ayuda, mientras que otras

sólo se consiguen mediante la asignación y la insistencia en el respeto a una estructura de organización de tareas decidida por el profesor.

Las WebQuests permiten al docente fomentar la autonomía de los estudiantes desde el principio y favorecer su implicación en su propio aprendizaje, ya que, los objetivos y metas del aprendizaje deben fijarse en un proceso de negociación en el que participan tanto el alumnado como el profesorado, desempeñando los profesores el rol de guías, monitores, entrenadores, tutores y facilitadores y siendo su tarea no la de proporcionar conocimientos -que serán adquiridos autónomamente por los alumnos- sino ayudar a buscar, seleccionar, comprender, elaborar, sintetizar y utilizar convenientemente la información.

Además, se le proporcionan al estudiantado actividades, oportunidades, herramientas y entornos que favorecen la metacognición, el autoanálisis, la regulación de la propia conducta, la reflexión y la autoconciencia, de manera que el alumno desempeña un papel central en la mediación y el control de su aprendizaje.

Durante todo el proceso de construcción de conocimiento que implica una WebQuest, se tienen en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, sus creencias y actitudes para ir proporcionando las ayudas más indicadas. Mediante la exploración, se anima a los estudiantes a buscar de manera independiente el conocimiento y a gestionar la consecución de sus metas. Una WebQuest proporciona a los estudiantes la oportunidad de aprender destrezas y adquirir conocimientos progresivamente más complejos, lo que permite que cada participante vaya adecuando su ritmo de trabajo. En suma, la estructura de funcionamiento de una WebQuest favorece el trabajo autónomo tanto individual como organizado en grupos de trabajo autogestionados.

2.1.7 “Habilidades informáticas básicas” con WebQuests.

Como parte de los programas formales de estudio en la mayoría de disciplinas, se les requiere a los estudiantes que tengan destrezas apropiadas en aspectos de tecnología de la información y la comunicación.

Entre los diferentes programas de estudio de la distintas materias, esta competencia puede ser vista de diferentes maneras, como las siguientes:

- Una competencia diseñada para apoyar el estudio en el curso de la materia.
- Una competencia para favorecer la empleabilidad futura de los estudiantes.
- Una competencia para fomentar el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Teniendo en cuenta cada uno de estos puntos de vista, el énfasis y peso en el currículo variará considerablemente con el tema de la asignatura. En términos generales, se asumirá que los estudiantes tienen las competencias necesarias al incorporarse al programa, o que las adquirirán de manera informal a medida que progresen en sus estudios. Este es probablemente el caso en el que las competencias informáticas son vistas solamente como una habilidad relativamente elemental, tanto en términos de apoyo al estudio como para el fomento del acceso a un empleo en el futuro.

El objetivo en la adquisición de esta competencia es que el estudiante tenga confianza para utilizar y sacarle partido a un ordenador para cualquier tipo de actividad requerida durante su formación académica. Específicamente, se espera que los estudiantes sean capaces de crear y almacenar información en cualquier medio, utilizar el correo electrónico, realizar búsquedas en la Internet y pasar datos desde otros dispositivos a un ordenador para después procesarlos. También se espera que el estudiante sepa manejar un procesador de textos, así como hojas de cálculo y *software* específico para realizar presentaciones en palabras o gráficos y que sea capaz de acceder a la información donde esté disponible.

Los alumnos, cada vez más, han de estar familiarizados con entornos de aprendizaje para la utilización de nuevas formas de *e-learning*, a través de facilidades como el uso de las redes de comunicación y las nuevas tecnologías de la educación. Los sistemas

actuales de gestión del *e-learning*, habitualmente hacen uso de herramientas como entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, como *Moodle*.

Esta competencia se requiere también para escribir trabajos como tesis y disertaciones en formatos adecuados, cumpliendo los estándares académicos como notas al pie, bibliografía y revisión de recursos.

La evaluación de páginas Web es también considerada una manera importante de desarrollar estrategias informáticas en un sentido amplio. Típicamente, este tipo de sesiones de enseñanza y aprendizaje pueden empezar con una tarea de aula usando un sitio Web y generando en los estudiantes criterios para la evaluación que son discutidos y categorizados.

De acuerdo con el grupo de trabajo de Educación, las maneras de enseñar y aprender para desarrollar competencias informáticas incluyen las siguientes actividades:

- Acceso autónomo a programas de autoaprendizaje.
- Asistencia voluntaria a formación sobre temas relacionados con las habilidades en procesamiento de textos y gráficos y evaluación de páginas Web.
- Modelando buenas prácticas, como por ejemplo dando referencias de URLs para que los estudiantes las sigan, o mostrando ejemplos de buenas presentaciones.
- Demandando a los estudiantes la producción de trabajos en formatos variados, que incluyan vínculos a recursos disponibles *online*.
- Pidiendo a los estudiantes que encuentren bibliografía en el ordenador en bases de datos locales o en red.
- Comunicando la información sobre la organización del programa de las asignaturas solamente en formato electrónico, por ejemplo a través de la intranet.
- Aplicando criterios de calidad a los sitios Web.

La evaluación del desarrollo de las habilidades informáticas está basada en requerir a los estudiantes la evidencia demostrada de la competencia, por ejemplo, pidiéndoles que elaboren una presentación para una sesión interactiva haciendo uso de varias aplicaciones de software.

Las actividades para desarrollar competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) se centran en habilidades más que en conocimientos. Esto puede incluir que los estudiantes:

- Tengan que resolver una tarea en la cual falta información que está disponible en una base de datos.
- Vean una presentación de la habilidad y deban aplicarla posteriormente.
- Tengan que usar buscadores o herramientas de búsqueda para averiguar la información requerida.
- Tengan que presentar trabajos escritos y ser evaluados sobre competencias informáticas.

Todas las actividades requeridas para el dominio de las competencias informáticas son características de una WebQuest. Los alumnos, resolviendo una WebQuest utilizan las tecnologías de la información y la comunicación de múltiples formas: para obtener información y organizarla, para trasformarla y producir nueva información, etc. Tareas típicas de las WebQuests incluyen actividades como la búsqueda y análisis de páginas Web de la Internet, realizar un trabajo escrito utilizando un procesador de textos, llevar a cabo cálculos mediante hojas de cálculo, elaborar mapas conceptuales o gráficos haciendo uso de *software*. Además, se comunican entre ellos con herramientas como el correo electrónico, la mensajería instantánea, o mediante el uso del *chat* en foros de trabajo cooperativo.

2.1.8 “Habilidades de investigación” con WebQuests.

En el caso de esta competencia, los grupos de trabajo no llegan a establecer una distinción clara entre aprender a investigar con la ayuda de un profesor y aprender a través de actividades relacionadas con un proyecto personal de investigación.

En la práctica, la competencia en habilidades de investigación se desarrolla siguiendo estos dos patrones paralelos: formación impartida por el profesor más exposición continuada a la investigación a través de la lectura de informes de investigación como parte de los requisitos del programa. El informe Tuning II pone de manifiesto la dificultad de establecer una línea clara entre el papel del profesor y las actividades de los estudiantes. Las WebQuests responden a esta necesidad, ya que proporcionan la estructura metodológica para definir la contribución del docente, que consiste, sobretodo al principio, fundamentalmente en presentar los enfoques metodológicos y dar a conocer el contexto de la investigación propuesta a los estudiantes. El apartado de la introducción de la WebQuest cumple con este objetivo. El profesorado también puede definir las características sociales, culturales y biográficas de los participantes en el proyecto de investigación, mediante la creación de roles y su asignación a los estudiantes en el apartado del proceso. El papel del profesor sigue estando presente cuando proporciona información a través de los recursos que incluye para la resolución de la WebQuest y asignando al alumnado las actividades requeridas para la resolución de la tarea. El docente realizará el acompañamiento en el desempeño de las actividades y aconsejará y proporcionará más información o las ayudas adecuadas mediante andamios cognitivos a medida que vaya siendo necesario. Además, proporcionará retroalimentación sobre el trabajo realizado, tanto durante todo el proceso como sobre el producto final en el apartado de la evaluación. Los informes Tuning II y Tuning III, aconsejan específicamente que se proporcione retroalimentación tanto sobre el proceso como sobre el resultado por parte de los profesores y que, además, como es habitual en las

WebQuests, esta evaluación se complementa con la evaluación por parte de los compañeros y por una autoevaluación.

Como puede apreciarse, el tipo de evaluación que se lleva a cabo en una WebQuest facilita enormemente incluir las reflexiones sobre los criterios para valorar los trabajos de investigación de los estudiantes referidos en el informe Tuning II. Por ejemplo, el estudio plantea cómo, debido a los tipos de actividades desempeñadas y a la interacción regular entre estudiantes y profesor, se establece un vínculo estrecho entre la evaluación realizada por el profesor y la conciencia de los propios progresos de los estudiantes. Existe acuerdo también en que la evaluación esté basada tanto en el proceso seguido durante la realización de la investigación guiada como en la calidad final del producto final solicitado.

Para finalizar, en consonancia con los criterios habituales de valoración que se incluyen en las matrices de evaluación de las WebQuests, los grupos de trabajo proponen que sean evaluados otros aspectos del proceso como la participación en las actividades de grupo y la originalidad, la habilidad para aportar evidencia documental que apoye los argumentos, la claridad e independencia de pensamiento, el sentido de la coherencia y la objetividad y claridad de presentación del producto final.

El trabajo de análisis teórico realizado confirma que las WebQuests constituyen un recurso didáctico en plena consonancia con el proceso de convergencia europea. Una vez establecida la viabilidad teórica de la propuesta de aplicación del modelo WebQuest para desarrollar la docencia en el Espacio de Educación Superior, se procede a presentar el modelo de investigación diseñado para dar respuesta a la pregunta de si la metodología de las WebQuests es un paradigma docente indicado para la docencia basada en el alumnado y enfocada al desarrollo de competencias.

A partir de las conclusiones teóricas elaboradas sobre la utilización de la metodología WebQuest para el desarrollo de competencias en el EEES (Bernabé & Adell, 2006a), se está en condiciones de plantear un

estudio empírico para poner a prueba la hipótesis de la idoneidad del uso de esta estrategia didáctica en la docencia universitaria. Para poder disfrutar al máximo de las ventajas que ofrece esta metodología, es necesario experimentar en profundidad con las posibilidades pedagógicas de las WebQuests e investigar su utilización como recurso para el aprovechamiento de las potencialidades de la Internet y otras TIC en la educación superior. De esta manera, podremos utilizar las WebQuests para favorecer la creación de aportaciones innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas universitarias y contribuir a la generación del espacio europeo de educación superior que queremos como docentes para nuestro alumnado. Para que esto sea posible, es necesario poner a prueba el modelo WebQuest en el marco del EEES. Éste es el objetivo del plan de investigación de esta tesis doctoral, que se expone a continuación.

2.2 Metodología investigadora

Para dar respuesta a los objetivos planteados, que se describen en el apartado siguiente, se optó por llevar a cabo la investigación mediante metodologías cualitativas. La modalidad de investigación escogida para el diseño del plan investigador fue la **investigación cualitativa** de carácter exploratorio, descriptivo e interpretativo, ya que lo que se pretendía era recopilar datos en las situaciones reales en las que se generaban, por medio de la interacción con las personas implicadas, llevando a cabo una **investigación de campo**.

2.2.1 Características de la investigación cualitativa

La investigación cualitativa tiene a la base una filosofía constructivista que asume la realidad como una experiencia heterogénea, interactiva y socialmente compartida e interpretada por los individuos (Mc Millan & Schumacher, 2005:401). Como refieren estos mismos autores, las bases teóricas de la investigación cualitativa incluyen la percepción de la realidad como una construcción social, que se va creando a medida que las personas o grupos van deduciendo o atribuyendo significados a

entidades concretas, como es el caso de acontecimientos, otras personas, procesos u objetos. Así pues, las personas elaboran construcciones para dotar de significado a estas entidades e ir reorganizándolas según sus puntos de vista, sus percepciones y sus sistemas de creencias.

Para la realización del estudio empírico, se aplicó una combinación de metodologías de investigación cualitativa. Como paradigma general, se utilizó el método observacional, también denominado correlacional (Morales, 1981), que presenta características diferenciadoras respecto al método experimental. Si bien ambos términos se utilizan de manera equivalente, se reserva la denominación *correlacional*, cuando se da una utilización predominante de escalas de medida que permitan un análisis estadístico a un nivel mayor que el nominal o categorial, mientras que la denominación *observacional* abarca todos aquellos procedimientos que no hacen uso de la manipulación experimental, además de que, en la fase de obtención de datos, aunque puede no excluir totalmente la medida y el empleo de técnicas correlacionales, concede una mayor preponderancia a la observación, con niveles de sistematización variables (Castejón, 2006b).

El instrumento de medida en la investigación observacional es el sistema categorial (Anguera 1991a, 1991b; Backerman & Gottman, 1989/1986). De manera que, los datos obtenidos mediante la metodología observacional están medidos con escalas ordinales y categoriales en su mayoría, característica que no impide que puedan hacerse análisis estadísticos (Anguera & Blanco, 1987).

En este tipo de estudios, es posible establecer cierto nivel de control, como realizar una selección de la muestra, de las situaciones y los momentos a observar (Coll, 1981). Y, por otra parte, permiten la no intervención durante el proceso de investigación, de modo que la situación que se estudia se observa de manera natural.

Existe bastante acuerdo en considerar un recurso de importancia a la metodología observacional en la investigación psicoeducativa (Coll, 1981). Y esto es debido principalmente a dos razones: a) por un lado, la

necesidad de estudiar el comportamiento en el contexto natural donde éste tiene lugar, y, por otro, b) el carácter de muchas situaciones educativas, que implica que en ocasiones sea difícil efectuar el análisis de los fenómenos que se producen, haciendo uso de una metodología distinta, como sería el caso de las situaciones de interacción (Coll, 1981), o la investigación sobre métodos de enseñanza-aprendizaje como es el caso de esta tesis doctoral.

Para finalizar con el marco de la metodología investigadora, y considerando la dimensión temporal, el estudio planteado fue transversal, puesto que lo que se llevó a cabo fue la recogida de información en un momento determinado, sin pretender como objetivo el establecimiento de las razones de un posible cambio en determinados aspectos de estudio, del modo en el que lo hubiera permitido un diseño longitudinal, en el que se realizan varias medidas sobre las mismas variables a lo largo de un periodo de tiempo concreto.

Para alcanzar los objetivos propuestos, El estudio se planteó con la estructura general de una **investigación-acción**, por ser una metodología especialmente indicada para la reflexión sobre la propia práctica docente, el enfoque hacia el cambio y la introducción de mejoras en educación (Blández, 1996). Se describe seguidamente esta metodología.

2.2.2 La investigación-acción.

Rodríguez (1991:60), describe la investigación-acción como un modelo de investigación que está dentro del paradigma cualitativo y que se dedica a observar y estudiar, de manera reflexiva y participativa, una situación social dada, con el objetivo de mejorarla. Los orígenes de la investigación-acción no se encuentran en el ámbito educativo, sino en el de la psicología (Lewin et al., 1992). En sus inicios, el objetivo de este modelo de investigación, pretendía “la transformación de los comportamientos, las costumbres, las actitudes de los individuos o de las poblaciones, mejorar las relaciones sociales e incluso modificar las reglas institucionales de una organización” (Goyette & Lessard-Hébert, 1988:18). El término *action research* fue acuñado por el psicólogo Kurt Lewin, para

referirse a una manera concreta de generar conocimiento sobre un sistema social, al mismo tiempo que se intenta cambiarlo (Lewin, 1946). Lewin denominó a esta metodología experimental “el experimento del cambio” (Lewin, 1947; 1948). Esta confluencia entre teoría, investigación y práctica es lo que hace de la investigación-acción una metodología de utilidad para resolver problemas de carácter práctico y promover el cambio en los momentos en los que éste es necesario. Hart & Bond (1996) han definido las principales características de la investigación-acción, que se presentan a continuación.

Características de la investigación-acción.

- Es intrínsecamente educativa.
- Trabaja con individuos como miembros de grupos sociales.
- Está enfocada a los problemas.
- Es específica del contexto.
- Está orientada al futuro.
- Incluye una intervención para el cambio.
- Aspira a la mejora y a la participación.
- Es un proceso cíclico en el que la investigación, la acción y la evaluación están íntimamente relacionadas.
- Se basa en relaciones de investigación en las que las personas implicadas son participantes en el proceso de cambio.

2.2.2.1 Motivos del éxito de la investigación-acción en educación.

Blández (1996), por su parte, expone cuáles son, a su entender, los motivos del éxito de esta metodología en el ámbito educativo y, más concretamente, en el ámbito de la formación del profesorado. Se exponen a continuación cuales son los “secretos” de la investigación-acción para atraer a tantos docentes (Blández, 1996: 24):

- **Aumenta la autoestima profesional**

En primer lugar, la autora considera que la investigación-acción aumenta la autoestima profesional, ya que, al implicar una participación activa, se tienen en cuenta en todo momento las experiencias, las opiniones y las aportaciones de todos los participantes y el aprendizaje que se lleva a cabo no solamente es a partir de una fuente de conocimiento externa, como puede ser el caso de un ponente experto en un tema concreto. Esta aceptación de los propios conocimientos y del trabajo que realizan es percibida y valorada de manera muy positiva por parte del profesorado.

- **Rompe con la soledad docente**

En segundo lugar, este tipo de investigación, al proporcionar la posibilidad al profesorado el compartir con otros profesionales los aspectos relativos a su actividad laboral, rompe con la soledad docente y sirve como espacio comunicativo en el que se comparten tanto los aspectos positivos y exitosos, como los más negativos o fracasos, para, desde ellos, seguir mejorando.

- **Refuerza la motivación profesional**

El tercer motivo por el que es interesante la investigación-acción es porque, según la autora, refuerza la motivación profesional, ya que supone un antídoto contra la apatía y la desmotivación profesional, al potenciar entre sus participantes el interés por mejorar su práctica docente y promover una actitud abierta al cambio, aspectos que les permiten mantener viva la ilusión por su labor educativa, y también el hecho de que reafirman su compromiso con la totalidad del proceso educativo.

- **Permite que los docentes investiguen**

Es decir, ofrece la posibilidad a los y las docentes de asumir el papel investigador desde su práctica docente, al tiempo que permite un acercamiento entre investigadores y docentes, lo cual revierte en un

cambio de orientación por parte de ambos, ya que, por un lado, los docentes se acercan al mundo de la investigación, y por otro, los investigadores tienen la oportunidad de reorientar su labor investigadora hacia la mejora de la educación.

▪ **Forma un profesorado reflexivo**

La reflexión es uno de los componentes básicos de la investigación-acción, junto con la planificación, la actuación y la observación. Cada uno de estos elementos supone un reto para el profesorado. En un primer momento, la planificación exige una búsqueda de nuevas estrategias didácticas. Por su parte, la actuación exige el compromiso de la introducción de cambios en la práctica docente que se venía realizando hasta el momento. La observación implica la obligación de ir tomando conciencia de lo que ocurre durante la acción, al tiempo que se recogen datos y se van analizando. Y por fin, la reflexión, forma parte de todo el proceso, ya que, tanto desde la idea inicial, como su desarrollo, están completamente mediatizados por la reflexión. De hecho, la reflexión es completamente necesaria para que se pueda llevar a cabo una experiencia de investigación-acción, ya que es a partir de ella como se va construyendo todo el proceso, que, al contrario de como ocurre en otras metodologías, está, en su mayor parte, por decidir durante su transcurso.

2.3 Propósito y cuestiones de la investigación

La investigación empírica ha pretendido poner a prueba la utilización de la metodología WebQuest por parte de profesorado universitario, encaminada al desarrollo de competencias. Para trabajar hacia este objetivo, se propuso un diseño experimental de formación y acción, basado en las dos premisas siguientes:

- a) En primer lugar, los datos obtenidos del análisis de las principales bases de datos sobre WebQuests existentes una

recopilación de las cuales puede consultarse en <http://www.xtec.es/%7Ecbarba1/portalsWQ.htm>, confirmaron la carencia de WebQuests de nivel universitario y también la escasa utilización de esta metodología en la educación superior. Por tanto, si se pretendía poner a prueba esta metodología, había que generar WebQuests universitarias y ponerlas en práctica en las aulas.

- b) Y, en segundo lugar, la necesidad observada de formación en el uso didáctico de las TIC entre el profesorado universitario (Antón & Zubillaga et al., 2005), hizo que se planteara un programa de formación dirigido al personal docente, que incluyó capacitación para la utilización de la metodología WebQuest y que estuvo encaminado a la creación de WebQuests de nivel universitario, mediante la tutorización activa de todo el proceso de diseño y creación, para posteriormente proceder a la experimentación con ellas en el aula y la evaluación de los resultados sobre el desarrollo de competencias, por lo que el estudio también se propuso dar respuesta a la necesidad de formación por parte del profesorado universitario para la adaptación al nuevo EEES (de Corral & Guillamón, 2004), y en la utilización didáctica de las nuevas tecnologías de la educación (NTE), como parte de unas de las características del nuevo espacio educativo (Pastor, 2005).

La investigación planteada tuvo **propósitos descriptivos**. En este sentido, su interés fue estudiar una experiencia docente concreta en un momento dado, siendo su carácter transversal y no implicando la inclusión en el estudio de variables independientes. En este tipo de investigación cualitativa, las hipótesis a partir de las cuales se desarrolla la investigación, se plantean en formato de preguntas para las que se busca una respuesta. Se exponen a continuación las preguntas y los objetivos de la investigación.

2.3.1 Preguntas de la investigación

2.3.1.1 Pregunta principal

¿Está indicada la utilización de la metodología WebQuest para la docencia por competencias en el nuevo EEES?

2.3.1.2 Preguntas complementarias

- ¿Cuál es la percepción del profesorado universitario sobre la metodología WebQuest?
- ¿Adquiere el alumnado competencias genéricas a través del trabajo realizado en una WebQuest?

2.3.2 Objetivo de la investigación

El principal objetivo de la investigación fue comprobar si la metodología de las WebQuests era adecuada para la docencia y la evaluación por competencias en el EEES y proponer algunas indicaciones didácticas para su utilización en las aulas universitarias.

2.4 Contexto de la investigación

Una de las características de la investigación cualitativa es la creencia de que las acciones humanas están fuertemente influenciadas por la situación en la que tienen lugar. El estudio fue planteado como una investigación de campo, en la que se recopilaron datos durante un espacio de tiempo en un escenario concreto a partir de individuos (Mc Millan & Schumacher, 2005:402). En este tipo de estudios, las generalizaciones están orientadas a ser utilizadas tanto en el contexto en el que se realiza el estudio como en otros similares. El contexto en el que se desarrolló la investigación fue en la Universidad Jaume I de Castelló de la Plana. Se describen a continuación sus principales características.

2.4.1 Características de la Universitat Jaume I

La Universitat Jaume I (UJI) es un centro público de enseñanza superior y de investigación, creado en 1991, que cuenta con poco más de 13.000 estudiantes, un volumen que le permite dar una atención personalizada a su alumnado y ser una universidad sin problemas de masificación. La Universitat Jaume I de Castellón persigue el desarrollo social, económico y cultural de la sociedad de su entorno a través de la creación y transmisión de conocimientos.

La Universitat Jaume I imparte actualmente 28 titulaciones, sometidas a planes de evaluación continua. Unas modernas instalaciones en un único campus, de creación reciente, atractivo, que permite unas relaciones humanas más próximas y que está perfectamente comunicado con la ciudad de Castelló y las localidades de su entorno, facilitan la integración de los estudiantes en la vida universitaria. Además, cuenta con sedes universitarias en diversas poblaciones de la provincia de Castelló: Morella, Vinaròs, Segorbe, Benicàssim y la Vall d'Uixó.

- *Calidad en la docencia*

La Universitat Jaume I imparte programas y planes de estudios nuevos, flexibles y competitivos. Los planes de estudios incluyen estancias en prácticas para el 100 % de los alumnos matriculados, que se desarrollan en empresas e instituciones. Según los últimos estudios, uno de cada cuatro estudiantes en prácticas es contratado por la empresa donde las realiza y el 93% de los titulados de la UJI está trabajando actualmente. Además, la Universitat Jaume I dispone del llamado "estilo UJI" que destaca la formación de carácter práctico, la multidisciplinariedad y la formación integral del alumnado. Todos los estudiantes de esta universidad cursan asignaturas de idiomas, de nuevas tecnologías y de historia de Europa. El compromiso por la calidad en la docencia ha quedado demostrado con la obtención de la certificación por parte de AENOR de tres titulaciones, que se irá ampliando a toda la oferta educativa de la UJI. Además, la Jaume I se ha ido anticipando al proceso

de armonización europea con la puesta en marcha de programas piloto de adaptación de los planes de estudio en todos sus centros.

– ***Competitividad y conexión con el entorno***

La Jaume I es una universidad competitiva, una institución dinámica, emprendedora y conectada con su entorno. Las políticas de gestión de la calidad en todos los ámbitos de la universidad, el desarrollo del plan estratégico y la formalización de su política de imagen y comunicación corporativa avalan a la Universitat Jaume I como una entidad que apuesta por la calidad y por la gestión transparente y participativa, con fuerte compromiso social con su entorno. Fruto de este compromiso, a través del programa *Campus Obert* se han creado sedes universitarias en localidades alejadas del campus universitario con el objetivo de acercar la universidad a la realidad socioeconómica de su entorno. Los programas de extensión universitaria promueven la formación y la difusión de la cultura, destacando la intervención en el mundo rural. Además, la Sociedad de Amigos y Antiguos Alumnos de la Universitat Jaume I (SAUJI), con más de un millar de socios, constituye el vínculo de conexión permanente entre la universidad y la sociedad. La Jaume I está integrada en diversas redes universitarias: Universia, Grupo Compostela, CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas), destacando por ser la sede del *Institut Joan Lluís Vives*, una red integrada por 20 universidades del ámbito lingüístico catalán.

– ***Evolución e investigación, claves de futuro***

La Universitat Jaume I es pionera en la utilización de las nuevas tecnologías de la información, consciente de que la comunicación y la creatividad son los instrumentos de futuro más importantes. La Jaume I fue la primera institución española en tener un servidor Web público (www.uji.es) y la primera universidad en disponer de un Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT), que tiene como misión la investigación y asesoramiento en la aplicación de las nuevas tecnologías

para la mejora de la calidad de la docencia. La UJI se ha convertido en una universidad pionera en España en la implantación de la enseñanza multimedia con la instalación, en todas sus aulas, de un equipamiento informático y audiovisual integrado en la mesa del profesorado para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, la Universitat Jaume I dispone de unos modernos laboratorios que cubren las demandas docentes y comunicativas en el campo de la tecnología audiovisual, con la dotación de estudios de fotografía, vídeo y televisión, radio y artes gráficas.

La Universitat Jaume I dedica un esfuerzo especial a la investigación y el desarrollo, consciente de su importancia en la calidad docente y en la interacción real entre universidad y sociedad. La Universitat Jaume I se encuentra entre las primeras universidades del estado español en la obtención de recursos externos para investigación y desarrollo por profesor. La Jaume I promueve la innovación industrial y la I+D con un plan propio dotado con más de 600.000 euros, y ha impulsado la creación de la "*Xarxa de Serveis*" un conjunto de servicios para la promoción de trabajos científicos y tecnológicos específicos para las empresas de su entorno. Finalmente, la Universitat Jaume I aloja el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC), centro líder mundial en cuanto a investigación y desarrollo tecnológico orientado a la industria del azulejo.

- *Relaciones internacionales*

La Universitat Jaume I tiene firmados más de 200 convenios de colaboración con universidades y centros de enseñanza superior españoles y extranjeros, sobre todo de Europa y América. La Jaume I potencia los intercambios internacionales de estudiantes a través de los programas Sócrates-Erasmus y otros programas de la Unión Europea: Tempus, Alfa y Leonardo da Vinci para prácticas en empresas. También publica, gestionados por la Oficina de Cooperación Internacional y Educativa, programas propios de intercambio de estudiantes con universidades de los Estados Unidos y de América Latina. La Jaume I ha sido pionera en España en la promoción del Máster Internacional para la

Paz, que anualmente reúne a más de un centenar de estudiantes y profesores de cuarenta países diferentes.

- **Titulaciones**

La UJI imparte programas y planes de estudio nuevos, flexibles y competitivos que garantizan la autonomía profesional y personal del estudiante y amplían sus posibilidades de integración en el mundo laboral. La estructura de su docencia se presenta en la Tabla 2.1

Tabla 2.1 Estructura de la docencia de la Universidad Jaume I

<p>Facultad de Ciencias Humanas y Sociales</p> <p>Licenciatura en Comunicación Audiovisual</p> <p>Licenciatura en Filología Inglesa</p> <p>Licenciatura en Humanidades</p> <p>Licenciatura en Publicidad y Relaciones Públicas</p> <p>Licenciatura en Psicología</p> <p>Licenciatura en Psicopedagogía (sólo 2º ciclo)</p> <p>Licenciatura en Traducción e Interpretación</p> <p>Diplomatura en Maestro/a especialidad de Educación Física</p> <p>Diplomatura en Maestro/a especialidad de Educación Infantil</p> <p>Diplomatura en Maestro/a especialidad de Educación Musical</p> <p>Diplomatura en Maestro/a especialidad de E. Primaria</p> <p>Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas</p> <p>Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas</p> <p>Licenciatura en Ciencias del Trabajo (sólo 2º ciclo)</p> <p>Licenciatura en Derecho</p>

Diplomatura en Ciencias Empresariales

Diplomatura en Gestión y Administración Pública

Diplomatura en Relaciones Laborales

Diplomatura en Turismo

Título propio: Graduado en Seguridad y Ciencias
Policiales

**Escuela Superior de Tecnología y Ciencias
Experimentales**

Arquitectura técnica

Licenciatura en Química.

Ingeniería en Informática

Ingeniería Industrial

1r ciclo internacional EURUJI

Ingeniería Química

Ingeniería Técnica en Diseño Industrial

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas

Ingeniería Técnica Industrial: Especialidad en
Mecánica

Ingeniería Técnica Agrícola:

Título propio: Graduado Superior en Matemática
Computacional

Estilo docente en la Jaume I

La Universitat Jaume I se ha planteado como objetivo el establecer un marco de referencia que, partiendo de la definición del Estilo UJI en el ámbito docente, facilite unos criterios para garantizar que la acción docente proporcione, además de los conocimientos y habilidades propias de cada titulación, una formación integral como referente de estilo de la Universitat Jaume I. Con esta finalidad se incluye la aplicación práctica del

Estilo UJI y las funciones del Consejo Asesor del Estilo, que velan por favorecer que la formación integral y la interdisciplinariedad del estudiantado estén encaminados a formar ciudadanos capaces de enfrentarse no solamente a los retos que puede presentar el mundo profesional, sino también la sociedad en su conjunto. Igualmente, a través del Consejo Asesor de Estilo, en la Universitat Jaume I se promueve que el Estilo UJI sea una realidad mediante la oferta académica y las acciones dirigidas a impulsar la transversalidad, la educación en valores y la renovación pedagógica.

El modelo educativo es el marco de referencia que permite construir un estilo individualizado y perfilar la personalidad o las características propias de cada universidad en los diferentes ámbitos de actuación (docencia, investigación y gestión). Por lo que se refiere a la docencia, desde el primer momento, la Universitat Jaume I se ha caracterizado por buscar su identidad docente mediante el estilo.

Este estilo se podría definir como una herramienta que permite incidir en aquellos aspectos formativos y docentes que son considerados fundamentales para la integración del estudiantado en la sociedad como a profesionales y como ciudadanos.

Desde un punto de vista histórico, es preciso mencionar que en el momento de la creación de la Universitat Jaume I, el estilo UJI consistía en una apuesta por el europeísmo, el conocimiento de la lengua inglesa y el conocimiento de las herramientas informáticas. Estos ámbitos estaban presentes en todas las titulaciones mediante asignaturas de estas materias que el alumnado tenía que cursar con carácter obligatorio. Después de la elaboración de los Estatutos, también quedó suficientemente claro que, además de los conocimientos y habilidades propias de cada titulación, la acción docente tenía que ir encaminada a proporcionar una formación adicional que contemplara la formación de carácter práctico, la multidisciplinariedad y la formación integral como referente del estilo de la Universitat Jaume I.

Por lo que se refiere a la formación de carácter práctico, la realización obligatoria de una estancia en prácticas en empresa ha

facilitado la integración del estudiantado en la sociedad como profesionales. En relación a la interdisciplinariedad, el documento de Directrices del proceso de creación y modificación de un plan de estudios de la Universitat Jaume I, aprobado en la Junta de Gobierno número 34, de 28 de septiembre de 2001, determina la presencia, al menos, de una asignatura obligatoria u optativa por cada uno de los ámbitos o centros distintos a los de origen de la titulación.

De este modo, la formación interdisciplinar e integral del estudiantado queda reflejada en la oferta de asignaturas de libre configuración, que es un instrumento que permite ofrecer una formación que excede las limitaciones de la propia titulación. Las herramientas que la Universitat Jaume I pone a disposición del estudiantado para cursar la libre configuración son:

- a) Asignaturas de libre configuración de centro. Estas asignaturas responden a la demanda del entorno y a las necesidades del estudiantado para su incorporación al mundo laboral. También pueden responder a la necesidad de completar la formación de los y las estudiantes de un centro. Cada centro cuenta con la posibilidad de ofrecer a su alumnado dos asignaturas vinculadas con el mismo centro y dos asignaturas más de cada uno de los otros centros. Los contenidos de las asignaturas son establecidos por la Junta de Gobierno, a propuesta de la Junta de Centro.
- b) Asignaturas optativas de la propia titulación que serán reconocidas como créditos de libre configuración.
- c) Asignaturas optativas, troncales y obligatorias de otras titulaciones. Un estudiante de una titulación puede elegir cualquier asignatura de otra titulación, independientemente de cuál sea el centro en la que se imparta, siempre que la asignatura haya estado ofertada como de libre configuración.
- d) Actividades extraacadémicas organizadas por la Universitat o por instituciones con convenio con la Universitat con la

posibilidad de ser reconocidas como créditos de libre configuración.

Para conseguir una formación multidisciplinar e integral, la Universitat Jaume I también dispone de asignaturas de estilo de universidad. Las asignaturas de estilo de la Universitat, se caracterizan por estar en continuo proceso de revisión y actualmente se pueden agrupar en tres grandes ámbitos: 1) conocimiento de lenguas; 2) nuevas tecnologías e informática; y 3) humanismo, ciudadanía europea y conocimiento de otras culturas. El estudiantado de cualquier titulación está obligado a cursar al menos una asignatura por cada uno de los ámbitos del estilo definidos anteriormente. Además, como se ha comentado, para incidir en una formación interdisciplinar e integral se considera necesario entender que esta formación ha de ir encaminada a formar a los y las estudiantes como profesionales y como ciudadanos.

Por lo que se refiere a la formación como profesionales, se necesitan unos conocimientos instrumentales que se concretan en la presencia de asignaturas del ámbito de conocimiento de las lenguas y las nuevas tecnologías y la informática. Estos dos ámbitos están presentes en todas las titulaciones mediante asignaturas de estilo específicas para la titulación y se han de cursar con carácter obligatorio. Además, y pensando en la integración del estudiantado como parte de la ciudadanía, los alumnos y alumnas han de elegir al menos una asignatura del ámbito del humanismo, la ciudadanía europea y el conocimiento de otras culturas. La elección se hace entre la oferta de asignaturas de estilo que, para cada curso académico, la Junta de Gobierno, determinará, a propuesta del Consejo Asesor de Estilo. La propuesta del Consejo Asesor tiene en cuenta la demanda de asignaturas estilo por parte de las titulaciones o centros y coordina esta demanda con la oferta realizada por los departamentos.

Finalmente, no es solamente la oferta académica la que permite perfilar la personalidad o las características propias de una universidad. La apuesta por la innovación y la mejora docente ha sido siempre uno de los objetivos de la Universitat Jaume I. Entre las acciones que actualmente se promueven, a través de la Unidad de Apoyo Educativo

(*Unidad de Suport Educatiu*, USE), habría que comentar, entre otras, el programa de formación del profesorado, que está tanto dirigido al profesorado novel y como al que cuenta con más experiencia y que se comentará en el próximo apartado, el programa de formación permanente, que incluye la convocatoria de proyectos de mejora educativa, y el programa de orientación e información al estudiantado.

Las diferentes acciones dirigidas al apoyo y la mejora educativa son un objetivo fundamental para perfilar el estilo de universidad en el ámbito docente. En este sentido, el Consejo Asesor de Estilo tiene la posibilidad de proponer acciones que permitan introducir cambios pedagógicos que faciliten el aprovechamiento del tiempo docente, por ejemplo con la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con la revisión del papel de las tutorías, con la potenciación de la docencia en valencià, etc. Para ser posibles, estas acciones precisan, además del impulso político, la colaboración del profesorado, los departamentos y centros de manera que puedan suponer un compromiso y se incorporen dentro de posibles contratos institucionales.

Formación del profesorado en la Jaume I

En la Universitat Jaume I existe una cultura de mejora educativa continua. Sus planes de formación promueven la renovación en las metodologías docentes a partir de la investigación-acción sobre la misma práctica de aula y el desarrollo de redes de apoyo educativo entre el profesorado. En este sentido, la Universitat Jaume I ha consolidado, en los últimos años, una estructura de formación del profesorado que ha conseguido implicar a un porcentaje elevado de personal docente e investigador, un 30% el curso escolar 2004-2005 (Universitat Jaume I, 2005). Además de ofrecer la formación que se considera de interés, sus intereses también se centran en la adaptación de las diferentes ofertas formativas a las necesidades que van surgiendo.

Durante el periodo 2005-2007, en el cual se desarrolló el trabajo empírico de esta tesis doctoral, tanto la Universitat como su profesorado

tuvieron que afrontar el inicio del proceso de adaptación al nuevo modelo educativo del Espacio Europeo de Educación Superior. Esta circunstancia implica, entre otras cosas, la organización de la docencia y las metodologías de enseñanza centradas en el alumnado, la programación de la docencia y la evaluación basada en competencias y resultados de aprendizaje, la estimación de las cargas de trabajo del alumnado en créditos ECTS, etc. Este proceso constituye una gran oportunidad para promover la mejora y la innovación de la docencia universitaria, y también para plantear nuevos retos, como son la coordinación docente de todas las asignaturas a nivel de curso o de titulación, el desarrollo de evaluaciones integradas entre diferentes asignaturas, diseños curriculares de titulación y no de asignatura, etc.

En este nuevo contexto, el plan de formación ha de servir para establecer mecanismos que generen reflexión y análisis de la mejora educativa y la formación del profesorado desde las mismas disciplinas científicas, dando apoyo y respuesta a las iniciativas y demandas que vayan surgiendo desde los departamentos, titulaciones, equipos docentes y profesorado en general.

Objetivos del plan de formación del profesorado de la UJI.

El Plan de formación del profesorado de la Universitat Jaume I está coordinado desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Estudiantes, a través de la USE. Este Plan, quiere responder al objetivo general de establecer acciones formativas integradas en las características propias de la Universitat Jaume I, y se centra en la formación y el asesoramiento para la acción, el diseño de cursos con créditos ECTS y la utilización por parte de los formadores de las herramientas tecnológicas de las que dispone la Universidad.

Los objetivos del plan de formación del profesorado de la Universitat Jaume I son:

1. Continuar informando, sensibilizando y difundiendo entre el profesorado los procesos de innovación de la docencia, los

cambios en la metodología docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje que implica el nuevo EEES.

2. Desarrollar competencias y habilidades docentes para potenciar un cambio en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
3. Promover espacios dirigidos a que el profesorado comparta, dentro de una cultura de calidad, experiencias docentes.
4. Prestar y ofrecer apoyo a las acciones de innovación educativa y de coordinación docente propuestas por parte del mismo profesorado y los equipos docentes, los departamentos, titulaciones, etc.
5. Contribuir a la integración del nuevo profesorado de la UJI y a la promoción de una cultura de calidad y de innovación docente.

Programas de formación de la UJI.

Respecto a los tipos de formación, se proponen un total de siete programas diferentes. De ellos, se comentarán los tres con los que se ha trabajado durante la elaboración de esta tesis doctoral.

Para la organización de las acciones formativas, la USE tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Que la actividad formativa sea transferible para mejorar la docencia.
- Que se potencie el aprendizaje.
- Que se utilicen las nuevas tecnologías, fundamentalmente aquellas de las que dispone la universidad. Estas tres condiciones las cumplían las propuestas formativas elaboradas y presentadas a la USE para su aprobación en el curso 2006-2007.

Programa 1. Cursos y talleres para la mejora docente centrados en la acción.

Este tipo de formación es complementaria a la de carácter exclusivamente pedagógico y didáctico está dirigida a todo el PDI. Adopta la forma de un “taller experiencial”, constituyendo un lugar de

encuentro e intercambio donde los y las participantes asisten para emprender mejoras educativas bajo el asesoramiento de expertos y el intercambio con los y las colegas. Estos cursos de formación y asesoramiento se estructuran de la siguiente forma:

- Fase inicial de exposición, debate e intercambio de ideas y experiencias y/o entrenamiento en habilidades y estrategias docentes específicas.
- Segunda fase de trabajo y puesta en práctica de las mejores innovaciones por parte de las personas participantes. Cada profesor y profesora, de forma individual y/o grupal, experimentará diferentes mejoras en su propia docencia, contando en algunos casos con la posibilidad y asesoramiento por parte del formador del curso.
- Tercera fase de revisión, valoración y puesta en común de las experiencias llevadas a la práctica por parte de los participantes contando con la moderación del formador.

Los cursos de formación del profesorado universitario en la estrategia WebQuest fueron impartidos por parte la autora y por el profesor Adell, en el marco de este programa y como parte de las actividades realizadas para la elaboración de la tesis doctoral han sido, durante el curso académico 2005-2006, “Aprovechamiento didáctico de Internet: diseño y desarrollo de WebQuests”. Y, en el transcurso del curso académico 2006-2007 se impartieron “TICs y desarrollo de competencias en el EEES: taller práctico de WebQuest” y “Docencia por competencias y tecnologías de la información y la comunicación: las WebQuests en el EEES”, del que se ha realizado una nueva edición durante el curso académico 2007-2008. De todos ellos, se hará referencia en el desarrollo de la investigación a los dos primeros, durante los cuales se llevó a cabo el estudio empírico a partir del cual se han extraído las principales conclusiones de la tesis doctoral.

Programa 2. Seminarios permanentes de mejora e innovación educativa para la “formación de formadores”.

Se constituyen grupos de profesores y profesoras con intereses comunes para innovar en su docencia a partir de temáticas o estrategias docentes concretas, como por ejemplo el contrato didáctico, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos, la evaluación continua del aprendizaje y el uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje.

Cada grupo de trabajo está liderado y coordinado por un profesor/asesor experto en la temática y cuenta con el apoyo de los técnicos de la USE. Con estos grupos, se tratará de que el profesorado participante se forme para mejorar su docencia, y al mismo tiempo iniciar un proceso de “formación de formadores” con el objetivo de que en una segunda fase el profesorado participante lidere experiencias de este tipo en sus respectivos departamentos y/o titulaciones.

Como parte de las actividades llevadas a cabo para la realización de la tesis doctoral, se puso en práctica durante el curso escolar el “Seminario de WebQuest de la UJI”, coordinado por la autora y que continúa durante el curso académico 2007-2008.

Programa 5. Proyectos de mejora educativa y coordinación docente en las titulaciones.

Desde el curso 1999-2000 se están convocando en la UJI ayudas económicas dirigidas al profesorado para llevar adelante diferentes acciones, proyectos e innovaciones que impliquen la mejora de la calidad de la docencia.

Durante este periodo, desde la USE se considera que es importante continuar prestando apoyo a la mejora y la innovación educativa, con especial énfasis en la ayuda a las acciones propuestas por equipos de profesorado, con el objetivo de coordinar la docencia de diferentes asignaturas, cambios en la docencia que impliquen mejoras concretas para el alumnado y aquellas que actúen directamente sobre la calidad de las titulaciones.

Estos proyectos, además de proporcionar apoyo educativo o técnico, ayudan a establecer vías para reconocer otros esfuerzos de mejora educativa, como es el caso de algunas acciones de los planes estratégicos de los departamentos y centros, algunas iniciativas de introducción de las nuevas tecnologías en la docencia asesoradas o apoyadas por el CENT, o la participación en los proyectos piloto ECTS.

Se enumeran a continuación los proyectos de innovación y mejora educativa durante los cuales se ha realizado parte de la presente tesis doctoral. Estos proyectos han contado con el apoyo de la USE y han sido dirigidos por la autora. Durante el curso escolar 2006-2007, se llevaron a cabo los proyectos “Competencias específicas en tecnologías de la información y la comunicación para docentes” y “Las WebQuests como metodología docente para la adquisición de competencias genéricas”. Y durante el curso escolar 2007-2008 se dirigió el proyecto “Docencia y evaluación de la adquisición de competencias mediante WebQuests”.

Una vez planteada la propuesta investigadora, descrita la metodología a utilizar, expuestos los objetivos y las preguntas y contextualizado el estudio, se procede a exponer, en el Capítulo 3, el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se relata la investigación realizada. En primer lugar, se exponen los criterios de selección de la muestra investigadora. En segundo lugar, se describe la formación realizada al profesorado sobre WebQuest. En tercer lugar, el seguimiento y tutorización que se llevaron a cabo. En cuarto lugar, se describe el modelo de aplicación de las WebQuests en el aula y finalmente se expone cómo se realizó el intercambio de experiencias y la evaluación.

3.1 Selección de la muestra

En la investigación participaron tanto profesorado como alumnado universitario de diferentes Facultades, titulaciones y asignaturas de la Universidad Jaume I. La descripción de la muestra se expone en el Capítulo 4, dedicado a los resultados de la tesis doctoral. La muestra total se compuso de 343 participantes. A continuación se describe el tipo de muestreo realizado para la elección de la muestra.

3.1.1 Tipo de muestreo realizado

Para seleccionar la muestra de la investigación se pusieron en práctica una combinación de estrategias de muestreo intencionado (Mc Millan & Shumacher, 2006:408). El muestreo intencionado, al contrario que el que está determinado por probabilidad, consiste en “seleccionar casos con abundante información para estudios detallados” (Patton, 1990:169). Este tipo de muestreo, se lleva a cabo para incrementar la utilidad de la información que se obtiene a partir de modelos pequeños, sin tener la pretensión explícita de generalización a otras situaciones. Además, resulta de especial utilidad cuando la pretensión es llegar a entender aspectos sobre los casos que se estudian (Quinn, 1988). La potencia del muestreo estadístico depende de seleccionar una muestra

verdaderamente aleatoria y representativa que permita hacer generalizaciones desde la muestra a una población mayor. La potencia en el muestreo intencional está en seleccionar casos ricos en información para estudiar en profundidad. (Quinn, 1988).

Tanto la lógica de su funcionamiento, como su poder, radican en que, con pocos casos estudiados en profundidad, se obtienen cuantiosas informaciones sobre el tema de estudio. En el caso de esta tesis doctoral, no estaba indicada la aplicación de la lógica de la determinación de muestras probables, ya que ésta depende de la selección de un modelo representativo estadísticamente o bien de uno aleatorio para la posterior generalización a una población más numerosa. Este tipo de procedimientos de determinación de muestras de probabilidad, como es el caso de un modelo simple aleatorio o el de un modelo estratificado, suelen resultar inapropiados en los casos como el de la presente investigación, en los cuales se dé alguna o varias de la situaciones siguientes:

- I. El estudio no tiene como finalidad permitir la generalizabilidad de la información obtenida.
- II. Únicamente son de interés relevante para el problema de la investigación una o dos subunidades determinadas pertenecientes a una población.
- III. Las personas que realizan la investigación no cuentan con la posibilidad de acceder a la totalidad del grupo a partir del cual se pretende conformar el modelo.
- IV. Se da la imposibilidad de aplicar la determinación estadística de modelos debido a causas de carácter lógico o bien ético.

Dadas las características de la investigación planteada, se consideró apropiada la metodología de muestreo intencionado para una orientación óptima hacia los objetivos del presente estudio. De este modo, en un primer momento, se seleccionó el escenario, y con ello la primera definición del perfil de las personas con posibilidad de participación en el estudio. Este escenario dependía completamente del contexto en el que se llevó a cabo el estudio, que fue el ámbito de la

enseñanza superior y, más concretamente, la Universitat Jaume I de Castelló de la Plana, ya descrita en el apartado dedicado al contexto. En el marco de este contexto, la investigación fue diseñada para ser desarrollada en torno a una actividad formativa dirigida al profesorado universitario. Para ello, como se ha mencionado previamente, se contó con la colaboración de la *Unitat de Suport Educatiu* (USE: Unidad de Apoyo Educativo), que es la entidad responsable de la formación del Personal Docente e Investigador de la Universidad Jaume I y también con el Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT).

3.1.2 Criterios de selección de la muestra

A partir de este marco general, se fueron definiendo los criterios de selección de la muestra. Respecto al profesorado, el primero de los criterios de inclusión fue circunscribir la participación al PDI con dedicación docente en el momento de realización del estudio. A partir de esta primera característica, para seleccionar al profesorado que finalmente formaría parte de la muestra, se incluyó como segundo criterio la participación en un curso de formación sobre WebQuest diseñado e impartido por la investigadora. Además, como tercer criterio, se incluyó la disponibilidad para elaborar una WebQuest y aplicarla en el aula a lo largo del semestre en el que se desarrollaba la acción formativa. Y, para finalizar, el cuarto criterio fue la participación en la evaluación de la experiencia. En la difusión del curso se incluyeron estos criterios, para intentar asegurar la motivación e implicación necesaria para seguir adelante con todo el proceso. A partir del momento de su implicación en el curso, para formar parte de la muestra final, el profesorado tenía que participar en todas las actividades formativas, que incluyeron la asistencia a la formación presencial, la elaboración de una propuesta de WebQuest, el mantenimiento de reuniones individuales de seguimiento y tutorización en el proyecto de WebQuest, la finalización de la WebQuest, su aplicación en el aula y la evaluación de todo el proceso mediante la administración de los cuestionarios de evaluación de competencias al alumnado y la realización de una entrevista de valoración final con la investigadora. El

resumen de los criterios de inclusión de la muestra formada por el **profesorado** se muestran en la Tabla 3.1:

Tabla 3.1 Criterios de inclusión de la muestra de profesorado

-
1. Participar en el curso de formación sobre WebQuest y competencias EEES.
 2. Elaborar una WebQuest.
 3. Aplicar la WebQuest en el aula.
 4. Evaluación de la experiencia: entrevistas semiestructuradas.
-

Y, por lo que se refiere al **alumnado**, los requisitos fueron, en primer lugar, estar matriculados en la asignatura para la que el profesorado participante había diseñado la WebQuest. Además, debían estar cursando la materia y trabajar la WebQuest. Por fin, tenían que rellenar y entregar los cuestionarios de evaluación de competencias. Los criterios se muestran resumidos en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2 Criterios de inclusión de la muestra de alumnado

-
1. Cursar la asignatura para la que se diseñó la WebQuest.
 2. Trabajar la WebQuest.
 3. Autoevaluación con las matrices de evaluación de competencias.
-

La muestra con la que finalmente se contó para la realización del estudio (N= 343), si tenemos en cuenta la que presentan otros estudios sobre la metodología WebQuest y educativos en general, es muy superior a la encontrada en los estudios revisados y presentados en el Capítulo 1. Además, si se consideran todos los criterios de inclusión y la gran carga de trabajo que supuso para el profesorado el finalizar todo el proceso, puede considerarse la composición de la muestra final muy adecuada, por constituir el gran tamaño de la muestra el mejor método para aumentar la potencia de un estudio (Mc Millan & Schumacher, 2006).

La fase experimental constó de los siguientes estadios:

- I. Formación inicial del profesorado en WebQuest.
- II. Seguimiento y tutorización de las WebQuests.
- III. Aplicación de las WebQuests en el aula.
- IV. Intercambio de experiencias y evaluación.
- V. Procesamiento y análisis de los datos.

3.2 Fase de formación del profesorado en la estrategia WebQuest

3.2.1 Descripción de la formación

Como parte fundamental de la fase experimental, se programaron una serie de actividades formativas sobre la metodología WebQuest dirigidas al personal docente e investigador (PDI) de la Universitat Jaume I (UJI) y orientadas a la acción (Bernabé, 2007). La formación se desarrolló durante los cursos académicos 2005-2006 y 2006-2007. En ella participaron un total de 43 docentes de diferentes titulaciones de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, la Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas y de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales y fue impartida por la autora y por el profesor Adell (USE, 2005-2008).

Las actividades formativas se enmarcaron en la oferta de cursos-talleres de formación permanente del profesorado de la Universitat Jaume I. La formación estuvo coorganizada por la Unidad de Apoyo Educativo (USE: Unidad de Suport Educatiu) del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Estudiantes la Universitat Jaume I y el Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT) de la misma universidad. Se llevó a cabo en el marco de la formación permanente del profesorado de la Universitat Jaume I sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la docencia y se desarrolló en el marco del Programa de

cursos y talleres para la mejora docente centrados en la acción. El diseño de las actividades formativas se orientó por completo al aprendizaje en la práctica del PDI participante. Se diseñaron específicamente para proporcionar metodologías docentes que favorecieran la incorporación de estrategias TICs por parte del profesorado para la adaptación de la docencia al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

La metodología formativa combinó formación presencial y semipresencial, e incluyó el apoyo de un curso en el aula virtual de la UJI, basada en la plataforma Moodle. Las actividades formativas se realizaron en grupo y el proceso de tutorización y asesoramiento de la aplicación de la formación a la propia docencia por parte del profesorado participante fue realizado de manera individual.

3.2.1.1 Objetivos de la formación

El objetivo principal de la formación fue contribuir a la promoción del uso de las WebQuests como metodología en la universidad, ya que, aunque estas actividades didácticas TIC colaborativas nacieron como una estrategia de formación en el ámbito de la educación superior (Dodge, 1995), su uso en el estado español está bastante más extendido en educación primaria y secundaria y, como ya se ha comentado en el Capítulo 2, existe una carencia de WebQuests de nivel universitario. Una base de datos de referencia en el estado español es el Directorio de la Comunitat Catalana de WebQuest, disponible en <http://webquest.xtec.cat/enlla/>, donde se puede comprobar cómo, por el momento, son escasos los ejemplos de WebQuests dirigidas al alumnado universitario.

Los principales **objetivos específicos** de las actividades formativas fueron:

- Proponer las WebQuests como herramientas para la utilización de recursos tecnológicos en la docencia en el espacio europeo de educación superior.
- Promover el uso de las WebQuests en la UJI.

- Presentar las WebQuest como recurso didáctico para llevar a término procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando Internet y otras TIC.
- Formar a profesorado universitario en la estrategia WebQuest.
- Experimentar con las WebQuests cómo trabajar de manera colaborativa en tareas de investigación en grupo en el aula.
- Elaborar WebQuests dirigidas a alumnado universitario de diferentes titulaciones.
- Profundizar en los fundamentos pedagógicos de las WebQuests.
- Ofrecer herramientas y recursos para la creación de WebQuests.
- Analizar estrategias de análisis y valoración de WebQuests existentes.
- Proponer el modelo de evaluación de las matrices de evaluación.
- Crear una unidad didáctica en formato WebQuest e implementarla.

3.2.2 Desarrollo de la fase de formación

Se llevaron a cabo dos ediciones de la fase de formación. Durante todo el periodo formativo, además de impartir el curso dirigido a profesorado universitario, se realizaron otras actividades encaminadas a la consecución de los objetivos de la tesis. Así, en la primera actividad formativa se elaboraron los documentos-guía para la creación de WebQuests y se realizó el diseño de los instrumentos de evaluación de competencias y también se realizó un estudio piloto para poner a prueba la metodología investigadora. Durante el periodo transcurrido entre las dos ediciones de la formación, se efectuaron las modificaciones y adaptaciones necesarias para optimizar el proceso formativo e investigador.

A lo largo de la segunda edición del curso se aplicaron estas mejoras y se procedió a la administración de los instrumentos, la recogida de datos y su posterior procesamiento, análisis y evaluación. En ambos cursos, la formación se desarrolló de manera similar. Las principales diferencias que presentó el segundo curso respecto del primero, fueron: la

introducción de un aula virtual del curso como complemento a las sesiones presenciales desde el inicio del curso y una mayor dedicación a la tutorización y el seguimiento individualizados de cada participante.

3.2.2.1 Duración

Los cursos tuvieron, en la primera edición, 24 horas de duración (equivalentes a un crédito ECTS): 12 horas presenciales (9 de la fase 1 y 3 de la fase 3) y 12 horas de formación no presencial, tutorización y seguimiento de las WebQuests elaboradas. Y, el segundo tuvo una duración de 25 horas de formación, (equivalentes a un crédito ECTS, distribuidas de la siguiente forma: 14 horas fueron presenciales y 11 horas de formación tuvieron carácter no presencial. Respecto a la formación no presencial, ésta se llevó a cabo una vez realizado el periodo inicial de formación y consistió en el diseño de la WebQuest y experimentación en el aula.

3.2.2.2 Temporización

La primera edición del curso tuvo lugar desde septiembre de 2006 a febrero de 2007 y se desarrolló a lo largo de tres sesiones presenciales de 4 horas de duración cada una, las dos primeras con un carácter más expositivo y la tercera en forma de seminario de intercambio de experiencias entre el profesorado participante. Respecto a la segunda edición, la fase presencial del curso se desarrolló desde febrero a marzo de 2007. Y desde marzo a junio se desarrolló la fase de aplicación y tutorización de la elaboración de la WebQuest, mediante citas concertadas con los y las participantes individualmente o en grupo.

3.2.2.3 Metodología de las actividades formativas

Durante los cursos de formación, se realizaron sesiones presenciales introductorias para la adquisición de la formación necesaria sobre la metodología WebQuest. Desde el principio, las sesiones estuvieron enfocadas hacia el objetivo de crear un proyecto personal adaptado a la propia realidad docente de cada participante. Durante esta fase formativa, se realizaron exposiciones teóricas por parte del profesorado responsable

del curso, así como actividades prácticas por parte de los y las participantes.

Además de las sesiones presenciales, también se realizaban actividades en el aula virtual del curso. Al finalizar el periodo formativo, el PDI participante debía haber elaborado una propuesta de WebQuest para su asignatura. Las propuestas eran enviadas a un foro en el aula virtual, para ser revisadas por el resto de profesorado participante.

El planteamiento metodológico del curso, centrado en la acción, permitió proporcionar apoyo al profesorado en el desarrollo de estrategias para el uso de la Internet y otras TIC en la docencia. A lo largo de todo el curso se llevaron a la práctica las bases didácticas de las WebQuest, fomentando el trabajo cooperativo y el aprendizaje significativo. Los cursos tuvieron carácter completamente práctico y en estuvo enfocado a que cada participante aplicara la metodología WebQuest en su docencia con el apoyo continuado del profesorado.

Parte de las sesiones se dedicaron a la preparación del proyecto de trabajo en el aula. Las WebQuests elaboradas se pusieron en práctica durante el segundo semestre del curso 2006-2007 y se realizó un seguimiento de la innovación. Al finalizar, se llevó a cabo la evaluación de la experiencia didáctica. Dadas las características del curso, se limitó el número de participantes.

3.2.2.4 Diseño y puesta en práctica de la formación

Como se ha indicado con anterioridad, los cursos realizados se denominaron: “Aprovechamiento didáctico de Internet: diseño y desarrollo de WebQuest” y “Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y desarrollo de competencias en el EEES: taller práctico de WebQuest”, respectivamente.

La primera fase de la formación se planteó como una introducción a las WebQuests. Durante esta fase inicial, cada profesor y profesora adquirió los conocimientos y destrezas necesarios para poder elaborar

una propuesta de WebQuest dirigida a su alumnado. Los **objetivos** de esta fase de formación inicial fueron:

- Dar a conocer las WebQuest como herramientas par la utilización de recursos tecnológicos en la docencia en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).
- Trabajar cooperativamente en tareas de investigación en grupo en el aula.
- Presentar las WebQuest como un recurso didáctico para llevar a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando la Internet y otras TIC.
- Descubrir los fundamentos pedagógicos de las WebQuest.
- Ofrecer instrumentos y recursos para la creación de WebQuest.
- Desarrollar estrategias de análisis y valoración de WebQuest.
- Evaluar el trabajo del alumnado mediante matrices de evaluación.
- Conocer y compartir las experiencias docentes con WebQuest que se lleven a cabo.
- Crear una unidad didáctica en formato WebQuest y ponerla en práctica.
- Crear un grupo de trabajo de innovación educativa para trabajar las competencias genéricas y específicas con las WebQuests.
- Experimentar en el aula con esta metodología docente.
- Fomentar el uso de las TIC en la docencia.
- Planificar las WebQuests orientadas al desarrollo de competencias.
- Elaborar la evaluación de la WebQuest teniendo en cuenta la adquisición de competencias por parte del alumnado.

Los principales **contenidos** que se desarrollaron fueron:

- Introducción y análisis del concepto de WebQuest.
- Bases pedagógicas de las WebQuest.
- Estructura y apartados de una WebQuest.
- El proceso de diseño y creación de una WebQuest.
- Adaptación de WebQuest existentes.
- Búsqueda y utilización de recursos para construir la WebQuest.
- Herramientas para crear y publicar una WebQuest: las plantillas y los generadores.
- Recursos para localizar y utilizar WebQuests.
- Criterios para identificar buenas WebQuest.
- Docencia por competencias.
- Definición, fundamentos y estructura de las WebQuests.
- Elaboración de actividades didácticas haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

3.2.2.5 Fin de la etapa formativa: elaboración de la propuesta de WebQuest.

Durante esta etapa formativa, el profesorado, a través de su asistencia a las clases presenciales del curso, la realización de las actividades propuestas y la participación en el aula virtual, adquirió los conocimientos básicos necesarios para poner en marcha su propio proyecto de creación de una WebQuest, contando con el apoyo del profesorado del curso.

Al finalizar esta fase de formación, los y las participantes debían entregar una propuesta de WebQuest, formalizada en un documento creado para servir de guía didáctica de planificación de la WebQuest y que se encuentra disponible en el apartado Anexos de esta tesis doctoral como Anexo 1. La propuesta presentada, tenía que contener, además de la identificación del profesorado que la había realizado, una estimación

del número de alumnado al que iba dirigida el WebQuest, la denominación de la asignatura y la titulación en la cual se enmarcaba. Además de especificar el tema sobre el que versaba la WebQuest, los autores debían ya proponer un título provisional. Este documento, debía incluir un listado de las competencias que se pretendían trabajar mediante la metodología WebQuest, con la especificación de cómo pensaban conseguir que el alumnado trabajara para adquirir cada una de ellas.

También se les solicitaba una revisión de los recursos Web y otros materiales con los que pudieran contar para elaborar la WebQuest y para facilitarles al alumnado.

En la propuesta, debían también explicar en líneas generales la tarea principal que tenía que realizar el alumnado durante la resolución de la WebQuest y cuál sería el producto final que tendrían que elaborar.

Del mismo modo, se pedía que se describiera el proceso que había de seguir el alumnado para realizar la tarea de la WebQuest, y que se apuntaran aspectos a tener en cuenta sobre la organización del alumnado y, específicamente, los roles que éste tenía que asumir.

Finalmente, al profesorado que presentaba sus propuesta, se le solicitaba que apuntara ideas sobre cómo pensaba evaluar el trabajo del alumnado, qué era lo que creía que debía valorar y qué criterios utilizaría.

Con la revisión del documento de la propuesta didáctica de la WebQuest, se dio por finalizada la fase de formación y se pasó a la siguiente fase de tutorización y seguimiento individualizado y en grupo de cada uno de los proyectos de WebQuest en marcha.

3.3 Fase de seguimiento y tutorización de las WebQuests

A lo largo de todo el proceso formativo y de aplicación de las WebQuests en el aula, las sesiones presenciales de grupo y las actividades en el aula virtual se complementaron con reuniones individuales de asesoramiento con los profesores y profesoras para el diseño, creación y aplicación de la WebQuest. Se realizaron una media de dos reuniones con cada uno de los docentes participantes.

Durante esta fase, además de mantener reuniones individuales de seguimiento con el profesorado participante, con el objetivo de tutorizar la elaboración de las WebQuests, también se llevó a cabo el seguimiento a través de Internet, mediante el entorno de formación Moodle. En el transcurso de este periodo, se profundizó en el uso de las WebQuests en el Aula Virtual de la Universidad Jaume I. Esta fase estuvo dedicada al diseño y la creación de la WebQuest y su preparación para ponerla en práctica en el aula.

Durante la fase de seguimiento, se guió el proceso de creación de cada una de las WebQuests de manera individual y se mantuvieron sesiones de valoración entre todos los participantes. Estas sesiones se dedicaban a la exposición y el debate de las propuestas y todo el profesorado tenía la oportunidad de dar y recibir retroalimentación, ideas, comentarios y sugerencias sobre su trabajo. Estas reuniones de grupo presenciales se compaginaron con actividades en el aula virtual dedicadas a la presentación de las propuestas y la valoración por parte de los demás participantes. En la Figura 3.1 se puede apreciar el Foro para compartir los proyectos de WebQuests de las y los participantes, uno de los que se utilizaron para la realización del seguimiento.



Figura 3.1 Foro de proyectos de WebQuest.

Las WebQuests elaboradas por el profesorado pueden consultarse en el Anexo 7. Una vez finalizada la WebQuest, el siguiente objetivo fue la puesta en práctica en el aula.

3.4 Fase de aplicación de las WebQuests en el aula

3.4.1 Introducción

Con el objetivo de facilitar al máximo la utilización didáctica de las TICs, incluida la plataforma de enseñanza-aprendizaje Moodle los cursos de formación incluyeron un modelo de aplicación de las WebQuest en el aula virtual de la universidad que se expone a continuación, utilizando como ejemplo una de las WebQuests desarrolladas.

Como se ha comentado con anterioridad, la Universidad Jaume I cuenta con un campus virtual con una utilización creciente por parte de la comunidad de docentes. En la Tabla 3.3 se muestra la evolución del uso del aula virtual de la UJI durante todo el periodo en el que se llevó a cabo la experiencia, desde el segundo semestre del curso académico 2005-2006 al segundo semestre del curso académico 2006-2007 y cuáles son esos datos en la actualidad. En ella se observa cómo el coeficiente de virtualidad general de toda la Universidad -referido al porcentaje medio de

los créditos matriculados por alumnado en los que se hace uso del aula virtual- se va incrementando desde el 24,1% en el segundo semestre del curso académico 2005-2006, pasando por el 49,47% en el primer semestre del curso 2006-2007 y el 64,88% en el segundo semestre de ese mismo curso y alcanzando el 68,95% en el primer semestre del curso 2007-2008. Es posible obtener información adicional actualizada sobre el uso del Aula Virtual de la UJI en <http://aulavirtual.uji.es/estad/cursos.cgi>, donde se pueden consultar, entre otros datos, los cursos creados y activos por semanas, meses y años.

Tabla 3.3 Estadísticas de uso del Aula Virtual de la UJI.

Estadísticas del Aula Virtual de la Universitat Jaume I				
Curso académico	2005	2006	2006	2007
Fecha de toma de datos	23.06.2006	06.02.2008	06.02.2008	12.02.2008
Periodo	2º semestre	1er semestre	2º semestre	1er semestre
Coeficiente de virtualidad	24,1	49,47	64,88	68,95

Además, en la Tabla 3.4 se muestra la utilización del aula virtual por Facultades.

Tabla 3.4 Utilización del Aula Virtual de la UJI por Facultades.

Cursos (de 1er y 2º ciclo) por centro	Todos	Activos	Virtualidad
Escuela Sup. de Tecnología y Ciencias Experimentales	422	382	79,71
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales	364	285	50,82
Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas	199	164	41,98

Respecto al uso que se hace en los Departamentos participantes en el estudio del aula virtual, los datos se presentan en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5. Utilización del Aula Virtual por Departamentos.

Cursos (de 1er y 2º ciclo) por departamento	Todos	Cursos activos	Total asig.	Indic. accesos
Dep. de Administración de Empresas y Márqueting	60	49	127	3,72
Dep. de Dcho.Trabajo/SS/Eclesiástico y Estado	15	14	58	2,75
Dep. de Derecho Privado	29	20	87	2,3
Dep. de Filología y Culturas Europeas	33	23	113	3,81
Dep. de Filosofía, Sociología y Comunicación Audiovisual y Publicidad	75	53	167	3,5
Dep. de Finanzas y Contabilidad	38	31	71	3,88
Dep. de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología	50	40	59	4,99
Dep. de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología	67	51	99	4,58
Dep. de Química Física y Analítica	44	38	77	2,56
Dep. de Traducción y Comunicación	79	67	123	8,35
Dep. de Economía	37	28	120	1,81
Dep. de Educación	74	55	238	2,94
Dep. de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño	59	50	81	4,59
Dep. de Ingeniería Mecánica y Construcción	55	51	87	6,19
Dep. de Estudios Ingleses	54	41	92	2,88
Dep. de Historia, Geografía y Arte	25	19	99	1,79

Por lo que se refiere a cada una de las titulaciones que participan en la investigación, los datos se exponen en la Tabla 3.6

Tabla 3.6 Utilización del Aula Virtual por titulaciones.

Cursos (de 1er i 2º ciclo) por titulación	Todos	Cursos activos	Virtualidad
Diplomatura en Relaciones Laborales	23	22	43,44
Ingeniería Industrial	72	65	76,05
Licenciatura en Derecho	31	25	52,97
Licenciatura en Filología Inglesa	28	25	57,17
Licenciatura en Química	75	61	87,35
Maestro/a, especialidad Educación Física	21	15	47,02
Maestro/a, especialidad E. Musical	20	15	45,66
Maestro/a, especialidad E. Primaria	48	36	57,48

Nota. Tablas elaboradas a partir de datos proporcionados por el Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT) de la Universitat Jaume I (UJI).

Partiendo de la demanda existente por parte del profesorado de la aplicación de las WebQuests haciendo uso del aula virtual, se incluyó en la formación sobre WebQuest un módulo específico sobre metodología didáctica y técnica para la integración de las WebQuests realizadas en el aula virtual de la asignatura en la que iba a ser utilizada. Se describe a continuación la metodología de aplicación de las WebQuests propuesta. Para ello, se expone el estudio de caso de una WebQuest integrada en Moodle que se diseñó para su utilización en la docencia de la asignatura Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación.

En el contexto de la utilización de Moodle en la enseñanza presencial universitaria, se planteó cómo desarrollar una WebQuest aprovechando las características de la plataforma Moodle, que la hacen especialmente indicada para realizar actividades que impliquen el trabajo colaborativo del alumnado (Traver, Marco, Martí, Bernabé, Adell et al., 2007). A partir de la revisión de las bases pedagógicas constructivistas de ambos recursos, una vez diseñadas las WebQuests, se pusieron en práctica con el alumnado en el aula virtual.

3.4.2 Utilización de la plataforma Moodle como entorno para el desarrollo de actividades WebQuest en la enseñanza superior.

Se describe a continuación cómo se llevó a cabo el trabajo con las WebQuests de manera totalmente integrada en el aula virtual y cómo se implementaron mediante el uso de los módulos existentes en Moodle (versión 1.5.4.) en el momento en que se llevó a cabo la aplicación de la WebQuest, encaminada a la generación de una experiencia de aprendizaje en comunidad (Bernabé, Adell, Moliner, Roig, Puig et al., 2007).

3.4.2.1 Idoneidad del entorno Moodle para el desarrollo de WebQuests.

A diferencia de otros sistemas más centrados en las herramientas, el diseño y desarrollo de Moodle están principalmente centrados en el aprendizaje. La filosofía del aprendizaje en la que se basa Moodle es la

del construccionismo social. Esta corriente pedagógica, está representada por Seymour Papert (Papert & Harel,1991), quien es considerado el pionero en la utilización de la tecnología de manera que promueva nuevas maneras de aprender. El construccionismo social, defiende la idea de se facilita un mejor aprendizaje si las personas están implicadas en procesos sociales de construcción de conocimiento a través del acto de elaborar artefactos para otros. La estructura y organización de Moodle permiten desarrollar en el aula este planteamiento, que presupone que el aprendizaje es una actividad que hacemos en sociedad (Cole, 2005). Desde este punto de vista, el aprendizaje de un grupo de estudiantes en el aula virtual consiste en un proceso continuo de negociación del significado para la construcción y asimilación del conocimiento individual y de grupo. Esta construcción se lleva a cabo en una cultura de artefactos compartidos. Estos artefactos, en el ámbito académico, toman la forma de trabajos escritos, exposiciones orales, presentaciones y cualquier otra expresión plástica que tenga que ver con los objetivos didácticos perseguidos. Otra de las características que implica esta filosofía construccionista, es que, cuando estamos inmersos en una situación de aprendizaje, no somos una *tabula rasa*, sino que incorporamos nuestras experiencias y conocimientos previos, de manera que, para asumir más información, necesitamos contrastar continuamente el nuevo aprendizaje con nuestras creencias e integrarlo en nuestras estructuras de conocimiento. Parte de este proceso de comprobación y negociación se realiza a través de la creación de artefactos y símbolos para interactuar con otros. El profesorado, al asignar tareas a sus alumnos que requieran la elaboración de un producto que va a ser expuesto públicamente en el entorno -presencial o no- del aula, está creando un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se promueve la creación de artefactos y la negociación con otros del significado de estos artefactos en términos de cultura compartida de conocimiento.

Por su parte, las WebQuests, como se ha expuesto en el Capítulo 1, cuentan también entre sus bases teóricas con la corriente pedagógica del construccionismo, que afirma que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando se construye algo que afecta e implica a otros.

Específicamente, durante el desarrollo de una WebQuest, se cumple la premisa del constructivismo, según la cual, el aprendizaje es realmente significativo para el aprendiz cuando, de alguna manera, su propio aprendizaje afecta a otras personas. Las WebQuests favorecen la implicación en el propio proceso de aprendizaje a través de la solicitud a los estudiantes de la construcción de artefactos culturales que se compartirán con otros aprendices durante su elaboración y al finalizar la actividad. Estos artefactos, que traducen conceptos a lenguaje, pueden adoptar multiplicidad de formas, como lenguaje hablado, escrito, o cualquier otro formato. En la WebQuest, se le encarga al alumnado la elaboración de un producto final -artefacto- que ha de ser creado de manera individual o, más típicamente, colaborativa y que, al final de todo el proceso, será compartido con el resto de la comunidad de aprendizaje, tanto con el profesorado como con el resto de alumnado.

A partir de la realidad de la utilización del aula virtual para la docencia en las asignaturas participantes en el estudio, y una vez comprobadas las similitudes en el planteamiento pedagógico de las WebQuests y de la plataforma de enseñanza-aprendizaje Moodle, y con la experiencia de la utilización de Moodle en la docencia de la misma asignatura (Bernabé & Adell, 2005), se propuso el desarrollo de la WebQuest en Moodle, con dos objetivos principales. En primer lugar, con la intención de continuar aprovechando las ventajas didácticas que ofrece la plataforma Moodle e integrar la WebQuest con el resto de actividades del curso. Y, en segundo lugar, para potenciar especialmente las opciones de trabajo colaborativo del alumnado durante el transcurso de la WebQuest mediante las actividades de Moodle.

3.4.2.2 Desarrollo de la WebQuest en Moodle.

El desarrollo de la WebQuest se llevó a cabo en el contexto de una clase presencial con el apoyo del aula virtual (Bernabé & Adell, 2006b). La WebQuest constituyó una actividad integrada en el programa de la asignatura Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE), troncal para la diplomatura de maestro. La docencia de la asignatura se llevó a

cabo de manera presencial y semipresencial. A continuación se describe la organización del aula virtual y el proceso de desarrollo de la WebQuest a partir de esta estructura.

a) Organización del aula virtual.

Para la organización del aula virtual de la asignatura se utilizó el formato por temas. Una de las unidades temáticas del programa de la asignatura estaba dedicada a las tecnologías informáticas. Para este apartado, se elaboró una WebQuest sobre la utilización del software libre en el colegio que se usó para trabajar los contenidos y actitudes en torno a la instauración de Software libre en educación.

La implementación de la WebQuest en Moodle se planteó mediante las siguientes siete actividades: dos Recursos, dos Foros, dos Tareas y un Taller. Esta organización puede apreciarse en la Figura 3.2:

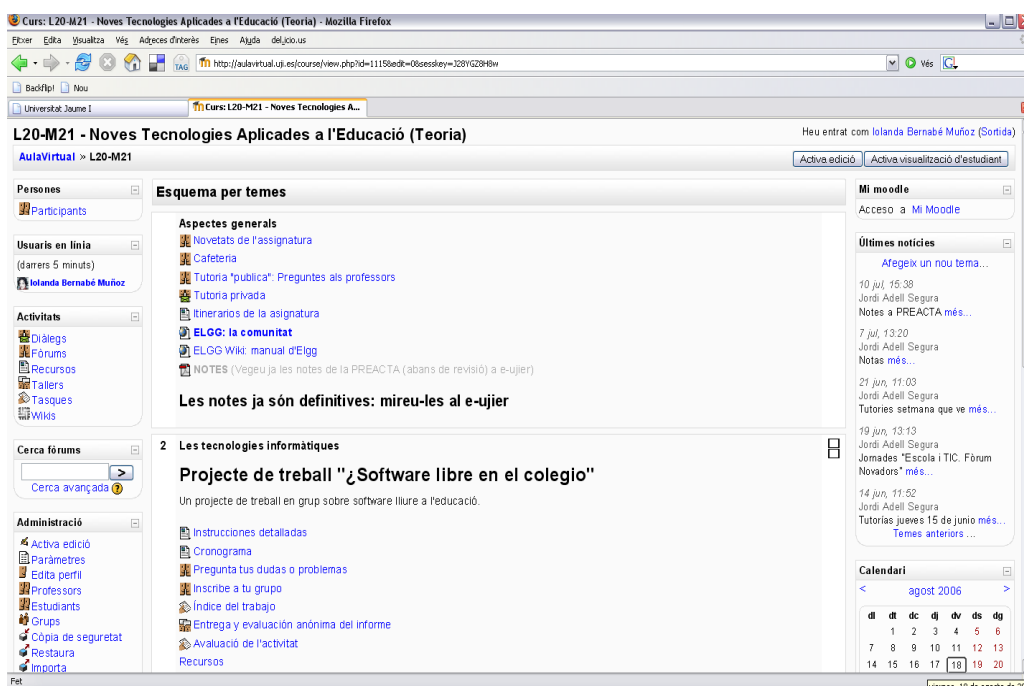


Figura 3.2 Estructura de la WebQuest en Moodle

1. Recurso 1. Instrucciones detalladas.

La WebQuest se insertó en el aula virtual como un fichero HTML.

2. Recurso 2. Cronograma.

Este segundo recurso consistía en el calendario, en el que estaban reflejadas las fechas importantes de todo el proceso de resolución de la WebQuest por parte del alumnado.

3. Foro 1. Pregunta tus dudas y problemas.

Este foro se utilizó para realizar el seguimiento del trabajo de los alumnos y para atender preguntas y dudas relacionadas con el mismo.

4. Foro 2. Inscribe a tu grupo.

El trabajo desde el principio se planteó como una actividad de grupo. La finalidad de este foro era que cada uno de los grupos se inscribiera. De esta manera, estaba registrada la información de los componentes del grupo.

5. Tarea 1. Índice del trabajo.

Esta tarea se proponía para que los grupos de trabajo entregaran el índice de su informe. Se dejaba libertad para decidir la estructura del informe, en lugar de definir los puntos a desarrollar en el trabajo. Cuando finalizaba el plazo de entrega, los índices eran revisados por el profesorado y los estudiantes recibían asesoramiento para seguir adelante con el trabajo. Cuando finalizaba el plazo de entrega, los índices eran revisados por el profesorado y los estudiantes recibían asesoramiento para seguir adelante con el trabajo.

6. Taller. Entrega y evaluación de los informes.

La entrega y evaluación del informe -el producto de la WebQuest- se realizó mediante un Taller. La evaluación se llevó a cabo anónimamente de manera cooperativa entre los diferentes grupos de trabajo.

7. Tarea 2. Valoración de la actividad.

Al finalizar la actividad, se les planteó a los estudiantes un breve cuestionario cualitativo de cuatro preguntas de respuesta abierta para valorar la actividad y seguir mejorándola. Se les pidió que informaran de las tres cosas que más les habían gustado, de las tres que menos les habían gustado, qué era lo que habían aprendido y qué aspectos del trabajo encomendado modificarían.

b) Descripción de la WebQuest.

La WebQuest se elaboró con una plantilla HTML utilizando el editor Open Office 2.0 y se insertó en el aula virtual en el módulo del tema correspondiente del programa, tal como se muestra en la Figura 3.3:

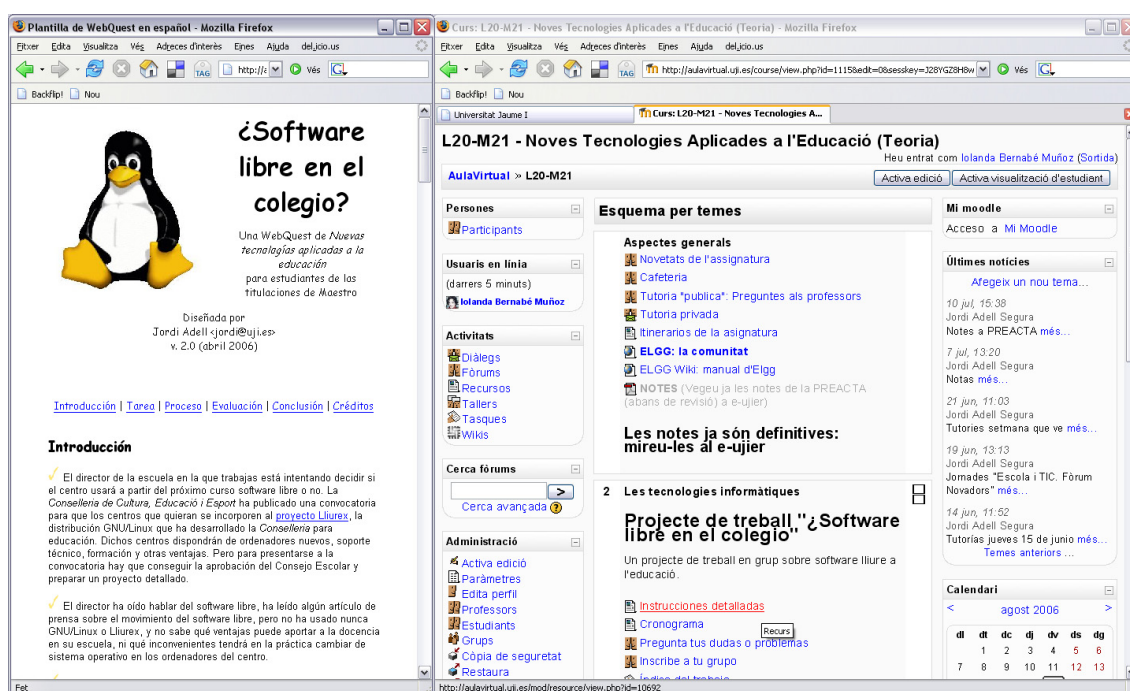


Figura 3.3 Integración de la WebQuest en Moodle como un fichero HTML

A continuación se describe el desarrollo de la WebQuest en Moodle siguiendo la estructura del aula virtual y de los diferentes apartados de la WebQuest.

b.1) La Introducción

La WebQuest planteaba a los estudiantes la situación potencialmente real en una hipotética escuela de la comunidad valenciana en la que su director estaba valorando si el centro iba a usar software libre a partir del próximo curso. Concretamente, se trataba de decidir si se incorporaría al *proyecto Lliurex*, la distribución GNU/Linux que ha desarrollado la *Conselleria de Cultura, Educació i Esport* para los centros educativos.

Al inicio de la actividad, se expuso la necesidad de recopilar información sobre el software libre, con la finalidad de valorar las ventajas que podía aportar a la docencia en la escuela, así como los inconvenientes que podía suponer en la práctica el tener que cambiar de sistema operativo en los ordenadores del centro.

b.2) La Tarea

En este apartado se describía el producto que se solicitaba que elaboraran los alumnos. Los estudiantes debían realizar un informe que ayudara al Consejo Escolar a decidir si el centro se presentaba a la convocatoria *Lliurex*. Por tanto, al final del informe debía haber una recomendación clara y, sobre todo, justificada, sobre si se adoptaba *Lliurex* o no. Al mismo tiempo, se les pedía que buscaran más información sobre el software libre en general (qué es, cómo surgió, qué *software* hay disponible de interés para la alumnos y los maestros en las distintas áreas del currículo en *Lliurex* y en otras distribuciones, qué ventajas e inconvenientes tiene respecto al *software* propietario, si es verdad que es gratis y cómo es posible y qué implica utilizar *software* libre en lugar de propietario).

b.3) El Proceso

Para llevar a cabo la tarea encomendada, los estudiantes tenían que dividirse en grupos de cuatro personas. Una vez habían formado los grupos, tenían que registrarlos en el aula virtual mediante un Foro (Foro 2. Inscribe a tu grupo).

1. En primer lugar, se crearon equipos de trabajo de cuatro personas en los que cada una tenía que adoptar desde el principio una de las cuatro perspectivas que se describirán a continuación. La intención era que cada miembro del grupo, mientras participaba en las tareas comunes (buscar información, organizarla, escribirla, etc.) vigilara que en el trabajo se trataban adecuadamente los aspectos relacionados con su papel.

Las diferentes perspectivas que tenían que adoptar los estudiantes eran:

- a) Un miembro del grupo debía adoptar la perspectiva sociológico/política para procurar que en el informe aparecieran convenientemente tratados los aspectos ideológicos y las implicaciones sociales, económicas y políticas del movimiento del *software* libre y de que los centros utilicen y enseñen a utilizar *software* libre a sus alumnos.
- b) El segundo miembro del grupo adoptaba la perspectiva técnica, es decir, la de un informático. Se ocupaba de investigar la calidad y la variedad del *software* libre disponible -en Lliurex o en otras distribuciones Linux- y que podía utilizarse en el centro, y también de los aspectos relacionados con la seguridad, instalación y mantenimiento de los sistemas basados en *software* libre. Además, ayudaba al resto de componentes del grupo en los problemas técnicos relacionados con probar y utilizar el *software* libre del que trataba el informe.
- c) El tercer participante actuaba de pedagogo y se ocupaba de los aspectos educativos: su misión era averiguar qué programas de interés educativo incluye Lliurex. El pedagogo tenía que investigar qué ventajas e inconvenientes tiene Lliurex para los maestros y maestras y evaluar las necesidades de formación.

- d) El cuarto componente del grupo de trabajo adoptaba la perspectiva de los padres y las madres, e investigaba las implicaciones que tiene el utilizar *software* libre en el centro para las familias de los estudiantes y el contexto extraescolar. El informe tenía que ser aprobado por el Consejo Escolar y los padres y las madres debían ver reflejados sus intereses y perspectiva en él.
2. El segundo paso del grupo de trabajo fue estudiar la documentación inicial: se trataba de averiguar la máxima información posible sobre el *software* libre en general y sobre Lliurex en particular.
 3. El tercer paso fue realizar una tormenta de ideas entre los miembros del grupo. El objetivo era elaborar una lista de posibles preguntas que podían plantear los miembros del Consejo Escolar y preparar las respuestas respecto a la decisión de instalar o no *software* libre en los ordenadores del colegio.
 4. El cuarto paso consistió en crear el índice del informe: debían decidir las partes que tendría y de qué hablaría en cada apartado. Una vez elaborado el índice, los grupos de trabajo debían colgarlo en el aula virtual mediante una Tarea, y una vez recibida la evaluación por parte del profesorado podían proseguir con la WebQuest.
 5. El quinto paso del trabajo consistía en descargar la versión Live de Lliurex y consultar la documentación. Además, los estudiantes debían probar y analizar el software que incluye, así como buscar información sobre más software educativo libre en la Internet que pudiera ser de interés en el colegio.
 6. El siguiente paso fue escribir el informe. Para la elaboración del informe, los estudiante podían buscar más información complementaria a los recursos propuestos en la WebQuest. Podían realizar búsquedas en la Internet, en centros de documentación, etc., o bien solicitar ayuda de expertos. El

producto final debía ser un documento de texto de entre 10 y 15 páginas, conciso, claro, bien presentado y en formato ODT. En este punto, se les daba la indicación de que el informe no podía contener ninguna información que pudiera servir para identificar a sus autores, puesto que iba a ser evaluado de manera anónima por el resto de grupos de clase. En las conclusiones del informe se debía incluir la recomendación del grupo sobre la adopción de Lliurex en la escuela o no de manera argumentada. La entrega del informe se realizaba mediante un Taller (Taller 1. Entrega y evaluación del informe).

Un aspecto al que se le dio especial importancia a lo largo del desarrollo del trabajo fue la originalidad y la fidelidad a las fuentes. Para ello, se incidió en aspectos formales del informe y se facilitó información adicional para ayudar a elaborar las citas y referencias de los trabajos.

b.4) La Evaluación

La evaluación de la WebQuest se llevó a cabo íntegramente mediante el módulo Taller. Se realizó una evaluación cooperativa inter-grupos supervisada por el profesorado. Los informes fueron evaluados anónimamente en el Aula Virtual usando la evaluación diseñada para la WebQuest preparada para ser cumplimentada on-line. Cada uno de los grupos evaluaba un total de tres informes al azar, con lo que todos los grupos recibieron tres puntuaciones más la revisión del profesorado.

Finalizada la etapa de la aplicación de las WebQuests en el aula, se procedió al intercambio de experiencias y la evaluación.

b.5) Las Conclusiones.

Para elaborar las conclusiones de la experiencia, se analizó el grado de satisfacción tanto de los estudiantes como del profesorado. Respecto al alumnado, al finalizar la actividad, se solicitó a los estudiantes mediante una tarea (Tarea 3. Valoración de la actividad), que respondieran una serie de preguntas abiertas de forma individual y privada, sobre los aspectos más positivos y negativos del trabajo realizado, el aprendizaje

conseguido y planteamiento de propuestas de mejora. El objetivo de esta evaluación fue valorar el funcionamiento de la actividad y detectar posibles características a mejorar en sucesivas ediciones, por lo que no tenía repercusiones en la calificación final de los estudiantes. El análisis de las opiniones recogidas muestra que la mayoría de estudiantes encuentran más aspectos positivos que negativos en la experiencia de realización de la WebQuest en Moodle. Respecto a los aspectos positivos y los contenidos adquiridos, consideran haber aprendido mucho sobre el tema del que trataba la WebQuest y también sobre cómo trabajar en grupo.

Conclusiones sobre el trabajo con la WebQuest. Aspectos positivos.

“Creo que el tener que convencer al hipotético colegio ha hecho que tengamos que leer mucho sobre el tema para informarnos a cerca de las ventajas que el *software* libre aporta a la educación, no era simplemente buscar información por buscarla para luego pegarla en un documento, sino que tenía un fin, teníamos que convencerles para que usaran este tipo de programas”. (Al. 1).

“El poder trabajar en grupo, debatir sobre lo aprendido (cada uno en su especialización)... pienso que ha sido muy positivo para el grupo y una manera interesante de compartir los conocimientos que cada uno ha aprendido”. (Al. 2).

Respecto a los aspectos negativos, preferirían haber contado con más tiempo para realizar la actividad y también manifiestan desacuerdo con las evaluaciones emitidas por los compañeros. Por tanto, proponen como mejora una mayor duración de la actividad y una revisión del sistema de evaluación.

Conclusiones sobre el trabajo con la WebQuest. Aspectos negativos.

“Considero que el tiempo facilitado para la realización del trabajo ha sido muy escaso, teniendo en cuenta que el trabajo se realizaba grupalmente, con las dificultades que esto conlleva, que se precisaba Internet, y no está al alcance de todos y que los programas donde realizar los trabajos y las formas de entrega eran totalmente nuevas para muchos de nosotros. No cabe olvidar que el trabajo es muy laborioso pues se conoce mucha información que hay que leer, procesar, valorar y hacer una puesta en común”. (Al. 3).

“En la evaluación de los trabajos, algunos grupos no se han tomado en serio esta parte, afectando al trabajo realizado por el resto de los grupos”. (Al. 4).

c) Valoración de la experiencia de la WebQuest en Moodle

En cuanto a la valoración por parte del profesorado, la experiencia se considera muy positiva, ya que el desarrollar la WebQuest en Moodle permitió, por un lado, trabajar esta actividad de manera integrada con el resto de la programación de la asignatura contenida en el aula virtual, que es uno de los factores que se han considerado más difíciles de conseguir al trabajar las WebQuest en educación superior (Hassanien, 2006) y por otro, respetar y fomentar la metodología de trabajo colaborativo. Por lo que se refiere a la evaluación entre grupos mediante el taller, una mayor disposición de tiempo habría permitido alargar el proceso de evaluación e incluir retroalimentación entre trabajos evaluados y sus evaluadores, lo que, sin duda, habría conducido a un mayor acuerdo con las calificaciones finales.

Respecto a propuestas de mejora futuras para el desarrollo de WebQuest en Moodle, creemos que es necesario trabajar para aprovechar al máximo las potencialidades de la actividad Taller, que, a pesar de que es considerada la herramienta más compleja de Moodle, fue desde el principio contemplada para desarrollar la evaluación de la WebQuest, debido a las enormes posibilidades que ofrece para el fomento del trabajo colaborativo del alumnado.

Revisadas las valoraciones e incluyendo las propuestas de mejora, se concluyó por tanto que las WebQuest podían desarrollarse perfectamente en Moodle en un entorno presencial universitario. Una vez puesta a prueba esta metodología con el estudio de caso descrito, la formación en la utilización de WebQuests en Moodle se integró en la propuesta formativa desarrollada y la fase de aplicación de las WebQuests en cada una de las asignaturas participantes en el estudio se desarrolló siguiendo el modelo de integración en el Aula Virtual de la UJI descrito.

3.5 Fase de intercambio de experiencias y evaluación

3.5.1 Introducción

Como continuación a las actividades formativas llevadas a cabo y de su aplicación en el aula de las WebQuests, se constituyó un **Seminario permanente de WebQuest** en la Universitat Jaume I, con el objetivo de seguir dando apoyo al profesorado que se había implicado en la creación de una WebQuest y de constituir el espacio de encuentro para el intercambio de experiencias con las WebQuests y su evaluación.

Para ello, se mantuvieron sesiones presenciales para dar difusión a las diferentes aplicaciones didácticas de las WebQuest que estaba desarrollando el profesorado participante y así seguir obteniendo el apoyo y valoraciones del resto de participantes. Además, como se muestra en la Figura 3.4, las WebQuests elaboradas en el Seminario se compartían con todos los componentes en el aula virtual.

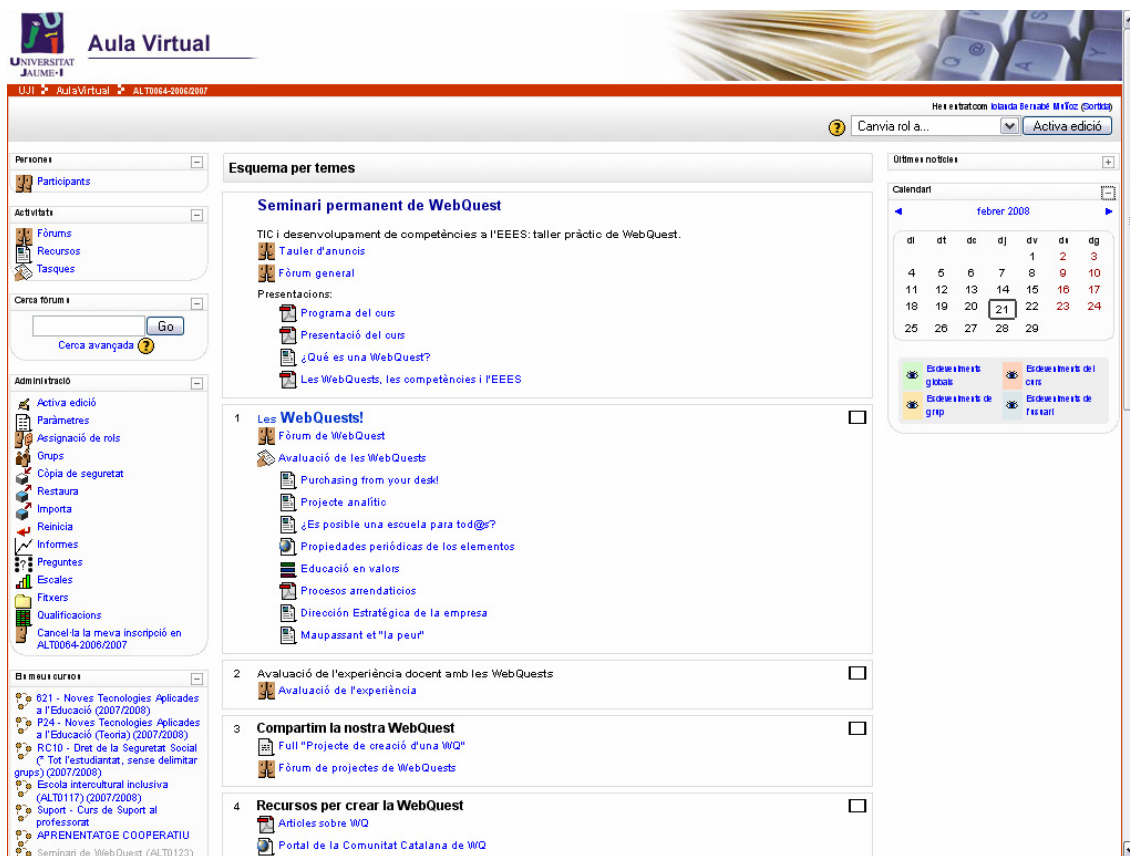


Figura 3.4 Intercambio de las experiencias con WebQuest del Seminario.

Durante las sesiones presenciales, se valoraban las WebQuests utilizando una plantilla de evaluación adaptada a las características de la docencia universitaria y que incluía la adecuación de las WebQuests para el trabajo y la valoración de la adquisición de competencias del alumnado. La matriz de evaluación utilizada está disponible como Anexo 2.

3.5.2 Técnicas de recogida de información.

Como en la mayoría de investigaciones de carácter cualitativo, en el presente estudio se utilizaron una variedad de estrategias multimétodo para recopilar los datos. El objetivo del multimétodo es el empleo de varias técnicas para recopilar y corroborar los datos obtenidos gracias a cada una de las estrategias y/o formas de confirmar datos dentro de una única estrategia de recogida de datos. Además, el uso de las estrategias multimétodo aumenta la credibilidad del estudio (Mc Millan & Schumacher, 2006).

Durante la investigación se trabajó exclusivamente con datos primarios (Escribà, 1997). Las diferentes técnicas de recogida de información, junto con los temas estudiados y los agentes informantes, se presentan en la Tabla 3.7.

Tabla 3.7 Fase de intercambio y evaluación.

Qué	Cómo	Quién
El modelo WebQuest en la universidad	Grupo de discusión	Profesorado
Valoración de la experiencia docente con WebQuests	Entrevistas semiestructuradas	Profesorado
Evaluación de las competencias genéricas	Matrices de evaluación	Alumnado

Se describe a continuación cómo se aplicó cada una de estas técnicas para conseguir los objetivos de la investigación.

3.5.2.1 Evaluación de la percepción sobre la metodología WebQuest mediante un grupo de discusión

Como parte de la evaluación continuada del proceso de formación e innovación docente, se llevó a cabo un grupo de discusión (Callejo, 2001) para analizar la percepción del modelo WebQuest por parte del profesorado, con el objetivo de recopilar información para seguir trabajando en la línea de la adaptación de esta metodología a los requerimientos del nuevo espacio europeo de educación superior. A continuación, se describe el grupo de discusión llevado a cabo.

a) Preparación

El grupo de discusión es meramente una técnica de recogida de datos. Sus objetivos se diferencian claramente de los de otros procedimientos basados en la interacción grupal, como es el caso de los grupos nominales o los procesos *delphi*, que persiguen llegar a soluciones consensuadas por todo el grupo, aspecto que no es imprescindible en el

grupo de discusión. Comparten con las técnicas *brainstorming* el fomento de la libertad de expresión y la espontaneidad de los participantes, sin embargo, en los grupos de discusión la motivación no es trabajar para solucionar un problema, aspecto que sí suele ser habitual en la tormenta de ideas. Tanto en los grupos nominales, como en los *delphi* y en la técnica *brainstorming*, es habitual contar con personas expertas capaces de llegar a una solución común, que no es tampoco el fin del grupo de discusión. Los grupos de discusión concentran su atención en dar la oportunidad para expresar percepciones, de hecho, tienen un fin muy específico, para el que son especialmente eficaces: sirven para identificar las percepciones, los sentimientos y las opiniones de los y las participantes sobre el tema de interés de la investigación. Por tanto, no está entre sus objetivos principales el llegar a un acuerdo, tomar una decisión, o elaborar un plan (Krueger, 1988/1991).

La organización del grupo de discusión, se llevó a cabo de manera que se diera una optimización de las ventajas de esta técnica y una minimización de las limitaciones que presenta. Se exponen a continuación las principales ventajas, así como los inconvenientes detectados de la técnica de los grupos de discusión, según refiere Krueger (1988/1991).

Cuando son utilizados convenientemente y para tratar un tema de investigación para el cual está indicado su uso, esta técnica presenta las siguientes ventajas:

- Se trata de una técnica que es un método de investigación social en esencia, ya que recoge datos de la vida real en un entorno social.
- Es flexible.
- Posee una gran validez subjetiva.
- Ofrece resultados rápidos.
- Tiene costes reducidos.
- Por otra parte, la calidad de los resultados obtenidos mediante un grupo de discusión, tiene las siguientes limitaciones:

- Los grupos de investigación permiten al investigador un menor control que las entrevistas individuales.
- Los datos obtenidos son difíciles de analizar.
- Los moderadores deben poseer una formación especial.
- Las diferencias intergrupos pueden ser problemáticas.
- No es fácil reunir a un grupo.
- La discusión debe tener lugar en un entorno facilitador.

b) Diseño del grupo de discusión

Tomando como referencia las características expuestas, se procedió al diseño del estudio. En primer lugar, una vez realizada la valoración de que la técnica era apropiada para los fines del estudio, esto es, obtener información sobre la percepción del profesorado universitario a cerca de la estrategia WebQuest, se determinaron los objetivos concretos a conseguir mediante el grupo de discusión.

c) Objetivo

El objetivo general del grupo de discusión fue recopilar información a cerca de la percepción del profesorado universitario sobre la estrategia WebQuest, a partir del seguimiento de los procesos de innovación en el aula con las WebQuests que se estaban llevando desarrollando en el seno del Seminario de WebQuest. Para ello, partiendo de unos temas clave propuestos, se elaboró un protocolo para plantear la discusión en torno a los aspectos que se consideraron que podían ser determinantes para la adecuación del modelo WebQuest al ámbito universitario y para el éxito de la experiencia didáctica.

d) Metodología

La reunión tuvo una duración aproximada de una hora y media y fue grabada en audio digital para facilitar su posterior transcripción y análisis. El contenido recopilado a partir de las intervenciones, fue incluido en la

evaluación del Seminario de WebQuest. El grupo de discusión se planteó para ser desarrollado durante las sesiones del seminario.

e) Participantes

En el grupo de discusión participaron siete profesores y profesoras en representación del profesorado que compone el Seminario de WebQuest. El grupo estuvo moderado por el profesorado responsable del curso. Para la formación del grupo, se utilizó como referente el planteamiento de Manglod (1973), que cuenta con total aceptación entre la comunidad investigadora. Este autor, expresa de la siguiente manera la elección numérica de las personas participantes en un grupo de discusión:

Según nuestra experiencia, los grupos de discusión con siete a diez participantes ofrecen, por regla general, las mejores predisposiciones para la comprobación de las opiniones informales del grupo. En pequeños grupos existe el peligro de que las particularidades individuales adquieran mucha importancia, o que las diferencias de opinión existentes entre subgrupos sociales queden ocultas: en grupos de discusión mayores se altera el carácter “informal” de la situación de conversación. (Manglod, 1973: 255).

A partir del establecimiento del número óptimo de participantes, se llevó a cabo un muestreo comprensible (Mc Millan & Schumacher, 2006:408), escogiéndose como muestra el grupo entero de profesorado que formaba parte del Seminario de WebQuest y que, por tanto, había cursado la formación y elaborado una WebQuest. Las acciones realizadas previamente, aseguraban que se cumpliera la necesidad de que el grupo de discusión estuviera formado por personas similares entre sí en características como la edad, la experiencia profesional y el puesto de trabajo (Nogareda, 1993:3). Las características del estudio garantizaban

la homogeneidad necesaria entre los y las componentes del grupo de discusión para que se diera una facilidad en las interacciones, así como un clima adecuado orientado al tema de la discusión, conocido por todos los componentes. Esta homogeneidad estaba basada en la pertenencia a un contexto de referencia común -la Universidad Jaume I-, con una cultura de organización compartida y el mismo entorno social y la dedicación a la misma profesión -la docencia-, y la existencia de motivación para mejorar la propia actividad profesional, en este caso, de adaptarla al proceso de convergencia europea y de aprender sobre la metodología WebQuest y la docencia por competencias. Así mismo, en el momento de realización del grupo de discusión, se aseguró la también la heterogeneidad que se precisa para que los contenidos que se generen sean ricos y variados. Para lograrlo, en el grupo estuvieron representados los diferentes estadios necesarios para finalizar todo el proceso de formación y acción, desde del proceso de diseño, pasando por el de aplicación e incluyendo el de evaluación de la experiencia didáctica con la WebQuest, de manera que se recogieron las opiniones del profesorado a lo largo de todo el proceso de formación y de experimentación.

Para finalizar este apartado de las características de la selección de la muestra, queremos resaltar, en la línea de Nogareda (1993) que, si bien idealmente el grupo de discusión ha de estar formado por personas que no se conocen entre sí y que nunca más volverán a encontrarse, existen ocasiones en las que esta metodología precisamente puede beneficiarse de que las personas pertenezcan al mismo entorno y sean conocidas, constituyendo en este caso, el grupo de discusión, una vía para facilitar la expresión de temas que de otra manera no se abordarían. Éste es precisamente el caso de la presente investigación, cuyas características permitieron que el profesorado participante tuviera la oportunidad de expresar multitud de aspectos de su realidad laboral, compartir sus inquietudes y obtener apoyo de otros participantes con los que no hubieran coincidido de otra manera a lo largo de su actividad profesional ordinaria.

f) Aspectos organizativos

f.1) Convocatoria

A través de los medios habituales de comunicación utilizados en el Seminario, en este caso, un foro del aula virtual del curso, y con una antelación suficiente, se informó previamente a los y las participantes del motivo de la reunión. En la convocatoria se especificó la fecha, la hora, el lugar de la reunión. También se informó de la duración aproximada del encuentro.

La reunión tuvo lugar en una sala acondicionada para facilitar la participación distendida, para lo cual se tuvo en cuenta proporcionar un entorno confortable y libre de interrupciones.

La disposición de las personas participantes se organizó de manera que todo el mundo pudiera mantener contacto ocular entre sí, con el objetivo de facilitar la comunicación.

Las conversaciones fueron registradas digitalmente. Se llevaron a cabo dos grabaciones simultáneas para poder asegurar una copia en caso de fallo en una de las grabadoras. No se contempló la grabación en video por presentar características disruptoras de un ambiente de comunicación espontánea.

f.2) Momento de la reunión

Con el objetivo de facilitar la participación, la reunión tuvo lugar en el horario habitual de las sesiones del seminario de WebQuest. Justo en el momento anterior al desarrollo del grupo de discusión, se mantuvo una pequeña charla de presentación, en la que se agradeció la participación, se recordaron los objetivos y se solicitó autorización para grabar la conversación.

f.3) Papel de los moderadores

El papel de los moderadores fue de coordinación y de facilitación de las interacciones, evitando aportar contenidos que dirigieran el debate. Su actuación estuvo encaminada a supervisar el desarrollo de la

conversación e ir dirigiendo las expresiones del grupo hacia el objetivo común, manteniendo un equilibrio para no limitar la espontaneidad de los y las participantes. De manera que se centraron en favorecer la expresión de ideas, realizar síntesis y velar por el respeto de la metodología.

Fundamentalmente, su cometido se encaminó a conseguir los objetivos. Los objetivos que ha de cumplir las personas que moderan el grupo de discusión son, siguiendo a Nogareda (1993), de dos tipos. Unos encaminados hacia la tarea, que consisten en guiar la discusión hacia los temas objeto de debate, y otros dirigidos hacia el grupo, encaminados a facilitar la expresión de los y las participantes, manteniendo un clima de participación.

Respecto a las **funciones encaminadas hacia la tarea**, éstas estuvieron claramente definidas, siendo su desarrollo a lo largo del transcurso del grupo de discusión de carácter cronológico. Así, en un primer momento, se realizó un enfoque de la discusión hacia los objetivos. Una vez iniciada la conversación, se llevaban a cabo evaluaciones regulares para comprobar en qué punto de la discusión se encontraba el grupo y se realizaban síntesis parciales que permitían evidenciar el progreso del grupo y determinar en todo momento la posición que presentaba respecto del objetivo principal.

Por lo que respecta a las **funciones orientadas hacia el grupo**, su estructuración es menor y se van generando a medida de la evolución de la conversación. Estas funciones implican observar cómo se va desarrollando el grupo y también ir identificando cuestiones que sea preciso reconducir. Las funciones de los moderadores en este sentido fueron, en primer lugar, favorecer un ambiente en el que se diera un equilibrio entre el número y duración de las intervenciones de los y las participantes. Y, en segundo lugar, también se veló por conseguir un ambiente emocional adecuado al intercambio de opiniones, evitando la conformación de subgrupos y favoreciendo en todo momento un clima relajado de compañerismo y animando a intervenir y aportar todas las posibles ideas y opiniones.

Para desarrollar estas funciones, se utilizaron técnicas de moderación de grupo encaminadas a conseguir un desarrollo adecuado de la discusión. De este modo, se plantearon cuestiones sobre las que hablar, se invitó a participar explícitamente a quienes no lo hacían demasiado, con el fin de evitar que se diese un monopolio de la discusión. Se reforzaron las participaciones que se centraban en el avance de la discusión, y se actuó para redirigir la conversación en caso de intervenciones que se alejaban del propósito de la reunión.

Durante el transcurso de la reunión, se llevaron a cabo reformulaciones y síntesis de los contenidos que se iban generando. Las cuestiones planteadas, en formato de pregunta, se utilizaban para ir centrando el debate. Se usó un guión como apoyo para ir cerrando un tema y abriendo otro, evitando la lectura de las preguntas. Respecto a las características de las cuestiones planteadas, se evitó el formato dicotómico, optando por preguntas abiertas que favorecieran la expresión de puntos de vista variados y permitiendo que los y las participantes fueran los auténticos protagonistas del encuentro.

Dado que los moderadores formaban parte de todo el proceso de investigación-acción, adoptando el papel de observadores participantes (Goetz & LeCompte, 1988) la formación de las personas que coordinan el grupo en el tema que se trataba, que es considerado uno de los aspectos más importantes que condicionan el éxito de un grupo de discusión, (Krueger, 1991:75) estaba asegurada. Sin embargo, durante el transcurso del grupo de discusión, los moderadores no participaron como un componente más de la discusión, sino que su papel se centró en la escucha activa, la recopilación de ideas y la aclaración de los temas más importantes. Además, en los casos necesarios, se intervino para clarificar aspectos que podían prestarse a confusión, así como para poner de relevancia similitudes y convergencias entre diferentes planteamientos, reagrupando los puntos de vista similares, de manera que se fueran conformando las diferentes posiciones.

g) Desarrollo del grupo de discusión

g.1) Introducción del grupo de discusión

Antes de iniciar la discusión, se agradeció la asistencia a los y las participantes y se informó de que la conversación iba a ser grabada para una evaluación más fiable de la información, se solicitó el consentimiento para ello y se dispusieron las grabadoras de modo visible, en el centro de la mesa de reuniones, de manera que el ambiente resultara de absoluta transparencia, evitando una situación en la que la grabadora estuviera oculta, aspecto que podría haber provocado susceptibilidad y, como advierte Krueger (1988/1991:83), hubiera provocado una atmósfera clandestina innecesaria. La metodología escogida permitió que a los pocos minutos de haber iniciado las conversaciones no se tuviera en cuenta la existencia de las grabadoras y la conversación se desarrollara con total naturalidad.

g.2) Temas tratados

El protocolo utilizado como guión de apoyo para la coordinación del grupo de discusión puede consultarse en el Anexo 3. Se plantearon cuatro ámbitos temáticos generales para centrar la conversación y unos puntos sobre los que ir desarrollando el debate. Éstos fueron:

I. Aspectos estructurales y formales de las WebQuests.

- **Ventajas** de las WebQuests desde el punto de vista de la docencia universitaria.
 - Para el alumnado.
 - Para el profesorado.
- **Aspectos de las WebQuests a mejorar.**
 - Papel de la institución educativa universitaria.
- **Aportaciones de las WebQuests** respecto a otras metodologías.
 - Papel de las WebQuests en la incorporación y aprovechamiento del uso de las TIC.

II. Proceso de creación de la WebQuest.

- Principales **dificultades** halladas durante el diseño de la WebQuest. Tanto técnicas como didácticas. Como por ejemplo, el encontrar recursos adecuados y de calidad, el tiempo dedicado, conseguir relacionar la WebQuest con la vida real, el formato no académico, la evaluación, el atractivo estético, aspectos motivacionales, como el tratamiento original y creativo del tema.
- Medidas tomadas para **solucionarlas**. Ayudas utilizadas y soluciones adoptadas.
- Comparación del **tiempo invertido** en la planificación y elaboración de la WebQuests respecto a otros materiales didácticos y metodologías.
- Estimación de proporcionalidad del esfuerzo y el rendimiento.

III. Aplicación de la WebQuest.

Primeras **reacciones observadas en el alumnado** al presentar la WebQuest.

Nivel de satisfacción general con la experiencia.

IV. WebQuests y competencias EEES.

- Valoración de la metodología de las WebQuests para desarrollar las competencias específicas en las respectivas asignaturas.
- Valoración de las WebQuests para trabajar las competencias genéricas.
- Utilidad de la metodología para que el desarrollo de competencias en el alumnado.
- Ayuda al alumnado a que tome conciencia de su adquisición de competencias.

- Valoración del sistema de evaluación de las WebQuests como instrumento de utilidad para evaluar la adquisición y desarrollo de competencias.
- Valoración de si la metodología WebQuest está indicada para su uso en el nuevo espacio europeo de educación superior (EEES).
- Aspectos de las WebQuests que podrían mejorarse para adaptarse óptimamente al ámbito universitario.

Las competencias genéricas en las que se centraba el debate fueron las siguientes:

1. Capacidad de análisis y síntesis.
2. Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica.
3. Conocimiento general básico en el campo de estudio.
4. Habilidades de gestión de la información.
5. Habilidades interpersonales.
6. Capacidad de trabajo autónomo.
7. Habilidades informáticas básicas.
8. Habilidades de investigación.

V. Valoración del curso y del seminario.

- Opinión sobre el planteamiento del curso como **taller** práctico.
- Propuestas de incorporación a la programación.
- Comentarios sobre la metodología del curso.

3.5.2.2 Evaluación de la experiencia con WebQuests mediante entrevistas semiestructuradas

Con el objetivo de recabar información sobre la percepción del profesorado a cerca de la experiencia docente con las WebQuests, se efectuaron entrevistas individuales semiestructuradas. Dichas entrevistas fueron llevadas a cabo por la investigadora, y tuvieron una duración media de tres cuartos de hora cada una.

La entrevista ha sido definida por Bingham & Moore (1931/1983) como una conversación con un propósito. Pope, por su parte define una entrevista como:

Una entrevista es un encuentro hablado entre dos individuos que comporta interacciones tanto verbales como no verbales. No es un encuentro entre dos personas iguales puesto que está basado en una diferenciación de roles entre los dos participantes. A aquel que se le asigna mayor responsabilidad en la conducción de la entrevista se le llama entrevistador, al otro, entrevistado. Aunque el entrevistador puede solicitar la entrevista como consecuencia de sus propias motivaciones o necesidades y así introducir sus objetivos personales en la interacción, los objetos de la entrevista como un sistema diádico son generalmente determinados por el entrevistador. Pope (1979).

Silva (1992) ha definido cuáles son algunas de las características que se requieren para que se dé una entrevista :

- Una relación entre personas (dos o más de dos).
- Una vía de comunicación simbólica bidireccional, preferentemente oral.
- Unos objetivos prefijados y conocidos, al menos, por el entrevistador.
- Una asignación de roles que significa, al menos idealmente, un control de la situación por parte del entrevistador. Fijación de objetivos y control son los fundamentos para que se hable, en la entrevista, de una “relación asimétrica”.

La técnica de la entrevista, presenta ventajas y limitaciones que se han tenido en cuenta para su utilización. Respecto a las **ventajas**, algunas de ellas son las siguientes (Silva, 1992):

- a) El valor implícito de la relación interpersonal.
- b) La flexibilidad que permite, ya que la persona que dirige la entrevista puede ir adaptando su discurso a las peculiaridades del entrevistado, e ir solicitando aclaraciones, ir avanzando o retroceder hasta algún punto para profundizar en él. El factor que más contribuye a la flexibilidad es probablemente la inmediata posibilidad de retroalimentación, lo que permite intentar verificar la información. Esta inmediatez, permite normalmente un ahorro considerable de tiempo, lo cual mitiga a su vez algunas de las desventajas que se expondrán más adelante.
- c) La posibilidad de observación. Además de la información verbal, el entrevistador tiene durante la entrevista una oportunidad única de obtener información de fuentes no verbales, lo cual puede ser de especial relevancia en algunos tipos de investigación.
- d) La posibilidad de registrar grandes cantidades de información, así como de información de diversos tipos, entre las que se encuentran la información de tipo subjetivo, como los pensamientos o las emociones y la información de

tipo biográfico, utilizada en los estudios en los que se realizan historias de vida.

Y, por lo que se refiere a sus **limitaciones**, principalmente son dos:

- a) Por una parte, su costo relativamente elevado, tanto en tiempo como en esfuerzo de la persona que prepara y dirige la entrevista, como en el de la persona que es entrevistada, debido a posibles desplazamientos y adecuación de horarios.
- b) Y, además, la entrevista puede facilitar la aparición de interferencia de sesgos, que pueden tener muy variada procedencia: del entrevistador, del entrevistado, de la situación, de la relación, etc. que pueden incidir en la calidad de la información recogida.

Tipología de entrevista utilizada

Para definir el tipo de entrevista realizada, se comenta uno de los sistemas de clasificación de las entrevistas de mayor aceptación. De entre las diferentes clasificaciones de entrevistas, a partir de criterios diversos, como los objetivos que persigue o el grado de estructuración, se ha escogido como hilo conductor la de Schmidt & Kessler (1976). Estos autores proponen dos ejes ortogonales para la clasificación de las entrevistas: el del grado de estructuración y el de la atmósfera emocional. Este sistema de ejes está representado en la Figura 3.5.

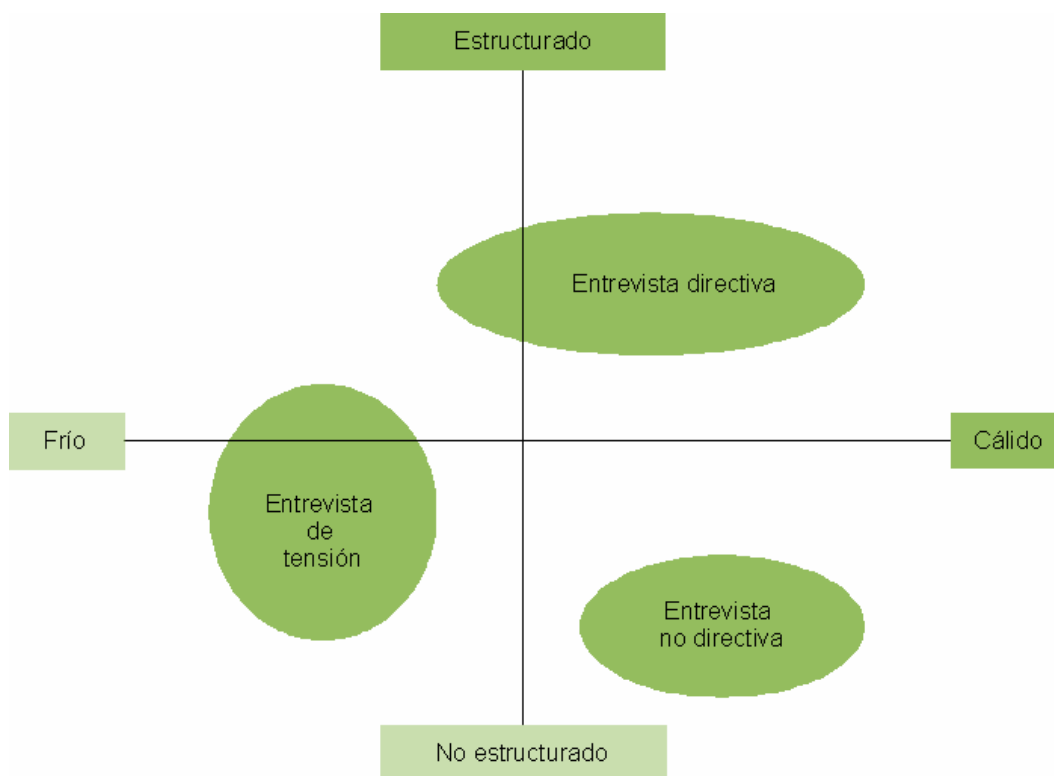


Figura 3.5 Estilos de entrevista según un sistema bidimensional estructura/ambiente emocional.

Nota. Adaptado de Schmidt & Kessler, 1976 y Silva, 1992.

Existen diferentes criterios a partir de los cuales se puede definir el grado de estructuración de una entrevista. Éste puede referirse, según Haynes (1978) a los temas tratados, a su contenido o a las conductas que forman parte de la dinámica de la interacción, que, señala que debe distinguirse entre la estructuración de tópicos, de los temas tratados o de los contenidos de la entrevista y lo que tiene que ver con la estructuración de las conductas que entran en juego en ella. De forma parecida, Schmidt y Kessler (1976) establecen una diferenciación entre la estructuración de:

- Las preguntas, la de la administración de las preguntas, de
- Las respuestas.
- La realización de las entrevista (incluido el establecimiento de una determinada secuencia de preguntas).

- El registro y la elaboración de la información.
- La interpretación de la información.

Además, no es posible hablar de estructuración o no estructuración de forma dicotómica, sino de grados de un continuo. Un grado máximo de estructuración se alcanza en el caso de que estén determinados los cinco puntos expuestos. Este tipo de entrevista sería la más parecida a un test o un inventario aplicado de forma oral, que se caracteriza por la exigencia de una secuencia fija de preguntas de respuesta cerrada que haga posible la codificación y posterior elaboración cuantitativa de la información registrada.

En el extremo opuesto de este continuo de estructuración, estarían las entrevistas no estructuradas, en las que el entrevistador no cuenta con esquemas prefijados, sino que se limita a seguir las intervenciones del entrevistado (Silva, 1991). Entre ambos extremos, se encuentran las múltiples formas que puede tomar una entrevista semi-estructurada o semi-tipificada. Algunos autores, se refieren a entrevistas semi-estructuradas cuando la entrevista se realiza con el apoyo de un listado de preguntas abiertas, administradas con una secuencia preestablecida, mientras que existen otros que consideran que una entrevista es semi-estructurada por el único motivo de utilizar esquemas o pautas, sin ser necesario que se dé una prefijación del texto ni del orden de las preguntas (Silva, 1991).

El nivel de estructuración de las entrevistas influye en la información que se obtiene a partir de ellas. De este modo, la estructuración absoluta implica la renuncia a la flexibilidad, que es una de los aspectos que caracterizan a las entrevistas y que ha sido comentado con anterioridad. En este sentido, Silva (1991) considera que el formato más recomendable para las entrevistas es, un formato mixto, que tenga, por un lado, una organización semi-estructurada para las preguntas y, por otro, el nivel más alto posible de estructuración y rigidez para el registro, la tabulación y la interpretación de los datos. De este modo, la semi-estructuración deja la suficiente libertad como para permitir la incorporación de algunas cuestiones que no estaban contempladas en el

esquema previo y que van surgiendo a partir del contexto inmediato (Patton, 1990). Esta es la tipología utilizada durante la presente investigación.

Respecto al diseño y la administración de la entrevista, se consideraron los aspectos de fiabilidad y validez subrayados por Silva (1992) y se cumplieron las condiciones básicas que deben darse para que una entrevista tenga éxito en cuanto a la recopilación de la información (Cannell & Kahn, 1968), que son:

1. La accesibilidad de los datos requeridos a la persona que se entrevista.
2. El conocimiento y la comprensión del entrevistado de su papel y de los modos de transmisión de información que de él se solicitan.
3. Una motivación suficiente del entrevistado para asumir su papel y cumplir con lo requerido.

Se consideró también la enorme cantidad de sesgos o factores que pueden afectar a su calidad, para la valoración de la información que se obtuvo mediante la entrevista. Para hacerlo, se utilizó el planteamiento de Hayne (1978), como referencia. Este autor considera que la calidad de la información que se deriva de una entrevista está relacionada con cinco áreas, que son:

1. La habilidad del entrevistador.
2. El estatus del entrevistador, sobretodo en relación con el del entrevistado.
3. Los efectos de la reactividad, considerando en este caso la entrevista como una situación interpersonal más.
4. Los contenidos, ya que aspectos como la deseabilidad social, la valoración personal y social de los temas tratados o la simulación pueden darse.
5. El desconocimiento o la falta de información, que es, como se ha comentado, es la primera de las

condiciones señalada por Kannell y Kahn para que una entrevista tenga éxito.

Schmidt & Kessler (1976) ofrecen una lista detallada de sesgos ordenados en tres apartados clásicos: aquellos atribuibles al entrevistado, al entrevistador y a la situación e interacción de la entrevista. Además, se procuró evitar algunos de los errores más comunes señalados por Haynes (1978) y recogidos en García (1983), como intentar preguntar varias cosas a la vez o interrumpir a la persona entrevistada. Por el contrario, se trabajó la técnica de las entrevistas siguiendo las líneas planteadas por Fisseni (1990) para ser “un buen entrevistador”, como el aseguramiento de que se lleven a cabo con privacidad, y la realización de su registro durante la entrevista y en los momentos inmediatamente posteriores.

Dado que las recomendaciones que se hacen al entrevistado sobre cómo actuar y como no actuar van encaminadas a mejorar la calidad de la entrevista, pueden ser vistas precisamente desde los criterios de calidad, es decir, desde la facilitación de la objetividad, la fiabilidad y la validez. Distintos autores han trabajado este tema desde este punto de vista. Así, por ejemplo, el mismo Fisseni (1984/1987), recoge algunas “reglas” destinadas a mejorar la fiabilidad de las entrevistas, especialmente dirigidas a las entrevistas de investigación. El autor plantea reglas formales y de contenido. Desde el punto de vista del contenido, establece que:

- Las entrevistas estandarizadas son más fiables que las no estandarizadas.
- Una batería de preguntas sobre el mismo tema arroja información más fiable que preguntas aisladas.
- Las entrevistas repetidas por el mismo entrevistador ofrecen datos más fiables que entrevistas llevadas a cabo por distintos entrevistadores.
- Las informaciones más globales son más fiables que las informaciones más detalladas.
- Y, su vez, desde el punto de vista del contenido:

- Los hechos se informan de manera más fiable que las opiniones.
- Se informa de manera más fiable sobre el presente que sobre el pasado.
- Los acontecimientos que interesan personalmente al entrevistado se informan de manera más fiable que los acontecimientos neutros.
- Los datos cualitativos son más fiables que los datos cuantitativos de frecuencia.

Preparación de la entrevista.

La tarea principal durante la preparación de la entrevista de evaluación consiste en definir claramente qué se va a evaluar (Shouksmith, 1968). Para ello, se fijaron los aspectos adecuados para ser estudiados mediante la entrevista, se establecieron los objetivos, las pautas de conducción de la entrevista y los procedimientos para el registro y la elaboración de la información. Además, se tuvieron en cuenta las tres tareas apuntadas por Morgan & Cogger (1977) para la preparación de la entrevista: en primer lugar, la necesidad de conocer bien el tema del que iba a tratar la entrevista por parte de la entrevistadora, en segundo lugar, la revisión de la información con la que ya se contaba hasta el momento de la entrevista de la persona que iba a ser entrevistada y, tercer lugar, la planificación de la entrevista, diseñando un esquema de acción que tuvo en cuenta el tiempo limitado del que se disponía, la dedicación de un momento para la aclaración de dudas, una manera de terminar no precipitada y la reserva de un tiempo inmediatamente posterior a la finalización de la entrevista para acabar el registro y anotar las observaciones complementarias.

Siguiendo las recomendaciones de los autores mencionados en el apartado anterior, se elaboró un protocolo con la finalidad de servir como guía durante la entrevista, y también una versión para ser cumplimentada individualmente, sin la presencia de la entrevistadora y enviada posteriormente para su registro por correo electrónico.

Descripción del protocolo de la entrevista

Tanto el documento diseñado para ser autocumplimentado, denominado “Valoración de la experiencia docente con la WebQuest”, que está disponible como Anexo 4, como el guión para la entrevista presencial, incluían los mismos apartados y estaban dirigidos a recopilar el mismo tipo de información.

En primer lugar, contenía una sección para los datos identificativos, como el nombre del profesor o profesora, el número de alumnado con el que se había trabajado la WebQuest, el nombre del curso o la asignatura y la titulación a la que pertenecía.

A continuación, se preguntaba a cerca del punto de partida desde el cual el profesorado había decidido elaborar una WebQuest, específicamente en ese momento y para esa asignatura. En este sentido, debían especificar a qué necesidad educativa habían pretendido dar respuesta con la metodología de las WebQuest, describiendo la realidad que abordaron con ella.

Además, debían especificar qué era lo que hacían antes para trabajar con el alumnado el tema de la WebQuest y cuáles era la metodología docente que habían estado utilizando hasta entonces.

Durante la entrevista, se les preguntaba si conocían anteriormente la WebQuest y que comentaran, en el caso de que sí que la conocieran, la experiencia que tenían con ella.

Se incluyó un apartado específico para preguntar por qué creían que la WebQuest estaba más indicada que otras estrategias en su caso concreto, es decir, por qué habían decidido trabajar con esa metodología y no de otro modo.

Así mismo, se les preguntó explícitamente si habían desarrollado su docencia por competencias con anterioridad.

También se les pedía que hicieran referencia a aspectos positivos que les habían aportado la experiencia de participación en el seminario sobre las WebQuests, las TIC y las competencias EEES. Y se les solicitaba que aportaran aspectos a mejorar sobre la metodología de las WebQuests y como podrían optimizar su utilización en la docencia.

A continuación, se les pedía que valoraran su WebQuest, y, en concreto, que expresaran el nivel en el que creían que ésta había permitido al alumnado desarrollar cada una de las competencias que se habían marcado como objetivo. Para ello, se utilizó la misma escala Likert de valoración diseñada para los cuestionarios de evaluación dirigidos al alumnado, a la que se añadió una columna adicional que contemplaba la posibilidad de expresar si, en el caso concreto de la WebQuest que se estaba valorando, la evaluación de una competencia dada tenía sentido o, por el contrario, no era aplicable. Esta opción permitía obtener información real sobre las competencias de interés, ya que en el caso de que una de las competencias no se hubiera desarrollado por no considerarse un objetivo docente, en lugar de puntar “Nada”, se tenía la opción de escoger “No aplicable”, más adecuada a la realidad.

Y, por último, se les proporcionaba un espacio para aportar comentarios sobre la experiencia docente en general.

Comienzo de la entrevista

La investigación ha establecido dos momentos claramente delimitados en el curso de una entrevista: su comienzo y su cuerpo (Pope, 1979). Además, algunos autores (Silva, 1992), incluyen la fase de terminación, que, sin embargo, no es fácilmente separable del cuerpo (Pope, 1979). Para el comienzo, se fijaron las siguientes directrices: se realizó una introducción a la entrevista mediante una presentación breve pero completa, que abarcaba aspectos relativos a la entrevistadora, al profesorado que se entrevistaba, al proceso que se iba a seguir y a los objetivos a conseguir. Como planteamiento general, se tuvieron en cuenta las expectativas de los entrevistados, procurando establecer desde el primer momento una nivelación de los intereses mutuos, con el fin de que la entrevista fuera una experiencia enriquecedora desde el punto de vista docente para el mismo profesor o profesora que había participado en la investigación.

Cuerpo de la entrevista

Existe cierto acuerdo en cuanto a la forma global de llevar una entrevista. En este sentido, Maloney & Ward (1976) consideran que la entrevista se debe plantear, desde una postura menos abiertamente directiva hasta una postura más directiva. Silva (1992), especifica que el curso sería desde cuestiones abiertas, incluso planteadas de forma indirecta, hasta preguntas directas y de respuesta cerrada. Ya se ha expuesto en el apartado anterior, que la secuencia de las preguntas durante la presente investigación se estableció de este modo, comenzando con preguntas abiertas y aplicando al final el cuestionario de valoración de las competencias.

Respecto al registro de la información, algunos autores como García (1983), manifiestan su preferencia por el registro a través de anotaciones del entrevistador, posterior a la entrevista respecto al simultáneo, por considerar que aparentemente dificulta el curso natural y espontáneo de la entrevista. De manera parecida, otros autores, recomiendan el registro inmediatamente posterior como preferible al simultáneo, para reducir la distorsión de la información registrada (Haynes, 1978). Sin embargo, la opción escogida en el caso de la presente investigación fue la estrategia mixta que plantea García (1983), en la que a la vez se fueron recogiendo datos importantes y expresiones textuales durante el transcurso de la entrevista y posteriormente se completaron con la recopilación de la información inmediatamente después de su finalización.

Terminación de la entrevista

En los últimos momentos de la entrevista, se ofreció la oportunidad al profesorado entrevistado de expresar su opinión sobre cualquier aspecto que considerara de interés al respecto de la experiencia de formación y trabajo en el aula con las WebQuests. De este modo, se aseguró un buen clima de finalización de la entrevista, realizando un resumen de los aspectos principales tratados y haciendo referencia a los aspectos de

confidencialidad y objetivos del estudio, al tiempo que se reiteraba el agradecimiento por su participación.

3.5.2.3 Evaluación de las competencias genéricas con matrices de evaluación

Partiendo de la base de la misma falta de acuerdo en la definición del término “competencia”, existe aún mayor incertidumbre en cómo evaluar su adquisición. Aunque el tema ha despertado enorme interés por parte de la comunidad educativa (Delgado et al., 2005a, 2005b, 2006), durante el proceso de revisión de documentación de esta tesis doctoral, no se encontró ninguna referencia al respecto de cómo evaluar las competencias que pudiera adecuarse a las características del estudio. Por tanto, se decidió elaborar los instrumentos para la valoración de cada una de las competencias estudiadas, como parte de la fase de diseño de la tesis doctoral. Con posterioridad, el equipo formado por el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) y el Vicerrectorado de Innovación y Calidad de la Universidad de Deusto, tras varios años de trabajo, ha publicado recientemente una propuesta para la evaluación de competencias (Villa & Poblete, 2007). Esta propuesta, presenta similitudes con la realizada con anterioridad que se presenta en esta tesis doctoral: las matrices de evaluación diseñadas expresamente para evaluar las competencias estudiadas.

a) Matrices de evaluación

Los instrumentos de evaluación de competencias dirigidos al alumnado se diseñaron con la estructura de matrices de evaluación y según criterios docentes e investigadores. Se elaboraron para ser aplicados como pruebas de autoevaluación. Para Mertler (2001), las plantillas de evaluación son escalas de valoración, que, toman la forma de guías de puntuación formadas por criterios fundamentales de desempeño pre-establecidos. Consisten en un listado de criterios específicos que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y las competencias

logrados por el alumnado en un trabajo o tema concreto. Para cada uno de los criterios, se establece una gradación sobre la adquisición de un objetivo, competencia, contenido o tarea concretos, que consiste en niveles diferenciados de consecución de cada criterio de evaluación (Perkins, Goodrich, Tishman & Owen, 1994).

El diseño de las matrices de evaluación ha de permitir una valoración objetiva y consistente del rendimiento de los alumnos, al tiempo que debe proporcionar la oportunidad al profesorado de especificar qué es lo que se espera del alumnado de manera muy clara y detallada. De este modo, además de utilizarse en la evaluación del trabajo del alumnado para valorar su rendimiento, pueden constituir auténticas guías de trabajo que ayuden a los alumnos a ir orientando su actuación hacia los objetivos requeridos.

Las matrices de evaluación, al ser utilizadas como parte del proceso de aprendizaje, son también un instrumento de evaluación formativa, ya que permiten conocer de qué manera están aprendiendo los estudiantes. Este método de evaluación tiene bastante popularidad entre la comunidad educativa (Brewer 1996; Marzano, Pickering & McTighe, 1993), dado que presenta características de enorme interés didáctico. Gómez, Aguirre Posso & García (2002) exponen cómo, partiendo de la premisa de que la evaluación tiene como propósito fundamental el proporcionar información sobre los distintos momentos del aprendizaje de cada estudiante, las matrices de evaluación presentan algunas ventajas, de las que se describe una adaptación seguidamente.

a.1) Ventajas de las matrices de evaluación

- Son una herramienta poderosa para el maestro y para la evaluación.
- Promueven expectativas positivas de aprendizaje, ya que clarifica cuáles son los objetivos del profesor y de qué manera pueden alcanzarlos los estudiantes.

- Ayudan al profesorado a enfocar el trabajo de los estudiantes, determinando de manera específica los criterios con los cuales se va a medir y documentar el progreso del alumnado.
- Permiten a los profesores describir cualitativamente los distintos niveles de consecución que debe alcanzar el estudiantado.
- Ofrecen la posibilidad de que los y las estudiantes conozcan los criterios de calificación con que serán evaluados sus trabajos.
- Clarifican al alumnado cuáles son los criterios que debe utilizar para la evaluación de su trabajo y el del resto de compañeros, facilitando la autoevaluación y la heteroevaluación entre el alumnado.
- Permiten que el estudiantado realice una revisión, tanto durante todo el proceso de realización del mismo, como al final, antes de su entrega al profesorado.
- Pueden utilizarse para indicar a los alumnos cuáles son las áreas en las que tienen más carencias, con el objetivos de planificar las acciones a seguir para paliarlas.
- Proporcionan a los profesores retroalimentación sobre la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje que están utilizando.
- Reducen la subjetividad en el proceso de evaluación.
- Promueven la responsabilidad, tanto del alumnado con su propio aprendizaje, como del profesorado en el planteamiento de criterios de evaluación adecuados.
- Ayudan a que el rendimiento del alumnado tienda hacia unos estándares preestablecidos deseables.
- Proporcionan criterios específicos para medir y documentar el progreso de cada estudiante.
- Son fáciles de aplicar y de explicar.

Algunas de estas ventajas, quedan reflejadas en la referencia de Marcus (1995, tal como se cita en Goodrich, 1997) sobre la opinión de una alumna a la que no le gustaban las matrices de evaluación por esta

razón: “¡Si haces algo mal, tu profesor puede probar que sabías lo que se esperaba que hicieras!”

A partir de la clasificación que Mertler (2001) plantea de los instrumentos de valoración del rendimiento, que se presentan en la Figura 3.6, existen dos tipos de matrices de evaluación, las holísticas y las analíticas. Con una matriz de evaluación holística se evalúa todo el proceso o producto sin analizar por separado las partes de las que está compuesto. Sin embargo, en una matriz de valoración analítica se evalúa de manera diferenciada cada uno de los aspectos fundamentales del producto o del rendimiento, para luego obtener finalmente una calificación total (Moskal, 2000; Nitko, 2001).

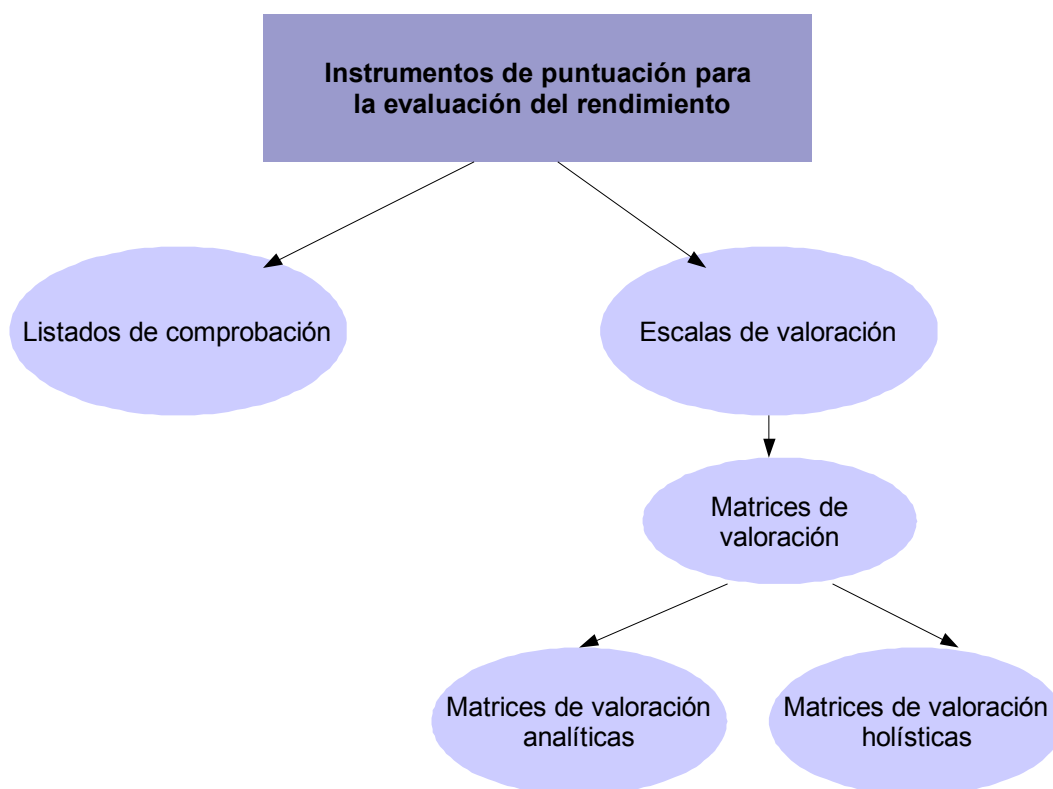


Figura 3.6 Instrumentos de puntuación para la evaluación del rendimiento

Nota. Traducido y adaptado de Mertler (2001).

Las matrices holísticas se utilizan principalmente en las ocasiones en las que no es necesario un grado de especificidad muy elevado y pueden tolerarse algunos errores en la evaluación global, puesto que lo importante es la valoración general (Chase, 1999). Habitualmente, su uso es más apropiado en el caso de actividades que requieren una respuesta

con multitud de posibilidades correctas. Los criterios de evaluación en este caso se centran en la calidad, el dominio o la comprensión generales. Y la puntuación obtenida implica una evaluación general de un nivel unidimensional (Mertler, 2001). Tanto la confección como el uso de este tipo de matrices para la calificación supone un proceso más rápido que en el caso de las analíticas (Nitko, 2001). Esta mayor rapidez es debida, durante el proceso de elaboración, a que se han de generar solamente criterios generales de valoración, y en el momento de su utilización, a que para poder puntuar con ellas, solamente se requiere una única revisión del producto a evaluar. Por el contrario, en el caso de las analíticas, como se verá más adelante, son necesarias varias revisiones diferentes, una por cada criterio establecido. Estas matrices, ofrecen por tanto información de carácter general sobre el rendimiento del alumnado.

Sin embargo, las matrices analíticas están más indicadas en los casos en los que se solicitan respuestas muy predeterminadas, en los que la creatividad no es importante en la respuesta. Como se ha avanzado más arriba, en este caso, el proceso de evaluación requiere más tiempo, ya que, por un lado, su confección es más costosa, debido a un mayor nivel de especificidad en los criterios y niveles de respuesta y, por otro, su aplicación y revisión implican un nivel de complejidad mayor. Sin embargo, la utilización de este tipo de matrices presenta ventajas adicionales, ya que la cantidad de información recopilada es superior al caso de las holísticas, y tanto el profesorado como el alumnado pueden beneficiarse de toda la retroalimentación generada. Además, el nivel de especificidad de esta información es muy elevado, ya que se corresponde con cada uno de los criterios de evaluación utilizados. De esta manera, estas matrices promueven especialmente la evaluación formativa, una de las principales opciones que ofrece este tipo de evaluación. Como requisito previo al proceso de diseño de la matriz de evaluación, se decidió si cada una de las competencias iban a ser evaluadas de manera holística o analítica, teniendo en cuenta la recomendación planteada por Airasian (2000, 2001). Se optó por un diseño analítico, para permitir una mayor riqueza en la recopilación de la información. Además, este tipo de matrices de evaluación, que incluyen la posibilidad de obtener una

puntuación sumativa, aspecto deseable en esta investigación. Esta tipología de matrices de evaluación fue la escogida para el diseño de la evaluación de la presente tesis doctoral. Se describe a continuación el proceso de diseño seguido.

a.2) Proceso de diseño de las matrices de evaluación

Para diseñar cada una de las ocho matrices de evaluación de las competencias transversales evaluadas, se siguieron algunos de los consejos que plantea la metodología propuesta por una serie de autores (Goodrich, 1997; Tombari & Borich, 1999; Airasian, 2000, 2001; Montgomery, 2001; Nitko, 2001), aunque adaptándola a la situación específica de la evaluación de competencias, ya que los métodos propuestos por los autores mencionados se centran más en la valoración de un producto final. Al mismo tiempo, se siguieron las indicaciones generales de elaboración de cuestionarios de evaluación en los casos en los que estaba indicado (Alaminos & Castejón, 2006).

En primer lugar, se plantearon las premisas que se quería que cumpliesen, que fueron:

- a)** Dado que los instrumentos iban a ser aplicados en muy distintas áreas y situaciones, debía ser un instrumento sencillo de entender y de aplicar.
- b)** Su formato debía ser flexible, para permitir tanto su aplicación presencial, de papel y lápiz, en el aula, como su distribución y recopilación a través de las aulas virtuales de las diferentes asignaturas o por correo electrónico.
- c)** Como iban dirigidos al alumnado, tanto su lenguaje como su formato tenía que adecuarse a sus características, evitando tecnicismos.
- d)** Con el objetivo de que la evaluación de competencias fuera valiosa para el profesorado de cada una de las asignaturas, se propuso elaborar una propuesta que permitiera la personalización de los instrumentos.

A continuación, se listaron se identificaron los criterios y los indicadores de desempeño para cada una de las competencias, que constituyeron cada uno de los ítems de cada matriz de evaluación y se definieron como cada una de las variables del estudio. El formato en el que se redactaron consistió en un listado de afirmaciones (Alaminos, 2006).

Y, finalmente, se establecieron niveles de cumplimiento para cada uno de los indicadores, graduados cualitativamente en cuatro opciones, ordenadas de forma progresiva, que fueron: “Nada”, “Un Poco”, “Bastante”, “Mucho”, siguiendo las indicaciones de Trice (2000), con los que se confeccionó la escala de puntuación, con etiquetas cualitativas ordinales.

Para la realización del escalamiento de las matrices de evaluación, se utilizó la técnica de Likert para la construcción de escalas. Likert propone una técnica de elaboración que presenta un proceso de construcción más breve y sencillo que la técnica escalar de Thurstone y que es tan fiable como ésta. Además, evita uno de los problemas básicos que presenta el método Thurstone, que es la falta de representatividad de los jueces (Triandis, 1971). Se trata de la técnica más empleada para la construcción de este tipo de escalas.

El modelo metodológico que sirve de base a este procedimiento es un modelo monótono aditivo, en el que los mismos sujetos se gradúan o escalan ellos mismos respecto al objeto de estudio. Con el método Likert se escalan los sujetos, no los objetos. Son los individuos los que se sitúan en las dimensiones estudiadas y no los ítems.

Dado que el objetivo de las matrices de evaluación era servir de instrumento para la recogida de información de datos estandarizada, se tuvieron en cuenta las recomendaciones que pudieron ser aplicables sobre el diseño de cuestionarios. Existen una serie de normas que deben tenerse en cuenta en el momento de plantearse el diseño de un cuestionario. La mayoría de ellas han ido surgiendo a partir de la experiencia de los investigadores. Se resumen a continuación las más

importantes de ellas, a partir de la revisión realizada por Alaminos & Castejón (2006).

El aspecto central para el diseño óptimo de un cuestionario, es tener muy claro el propósito del estudio. De este modo, está garantizado que va a preguntarse a cerca de aquello que es realmente relevante para la investigación, al tiempo que se evita la introducción de cuestiones alejadas del tema de estudio.

Los cuestionarios se pueden clasificar en función de la persona que lo cumplimenta. Teniendo en cuenta esta característica, se pueden distinguir dos tipos de cuestionarios:

- i. Cuestionarios de administración directa o cuestionarios autoadministrados, donde es el propio participante en el estudio quien cumplimenta el cuestionario.
- ii. Cuestionarios de administración indirecta, en los que un encuestador registra las respuestas dadas por los participantes en el estudio.
- iii. Y, por lo que se refiere al modo de administración de los cuestionarios, de las tres tipologías existentes: 1) Telefónicos, 2) Personales y 3) Por correo, se utilizaron los tipos 2 y 3, ya que, en algunos casos se administraron presencialmente, mientras que en otros se hizo a través del aula virtual.

a.3) Contenido de las matrices de evaluación de competencias

Para conseguir que los cuestionarios estuvieran totalmente enfocados al tema de estudio, hay varios aspectos que han de tenerse en cuenta. Estos son: la estructura del cuestionario, la redacción de las preguntas, las preguntas abiertas y cerradas y los formatos de cierre. En el caso de la presente investigación, se generaron en primer lugar los indicadores para cada una de las competencias, para después proceder al diseño de los cuestionarios en sí. Seguidamente, se describe la metodología para la generación de indicadores, para exponer a continuación cómo se resolvieron los cuatro aspectos mencionados en los instrumentos elaborados.

a.4) Estructura de los instrumentos de evaluación.

En primer lugar, se construyó un listado con los temas sobre los que se pretendía obtener información, sin tener en cuenta la redacción o el orden lógico que iban a seguir las preguntas. A continuación, se numeraron las preguntas siguiendo un orden lógico. Para cada tema se generaron una o más preguntas. El cuestionario se estructuró como una matriz de evaluación.

Se generaron indicadores para cada una de las competencias. A continuación se establecieron niveles de cumplimiento de cada uno de los indicadores, según una escala de puntuación Likert con indicaciones cualitativas. La escala tenía cuatro opciones posibles, que se presentaban ordenadas de menor a mayor fueron: “Nada”, “Un poco”, “Bastante”, “Mucho”. El número de indicadores correspondiente a cada una de las competencias fue variable.

Por lo que se refiere a la redacción de los ítems, se intentó que tanto el lenguaje como el vocabulario fueran lo más sencillos posible, teniendo en cuenta que las pruebas iban a ser administradas a una población de alumnado muy diferente entre sí. Cada ítem constituía una afirmación ante la que se debía expresar el nivel de acuerdo.

Una vez elaborada la primera versión de cada una de las matrices de autoevaluación de competencias, se procedió a su depuración, detectando posibles ítems duplicados o no que no aportaran la suficiente información adicional, procurando que la versión final de cada instrumento fuera lo menos extensa posible.

Se intentó que los instrumentos tuvieran el máximo sentido para el alumnado que iba a responderlos, de manera que se sintieran motivados a responder sinceramente. Los cuestionarios fueron diseñados para permitir la adaptación a la realidad de cada una de las asignaturas y áreas en las que fueran a ser aplicados. Para ello, se elaboraron de manera que pudiera sustituirse expresiones genéricas del tipo “esta asignatura” por el nombre de la asignatura concreta de que se tratara.

Las matrices se elaboraron mediante afirmaciones con las que se debía expresar en nivel de acuerdo o desacuerdo. Se utilizó un lenguaje

sencillo, para que pudiera ser comprendido de manera uniforme por parte de todas las personas que iban a responderlo. Se evitaron las abreviaturas, las siglas y el argot. Los ítems se compusieron como frases simples, en las que se utilizó la menor cantidad de palabras posible y con una estructura gramatical sencilla. Se evitaron así mismo los ítems ambiguos, ante los que se pudieran dar varias interpretaciones posibles.

Respecto a la escala de valoración, se tuvo en cuenta la recomendación general para la confección de cuestionarios y otras pruebas de valoración de no pedir excesiva precisión, con la finalidad de no obtener respuestas vagas, o imposibles de contestar correctamente (Escribà, 1997). De manera que se escogió una escala lo bastante amplia como para permitir una rango de respuestas suficiente, pero sin la exigencia de la asignación de un valor numérico concreto, que hubiera restado facilidad de aplicación.

Tampoco se utilizaron términos vagos como: *a menudo*, *en ocasiones*, etc., dado que este tipo de valoraciones se prestan a interpretaciones confusas y se evitó el uso de preguntas sesgadas que indujeran a una respuesta determinada.

Con respecto a la tipología de preguntas, se utilizaron preguntas de respuesta cerrada, en las que ya estaban especificadas de antemano las posibles respuestas. En concreto, se optó por elaborar preguntas cerradas con gradación en las alternativas de respuesta.

En este tipo de preguntas las distintas alternativas de respuesta representan una gradación de la dimensión del concepto al que se refiere la pregunta. Habitualmente, este tipo de cuestiones se utilizan cuando se quiere determinar la intensidad de adquisición o cumplimiento de algún factor. Respecto al número de alternativas respuesta, un rango muy amplio puede dificultar la elección de la respuesta, por lo que se limitó a las cuatro mencionadas. Las posibilidades de respuesta se estructuraron siguiendo un orden lógico creciente, que se mantuvo a lo largo de todos los cuestionarios.

a.5) Prueba piloto

Con el objetivo de identificar los ítems que no se entendieran, ambiguos o que provocaban reticencias a contestarlos, se llevó a cabo una prueba piloto.

Esta prueba, como se ha comentado en el Apartado 3.2, en el que se describe la formación del profesorado, se realizó durante la primera actividad formativa, con un grupo de alumnado que había trabajado con WebQuest.

Basándose en los resultados de esta prueba, se realizaron los cambios oportunos hasta confeccionar la versión final. Las matrices de evaluación definitivas estaban formadas de un número de preguntas diferente según la competencia estudiada, que oscilaba entre los 31 ítems en el caso de la “Capacidad de análisis y síntesis” (AS) y los 7 de la “Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica” (PCA). El número total de variables evaluadas en las matrices fue de 108. El diseño de la escala de valoración incluyó la escala Likert de 4 opciones posibles ordenadas de menos (“Nada”) a más (“Mucho”). En la Tabla 3.8 se presenta un fragmento de la matriz dirigida a la evaluación de la competencia “Habilidades interpersonales”. Las ocho matrices completas elaboradas están disponibles como Anexo 5.

Tabla 3.8 Fragmento de matriz de evaluación de “Habilidades interpersonales”

	Nada	Un poco	Bastante	Mucho
Has trabajado en grupo.				
Has expresado tus opiniones sobre cómo organizaros para llevar a cabo el trabajo.				
Has defendido tu punto de vista en el grupo.				
En el reparto de las tareas, habéis procurado que cada componente del grupo haga "lo que mejor sabe hacer".				

Las matrices de evaluación se diseñaron de manera que permitían la adaptación a la temática y la asignatura para la que iban a ser utilizados. Se presenta a continuación, en la Tabla 3.9, el ejemplo de la matriz de evaluación de la competencia “Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica”, elaborada para se sustituyera el texto entre paréntesis con la información más indicada en cada caso, con el objetivo de llevar a cabo una evaluación más auténtica.

Tabla 3.9 Ejemplo de matriz de evaluación preparada para su adaptación a cada asignatura y tema de la WebQuest.

Defenderías este trabajo ante <i>(poner la entidad de interés)</i> ¿En qué medida?				
Eres <i>(profesional responsable en el mundo laboral de valorar el trabajo realizado)</i> . Expresa el nivel en el que te convence el trabajo.				
Describe el grado en el que crees que <i>(la entidad de referencia del trabajo)</i> consideraría el informe de utilidad.				

a.6) Momento y metodología de administración de la evaluación

Una vez finalizadas las WebQuests y aplicadas en el aula, se procedió a la evaluación de la adquisición de competencias por parte del alumnado de las diferentes titulaciones en las que se desarrolló la experiencia. Las matrices de evaluación fueron aplicadas a cada grupo de alumnado inmediatamente después de la administración de la WebQuest. Fueron respondidas individualmente en todos los casos. Se administraron presencialmente en algunos casos y a través del aula virtual en otros.

3.6. FASE DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

La información recopilada mediante las diversas técnicas utilizadas, se procesó en función de sus características, mediante procedimientos diferenciados y haciendo uso de instrumentos específicos. En la Tabla 3.10 se resumen las herramientas informáticas utilizadas para la transcripción y análisis de los diferentes datos procedentes de las tres fuentes de información de la investigación.

*Tabla 3.10 Herramientas utilizadas para la transcripción
y análisis de los datos*

Datos	Transcripción	Análisis
Grupo de discusión	HyperTranscribe	HyperResearch
Entrevista semiestructurada	HyperTranscribe	HyperResearch
Matrices de evaluación	SPSS	SPSS; OpenOffice.calc

3.6.1 Análisis de datos del grupo de discusión y la entrevista

Una vez realizados el grupo de discusión y las entrevistas, se procedió a su transcripción, para lo que se utilizó el *software HyperTranscribe v.1.0.1* para Mac. A continuación, se realizó el análisis mediante el *software* de investigación cualitativa *HyperResearch 2.7* para Mac. En la Figura 3.7 se muestra el proceso de transcripción de los datos del grupo de discusión con *HyperTranscribe*.

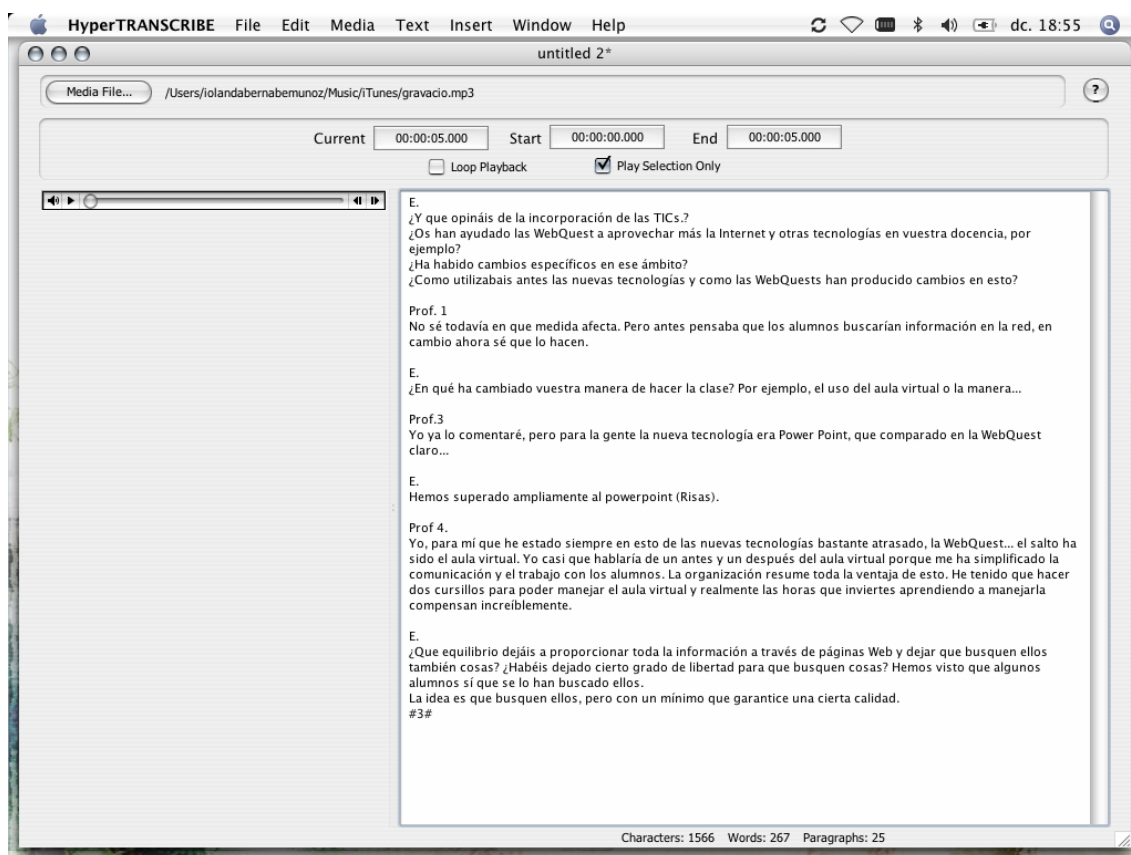


Figura 3.7 Transcripción de la grabación del grupo de discusión.

3.6.2 Procesamiento y análisis de los datos de las matrices de evaluación

Los datos obtenidos sobre la evaluación de competencias mediante las matrices de evaluación fueron codificados numéricamente en una escala ordinal. Cada uno de los ítems de las matrices de evaluación constituyó una variable de la base de datos, de manera que inicialmente estaba formada por 108 variables cualitativas ordinales. Las diferentes opciones de respuesta se hicieron corresponder numéricamente, en la fase de análisis de los datos, con los valores de 0 a 3, siendo 0= “Nada”, 1= “Un poco”, 2= “Bastante” y 3= “Mucho”. Se elaboró una base de datos, que fue procesada con el programa de análisis estadístico *SPSS 15.0* para Windows. La codificación de las posibilidades de respuesta sobre los niveles de desarrollo de las competencias fueron las que aparecen reflejadas en la Tabla 3.11:

Tabla 3.11 Codificación de las respuestas de las matrices de evaluación.

Respuesta en la matriz de evaluación	Respuesta codificada
Nada	0
Un poco	1
Bastante	2
Mucho	3

Una vez introducidos todos los datos, se procedió al análisis de los mismos, durante el cual se calcularon las variables necesarias, proceso en el que se generaron once variables adicionales. Para obtener la medida general de cada competencia, se calculó la media de las puntuaciones de cada matriz de evaluación. De modo que, se calcularon ocho variables como medida de las competencias estudiadas, correspondientes a la puntuación media de los ítems de cada matriz en cada una de las competencias. Además se generó una variable para valorar las habilidades en tecnologías de la información y la comunicación sin tener en cuenta herramientas informáticas concretas. Y se analizaron también las variables que valoraban las horas de dedicación del alumnado a la realización del trabajo, tanto individual como colectivamente, que formaban parte de la matriz de evaluación de la competencia “Capacidad de trabajo autónomo”, pero que no se utilizaron para obtener la puntuación media de la competencia de cada alumno. Por último, se calcularon las variables correspondientes a la clasificación de las competencias en instrumentales, interpersonales y sistémicas. De manera que la base de datos final estuvo formada por 121 variables. El total de variables cuantitativas de escala de la base de datos se pueden consultar en la Tabla 3.12.

Tabla 3.12 Variables cuantitativas de la base de datos

Variable cuantitativa	Calculada a partir de variables
Capacidad de análisis y síntesis	AS-AS31
Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica	PCA1-PCA-7
Conocimiento general en el campo de estudio	CTO1-CTO7
Habilidades en la gestión de la información	I1-I9
Habilidades interpersonales	INTER1-INTER12
Capacidad de trabajo autónomo	A1-A11
Horas de dedicación individual	A12
Horas de dedicación en grupo	A13
Herramientas informáticas	INF1-INF18
Habilidades informáticas básicas	INF1,INF9-INF11,INF13-18
Habilidades de investigación	INVES

Con la fase de procesamiento y análisis de los datos, finaliza la descripción del desarrollo de la investigación. Las características del estudio determinaron el tratamiento de los datos recogidos, así como el tipo de análisis a realizar. Puesto que el objetivo del estudio, como se ha expuesto en el Capítulo 2, no fue encontrar la relación entre variables ni establecer comparaciones entre los grupos, se realizó un análisis descriptivo de cada una de las variables. Los resultados obtenidos de este análisis se exponen en el Capítulo 4.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Este capítulo está dedicado a la exposición de los principales resultados obtenidos durante la fase experimental. En primer lugar, se describen las características de los participantes en el estudio. A continuación, se expone cuál es la percepción del profesorado sobre la metodología WebQuest, a través de los resultados obtenidos en el grupo de discusión y las entrevistas semiestructuradas realizadas. Finalmente, se presentan los resultados sobre el desarrollo de competencias, basados en las pruebas de evaluación administradas al alumnado.

4.1 Participantes

El número total de participantes en el estudio ha sido de N=343. Del total de participantes, 300 está constituido por alumnado, mientras que los 43 restantes son profesorado universitario. En las actividades de formación, ha participado la totalidad de estos 43 docentes. De ellos, 22 son de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, 9 de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas y 12 de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales. Esta proporción se puede apreciar en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1 Profesorado participante por Facultades

Facultad	N	%
FCJE	9	21
ESTCE	12	28
FCHS	22	51
Total	43	100

Nota. FCHS: Facultad de Ciencias Humanas y Sociales.

FCJE: Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas.

ESTCE: Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales.

Por lo que respecta a representación departamental, hay un total de 16 departamentos. Ha participado profesorado de la totalidad de los departamentos de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, de todos a excepción de uno de los departamentos de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas y de la mitad de los departamentos de la Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales. La representación de los distintos departamentos puede verse en la Tabla 4.2.

Tabla 4.2 Profesorado participante por Departamentos.

Facultad/Departamento	n PDI
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales	
Dpto. de Estudios Ingleses	4
Dpto. de Filología y Culturas Europeas	3
Dpto. de Educación	5
Dpto. de Historia, Geografía y Arte	2
Dpto. de Filosofía, Sociología y Comunicación Audiovisual y Publicidad	1
Dpto. de Psicología Básica, Clínica y Psicobiología	1
Dpto. de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología	2
Dpto. de Traducción y Comunicación	4
Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas	
Dpto. de Economía	2
Dpto. de Finanzas y Contabilidad	4
Dpto. de Derecho del Trabajo y Seguridad Social y Eclesiástico del Estado	1
Dpto. de Derecho Privado	1

Dpto. de Administración de Empresas y Marketing	1
Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales	
Dpto. de Química Física y Analítica	5
Dpto. de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño	1
Dpto. de Ingeniería Mecánica y Construcción	2
Dpto. de Ingeniería y Ciencia de los Computadores	2
Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos	2
Total	43

Y, en cuanto al alumnado, han participado un total de 296 alumnos y alumnas de las diferentes titulaciones, con la siguiente distribución, reflejada en la Tabla 4.3:

Tabla 4.3 Alumnado participante

Titulación	n (alumnado)
Ingeniería industrial	1
Licenciatura en Filología Inglesa	2
English Lower Intermediate	4
Diplomatura en Relaciones Laborales	13
Licenciatura en Derecho	29
Licenciatura en Química	39
Diplomatura en Magisterio especialidad Educación Musical	57

Diplomatura en Magisterio especialidad 70
Educación Física

Diplomatura en Magisterio especialidad 85
Educación Primaria

Total **300**

Las asignaturas en las que se ha diseñado y puesto en práctica la WebQuest son las siguientes, expuestas en la Tabla 4.4:

Tabla 4.4 Asignaturas en las que se ha puesto en práctica la WebQuest

Asignatura	Carácter	n (alumnado)
Segunda Lengua y su Literatura (Francés)	IV Libre configuración	3
Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social	Troncal	29
Derecho de la Seguridad Social	Troncal	13
Bases pedagógicas de la Educación Especial	Troncal	127
Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación	Troncal	85
Química analítica II	Troncal	39
B1 Lower Intermediate	Formación PAS	4
Total		300

4.2 Las WebQuests en el EEES

4.2.1 Resultados del grupo de discusión

Se presentan a continuación los principales resultados obtenidos a partir del grupo de discusión realizado con profesorado participante en el curso de formación y el seminario sobre WebQuest. En el momento de realizar el grupo de discusión, había finalizado ya la etapa formativa y los profesores y profesoras habían iniciado y en bastantes casos, finalizado o incluso aplicado la WebQuest en el aula. Se reflejan aquí las impresiones expresadas por este profesorado. El contenido y estructura del informe siguen el estilo descriptivo propuesto por Krueger (1991:126) para la elaboración de informes escritos de los resultados de los grupos de discusión.

4.2.1.1 Aportaciones de las WebQuests a la docencia universitaria

Respecto a las **ventajas** percibidas en las WebQuests, una de las principales está relacionada con el alto grado de estructuración del contenido que permiten las WebQuests, aspecto que ayuda a transmitir la información importante al alumnado y también favorece la comunicación entre profesorado y alumnado:

- ***Las WebQuests permiten la organización de los contenidos***

“Yo de las WebQuest no tenía ni idea. Pero desde que vine sí que me pareció muy interesante. Yo hacía actividades parecidas a la WebQuest en el aula, pero las hacía de una manera diferente y tenía muchos problemas sobre todo para estructurar incluso los materiales, mi información, páginas Web, etc. Dar esa información a los alumnos era más complicado todavía. Claro, lo primero que me impactó fue eso, tener una página Web donde yo puedo tener

toda la información, que sirve para los alumnos pero para mí también para organizarme. A partir de ahora cuando encuentro una información que me interesa -y no paras nunca de encontrar cosas- pues la voy colgando, y como tienes estructurada la página Web, sabes dónde la tienes que poner. Eso para mí es fundamental, porque ahora sí que veo que con el tiempo irá mejorando porque lo que funcionará se quedará y lo que no lo iré quitando, pero iré buscando cosas. Y ahora sí que tengo un procedimiento para ir mejorando y para tenerlo todo estructurado. La comunicación con los alumnos es perfecta, porque lo tienen todo allí, y si tienen alguna duda que te lo pregunten, pero transmitirlo en el aula lo que quieres que hagan, eso era imposible”. (Prof. FCJE).

“A mí me ha servido muchísimo para sistematizar. Todo lo que yo les estaba pidiendo, para clarificarme realmente y organizar yo previamente lo que se estaba pidiendo que muchas veces lo transmites de viva voz y cada uno entiende una cosa. Es como una guía de trabajo para que ellos realmente tengan claro qué es lo que pides. Lo de la parte de la rúbrica es genial, porque ahí te obligas a ti mismo a hacer un esfuerzo de sistematizar todos los criterios. Me ha parecido genial lo de la rúbrica, para poder explicitar de alguna manera exactamente lo que les estás pidiendo, porque ellos muchas veces lo tienen que averiguar, o tú piensas que lo estás contando muy bien y resulta que después no tiene nada que ver con lo que acaban haciendo”. (Prof. FCHS).

- ***Las WebQuests facilitan el acceso a la información***

Otra de las ventajas en las que existe mayor acuerdo, está relacionada con la facilidad de acceso a la información que existe en una WebQuest, ya que se encuentra más organizada que con otras metodologías:

“La WebQuest lo que te permite es tener mucho control sobre el proceso del desarrollo del trabajo (...) exijo que cumplan los plazos, les impongo que me hagan actas de las reuniones, y de esa forma el control es total. Y sobre todo me ha gustado mucho el que te permite organizarte y tener todo lo que tiene que ver con el tema junto”. (Prof. FCJE).

“De cara a la entrada de los créditos ECTS, yo creo que es la mejor manera de sintetizarlo todo y tenerlo todo allí organizado”. (Prof. FCHS).

- ***La WebQuest puede ir adaptándose y evolucionar con los alumnos***

También queda de manifiesto cómo, la WebQuest permite ir incorporando cambios a medida que son necesarios, como añadir recursos o ayudas, que van enriqueciendo todo el proceso y sobretodo una mayor implicación del alumnado:

“(...) una cosa que le comentaba a Iolanda es que incluso algún alumno ha llegado a clase y ha dicho ‘yo he encontrado este recurso, esta página en Internet’, y lo hemos incorporado a la WebQuest como otro recurso”. (Prof. FCHS).

▪ ***Las WebQuests motivan a aprender y enseñar***

Otra de las aportaciones que se consideran fundamentales de las Webquests, es su capacidad para motivar tanto al propio profesorado como al alumnado:

“Y sorprendentemente ayer en clase vi que los alumnos tenían interés y todo. Les veía animados, y eso después del trabajo que haces, te gratifica, no obstante veré al final de mes porque a finales de mes sabré lo que ha pasado, si ha sido para bien, que espero que sí, o no”. (Prof. FCJE).

“(…) los alumnos que de otra manera dices ‘hacedme estos problemitas para el próximo día’ posiblemente se vean atraídos por el este formato de trabajar en red”. (Prof. ESTCE).

“No he tenido más remedio que hacerla, porque lo había prometido a los alumnos. Poco a poco me he emocionado y me he levantado con ganas de hacer la WebQuest. Hacía tiempo que no me levantaba con ganas de hacer nada”. (Prof. FCJE).

“Yo una cosa que noto en las WebQuest que va en esa línea, es que nuestros alumnos están hartos de hacer siempre lo mismo desde que hacen el bachiller que es leer hacer algún trabajito muy pegado a los textos o a lo que les das, presentar y punto. Y con las WebQuest tienes la oportunidad de diseñar un proceso o de hacerles hacer artefactos que se salen un poco de la rutina normal. Lo cual también es un factor inicial de motivación, de

decir “esto es diferente” y trabajar en grupo, cosa que no suelen hacer o solían hacer en bachiller más que en la universidad, y de alguna manera eso los realimenta a ellos”. (Prof. FCHS).

“Creo que siempre estás motivado por el hecho de que siempre estas cambiando cosas. Estructura el trabajo. Antes pensaba que los alumnos eran malos, porque yo les pedía una cosa y los alumnos hacían otra. Con la WebQuest he visto cómo lo que pido y lo que entienden los alumnos es lo mismo”. (Prof. FCJE).

- ***Las WebQuests mejoran la comunicación***

También se observa cómo las WebQuest facilitan la comunicación entre el profesorado y el alumnado, lo que revierte en una mejor comprensión por parte del alumnado de lo que se espera de ellos y ellas:

“La seguridad que les da a ellos de qué es exactamente lo que les estamos pidiendo. Esto lo que permite es dar instrucciones precisas y cuando quieres agregar alguna cosa que te has dejado no tienes que volver a dar el temario completo”. (Prof. ESTCE).

- ***Las WebQuests son una buena metodología para la docencia en el EEES***

A lo largo de todo el proceso de formación y de acción, se ha percibido claramente su especial relevancia como metodología al afrontar el proceso de convergencia europea. Todo el profesorado ha constatado cómo la experiencia didáctica con las WebQuests le ha permitido comenzar a orientar su docencia al proceso de convergencia europea, incorporando los aspectos que éste implica, como la vinculación de una

manera efectiva de los aspectos teóricos de las materias con las prácticas reales, el trabajo colaborativo del alumnado y las TIC y la docencia centrada en el alumnado. Además, una de las ventajas que se plantean desde el principio es que la metodología WebQuest permite enfocar la docencia al desarrollo de competencias, como el trabajo autónomo, las habilidades informáticas y el trabajo en grupo:

– ***Con las WebQuests se desarrollan competencias.***

“(…) es una herramienta que permite desarrollar competencias de los alumnos, del trabajo en grupo y, bueno, una serie de competencias que de otra manera... o estamos acostumbrados a usar en clase una serie de actividades que no fomentaban competencias que ahora podemos gracias a la WebQuest. Yo creo que esto también es importante de cara a la metodología a la que nos enfrentamos ya”. (Prof. FCHS).

– ***Con las WebQuests se promueve el aprendizaje autónomo de los estudiantes.***

“Creo que se puede fomentar el autoaprendizaje. No sé, además del autoaprendizaje es posible que lo hagan con interés, cuando vean cosas diferentes, no sé si porque está en la Web o por qué.”.(Prof. ESTCE).

– ***Las WebQuests permiten aplicar el conocimiento teórico a la práctica.***

“(…) la autenticidad ha sido una cosa que he tenido en cuenta. Unos alumnos lo han puesto en práctica en un centro en el que están haciendo prácticas”. (Prof. FCHS).

- ***Las WebQuests fomentan las habilidades interpersonales.***

“Yo he podido incorporar como novedad en la metodología, la colaboración”. (Prof. FCHS).

- ***Con las WebQuests, se trabajan habilidades informáticas básicas.***

“Antes pensaba que los alumnos buscarían información en la red, en cambio ahora sé que lo hacen”. (Prof. ESTCE).

“(…) el que ellos puedan acceder a los recursos sí que creo que me irá muy bien, porque yo lo que hacía era una clase en el aula de informática sobre los recursos que hay en Internet, películas, canciones, videos. Una sesión la dedicábamos a recursos en Internet. Esa sesión yo ahora no hace falta que la haga, porque como ahora dentro de la página tienen todos los enlaces, desde casa ellos ahora tranquilamente pueden ir viéndolo por su cuenta”. (Prof. FCHS).

“Yo ya lo comentaré, pero para la gente la nueva tecnología era Power Point que comparado con la WebQuest, claro...”. (Prof. ESTCE).

Un tema que queda patente es la heterogeneidad del profesorado en formación y uso de las TICs en la docencia. Esta característica se ha reflejado, en el proceso de aplicación de la WebQuest, favoreciendo en algunos casos la introducción de las TICs, y específicamente el uso de la plataforma Moodle, mediante la asunción del modelo presentado en el

Capítulo 3 de integración de la WebQuest en el aula virtual de la asignatura, mientras que en otros, ha permitido al profesorado explorar con nuevas herramientas, como las típicas de la Web 2.0:

Integración de la WebQuest en el aula virtual de la asignatura.

“Yo que he estado siempre en esto de las nuevas tecnologías bastante atrasado, la WebQuest, el salto ha sido con el aula virtual. Yo casi que hablaría de un antes y un después del aula virtual porque me ha simplificado la comunicación y el trabajo con los alumnos. He tenido que hacer dos cursillos para poder manejar el aula virtual y realmente las horas que inviertes aprendiendo a manejarla compensan increíblemente”. (Prof. FCJE).

“(…) yo no concibo, me es difícil ver la WebQuest fuera de contexto, bueno me parece que no se podría funcionar fuera del contexto del aula virtual. La WebQuest la tengo en el aula virtual y hay cosas que no las tengo todas aquí dentro sino que están fuera de lo que es la WebQuest, pero lo que me está sirviendo es como hilo conductor”. (Prof. FCJE).

Incorporación de herramientas Web 2.0.

“Nuestra idea era dentro de un proyecto USE el uso de un blog. Que la revisión de cartas se haga a través de un blog. La idea era el año próximo ponerlo en marcha. Hay gente que posiblemente hacer una presentación en Power Point como pido al

final, le resulta difícil e introducir todo en un blog puede ser más fácil”. (Prof. FCHS).

- Con las WebQuests, la docencia está orientada al alumnado.

“La WebQuest te obliga a pensar el proceso de los alumnos y a comunicarlo de una manera sistemática y estandarizada para todos. A mí también me pasaba eso de que al grupo A les decías haced esto y al grupo B se te olvidaba un detalle, y todo ese tipo de cosas, mientras que de esa manera te obligas a planificar en papel para de alguna manera dar el mismo mensaje a todos”. (Prof. FCHS).

“Es que el esfuerzo que tú tienes que hacer para ponerte en el papel de lo que tiene que hacer el alumno es más grande. Porque antes yo explicaba lo que tenía que hacer y sobre la marcha iba orientando a los alumnos, pero muchas cosas que a lo mejor les decía a un grupo y que eran interesantes, también lo eran para los otros, pero no se lo decía porque la conversación iba de otra cosa. Entonces, de esta manera, todo lo tienen todos. Lo usarán o no lo usarán, les será más útil o menos, pero de esta manera yo creo que está mucho más organizado”. (Prof. FCHS).

4.2.1.2 Adaptación del modelo WebQuest a la docencia universitaria.

Por otro lado, se ha recopilado también información sobre la necesidad de adaptación del modelo WebQuest al ámbito universitario. De esta manera,

a la hora de utilizar las WebQuests en la docencia universitaria, se han detectado por parte del profesorado algunas características que han de tenerse en cuenta que podrían limitar su efectividad. Así, una de las primeras **limitaciones** comentadas, es que se puede dar el caso de que no existan recursos adecuados en la Internet sobre el tema que se quiera tratar a nivel universitario.

- **Carencia de material de nivel universitario en la Web**

“Yo no sé si es problema de la metodología, por ejemplo, en mi caso, no todos los materiales están en Internet”. (Prof. ESTCE).

“¿Qué pasa cuando los recursos no están en Internet? Vamos a suponer que, que tengo un libro pero se lo quiero dar a (*los alumnos*). Entonces, yo no sé qué hacer, ¿hago fotocopias, lo escaneo, lo cuelgo en la página Web? ¿Y puedo tener problemas de copyright?”. (Prof. ESTCE).

A la hora de trabajar con la WebQuest en clase, queda patente que ésta no existe independientemente de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que es una parte de él y todo ha de tener un sentido común:

- **Integración de la WebQuest con el resto de las actividades didácticas**

“Bueno yo en ese sentido pienso también que la WebQuest es una herramienta complementaria a lo que son las clases presenciales. Por lo menos yo sí que lo he enfocado así porque realmente ellos a lo mejor el producto

que acaben teniendo y lo que yo al final les pido en la guía de lo que es la WebQuest sí que pueden llegar a hacerlo, sí que pido que incorporen cuestiones que ya hemos trabajado en sesiones presenciales, porque en la WebQuest no puedo poner toda la información. A mí me sirve para sistematizar todo ese proceso. Pero el inconveniente que veo es que se ha de combinar un poco con clases presenciales para cosas concretas”. (Prof. FCHS).

“Exactamente. Es muy interesante porque las WebQuest parten del supuesto que no se ha discutido hasta ahora de que son autosuficientes. La gente las publica en Internet y tú las coges y la aplicas. Pero esos alumnos antes han hecho cosas, y tus alumnos han hecho cosas, y a lo mejor son diferentes, y a lo mejor una WebQuest estupenda a él le va porque sus alumnos han hecho ciertas cosas y a ti no te va porque no funciona, es decir, la idea que planteas es interesante, ‘la WebQuest se integra en el curso’ y tiene sentido según cómo la integres, y haces uso de cosas que ya has utilizado, etc. También otra idea que has apuntado que me parece interesante es que los alumnos aporten a la WebQuest más cosas, es decir, que nosotros no seamos los únicos proveedores de información. Si un alumno en un momento determinado conoce otras cosas, le dejamos la

puerta abierta para que las pueda hacer servir y que las aporte a su trabajo”. (Prof. FCHS).

Con referencia a las posibles dificultades que ha tenido el profesorado al ponerse a diseñar y aplicar la WebQuests, entre las limitaciones planteadas que incluyen a cerca de una WebQuest se encuentra el hecho de incorporar el trabajo en grupo del alumnado, aunque ésta es una característica que no es exclusiva de las WebQuests, ya que se refiere al trabajo en grupo en sí mismo.

- **Las WebQuests tienen lo bueno y lo malo de trabajar en grupo**

“Un inconveniente muchas veces puede ser el trabajo en grupo. Que puede ser una ventaja, pero que siempre está el que se escaquea”.(Prof. FCJE).

“Eso es trabajo en grupo de cualquier actividad, ¿no? No es trabajo en grupo solo de la WebQuest”. (Prof. FCHS).

Como aspecto que sí ha generado dificultades específicas de la WebQuest, destaca el trabajo en grupo cuando implica una división de roles y el tener en cuenta lo que hace cada componente dentro del grupo.

- **La dificultad de gestionar los roles de una WebQuest**

“Lo de las técnicas de aprendizaje cooperativo es una cosa que yo hago, y en el aula soy capaz de hacerlo, pero era una contradicción para mí asignarles roles sin ser después capaz de controlar u ofrecerles alguna herramienta para que realmente se constatará que habían asumido los roles, entonces al final como dos rúbricas que he hecho ya

me parecían bastante extensas y añadir una tercera para añadir lo de los roles me parecía excesivo, fue una decisión de última hora, el quitar lo de los roles, por lo tanto yo al final he quitado lo de los roles, no sé si eso fomentará que cada cual vaya más a la suya”. (Prof. FCHS).

“Claro, el tema de los roles se puede ver como una ventaja y también como algo negativo, porque por un lado la WebQuest permite esa riqueza, pero al mismo tiempo es complicarse”. (Prof. FCHS).

“Yo he hecho varios roles dentro del grupo, cada uno que haga un trabajo y después al final el ensamblaje del mismo es de manera conjunta. No lo sé, al final, lo que sí que he puesto es la posibilidad de que el que no acuda a un par de reuniones, nominado, expulsado del grupo y pasa al examen normal”. (Prof. FCJE).

“En químicas los grupos van por orden de matrícula, así que de un año para otro no coinciden los que los forman. Es complicado enseñarles a trabajar en grupo”. (Prof. ESTCE).

“No les ha gustado que les ponga roles, porque ellos se han acostumbrado a trabajar en grupos y apañarse entre

ellos. Incluso he tenido reticencias. No asumen los roles. Eso de que cada uno aporte cosas no les gusta”. (Prof. ESTCE).

“Hay que comprobar si el trabajo en grupo les ha servido para que todos aprendan un todo”. (Prof. FCHS).

▪ **Las dificultades percibidas en el alumnado para compartir**

“Respecto a lo que tú dices de compartir o de hacer pública la información en esa asignatura en concreto sí que tengo aula virtual y la idea es que esos *powerpoints* cuando los tengan hechos los envíen al foro y los compartan, pues ya me ha dicho gente que todo no quiere ponerlo, que después de lo que han trabajado, ¿como lo tienen que dar y repartirlo a los otros compañeros?” (Prof. FCHS).

▪ **Necesidad de formación del profesorado y del alumnado en TIC**

A lo largo del estudio realizado, se ha evidenciado la capacidad de las WebQuests para la formación en TIC del profesorado, en la línea de trabajos como el de Dobson (2003).

“Eso para mucha gente le supone problemas, lo que es un *powerpoint*, crear hipervínculos y tener así cierta información organizada, poner imágenes incluso veo que les resulta dificultoso”. (Prof. FCHS).

“Eso que tú dices estaría bien pero lo que pasa es que yo veo que también hay un problema de formación, mía primero y después también de los alumnos, es decir, ellos a hacer un trabajo están acostumbrados y a hacer una presentación en *Power Point* igual, pero si yo les pidiera otra cosa, por ejemplo en mi caso, tienen unos indicadores, tienen datos de la empresa, entonces calculan. Eso hacerlo después en un informe ISO no vale para nada, lo normal sería al menos una hoja de cálculo o una base de datos”. (Prof. FCJE).

“En químicas no damos esa informática, nosotros conseguimos quedarnos en el aula de informática y lo que les enseñamos es a resolver problemas químicos con herramientas informáticas como *Excel*. Ellos lo que están es aprendiendo química, resolviendo problemas con esos programas. Y es un planteamiento completamente diferente”. (Prof. ESTCE).

“Utilizar las tecnologías como herramientas, que es lo que son”. (Prof. FCHS).

▪ **Heterogeneidad del alumnado en TIC**

“Además, el nivel de los alumnos, al menos en los míos, es muy desigual. El nivel es muy desigual porque la información que tienen de nuevas tecnologías es informal, no formal, no la han adquirido todos en el bachiller. Los que

han hecho informática es posible que sí, como optativa, pero como la mayor parte de los nuestros no la han hecho como optativa, el que ha tenido ordenador, ese sabe mucho, pero el que no, no tiene ni idea y el sistema no lo ha capacitado y eso es un *handicap*. Para mí es un *handicap* fuerte. Me los desiguala mucho. Dices una cosa y unos te dicen 'otra vez lo mismo' y otros dicen 'es imposible, yo no lo haré en la vida'". (Prof. FCHS).

"Realmente en psicopedagogía precisamente son muy heterogéneos también, y sí que noto la gente que viene de magisterio que tiene una base y la gente que se ha incorporado a 2º ciclo después de muchos años, si no es que han tenido una ventaja en autoformación en nuevas tecnologías van vendidos. Pero que depende más de las personas, creo". (Prof. FCHS).

▪ **Heterogeneidad del profesorado en formación TIC y dificultades técnicas**

A la hora de comentar las dificultades técnicas y pedagógicas que ha tenido el profesorado durante la elaboración y la aplicación de la WebQuest, queda también patente cómo, la heterogeneidad entre las profesoras y profesores es amplia, cada cual tenía un nivel previo en tecnologías de la información y la comunicación y unas habilidades didácticas determinadas:

“Yo, desde el principio, por la página Web. Hice hace muchos años un curso de páginas Web. Me enseñaron HTML pero no me acuerdo de nada, ya no sabía como hacerla. Me enteré mientras estaba en clase. Dices, es muy complicado pero después es muy sencillo”. (Prof. FCJE).

▪ **Dificultades didácticas: al elaborar la evaluación**

“En lo que tuvimos más problemas es en definir la evaluación, el tema de las rúbricas. Al tema de las rúbricas le dimos muchas vueltas, a cómo evaluar, qué evaluar”. (Prof. FCHS).

▪ **Dificultades didácticas: en la evaluación de procesos**

“Es fácil evaluar lo que se ve. Lo que no se ve es muy difícil de evaluar. Entonces, claro, evaluar el producto es relativamente sencillo. En un texto, faltas de ortografía, eso es superfácil, claro, es evidente. Pero no cuando evalúas procesos”. (Prof. FCHS).

“De hecho, he detectado incoherencias mías a la hora de plantearme la rúbrica: he decidido quitar cosas que les pedía, porque era incapaz de ver cómo lo podía después trasladar a la rúbrica. O incluso al revés, plantear cosas (*en la evaluación*) que después no les pides (*en la tarea*) nada sobre eso. Y después eso no se refleja (*en la nota*), si quieren lo hacen y si no, no pasa nada”. (Prof. FCHS).

Evaluación de la competencia trabajar en grupo

“Ahí entra el tema de cómo poder después evaluar cómo han gestionado el trabajo en grupo, si se han ayudado, si han cooperado, todo eso entraría aquí dentro también, si han sido capaces de compartir, etc.”. (Prof. FCHS).

▪ **Evaluación de actitudes**

“Yo el tema de las actitudes sí que pienso que es una cosa que se puede evaluar y que debemos evaluar también. Ese caso es muy claro, la actitud de compartir, incluso los trabajos. Creo que es una cuestión que a lo mejor si que podríamos evaluar. Es decir, el hecho de compartirlo, de hacer público”. (Prof. FCHS).

▪ **Número de alumnado en las aulas**

“(…) no puedes crear una situación que podría ser estupenda que es que trabajen también en clase y tú ir de grupo en grupo. Y un problema de hacerlos trabajar fuera de clase es que en clase los cargas de trabajo en teoría o en explicaciones y después también en la WebQuest. Por eso os decía que a lo mejor hay un número máximo de gente, ¿no? Que tú puedas dirigir los trabajos. Yo lo que me encontraba y me daba mucha rabia es que alguien venía y me decía: ‘¿te acuerdas el otro día que te conté mi WebQuest?’, y yo no me acordaba. Pero es que me habían contado 15 en esos tres días. La WebQuest es una

metodología que no es, a pesar de que aparentemente sí, para grandes grupos”. (Prof. FCHS).

“Tiene razón, pero es que yo lo veo de otra perspectiva, es decir, dado que yo tengo esos alumnos y los tengo de antes de la WebQuest, para mí la WebQuest es una ayuda”. (Prof. ESTCE).

“Porque la manera de comunicarme con ellos es mucho más cómoda, es estructurada, hay muchas cosas que están ahí. A veces a un grupo le contaba una cosa y a otro se me olvidaba. Bueno, pues si ahora yo tengo recursos, todos los tienen al alcance. No depende de que yo me acuerde o lo diga”. (Prof. FCJE).

“Pero es que eso es previo a la WebQuest. Es decir, yo tengo 70 alumnos, y tengo que trabajar con eso. Si no lo haces con la WebQuest es peor, si lo haces con la WebQuest, te ayuda. Ahora, ¿está la WebQuest pensada para trabajar con grupos tan grandes? (Prof. ESTCE)”.

▪ **Necesidad de coordinación entre el profesorado**

“A mí me gustaría comentar una cosa que yo creo que es extremadamente importante, y es la coordinación. Yo tengo pensada la WebQuest para desarrollar un tema muy pequeño dentro de un temario que ocupa una horas, por lo

tanto no les puedo dar demasiado trabajo para que hagan una cosa pequeña que después no se ha de reflejar como algo muy importante dentro de la evaluación. Si ahora todos nos ponemos a hacer WebQuest, al final el estudiante estará muchísimo tiempo y no sé de dónde lo sacará. Yo creo que este tipo de herramientas se tendrían que evaluar desde la titulación”. (Prof. ESTCE).

“Porque empiezas a darles trabajo que después en la asignatura no tienen tanta importancia, el contenido no tiene la importancia que se refleja en la nota y dentro de la titulación”. (Prof. ESTCE).

- **Inversión más tiempo del previsto para la confección de la WebQuest**

“Yo, invertir más tiempo de lo previsto. Vamos, yo la primera vez que me senté a hacerla pensaba que lo tenía muy claro y pensaba que en una tarde lo acababa. Y, en esa tarde, que estuve toda la tarde, no sé si llegué a decidir la introducción, fue muy fuerte. Y eso me frustró mucho, y eso es mucho trabajo. Y después otro lugar donde me bloqueé fue en la rúbrica, y sinceramente recurrí a compañeros que tienen las rúbricas muy bien hechas y me inspiraron, y a partir de ahí pues ya... pero han sido los dos momentos... Y el momento que te pedí a ti ayuda, lolanda, porque era

demasiado ambiciosa, porque quería pedirles demasiadas cosas, y después me ha tocado ir recortando”. (Prof. FCHS).

“Hay que prever muchas más cosas. En las otras dices: ‘haced esto’. Aquí no. Haced esto de esta manera, de esta otra. Posiblemente hay que pensar más porque hay más cosas en que pensar”. (Prof. FCHS).

“También, supongo que es porque es la primera vez. Ahora ya se te han aclarado muchas cosas que no tenías claras. Supongo que si ahora hiciera otra, ya no me costaría tanto. Espero”. (Prof. FCHS).

“He invertido más tiempo del que me esperaba. Pero a mitad me esperaba que me costara aún más. Y al final cuando ya lo he reconducido, primero he visto que esto en dos horitas va, después se me ha disparado”. (Prof. FCJE).

“Yo ya la he presentado y la percepción que tuve fue buena, pero pienso que a finales de mayo, que ya he acabado, pues tendré la opinión de los usuarios. A mí me gusta, veremos si ha sido práctico”. (Prof. FCJE).

“Yo apunto la posibilidad de buscar una WebQuest sobre una materia que a mi me interese y ponerla tal cual sin

tocar nada, y conforme la vayan utilizando modificarla. Es una manera de aprovechar mucho el tiempo y al final te la personalizas y la haces propia”. (Prof. ESTCE).

▪ **Dificultades para iniciar el diseño de la WebQuest**

“Yo la verdad, es que lo que más me ha costado ha sido al principio, llenar. Y el primer día que veía: ‘Introducción’, ‘Tarea’, ‘Proceso’, etc. y después, ves que lo más importante es tener modelos, poder ver lo que han puesto otros, es fundamental. Lo más importante es comprobar que está haciendo la gente, te sientes apoyado, te da ánimos. Y te sirve para perder el *horror vacui*”. (Prof. FCJE).

▪ **Falta de WebQuests de nivel universitario**

“Yo he estado buscando y no he encontrado nada”. (Prof. FCJE).

▪ **Valoración del seminario**

Uno de los aspectos que se ha valorado más positivamente ha sido el proceso de tutorización y seguimiento de la experiencia docente con WebQuests.

“Otra cosa muy positiva, que no se da en el resto de cursos, es la disponibilidad de Iolanda. Hemos tenido un privilegio en ese sentido, porque la gente hace cursos o hace seminarios, pero te encuentras cuando vienes. Pero eso de poder llamar y quedar, eso es totalmente irreal, quiero decir, es atípico. (Prof. FCHS)”.

“Eso es un lujo”. (Prof. FCHS).

Respecto a las sesiones de intercambio de experiencias del Seminario de WebQuest, en las que se realizaba presentación y valoración de las WebQuests realizadas por el profesorado, se plantean algunas cuestiones sobre las valoraciones de las WebQuests en el momento de las sesiones presenciales de presentación, en las que cada profesor o profesora presentaba su WebQuest y, utilizando una plantilla de evaluación genérica de valoración de WebQuests, recibía el retroalimentación del resto de participantes. El objetivo de estas sesiones era valorar las WebQuests de manera general y estas sesiones se complementaban con un foro en el aula virtual del seminario dedicado a las WebQuests realizadas por las y los participantes, con el que se tenía la oportunidad de opinar sobre el trabajo de los demás con más tiempo, de manera que la evaluación formativa estuvo asegurada durante todo el proceso. Además de una manifestación de desacuerdo con la evaluación recibida de su WebQuest, también se comentó cómo influye en la propia valoración el momento en el que se encuentra la persona que la realiza, siendo totalmente diferente si ya ha realizado una WebQuest o no. Por otra parte, también hay participantes que consideran mejor las sesiones presenciales:

“En el tema de las presentaciones, yo pienso que son estupendas, además aprendemos y coges siempre ideas y todo lo que tú has dicho. Pero lo que no me parece, en lo que no estoy muy de acuerdo es en la evaluación que hacemos, porque es una evaluación no de la WebQuest, es una evaluación de la presentación, realmente. Todos los ítems que tenemos son de la WebQuest, pero tú lo que valoras realmente es la presentación. Yo pienso que para valorar realmente la WebQuest, has de entrar tú y

sacar conclusiones. Porque yo cuando he hecho las valoraciones me ha dado más buena impresión de que será más productiva de lo que realmente es. Es simplemente por lo que me han contado y hemos visto en un momento puntual. Creo que realmente no son valoraciones reales de la WebQuest, sino de lo que te cuentan, cómo te la presentan, el que te la presenten, no cómo, sino qué te presentan". (Prof. FCHS).

Se ha evidenciado el hecho de que, para valorar de manera adecuada una WebQuest, se ha de tener experiencia en su elaboración.

"Yo lo que pienso también es que he puesto mis valoraciones y a lo mejor ahora valorarías de otra manera, porque hasta que no has hecho tu WebQuest no sabes, no te das cuenta, te falta un poco de criterio". (Prof. FCJE).

La realización de sesiones presenciales se ha percibido como una manera de ayudar a seguir adelante con el propio proceso de innovación docente.

"Yo me conozco. Yo, si no vengo aquí a hacerlo... para valorar la evaluación de WebQuest, no encuentro nunca el momento de hacerlo". (Prof. FCHS).

"Y venir a trabajar. A mí me va muy bien venir aquí si tengo una duda, que estáis vosotros. Poder consultaros". (Prof. ESTCE).

“Y el hecho de venir aquí cada mes, es una cosa que sí que haces, que te obliga a estar ahí y a entrar en valoraciones que después no encuentras nunca el momento para hacerlas”. (Prof. FCHS).

4.2.2 Resultados de las entrevistas semiestructuradas

Se presentan los principales resultados obtenidos de las entrevistas realizadas al profesorado, siguiendo el protocolo utilizado, descrito en el Capítulo 3.

4.2.2.1 Necesidad educativa a la que quiere dar respuesta la WebQuest

La mayor parte del profesorado se plantea la utilización de las WebQuests para que su alumnado adquiera contenidos relacionados de manera directa con la asignatura para la que se diseña la WebQuest, también para dar la posibilidad a los y las estudiantes de llevar a cabo actividades prácticas utilizando conocimientos previos y para incorporar el trabajo en grupo en su docencia.

— Adquisición y repaso de contenidos

Uno de los principales objetivos perseguidos a la hora de utilizar la WebQuest como metodología, ha estado orientado a la adquisición de contenidos:

“El objetivo docente es que mediante el trabajo sobre una materia del programa que normalmente no se puede abordar por falta de tiempo, se repase teórica y prácticamente todo lo estudiado”. (Prof. FCJE).

— **Aplicación de los contenidos teóricos a la práctica**

“La necesidad educativa ha sido trabajar un concepto a partir de un estudio de caso real en un contexto real”. (Prof. FCHS).

“Con la WebQuest se pueden poner en práctica todas las habilidades comunicativas, además del trabajo cooperativo en grupo”. (Prof. FCHS).

4.2.2.2 Actividad desarrollada hasta la incorporación de la metodología WebQuest

Hasta el momento de la puesta en práctica de la estrategia WebQuest, se utilizaban mayoritariamente materiales impresos que se desarrollaban de manera presencial, en algunos casos, elaborados por el propio profesorado.

“Utilizaba material en papel”. (Prof. FCHS).

“Realizaba la mayoría de actividades que después he incorporado a la WebQuest, desarrolladas de manera presencial en el aula”. (Prof. FCHS).

“Les preparaba unos esquemas con la materia para que se lo estudiaran y luego entraba como materia evaluable en el examen”. (Prof. FCJE).

4.2.2.3 Conocimiento de la estrategia WebQuest

Tan solo una de las profesoras entrevistadas conocía la estrategia WebQuest y había utilizado alguna de las disponibles en la Web para su docencia. El resto de profesorado conocieron las WebQuests durante el curso de formación.

4.2.2.4 Indicación didáctica de las WebQuests

Las WebQuests son consideradas estrategias adecuadas tanto para incorporar el trabajo en grupo en la docencia como para fomentar el trabajo autónomo de los estudiantes.

“Proporcionan la posibilidad de incorporar trabajo de grupo”. (Prof. FCHS).

“Permite el trabajo autónomo de los alumnos pero controlado o dirigido”. (Prof. FCJE).

4.2.2.5 Trabajo anterior por competencias

Tan solo dos profesores estaban desarrollando su docencia por competencias. En ambos casos, en el marco de planes piloto de titulación para la adaptación de la docencia al proceso de convergencia europea.

4.2.2.6 Aspectos positivos de las WebQuests

Las características que se han destacado como más positivas de las WebQuests, son su capacidad para aprovechar didácticamente Internet, así como la ventaja de poder ser utilizadas para fomentar las capacidades de crítico en el alumnado.

“Al trabajarse sobre recursos disponibles en Internet permite uso de esta herramienta y sobre todo la posibilidad de que los alumnos aprendan a discriminar las páginas idóneas y fiables de las que no lo son: fomenta su capacidad crítica”. (Prof. FCJE).

También se ha valorado positivamente el hecho de que la WebQuest facilita el trabajo en grupo del alumnado.

“Permiten el trabajo en grupo dentro y fuera del aula”. (Prof. FCHS).

4.2.2.7 Aspectos a mejorar

Por lo que se refiere a aspectos de la experiencia con WebQuest que se mejorarían, el profesorado indica, que el llevar a cabo un seguimiento estructurado a lo largo del tiempo en que el alumnado está trabajando en la WebQuest, así como también una mejor integración de la WebQuest en el resto de actividades docentes de la asignatura. También se considera que la evaluación elaborada es mejorable:

“Lo más difícil en la realización y puesta en práctica de la WebQuest ha sido sin duda la evaluación. Primero, por lo que respecta al propio diseño o configuración de la plantilla de evaluación fue difícil prever los elementos a evaluar y el peso a otorgar tanto a cada uno de dichos puntos como al total de la actividad en el global de la asignatura. Desde la perspectiva material, es un tema cuyo conocimiento no es, desde luego, lo más importante en la materia, si bien es verdad que tiene la función esencial de trabajar competencias genéricas y por tanto la posibilidad de otorgarle un mayor peso del que, por su contenido, le correspondería en la evaluación de la asignatura. En segundo lugar, y en su aplicación práctica, también la evaluación es lo que ha presentado mayores problemas”. (Prof. FCJE).

Las principales dificultades a la hora de trabajar con la WebQuest, han sido principalmente, la falta de andamiaje, tanto de ayudas específicas de calidad para ir enfocando el trabajo del alumnado, incluyendo ejemplos ilustrativos de productos finales, como de la función del profesorado como guía y apoyo continuado para ir administrando las ayudas convenientes.

“(…) no he tutorizado de una manera continuada el trabajo: me he limitado a preparar la WebQuest y a contestar *ad hoc* las cuestiones que algunos alumnos -los más aplicados/interesados/brillantes- me han planteado. Esta falta de tutorización ha determinado que cuando los alumnos me han entregado el trabajo ya era para su evaluación y ya no era momento de tutorizar ni de orientar a los alumnos en la realización de la tarea, que ya estaba realizada, (…”. (Prof. FCJE).

“E incluso hubiera sido útil colgar algún ejemplo realizado por mí -sobre otra materia, lógicamente- que les hubiera orientado en la realización de la tarea”. (Prof. CCJJE).

“Necesitaría un mayor seguimiento del proceso de trabajo, de los roles del grupo y de la temporalización de las actividades”. (Prof. FCHS).

4.2.2.8 Consecución de objetivos didácticos

Respecto a la valoración general de la consecución de los objetivos didácticos planteados en la WebQuest, la mayoría de profesorado entrevistado le ha asignado un 5, en una escala de 1-5, donde 1 es una mínima consecución y 5 la máxima. Tan solo uno de los profesores le ha asignado un 4.

4.2.2.9 Desarrollo de competencias

Y por lo que se refiere al desarrollo de competencias, el profesorado considera que la con la WebQuest elaborada se facilita que el alumnado adquiera todas las competencias planteadas en el estudio, en niveles diferentes según la temática y características de la WebQuest de que se trate.

De manera que, aunque todas las competencias estudiadas se considera que se desarrollan mediante las WebQuests, cada una de ellas ofrece un perfil según los objetivos para los que se ha realizado y la metodología con la que ha sido aplicada. Sin embargo, sí que existe acuerdo en algunas de las competencias, como es el caso de la adquisición de “Conocimientos generales básicos en el campo de estudio”, en la que la totalidad del profesorado considera que se ha trabajado “Bastante” con la WebQuest. El mismo caso es aplicable a la competencia “Habilidades en la gestión de la información”, ya que el 100% del profesorado considera que se ha trabajado “Bastante”. Y el porcentaje de acuerdo es también total en la competencias “Habilidades de investigación”, que todo el profesorado refiere haber trabajado “Un poco” con la WebQuest. El resumen de las evaluaciones del profesorado de la adquisición de competencias por parte de su alumnado se presenta en la Tabla 4.5.

Tabla 4.5 Evaluación del profesorado de la adquisición de competencias por parte de su alumnado

	No aplicable	Nada	Un poco	Bastante	Mucho
Capacidad para el análisis y la síntesis				66%	44%
Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica				40%	60%
Conocimientos generales básicos en el campo de estudio				100%	
Habilidades de gestión de la información				100%	
Habilidades interpersonales	21%				79%
Habilidad para trabajar autónomamente				35%	65%
Habilidades informáticas básicas			80%		20%
Habilidades de investigación			100%		

4.2.2.10 Valoración del curso y el seminario de WebQuest

Respecto a la valoración general sobre el curso realizado y el seminario, el profesorado expresa un nivel muy alto de satisfacción, tanto en la respuesta a la pregunta de la entrevista. Así, por ejemplo, una profesora expresa:

“Estoy muy contenta con la experiencia tanto el taller como el posterior contacto mantenido con Iolanda sobre el particular. Creo que es muy enriquecedor y espero que al final, superados algunos obstáculos, redunde en un mejor aprendizaje de los alumnos”.

(Prof. FCJE).

Por lo que se refiere a las evaluaciones realizadas por parte del profesorado para la valoración de la USE de las actividades formativas, la valoración general del curso por parte del 100% de los docentes ha sido “Muy alta”, como lo indica la puntuación de 5 en una escala de 1-5. En este caso, los ítems que se valoraban eran la relevancia del curso para el propio trabajo, la calidad del contenido del curso, la organización y estructuración de los contenidos impartidos, la claridad expositiva del ponente, la capacidad de motivación del ponente y su dominio del contenido, la adecuación de los materiales empleados, el estímulo a la participación y la reflexión, la relación del ponente con los asistentes, la adquisición de nuevas destrezas y conocimientos, la posibilidad de aplicación prácticas y la adecuación a los objetivos del programa. En todos los casos, la valoración ha sido la máxima (“Muy alta”), a excepción de un caso de un profesor que, a la adquisición de nuevos conocimientos le ha asignado un 4, que corresponde a una puntuación “Bastante alta”. Algunos de los comentarios expresados por el profesorado, cuando se les pregunta sobre los aspectos positivos y/o negativos del curso, son:

“Fantástica herramienta y muy útil y aplicada”. (Prof. ESTCE).

“Para mí, la aplicación de nuevas tecnologías en el aula es una necesidad y este taller ha sido muy interesante”. (Prof. FCHS).

4.2.3 Indicadores de la adquisición de competencias

Se presenta a continuación el análisis descriptivo de las variables cualitativas del estudio. Los resultados se corresponden con las respuestas a cada una de los ítems de las matrices de evaluación utilizadas durante la investigación. En este caso, no estuvo indicada la búsqueda de relaciones entre variables, ya que éste no ha sido uno de los objetivos de la investigación, como se ha expuesto en el Capítulo 3.

En primer lugar, se presentan los resultados de cada una de las variables evaluadas, que constituyen los indicadores de adquisición de las competencias estudiadas.

4.2.3.1 Indicadores de la competencia “Capacidad de análisis y síntesis” [AS]

La matriz de evaluación de esta competencia, que puede consultarse en el Anexo 5.1, incluye 31 indicadores, de los cuales se presentan a continuación los resultados.

[AS1] Identificación de las cuestiones principales sujetas a investigación

Todo el alumnado ha identificado las cuestiones principales sobre el tema del trabajo. El 66,3 % lo ha hecho “Bastante”, opción escogida por la mayoría de los estudiantes, el 27, % “Mucho” y el 6,3 “Un poco”, tal como se aprecia en las Tablas 4.6 y 4.7.

Tabla 4.6 Estadísticos descriptivos AS1

Estadísticos		
AS1 Has identificado las cuestiones principales sujetas a investigación		
N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.7 Frecuencias y porcentajes AS1

AS1 Has identificado las cuestiones principales sujetas a investigación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00 Un poco	19	6,3	6,3	6,3
	2,00 Bastante	199	66,3	66,3	72,7
	3,00 Mucho	82	27,3	27,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[AS2] Descripción y propuesta de recomendaciones

Aunque ha habido alumnado que no ha hecho recomendaciones durante el trabajo en grupo en la WebQuest, un 21,7 % del alumnado, el 40,3 % sí las ha hecho “Bastante”, que constituye la moda de la respuesta a este ítem en la matriz de evaluación, tal como se expone en las Tablas 4.8 y 4.9.

Tabla 4.8 Estadísticos descriptivos AS2

Estadísticos

AS2 Has descrito y propuesto recomendaciones

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.9 Frecuencias y porcentajes AS2

AS2 Has descrito y propuesto recomendaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	65	21,7	21,7	21,7
	1,00 Un poco	71	23,7	23,7	45,3
	2,00 Bastante	121	40,3	40,3	85,7
	3,00 Mucho	43	14,3	14,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[AS3] Reflexión a cerca del tema de investigación

Todas las opciones de respuesta están representadas en este ítem, ya que, el 46 % del alumnado ha reflexionado “Bastante” sobre el tema de investigación, el 22,7 % “Mucho”, pero ha habido un 9,7 % de los estudiantes que no ha reflexionado en absoluto, tal como se aprecia en las Tablas 4.10 y 4.11.

Tabla 4.10 Estadísticos descriptivos AS3

Estadísticos

AS3 Has expresado reflexiones a cerca del tema de investigación

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.11 Frecuencias y porcentajes AS3

AS3 Has expresado reflexiones a cerca del tema de investigación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	29	9,7	9,7	9,7
1,00 Un poco	65	21,7	21,7	31,3
2,00 Bastante	138	46,0	46,0	77,3
3,00 Mucho	68	22,7	22,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS4] Comprensión, valoración y evaluación de la información reunida

Todo el estudiantado ha comprendido, valorado y evaluado la información con la que ha trabajado durante la realización de la WebQuest. El 60,7 % lo ha hecho “Bastante”, opción que representa la moda de las respuestas y el 37, 3 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.12 y 4.13.

Tabla 4.12 Estadísticos descriptivos AS4

Estadísticos

AS4 Has comprendido, valorado y evaluado la información reunida

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.13 Frecuencias y porcentajes AS4

AS4 Has comprendido, valorado y evaluado la información reunida

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	6	2,0	2,0	2,0
2,00 Bastante	182	60,7	60,7	62,7
3,00 Mucho	112	37,3	37,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS5] Estudio de los aspectos más importantes del tema del trabajo

La mayor parte del alumnado considera haber estudiado los aspectos más importantes “Bastante”, el 49,7 %, o “Mucho”, el 43,7 %, mientras que no hay ningún estudiante que no ha estudiado “Nada”. Estos datos se observan en las Tablas 4.14 y 4.15.

Tabla 4.14 Estadísticos descriptivos AS5

Estadísticos

AS5 Has estudiado los aspectos más importantes del tema del trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.15 Frecuencias y porcentajes AS5

AS5 Has estudiado los aspectos más importantes del tema del trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	20	6,7	6,7	6,7
2,00 Bastante	149	49,7	49,7	56,3
3,00 Mucho	131	43,7	43,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS6] Análisis de las hipótesis fundamentales del área de conocimiento

El 98,7 % de los estudiantes ha analizado las hipótesis principales del área de conocimiento en la que ha trabajado. De ellos, el 50,3 % lo ha hecho “Bastante”, aunque entre el rango de respuestas posibles, se incluye la opción “Mucho”, con un 15,3 % de respuestas, como se observa en las Tablas 4.16 y 4.17.

Tabla 4.16 Estadísticos descriptivos AS6

Estadísticos

AS6 Has analizado las hipótesis fundamentales del área de conocimiento

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.17 Frecuencias y porcentajes AS6

AS6 Has analizado las hipótesis fundamentales del área de conocimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	4	1,3	1,3	1,3
1,00 Un poco	99	33,0	33,0	34,3
2,00 Bastante	151	50,3	50,3	84,7
3,00 Mucho	46	15,3	15,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS7] Realización de aportaciones al área de estudio mediante la investigación

El 91,7 % de los alumnos considera haber realizado aportaciones al área de estudio mediante su trabajo de investigación. De la totalidad de los estudiantes, el 38,7 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 35,7 % lo ha hecho “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.18 y 4.19.

Tabla 4.18 Estadísticos descriptivos AS7

Estadísticos

AS7 Has realizado aportaciones al área de estudio mediante la investigación

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.19 Frecuencias y porcentajes AS7

AS7 Has realizado aportaciones al área de estudio mediante la investigación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	25	8,3	8,3	8,3
1,00 Un poco	107	35,7	35,7	44,0
2,00 Bastante	116	38,7	38,7	82,7
3,00 Mucho	52	17,3	17,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS8] Evaluación de los descubrimientos lógicamente

Todo el alumnado ha evaluado los descubrimientos lógicamente. La mayoría de la muestra, el 72 % lo ha hecho “Bastante”. Los datos se exponen en las Tablas 4.20 y 4.21.

Tabla 4.20 Estadísticos descriptivos AS8

Estadísticos

AS8 Has evaluado los descubrimientos lógicamente

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.21 Frecuencias y porcentajes AS8

AS8 Has evaluado los descubrimientos lógicamente

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	51	17,0	17,0	17,0
	2,00	Bastante	216	72,0	72,0	89,0
	3,00	Mucho	33	11,0	11,0	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[AS9] Utilización de diferentes estrategias para encontrar vías alternativas de afrontar el tema de estudio

Todos los alumnos han hecho uso de diversas estrategias con el objetivo de enfocar el tema de estudio desde diferentes perspectivas. La opción más escogida de la escala ha sido “Bastante”, con un 58,7 % de alumnado. Los datos aparecen en las Tablas 4.22 y 4.23.

Tabla 4.22 Estadísticos descriptivos AS9

Estadísticos

AS9 Has utilizado diferentes estrategias para encontrar vías alternativas de afrontar el tema de estudio

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		9,00

Tabla 4.23 Frecuencias y porcentajes AS9

AS9 Has utilizado diferentes estrategias para encontrar vías alternativas de afrontar el tema de estudio

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	45	15,0	15,0	15,0
	2,00	Bastante	176	58,7	58,7	73,7
	3,00	Mucho	76	25,3	25,3	99,0
	9,00		3	1,0	1,0	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[AS10] Interpretación de la información consultada

La totalidad del alumnado ha interpretado la información con la que ha trabajado durante la realización de la WebQuest. De ellos, el 55 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 41 % lo ha hecho “Mucho”. Los datos se aprecian en las Tablas 4.24 y 4.25.

Tabla 4.24 Estadísticos descriptivos AS10

Estadísticos

AS10 Has interpretado la información consultada

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.25 Frecuencias y porcentajes AS10

AS10 Has interpretado la información consultada

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	12	4,0	4,0	4,0
	2,00	Bastante	165	55,0	55,0	59,0
	3,00	Mucho	123	41,0	41,0	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[AS11] Consideración de información proveniente de diferentes fuentes

El 99 % del alumnado ha tenido en cuenta información de diversas fuentes para la realización del trabajo de la WebQuest. La mayoría de alumnos, han respondido “Bastante”, el 41 %, o “Mucho”, el 40,7 %. Los datos se exponen en las Tablas 4.26 y 4.27.

Tabla 4.26 Estadísticos descriptivos AS11

Estadísticos

AS11 Has tenido en cuenta información proveniente de diferentes fuentes y la has combinado

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.27 Frecuencias y porcentajes AS11

AS11 Has tenido en cuenta información proveniente de diferentes fuentes y la has combinado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
1,00 Un poco	52	17,3	17,3	18,3
2,00 Bastante	123	41,0	41,0	59,3
3,00 Mucho	122	40,7	40,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS12] Evaluación crítica de la información

Todo el alumnado ha evaluado críticamente la información con la que ha trabajado. La mayor parte de los estudiantes considera haber evaluado la información “Bastante”, el 45 % del total. Los datos están disponibles en las Tablas 4.28 y 4.29.

Tabla 4.28 Estadísticos descriptivos AS12

Estadísticos

AS12 Has evaluado la información críticamente

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.29 Frecuencias y porcentajes AS12

AS12 Has evaluado la información críticamente

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	77	25,7	25,7	25,7
	2,00	Bastante	135	45,0	45,0	70,7
	3,00	Mucho	88	29,3	29,3	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[AS13] Contextualización de la información

El 98,7 % del alumnado ha contextualizado la información. La mayoría, un 59 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 23,7 % lo ha hecho “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.30 y 4.31.

Tabla 4.30 Estadísticos descriptivos AS13

Estadísticos

AS13 Has contextualizado la información

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.31 Frecuencias y porcentajes AS13

AS13 Has contextualizado la información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	4	1,3	1,3	1,3
	1,00 Un poco	47	15,7	15,7	17,0
	2,00 Bastante	178	59,3	59,3	76,3
	3,00 Mucho	71	23,7	23,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[AS14] Reproducción de la información

Un 3,3 % de los alumnos no ha reproducido directamente la información con la que ha trabajado, mientras que la mayoría sí lo ha hecho, en diferentes medidas, siendo “Bastante” la opción más escogida, con un 43,3 % del alumnado, seguida de “mucho”, el 41,3 %. Los datos se exponen en las Tablas 4.32 y 4.33.

Tabla 4.32 Estadísticos descriptivos AS14

Estadísticos

AS14 Te has limitado a reproducir la información encontrada

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		1,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.33 Frecuencias y porcentajes AS14

AS14 Te has limitado a reproducir la información encontrada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Mucho	124	41,3	41,3	41,3
	1,00 Bastante	130	43,3	43,3	84,7
	2,00 Un poco	36	12,0	12,0	96,7
	3,00 Nada	10	3,3	3,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[AS15] Elaboración de conclusiones

La mayoría del alumnado ha elaborado conclusiones “Bastante”, el 54 %, mientras el 23 % lo ha hecho “Un poco” y el 18,7 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.34 y 4.35.

Tabla 4.34 Estadísticos descriptivos AS15

Estadísticos

AS15 Has elaborado conclusiones

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.35 Frecuencias y porcentajes AS15

AS15 Has elaborado conclusiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	13	4,3	4,3	4,3
1,00 Un poco	69	23,0	23,0	27,3
2,00 Bastante	162	54,0	54,0	81,3
3,00 Mucho	56	18,7	18,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS16] Realización de deducciones

El 84 % de los estudiantes ha llevado a cabo deducciones durante el trabajo en la WebQuest. La mayoría de ellos ha respondido “Un poco”, el 38 %, o “Bastante”, el 36,7 %. Los datos se aprecian en las Tablas 4.36 y 4.37.

Tabla 4.36 Estadísticos descriptivos AS16

Estadísticos

AS16 Has hecho deducciones

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		1,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.37 Frecuencias y porcentajes AS16

AS16 Has hecho deducciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
.00 Nada	48	16,0	16,0	16,0
1,00 Un poco	114	38,0	38,0	54,0
2,00 Bastante	110	36,7	36,7	90,7
3,00 Mucho	28	9,3	9,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS17] Elaboración de comparaciones

El 96 % de todo el alumnado ha realizado comparaciones. La mayor parte de los estudiantes ha comparado “Bastante”, el 57,7 %, mientras que el 21 % lo ha hecho “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.38 y 4.39.

Tabla 4.38 Estadísticos descriptivos AS17

Estadísticos

AS17 Has realizado comparaciones

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.39 Frecuencias y porcentajes AS17

AS17 Has realizado comparaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	12	4,0	4,0	4,0
1,00 Un poco	52	17,3	17,3	21,3
2,00 Bastante	173	57,7	57,7	79,0
3,00 Mucho	63	21,0	21,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS18] Selección de la información

Todos los alumnos han seleccionado la información con la que trabajar durante la WebQuest. De ellos, el 58,3 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 38,3 % lo ha hecho “Mucho”. Los datos se aprecian en las Tablas 4.40 y 4.41.

Tabla 4.40 Estadísticos descriptivos AS18

Estadísticos

AS18 Has seleccionado la información

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.41 Frecuencias y porcentajes AS18

AS18 Has seleccionado la información

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	10	3,3	3,3	3,3
2,00 Bastante	175	58,3	58,3	61,7
3,00 Mucho	115	38,3	38,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS19] Confección de resúmenes

El 98,3 % de los alumnos ha elaborado resúmenes para la realización del trabajo de la WebQuest. La mayoría lo ha hecho “Bastante”, el 53 %. Estos datos se aprecian en las Tablas 4.42 y 4.43.

Tabla 4.42 Estadísticos descriptivos AS19

Estadísticos

AS19 Has hecho resúmenes

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.43 Frecuencias y porcentajes AS19

AS19 Has hecho resúmenes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	5	1,7	1,7	1,7
1,00 Un poco	57	19,0	19,0	20,7
2,00 Bastante	159	53,0	53,0	73,7
3,00 Mucho	79	26,3	26,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS20] Elaboración de argumentaciones

El 99 % del alumnado ha realizado argumentaciones durante el trabajo en la WebQuest. La mayor parte de los estudiantes, lo ha hecho “Bastante”, un 46,7 % y un 30,7 % lo ha hecho “Un poco” y hay un 21,7 % de los alumnos que ha argumentado “Mucho”, como se observa en las Tablas 4.44 y 4.45.

Tabla 4.44 Estadísticos descriptivos AS20

Estadísticos

AS20 Has elaborado argumentaciones

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.45 Frecuencias y porcentajes AS20

AS20 Has elaborado argumentaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
1,00 Un poco	92	30,7	30,7	31,7
2,00 Bastante	140	46,7	46,7	78,3
3,00 Mucho	65	21,7	21,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS21] Establecimiento de relaciones entre información de diferentes fuentes

El 98,7 % del alumnado ha relacionado información proveniente de fuentes diversas. La mayor parte de los estudiantes lo ha hecho “Bastante”, el 58 %, mientras que hay un 26,7 % que lo ha hecho “Mucho”. Los datos se exponen en las Tablas 4.46 y 4.47.

Tabla 4.46 Estadísticos descriptivos AS21

Estadísticos

AS21 Has establecido relaciones entre información de diferentes fuentes

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.47 Frecuencias y porcentajes AS21

AS21 Has establecido relaciones entre información de diferentes fuentes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	4	1,3	1,3	1,3
	1,00 Un poco	42	14,0	14,0	15,3
	2,00 Bastante	174	58,0	58,0	73,3
	3,00 Mucho	80	26,7	26,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[AS22] Formulación de ideas propias sobre el tema de estudio como resultado de la lectura, la investigación, discusión y puesta en común del trabajo realizado

De todo el alumnado, el 94 % ha expresado ideas propias durante la realización del trabajo de la WebQuest, a partir de sus lecturas e investigaciones. El 45,7 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 24,7 % lo ha hecho “Un poco” y el 23,7 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.48 y 4.49.

Tabla 4.48 Estadísticos descriptivos AS2

Estadísticos

AS22 Has formulado ideas propias sobre el tema de estudio como resultado de la lectura, la investigación, discusión y puesta en común del trabajo realizado

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.49 Frecuencias y porcentajes AS22

AS22 Has formulado ideas propias sobre el tema de estudio como resultado de la lectura, la investigación, discusión y puesta en común del trabajo realizado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	18	6,0	6,0	6,0
1,00 Un poco	74	24,7	24,7	30,7
2,00 Bastante	137	45,7	45,7	76,3
3,00 Mucho	71	23,7	23,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS23] Realización de interpretaciones de forma independiente y autónoma

Todos los alumnos a excepción de uno han interpretado la información con la que han trabajado con independencia y autonomía. La mitad de los estudiantes, el 50,7 %, lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 27 % lo ha hecho “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.50 y 4.51.

Tabla 4.50 Estadísticos descriptivos AS23

Estadísticos

AS23 Has realizado interpretaciones de forma independiente y autónoma

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.51 Frecuencias y porcentajes AS23

AS23 Has realizado interpretaciones de forma independiente y autónoma

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
1,00 Un poco	81	27,0	27,0	28,0
2,00 Bastante	152	50,7	50,7	78,7
3,00 Mucho	64	21,3	21,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS24] Elaboración de valoraciones, distinciones y diferenciaciones

El 99 % de los estudiantes ha realizado valoraciones, distinciones y diferenciaciones. Algo más de la mitad de todo el alumnado, el 53,3 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 23,7 % lo ha hecho “Un poco” y el 22 % “Mucho”, como queda reflejado en las Tablas 4.52 y 4.53.

Tabla 4.52 Estadísticos descriptivos AS24

Estadísticos

AS24 Has llevado a cabo valoraciones, distinciones y diferenciaciones

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.53 Frecuencias y porcentajes A24

AS24 Has llevado a cabo valoraciones, distinciones y diferenciaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
1,00 Un poco	71	23,7	23,7	24,7
2,00 Bastante	160	53,3	53,3	78,0
3,00 Mucho	66	22,0	22,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS25] Toma de conciencia de conocimientos previos sobre el tema y de cómo han evolucionado mediante la realización del trabajo

Todo el alumnado ha tomado conciencia de cuáles eran los conocimientos previos que tenía sobre el tema y de cómo han ido cambiando a lo largo del trabajo en la WebQuest. El 52,7 % de los estudiantes lo ha hecho “Bastante” y el 33,3 % “Mucho”. Los datos están disponibles en las Tablas 4.54 y 4.55.

Tabla 4.54 Estadísticos descriptivos AS25

Estadísticos

AS25 Has tomado conciencia de tus conocimientos previos sobre el tema y de cómo han evolucionado mediante la realización del trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.55 Frecuencias y porcentajes AS25

AS25 Has tomado conciencia de tus conocimientos previos sobre el tema y de cómo han evolucionado mediante la realización del trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00 Un poco	42	14,0	14,0	14,0
	2,00 Bastante	158	52,7	52,7	66,7
	3,00 Mucho	100	33,3	33,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[AS26] Defensa de argumentos y aportación de pruebas y contraejemplos

El 92 % de los estudiantes ha defendido sus propios argumentos, aportando pruebas y contraejemplos. El 41 % lo ha hecho “Bastante”, mientras el 37,3 % lo ha hecho “Un poco”, como se presenta en las Tablas 4.56 y 4.57.

Tabla 4.56 Estadísticos descriptivos AS26

Estadísticos

AS26 Has defendido argumentos y aportado pruebas y contraejemplos

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.57 Frecuencias y porcentajes AS26

AS26 Has defendido argumentos y aportado pruebas y contraejemplos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	24	8,0	8,0	8,0
1,00 Un poco	112	37,3	37,3	45,3
2,00 Bastante	123	41,0	41,0	86,3
3,00 Mucho	41	13,7	13,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS27] Utilización de conocimientos e información de un ámbito diferente al del tema de estudio

El 88,7 % del alumnado ha utilizado conocimientos de ámbitos diferentes al del tema de la WebQuest. La mayor parte de los estudiantes que sí que lo ha hecho, ha contestado “Un poco”, el 49,3 %, mientras que el 34,3 % lo ha hecho “Bastante”. Los datos se exponen en las Tablas 4.58 y 4.59.

Tabla 4.58 Estadísticos descriptivos AS27

Estadísticos

AS27 Has utilizado conocimientos e información de un ámbito diferente al del tema de estudio

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		1,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.59 Frecuencias y porcentajes AS27

AS27 Has utilizado conocimientos e información de un ámbito diferente al del tema de estudio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	34	11,3	11,3	11,3
	1,00 Un poco	148	49,3	49,3	60,7
	2,00 Bastante	103	34,3	34,3	95,0
	3,00 Mucho	15	5,0	5,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[AS28] Integración de nuevas conclusiones en el conocimiento previo

El 99 % de los alumnos ha integrado nuevas conclusiones durante el trabajo en la WebQuest, en los conocimientos que ya tenía. El 56,3 % de los estudiantes lo ha hecho “Bastante” y el 23 % “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.60 y 4.61.

Tabla 4.60 Estadísticos descriptivos AS28

Estadísticos

AS28 Has integrado nuevas conclusiones en el conocimiento que ya tenías

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.61 Frecuencias y porcentajes AS28

AS28 Has integrado nuevas conclusiones en el conocimiento que ya tenías

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
	1,00 Un poco	69	23,0	23,0	24,0
	2,00 Bastante	169	56,3	56,3	80,3
	3,00 Mucho	59	19,7	19,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[AS29] Aplicación de conceptos teóricos a la documentación consultada

El 98 % de los estudiantes ha aplicado conceptos teóricos a la documentación que han consultado durante el trabajo en la WebQuest. El 47,7 % lo ha hecho “Mucho” y el 31,3 % “Un poco”. Los datos están disponibles en las Tablas 4.62 y 4.63.

Tabla 4.62 Estadísticos descriptivos AS29

Estadísticos

AS29 Has aplicado conceptos teóricos a la documentación consultada

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.63 Frecuencias y porcentajes AS29

AS29 Has aplicado conceptos teóricos a la documentación consultada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	6	2,0	2,0	2,0
1,00 Un poco	94	31,3	31,3	33,3
2,00 Bastante	143	47,7	47,7	81,0
3,00 Mucho	57	19,0	19,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS30] Expresión de opiniones razonadas sobre el tema, haciendo referencia a la documentación consultada

El 89,7 % del alumnado ha expresado opiniones sobre el tema de la WebQuest, haciendo referencia a la documentación consultada. El 50,3 % de los estudiantes, lo ha hecho “Bastante” y el 21,7 % “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.64 y 4.65.

Tabla 4.64 Estadísticos descriptivos AS30

Estadísticos

AS30 Has expresado opiniones razonadas sobre el tema, haciendo referencia a la documentación consultada

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.65 Frecuencias y porcentajes AS30

AS30 Has expresado opiniones razonadas sobre el tema, haciendo referencia a la documentación consultada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	31	10,3	10,3	10,3
1,00 Un poco	65	21,7	21,7	32,0
2,00 Bastante	151	50,3	50,3	82,3
3,00 Mucho	53	17,7	17,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[AS31] Medida en que el trabajo cumple con su objetivo

Todos los estudiantes consideran que el trabajo que han elaborado cumple en alguna medida con su objetivo. El 61,3 % creen que lo cumple “Bastante”, mientras que el 33,3 % considera que “Mucho” y el 5,3 % “Un poco”. Los datos se exponen en las Tablas 4.66 y 4.67.

Tabla 4.66 Estadísticos descriptivos AS31

Estadísticos

AS31 ¿En qué medida crees que vuestro trabajo cumple con su objetivo?

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.67 Frecuencias y porcentajes AS31

AS31 ¿En qué medida crees que vuestro trabajo cumple con su objetivo?

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	16	5,3	5,3	5,3
	2,00	Bastante	184	61,3	61,3	66,7
	3,00	Mucho	100	33,3	33,3	100,0
		Total	300	100,0	100,0	

4.2.3.2 Indicadores de la competencia “Capacidad de aplicación del conocimiento a la práctica” [PCA]

La prueba de evaluación para esta competencia, que puede consultarse en el Anexo 5.2, incluye 7 indicadores, de los cuales se presentan a continuación los resultados.

[PCA1] Aplicación de los conocimientos teóricos de la asignatura a la práctica, recreando el futuro entorno laboral

El 99 % del alumnado ha aplicado los conocimientos teóricos a la práctica, de manera similar a como lo haría en el entorno laboral. Más de la mitad de los estudiantes lo ha hecho “Bastante”, el 63 %, mientras que el 26,3 % lo ha hecho “Mucho” y el 9,7 % “Un poco”, datos que quedan reflejados en las Tablas 4.68 y 4.69.

Tabla 4.68 Estadísticos descriptivos PCA1

Estadísticos

PCA1 Has aplicado los conocimientos teóricos de la asignatura a la práctica, recreando tu futuro entorno laboral

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.69 Frecuencias y porcentajes PCA1

PCA1 Has aplicado los conocimientos teóricos de la asignatura a la práctica, recreando tu futuro entorno laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
	1,00 Un poco	29	9,7	9,7	10,7
	2,00 Bastante	189	63,0	63,0	73,7
	3,00 Mucho	79	26,3	26,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[PCA2] Recopilación de información procedente de diversas fuentes del mundo real, no sólo textos académicos

El 98 % del alumnado ha recopilado información no sólo procedente de textos académicos, sino también de fuentes más relacionadas con la vida real, para la elaboración del trabajo de la WebQuest. El 42,3 % lo ha hecho “Bastante”. Los datos se presentan en las Tablas 4.70 y 4.71.

Tabla 4.70 Estadísticos descriptivos PC2

Estadísticos

PCA2 Has recopilado información procedente de diversas fuentes del mundo real, no sólo textos académicos

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.71 Frecuencias y porcentajes PCA2

PCA2 Has recopilado información procedente de diversas fuentes del mundo real, no sólo textos académicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	6	2,0	2,0	2,0
	1,00 Un poco	70	23,3	23,3	25,3
	2,00 Bastante	127	42,3	42,3	67,7
	3,00 Mucho	97	32,3	32,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[PCA3] Grado en el que se tenía presente la realidad a la que va dirigido el trabajo durante la realización del mismo

El 89,7 % de los alumnos ha tenido en cuenta la realidad a la que va dirigido el trabajo durante su elaboración. Un 46,7 % la ha tenido presente “Bastante”, mientras que el 43 %, “Mucho”. Los datos se aprecian en las Tablas 4.72 y 4.73.

Tabla 4.72 Estadísticos descriptivos PCA3

Estadísticos

PCA3 Expresa el grado en el que tenías presente la realidad a la que va dirigido el trabajo durante la realización del mismo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.73 Frecuencias y porcentajes PCA3

PCA3 Expresa el grado en el que tenías presente la realidad a la que va dirigido el trabajo durante la realización del mismo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00 Un poco	31	10,3	10,3	10,3
	2,00 Bastante	140	46,7	46,7	57,0
	3,00 Mucho	129	43,0	43,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[PCA4] Grado de credibilidad que tiene el trabajo realizado, teniendo en cuenta su aplicación al ámbito profesional

Todo el alumnado considera que el trabajo que ha realizado es creíble. Un 65 % cree que es “Bastante” creíble, mientras que un 30,7 % piensa que “Mucho” y un 4,3 % “Un poco”, del modo en el que se refleja en las Tablas 4.74 y 4.75.

Tabla 4.74 Estadísticos descriptivos PCA4

Estadísticos

PCA4 Señala el grado de credibilidad que tiene el trabajo realizado, teniendo en cuenta su aplicación al ámbito profesional

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.75 Frecuencias y porcentajes PCA4

PCA4 Señala el grado de credibilidad que tiene el trabajo realizado, teniendo en cuenta su aplicación al ámbito profesional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00 Un poco	13	4,3	4,3	4,3
	2,00 Bastante	195	65,0	65,0	69,3
	3,00 Mucho	92	30,7	30,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[PCA5] Defensa del trabajo en la vida real

Todos los estudiantes defenderían el trabajo que han elaborado en una hipotética situación en la vida real. El 49 % del alumnado lo haría “Bastante”, el 39 % “Mucho” y el 11,7 % “Un poco”. Los datos se reflejan en las Tablas 4.76 y 4.77.

Tabla 4.76 Estadísticos descriptivos PCA5

Estadísticos

PCA5 ¿Defenderías este trabajo ante (la entidad de interés)? ¿En qué medida?

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.77 Frecuencias y porcentajes PCA5

PCA5 ¿Defenderías este trabajo ante (la entidad de interés)? ¿En qué medida?

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	35	11,7	11,7	11,7
	2,00	Bastante	148	49,3	49,3	61,0
	3,00	Mucho	117	39,0	39,0	100,0
		Total	300	100,0	100,0	

[PCA6] Nivel en el que convence el trabajo al profesional responsable en el mundo laboral de valorarlo.

Al ponerse en el lugar de la persona encargada de valorar el trabajo realizado en la vida real, a todos los alumnos les convence el trabajo en alguna medida. A la mayoría, el 61,3 %, les convence “Bastante”, mientras que al 34 % les convence “Mucho” y al 4,7 % “Un poco”. Los datos aparecen en las Tablas 4.78 y 4.79.

Tabla 4.78 Estadísticos descriptivos PCA6

Estadísticos

PCA6 Eres el profesional responsable en el mundo laboral de valorar el trabajo realizado. Explica el nivel en el que te convence el trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.79 Frecuencias y porcentajes PCA6

PCA6 Eres el profesional responsable en el mundo laboral de valorar el trabajo realizado. Explica el nivel en el que te convence el trabajo

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	14	4,7	4,7	4,7
	2,00	Bastante	184	61,3	61,3	66,0
	3,00	Mucho	102	34,0	34,0	100,0
		Total	300	100,0	100,0	

[PCA7] Utilidad del trabajo en la vida real

Todo el alumnado cree que el trabajo que ha elaborado tiene utilidad para la vida real. Más de la mitad, lo considera “Bastante” útil, el 61 %, mientras que el 31 % responde “Mucho” y el 8 % lo cree “Un poco” útil. Los datos se presentan en las Tablas 4.80 y 4.81.

Tabla 4.80 Estadísticos descriptivos PCA7

Estadísticos

PCA7 Describe el grado en el que crees que (la entidad de referencia) lo consideraría de utilidad

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.81 Frecuencias y porcentajes PCA7

PCA7 Describe el grado en el que crees que (la entidad de referencia) lo consideraría de utilidad

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	24	8,0	8,0	8,0
	2,00	Bastante	183	61,0	61,0	69,0
	3,00	Mucho	93	31,0	31,0	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

4.2.3.3 Indicadores de la competencia “Conocimiento general básico en el campo de estudio” [CTO]

La matriz de evaluación de esta competencia, que puede consultarse en el Anexo 5.3, incluye 7 indicadores, de los cuales se presentan a continuación los resultados.

[CTO1] Adquisición de conocimientos teóricos sobre la asignatura y el tema de la WebQuest

El 100 % del alumnado ha adquirido conocimientos teóricos sobre la asignatura y el tema en el que ha trabajado durante la resolución de la WebQuest. El 53,3 % ha aprendido “Bastante”, mientras que el 43,3 % “Mucho” y el 3,3 % “Un poco”, de la manera que se observa en las Tablas 4.82 y 4.83.

Tabla 4.82 Estadísticos descriptivos C1

Estadísticos

C1 Has aprendido conocimientos teóricos sobre la asignatura y el tema de la WebQuest

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.83 Frecuencias y porcentajes C1

C1 Has aprendido conocimientos teóricos sobre la asignatura y el tema de la WebQuest

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	10	3,3	3,3	3,3
2,00 Bastante	160	53,3	53,3	56,7
3,00 Mucho	130	43,3	43,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[CTO2] Conocimiento de valores éticos e intelectuales propios de tema de la WebQuest que son de importancia para el ámbito de interés/asignatura

Todos los estudiantes han conocido valores éticos e intelectuales de importancia para el ámbito de interés, durante el trabajo en la WebQuest. El 52 % considera haberlos conocido “Bastante” y el 35,7 % “Mucho”. Los datos se reflejan en las Tablas 4.84 y 4.85.

Tabla 4.84 Estadísticos descriptivos C2

Estadísticos

C2 Has conocido valores éticos e intelectuales propios de tema de la WebQuest que son de importancia para el ámbito de interés/asignatura

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.85. Frecuencia y porcentajes C2

C2 Has conocido valores éticos e intelectuales propios de tema de la WebQuest que son de importancia para el ámbito de interés/asignatura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	37	12,3	12,3	12,3
2,00 Bastante	156	52,0	52,0	64,3
3,00 Mucho	107	35,7	35,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[CTO3] Identificación de diferentes actitudes existentes sobre el tema de la WebQuest

Todos los alumnos han identificado actitudes diversas respecto al tema de la WebQuest. Un 51,3 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 37 % lo ha hecho “Mucho”, como se aprecia en las Tablas 4.86 y 4.87.

Tabla 4.86 Estadísticos descriptivos C3

Estadísticos

C3 Has identificado diferentes actitudes existentes sobre el tema de la WebQuest

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.87 Frecuencias y porcentajes C3

C3 Has identificado diferentes actitudes existentes sobre el tema de la WebQuest

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	35	11,7	11,7	11,7
2,00 Bastante	154	51,3	51,3	63,0
3,00 Mucho	111	37,0	37,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[CTO4] Adquisición de conocimientos sobre diferentes puntos de vista en el tema de interés

El 100 % de los alumnos ha adquirido conocimientos sobre diferentes puntos de vista en el tema de la WebQuest. El 50 % lo ha hecho “Mucho”, mientras que el 42, 3 % lo ha hecho “Bastante”. Los datos se presentan en las Tablas 4.88 y 4.89.

Tabla 4.88 Estadísticos descriptivos C4

Estadísticos

C4 Has adquirido conocimientos sobre diferentes puntos de vista en el tema de interés

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.89 Frecuencias y porcentajes C4

C4 Has adquirido conocimientos sobre diferentes puntos de vista en el tema de interés

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	21	7,0	7,0	7,0
	2,00	Bastante	127	42,3	42,3	49,3
	3,00	Mucho	152	50,7	50,7	100,0
		Total	300	100,0	100,0	

[CTO5] Adquisición de conocimientos prácticos sobre el tema de interés

Todo el alumnado ha adquirido conocimientos prácticos sobre el tema de la WebQuest. El 48,7 % lo ha hecho “Mucho” y el 45 % “Bastante”, tal como reflejan los datos de las Tablas 4.90 y 4.91.

Tabla 4.90 Estadísticos descriptivos C5

Estadísticos

C5 Has adquirido conocimientos prácticos sobre el tema de interés

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		3,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.91 Frecuencias y porcentajes C5

C5 Has adquirido conocimientos prácticos sobre el tema de interés

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	18	6,0	6,0	6,0
	2,00	Bastante	136	45,3	45,3	51,3
	3,00	Mucho	146	48,7	48,7	100,0
		Total	300	100,0	100,0	

[CTO6] Utilización de instrumentos y herramientas reales propias del área de interés para elaborar el trabajo

El 97 % del alumnado ha utilizado instrumentos y herramientas reales propias del área de interés para elaborar el trabajo de la WebQuest. El 36,3 % lo ha hecho “Un poco”, mientras que el 34,7 % lo ha hecho “Bastante” y el 28 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.92 y 4.93.

Tabla 4.92 Estadísticos descriptivos C6

Estadísticos

C6 Has utilizado instrumentos y herramientas reales propias del área de interés para elaborar el trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		1,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.93 Frecuencias y porcentajes C6

C6 Has utilizado instrumentos y herramientas reales propias del área de interés para elaborar el trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
1,00 Un poco	109	36,3	36,3	37,3
2,00 Bastante	104	34,7	34,7	72,0
3,00 Mucho	84	28,0	28,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[CTO7] Descubrimiento de recursos de interés en el tema de la WebQuest

Todo el alumnado ha descubierto recursos de interés en el tema de la WebQuest. El 46,3 % lo ha hecho “Mucho”, mientras que el 45,7 % “Bastante”. Los datos se presentan en las Tablas 4.94 y 4.95.

Tabla 4.94 Estadísticos descriptivos C7

Estadísticos

C7 Has conocido recursos de interés en el tema de la WebQuest

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		3,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.95 Frecuencias y porcentajes C7

C7 Has conocido recursos de interés en el tema de la WebQuest

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	24	8,0	8,0	8,0
2,00 Bastante	137	45,7	45,7	53,7
3,00 Mucho	139	46,3	46,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

4.2.3.4 Indicadores de la competencia “Habilidades en la gestión de la información” [I]

La matriz de evaluación de esta competencia, que puede consultarse en el Anexo 5.4, incluye 9 indicadores, de los cuales se presenta a continuación los resultados.

[I1] Reunión y análisis de información proveniente de diversas fuentes

La totalidad del alumnado ha reunido y analizado información proveniente de diferentes fuentes para la realización del trabajo de la WebQuest. El 57,3 % lo ha hecho “Bastante” y el 32,3 % lo ha hecho “Mucho”, datos que quedan reflejados en las Tablas 4.96 y 4.97.

Tabla 4.96 Estadísticos descriptivos I1

Estadísticos

I1 Has reunido y analizado información proveniente de diversas fuentes

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.97 Frecuencias y porcentajes I1

I1 Has reunido y analizado información proveniente de diversas fuentes

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	31	10,3	10,3	10,3
	2,00	Bastante	172	57,3	57,3	67,7
	3,00	Mucho	97	32,3	32,3	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[I2] Búsqueda de información en diferentes medios, incluyendo los electrónicos e Internet

Todos los estudiantes han buscado información en diversos medios, incluyendo los electrónicos y la Internet. El 48,3 % ha buscado “Bastante”, mientras que el 42 % ha buscado “Mucho”, tal como se expone en las Tablas 4.98 y 4.99.

Tabla 4.98 Estadísticos I2

Estadísticos

I2 Has buscado información en diferentes medios, incluyendo los electrónicos e Internet

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.99 Frecuencias y porcentajes I2

I2 Has buscado información en diferentes medios, incluyendo los electrónicos e Internet

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	29	9,7	9,7	9,7
	2,00	Bastante	145	48,3	48,3	58,0
	3,00	Mucho	126	42,0	42,0	100,0
		Total	300	100,0	100,0	

[I3] Organización de la información encontrada siguiendo criterios temáticos

El 97 % del alumnado ha organizado la información a la que ha accedido a través de sus búsquedas siguiendo criterios temáticos. La mitad de los estudiantes la ha organizado “Bastante”, mientras que el 35 % la ha organizado “Mucho” y el 14 % “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.100 y 4.101.

Tabla 4.100 Estadísticos descriptivos I3

Estadísticos

I3 Has organizado la información encontrada siguiendo criterios temáticos

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.101 Frecuencias y porcentajes I3

I3 Has organizado la información encontrada siguiendo criterios temáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
	1,00 Un poco	42	14,0	14,0	15,0
	2,00 Bastante	150	50,0	50,0	65,0
	3,00 Mucho	105	35,0	35,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[I4] Localización de fuentes de información de interés para el tema de estudio

El 99 % de los estudiantes ha localizado fuentes de información de interés para el tema de estudio de la WebQuest. El 56 % lo ha hecho “Bastante”, el 24 % “Mucho” y el 18,7 % “Un poco”, tal como se observa en las Tablas 4.102 y 4.103.

Tabla 4.102 Estadísticos descriptivos I4

Estadísticos

I4 Has localizado fuentes de información de interés para el tema de estudio

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.103 Frecuencias y porcentajes I4

I4 Has localizado fuentes de información de interés para el tema de estudio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
	1,00 Un poco	56	18,7	18,7	19,7
	2,00 Bastante	169	56,3	56,3	76,0
	3,00 Mucho	72	24,0	24,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[I5] Referencia a las fuentes consultadas

El 82,7 % de los alumnos ha hecho referencia a las fuentes que ha consultado para la realización del trabajo de la WebQuest. El 37 % lo ha hecho “Un poco”, el 33% “Bastante” y el 12,7 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.104 y 4.105

Tabla 4.104 Estadísticos descriptivos I5

Estadísticos

I5 Has hecho referencia a las fuentes consultadas

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		1,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.105 Frecuencias y porcentajes I5

I5 Has hecho referencia a las fuentes consultadas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	52	17,3	17,3	17,3
1,00 Un poco	111	37,0	37,0	54,3
2,00 Bastante	99	33,0	33,0	87,3
3,00 Mucho	38	12,7	12,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[I6] Realización de búsquedas y recopilación de material complementario (imágenes, textos, documentación de programas, etc.) para la elaboración el trabajo

El 96 % de todo el alumnado ha buscado y recopilado material adicional al recomendado para la realización del trabajo de la WebQuest. El 40,7 % ha aportado material complementario “Bastante”, mientras que el 39 % lo ha hecho “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.106 y 4.107.

Tabla 4.106 Estadísticos descriptivos I6

Estadísticos

I6 Has realizado búsquedas y recopilación de material complementario (imágenes, textos, documentación de programas, etc.) para la elaboración el trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.107 Frecuencias y porcentajes I6

I6 Has realizado búsquedas y recopilación de material complementario (imágenes, textos, documentación de programas, etc.) para la elaboración el trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	12	4,0	4,0	4,0
1,00 Un poco	117	39,0	39,0	43,0
2,00 Bastante	122	40,7	40,7	83,7
3,00 Mucho	49	16,3	16,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[I7] Consulta y archivo de la documentación

El 97 % de los estudiantes ha consultado y archivado documentación. El 55,3 % lo ha hecho “Bastante”, el 26 % “Mucho” y el 17,7 “Un poco”, datos que se aprecian en las Tablas 4.108 y 4.109.

Tabla 4.108 Estadísticos descriptivos I7

Estadísticos

I7 Has consultado y archivado la documentación

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.109 Frecuencias y porcentajes I7

I7 Has consultado y archivado la documentación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
	1,00 Un poco	53	17,7	17,7	18,7
	2,00 Bastante	166	55,3	55,3	74,0
	3,00 Mucho	78	26,0	26,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[I8] Identificación y evaluación de las fuentes de información consultada

El 98 % de la muestra de alumnado ha identificado y evaluado las fuentes de información que ha consultado. El 58,3 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 22,3 % lo ha hecho “Un poco” y el 17,3 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.110 y 4.111.

Tabla 4.110 Estadísticos descriptivos I8

Estadísticos

I8 Has identificado y evaluado las fuentes de información consultada

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.111 Frecuencias y porcentajes I8

I8 Has identificado y evaluado las fuentes de información consultada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	6	2,0	2,0	2,0
	1,00 Un poco	67	22,3	22,3	24,3
	2,00 Bastante	175	58,3	58,3	82,7
	3,00 Mucho	52	17,3	17,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[I9] Valoración de la información teniendo en cuenta la fiabilidad de sus fuentes

El 93 % de los estudiantes ha valorado la información utilizada para elaborar el trabajo teniendo en cuenta la fiabilidad de sus fuentes. El 58,7 % lo ha hecho “Bastante”, mientras que el 21,7 % “Mucho” y el 17,3 % “Un poco”. Los datos se exponen en las Tablas 4.112 y 4.113.

Tabla 4.112 Estadísticos descriptivos I9

Estadísticos

I9 Has valorado la información teniendo en cuenta la fiabilidad de sus fuentes

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.113 Frecuencias y porcentajes I9

I9 Has valorado la información teniendo en cuenta la fiabilidad de sus fuentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	7	2,3	2,3	2,3
1,00 Un poco	52	17,3	17,3	19,7
2,00 Bastante	176	58,7	58,7	78,3
3,00 Mucho	65	21,7	21,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

4.2.3.5 Indicadores de la competencia “Habilidades interpersonales” [INTER]

La matriz de evaluación de esta competencia, que puede consultarse en el Anexo 5.5, incluye 12 indicadores, de los cuales se presentan a continuación los resultados.

[INTER1] Trabajo en grupo

Todo el alumnado ha trabajado en grupo “Mucho”, el 80,7 %, o “Bastante”, el 19,3 %, durante la realización de la WebQuest. Los datos se presentan en las Tablas 4.114 y 4.115.

Tabla 4.114 Estadísticos descriptivos INTER1

Estadísticos		
INTER1 Has trabajado en grupo		
N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		2,00
Máximo		3,00

Tabla 4.115 Frecuencias y porcentajes INTER1

INTER1 Has trabajado en grupo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2,00 Bastante	58	19,3	19,3	19,3
	3,00 Mucho	242	80,7	80,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INTER2] Expresión de opiniones sobre la organización para llevar a cabo el trabajo

La totalidad del alumnado ha expresado sus opiniones sobre cómo organizar el trabajo en grupo para elaborar el trabajo. El 68 % lo ha hecho “Mucho” y el 31,3 % “Bastante”, tal como reflejan las Tablas 4.116 y 4.117.

Tabla 4.116 Estadísticos descriptivos INTER2

Estadísticos

INTER2 Has expresado tus opiniones sobre cómo organizaros para llevar a cabo el trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.117 Frecuencias y porcentajes INTER2

INTER2 Has expresado tus opiniones sobre cómo organizaros para llevar a cabo el trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	2	,7	,7	,7
2,00 Bastante	94	31,3	31,3	32,0
3,00 Mucho	204	68,0	68,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INTER3] Defensa del propio punto de vista en el grupo

Todos los alumnos han defendido su punto de vista en el grupo. El 64 % lo ha hecho “Mucho” y el 36 % “Bastante”. Los datos están disponibles en las Tablas 4.118 y 4.119.

Tabla 4.118 Estadísticos descriptivos INTER3

Estadísticos

INTER3 Has defendido tu punto de vista en el grupo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		2,00
Máximo		3,00

Tabla 4.119 Frecuencias y porcentajes INTER3

INTER3 Has defendido tu punto de vista en el grupo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2,00 Bastante	108	36,0	36,0	36,0
	3,00 Mucho	192	64,0	64,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INTER4] Reparto de tareas según habilidades

EL 97 % del estudiantado considera que, en el reparto de tareas entre los componentes del grupo, se ha procurado tener en cuenta las habilidades individuales. El 45,3 % cree que este reparto se ha hecho “Mucho” y el 36,3 % “Bastante”. Los datos están disponibles en las Tablas 4.120 y 4.121.

Tabla 4.120 Estadísticos descriptivos INTER4

Estadísticos

INTER4 En el reparto de tareas, habéis procurado que cada componente del grupo haga "lo que mejor sabe hacer"

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.121 Frecuencias y porcentajes INTER4

INTER4 En el reparto de tareas, habéis procurado que cada componente del grupo haga "lo que mejor sabe hacer"

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	9	3,0	3,0	3,0
	1,00 Un poco	46	15,3	15,3	18,3
	2,00 Bastante	109	36,3	36,3	54,7
	3,00 Mucho	136	45,3	45,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INTER5] Toma de iniciativa para la organización y/o realización de las tareas

El 97,3 % del alumnado ha tomado la iniciativa a la hora de organizar las tareas para hacer el trabajo. El 49,7 % lo ha hecho “Bastante” y el 32,3 % “Mucho”, tal como reflejan las Tablas 4.122 y 4.123.

Tabla 4.122 Estadísticos descriptivos INTER5

Estadísticos

INTER5 Has tomado la iniciativa para la organización y/o realización de las tareas

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.123 Frecuencias y porcentajes INTER5

INTER5 Has tomado la iniciativa para la organización y/o realización de las tareas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	8	2,7	2,7	2,7
1,00 Un poco	46	15,3	15,3	18,0
2,00 Bastante	149	49,7	49,7	67,7
3,00 Mucho	97	32,3	32,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INTER6] Interacción con compañeras/os

Todos los estudiantes han interactuado con el resto de compañeros durante la realización del trabajo de la WebQuest. Ha interactuado “Mucho” el 62 % y “Bastante” el 38 %. Las Tablas 4.124 y 4.125 presentan los datos referidos a esta variable.

Tabla 4.124 Estadísticos descriptivos INTER6

Estadísticos

INTER6 Has interactuado con compañeras/os, tanto presencial como virtualmente

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		2,00
Máximo		3,00

Tabla 4.125 Frecuencias y porcentajes INTER6

INTER6 Has interactuado con compañeras/os, tanto presencial como virtualmente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2,00 Bastante	114	38,0	38,0	38,0
	3,00 Mucho	186	62,0	62,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INTER7] Toma de conciencia de la necesidad de compartir puntos de vista diferentes y llegar a acuerdos

Todo el estudiantado ha tomado conciencia, durante el desarrollo del trabajo de la WebQuest, de la necesidad de compartir puntos de vista diferentes al propio y de llegar a acuerdos. El 71,3 % del alumnado ha respondido “Mucho” y el 28,7 % “Bastante”. Los resultados se presentan en las Tablas 4.126 y 4.127.

Tabla 4.126 Estadísticos descriptivos INTER7

Estadísticos

INTER7 Has tomado conciencia de la necesidad de compartir puntos de vista diferentes y llegar a acuerdos

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		2,00
Máximo		3,00

Tabla 4.127 Frecuencias y porcentajes INTER7

INTER7 Has tomado conciencia de la necesidad de compartir puntos de vista diferentes y llegar a acuerdos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2,00 Bastante	86	28,7	28,7	28,7
	3,00 Mucho	214	71,3	71,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INTER8] Colaboración con compañeras/os para la realización del trabajo

Todo el alumnado ha colaborado con el resto de compañeros para llevar a cabo el trabajo. La mayoría ha colaborado “Mucho”, el 82,3 %, y el 17,7 % lo ha hecho “Bastante”. Los datos se aprecian en las Tablas 4.128 y 4.129.

Tabla 4.128 Estadísticos descriptivos INTER8

Estadísticos

INTER8 Has colaborado con tus compañeras/os para la realización del trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		2,00
Máximo		3,00

Tabla 4.129 Frecuencias y porcentajes INTER8

INTER8 Has colaborado con tus compañeras/os para la realización del trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	2,00 Bastante	53	17,7	17,7	17,7
	3,00 Mucho	247	82,3	82,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INTER9] Consideración de opiniones diferentes e integración en los objetivos comunes

El alumnado al completo ha considerado opiniones diferentes a la suya y las ha integrado en los objetivos comunes del trabajo en grupo. Los alumnos han respondido en su mayoría “Mucho”, el 65 % y el 35 % restante, “Bastante”. Los datos se presentan en las Tablas 4.130 y 4.131.

Tabla 4.130 Estadísticos descriptivos INTER9

Estadísticos

INTER9 Has tenido en cuenta opiniones diferentes a la tuya y la has integrado en los objetivos comunes

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		2,00
Máximo		3,00

Tabla 4.131 Frecuencias y porcentajes INTER9

INTER9 Has tenido en cuenta opiniones diferentes a la tuya y la has integrado en los objetivos comunes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 2,00 Bastante	105	35,0	35,0	35,0
3,00 Mucho	195	65,0	65,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INTER10] Promoción del aprendizaje entre componentes del grupo

Todos los alumnos consideran que el resto de componentes el grupo han promovido su aprendizaje en algún grado. La mayor parte ha respondido “Mucho”, el 55,3 %, mientras que el 40,3 % “Bastante” y el 4,3 % “Un poco”. Estos resultados se resumen en las Tablas 4.132 y 4.133.

Tabla 4.132 Estadísticos descriptivos INTER10

Estadísticos

INTER10 Tus compañeras/os han promovido tu aprendizaje

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.133 Frecuencias y porcentajes INTER10

INTER10 Tus compañeras/os han promovido tu aprendizaje

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	13	4,3	4,3	4,3
	2,00	Bastante	121	40,3	40,3	44,7
	3,00	Mucho	166	55,3	55,3	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[INTER11] Acciones para favorecer el aprendizaje de compañeras/os

Todos los alumnos consideran haber favorecido el aprendizaje de sus compañeros en algún nivel. La mayor parte ha respondido “Mucho”, el 55,3 %, mientras que el 40,3 % “Bastante” y el 4,3 % “Un poco”. Estos resultados aparecen en las Tablas 4.134 y 4.135.

Tabla 4.134 Estadísticos descriptivos INTER11

Estadísticos

INTER11 Has favorecido el aprendizaje de tus compañeras/os

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.135 Frecuencias y porcentajes INTER11

INTER11 Has favorecido el aprendizaje de tus compañeras/os

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00 Un poco	19	6,3	6,3	6,3
	2,00 Bastante	152	50,7	50,7	57,0
	3,00 Mucho	129	43,0	43,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INTER12] Utilización de diferentes estrategias de comunicación

Todo el alumnado ha utilizado estrategias de comunicación diversas durante la realización del trabajo. El 59,7 % las ha utilizado “Bastante”, el 35,3 “Mucho” y el 5 % “Un poco”, tal como se refleja en las Tablas 4.136 y 4.137.

Tabla 4.136 Estadísticos descriptivos INTER12

Estadísticos

INTER12 Has utilizado diferentes estrategias de comunicación: verbal, no verbal, presenciales o no

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.137 Frecuencias y porcentajes INTER12

INTER12 Has utilizado diferentes estrategias de comunicación: verbal, no verbal, presenciales o no

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00 Un poco	15	5,0	5,0	5,0
	2,00 Bastante	179	59,7	59,7	64,7
	3,00 Mucho	106	35,3	35,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

4.2.3.6 Indicadores de la competencia “Capacidad de trabajo autónomo” [A]

La matriz de evaluación de esta competencia, que puede consultarse en el Anexo 5.6, incluye 13 indicadores, de los cuales se presentan a continuación los resultados.

[A1] Organización del tiempo disponible para la realización del trabajo

Todos los estudiantes han organizado el tiempo disponible para realizar el trabajo en alguna medida. El 74,3 % lo ha organizado “Bastante”, el 21 % “Mucho” y el 4,7 % “Un poco”. Las Tablas 4.138 y 4.139 recogen los datos de esta variable.

Tabla 4.138 Estadísticos descriptivos A1

Estadísticos

A1 Has organizado el tiempo disponible para la realización del trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.139 Frecuencias y porcentajes A1

A1 Has organizado el tiempo disponible para la realización del trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	14	4,7	4,7	4,7
2,00 Bastante	223	74,3	74,3	79,0
3,00 Mucho	63	21,0	21,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[A2] Establecimiento de prioridades

Todo el alumnado ha establecido prioridades durante la realización del trabajo de la WebQuest en alguna medida. La mayor parte de los estudiantes lo ha hecho “Bastante” (el 59,3%). El resto de resultados se pueden consultar en las Tablas 4.140 y 4.141.

Tabla 4.140 Estadísticos descriptivos A2

Estadísticos		
A2 Has establecido prioridades		
N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.141 Frecuencias y porcentajes A2

A2 Has establecido prioridades						
			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	6	2,0	2,0	2,0
	2,00	Bastante	178	59,3	59,3	61,3
	3,00	Mucho	116	38,7	38,7	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[A3] Trabajo de manera autónoma

El 98 % del alumnado considera haber trabajado de manera autónoma durante la realización del trabajo de la WebQuest. El 49,7 % ha respondido “Un poco”, el 32,7 % “Bastante” y el 15,7 % “Mucho”, tal como se observa en las Tablas 4.142 y 4.143.

Tabla 4.142 Estadísticos descriptivos A3

Estadísticos

A3 Has trabajado de manera autónoma

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		1,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.143 Frecuencias y porcentajes A3

A3 Has trabajado de manera autónoma

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos .00 Nada	6	2,0	2,0	2,0
1,00 Un poco	149	49,7	49,7	51,7
2,00 Bastante	98	32,7	32,7	84,3
3,00 Mucho	47	15,7	15,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[A4] Identificación de aspectos en los que se necesitaba más información para seguir adelante con el trabajo

El 93,3 % del alumnado ha identificado aspectos en los que requería información complementaria para seguir desarrollando el trabajo. En el 42 % de los casos, se ha identificado esta necesidad “Bastante”, en el 38,7 % “Un poco” y en el 12,7 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.144 y 4.145.

Tabla 4.144 Estadísticos descriptivos A4

Estadísticos

A4 Has identificado aspectos en los que necesitabas más información para seguir adelante con el trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.145 Frecuencias y porcentajes A4

A4 Has identificado aspectos en los que necesitabas más información para seguir adelante con el trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	20	6,7	6,7	6,7
1,00 Un poco	116	38,7	38,7	45,3
2,00 Bastante	126	42,0	42,0	87,3
3,00 Mucho	38	12,7	12,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[A5] Realización de acciones para adquirir más información, como consultar al profesorado o buscar documentación complementaria a la recomendada

El 86,7 % del alumnado ha realizado alguna acción con el objetivo de adquirir más información para continuar con la realización del trabajo. El 46,3 % lo ha hecho “Bastante”, el 38,7 % “Un poco” y el 1,7 % “Mucho”, tal como reflejan los datos de las Tablas 4.146 y 4.147.

Tabla 4.146 Estadísticos descriptivos A5

Estadísticos

A5 Has realizado acciones para adquirir más información, como consultar al profesorado o buscar documentación complementaria a la recomendada

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.147 Frecuencias y porcentajes A5

A5 Has realizado acciones para adquirir más información, como consultar al profesorado o buscar documentación complementaria a la recomendada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	40	13,3	13,3	13,3
	1,00 Un poco	116	38,7	38,7	52,0
	2,00 Bastante	139	46,3	46,3	98,3
	3,00 Mucho	5	1,7	1,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[A6] Identificación de estrategias de aprendizaje de otras/os compañeras/os

Todos los alumnos han identificado estrategias de aprendizaje utilizadas por otros compañeros. El 45,7 % lo ha hecho “Un poco”, el 42,3 % “Bastante” y el 12 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.148 y 4.149.

Tabla 4.148 Estadísticos descriptivos A6

Estadísticos

A6 Has identificado estrategias de aprendizaje de otras/os compañeras/os

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		1,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.149 Frecuencias y porcentajes A6

A6 Has identificado estrategias de aprendizaje de otras/os compañeras/os

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00 Un poco	137	45,7	45,7	45,7
	2,00 Bastante	127	42,3	42,3	88,0
	3,00 Mucho	36	12,0	12,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[A7] Identificación de aspectos a mejorar en la manera de aprender

Cada uno de los alumnos ha identificado aspectos en los que puede mejorar su manera de aprender. El 47,7 % ha realizado esta identificación “Bastante”, el 37 % “Un poco” y el 15,3 % “Mucho”. Los datos se exponen en las Tablas 4.150 y 4.151.

Tabla 4.150 Estadísticos descriptivos A7

Estadísticos

A7 Has identificado aspectos a mejorar en tu manera de aprender

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.151 Frecuencias y porcentajes A7

A7 Has identificado aspectos a mejorar en tu manera de aprender

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	111	37,0	37,0	37,0
2,00 Bastante	143	47,7	47,7	84,7
3,00 Mucho	46	15,3	15,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[A8] Identificación de cómo se aprende mejor

Durante la realización del trabajo en la WebQuest, todos los estudiantes han identificado cómo aprenden mejor. El 69 % lo ha hecho “Bastante”, el 24 % “Un poco” y el 7 % “Mucho”, tal como se refleja en las Tablas 4.152 y 4.153.

Tabla 4.152 Estadísticos descriptivos A8

Estadísticos

A8 Has identificado cómo aprendes mejor

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.153 Frecuencias y porcentajes A8

A8 Has identificado cómo aprendes mejor

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	72	24,0	24,0	24,0
	2,00	Bastante	207	69,0	69,0	93,0
	3,00	Mucho	21	7,0	7,0	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[A9] División del trabajo y reparto de responsabilidades

El 96,3 % del alumnado se ha dividido el trabajo y ha repartido responsabilidades. El 57,7 % lo ha hecho “Bastante”, el 29 % “Mucho” y el 9,7 % “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.154 y 4.155.

Tabla 4.154 Estadísticos descriptivos A9

Estadísticos

A9 Habéis dividido el trabajo y repartido responsabilidades

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.155 Frecuencias y porcentajes A9

A9 Habéis dividido el trabajo y repartido responsabilidades

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	11	3,7	3,7	3,7
1,00 Un poco	29	9,7	9,7	13,3
2,00 Bastante	173	57,7	57,7	71,0
3,00 Mucho	87	29,0	29,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[A10] Exigencia del cumplimiento por parte de todas/os de lo acordado en las reuniones de grupo

Durante el trabajo en grupo, todos los estudiantes han exigido el cumplimiento de los acuerdos al resto de componentes. La mayoría considera que “Mucho”, el 58,3%, mientras que el 36,7 % responde “Bastante” y el 5 % “Un poco”. Los datos están disponibles en las Tablas 4.156 y 4.157.

Tabla 4.156 Estadísticos descriptivos A10

Estadísticos

A10 Habéis exigido el cumplimiento por parte de todas/os de lo acordado en las reuniones de grupo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.157 Frecuencias y porcentajes A10

A10 Habéis exigido el cumplimiento por parte de todas/os de lo acordado en las reuniones de grupo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	15	5,0	5,0	5,0
2,00 Bastante	110	36,7	36,7	41,7
3,00 Mucho	175	58,3	58,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[A11] Contribución individual al resultado final

Todos los alumnos consideran que han contribuido con su trabajo en alguna medida al resultado final. El 64 % cree que ha contribuido “Mucho”, mientras que el 33,7 % dice que “Bastante” y el 1,7 % “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.158 y 4.159.

Tabla 4.158 Estadísticos descriptivos A11

Estadísticos

A11 Señala cuánto consideras que has contribuido con tu trabajo individual al resultado final

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.159 Frecuencias y porcentajes A11

A11 Señala cuánto consideras que has contribuido con tu trabajo individual al resultado final

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1,00 Un poco	5	1,7	1,7	1,7
2,00 Bastante	101	33,7	33,7	35,3
3,00 Mucho	194	64,7	64,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[A12] Horas de dedicación al trabajo individualmente

Los alumnos han trabajado en la WebQuest una media de 6,53 horas de manera individual y la mitad de los alumnos ha trabajado al menos 5 horas, tal como se presenta en la Tabla 4.160.

Tabla 4.160 Estadísticos descriptivos A12

Estadísticos

A12 Estima tus horas de dedicación al trabajo individualmente

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		6,5350
Mediana		5,0000
Desv. típ.		4,68217

[A13] Horas de dedicación al trabajo en grupo

Los alumnos han trabajado en la WebQuest una media de 12,65 horas de manera grupal y la mitad de los grupos ha trabajado al menos 10 horas, tal como se presenta en la Tabla 4.161.

Tabla 4.161 Estadísticos descriptivos A13

Estadísticos

A13 Estima tus horas de dedicación al trabajo en grupo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		12,6583
Mediana		10,0000
Desv. típ.		9,04018

4.2.3.7 Indicadores de la competencia “Habilidades informáticas básicas” [INF]

La matriz de evaluación de esta competencia, que puede consultarse en el Anexo 5.7, incluye 18 indicadores, de los cuales se presentan a continuación los resultados.

[INF1] Utilización de un ordenador

El 99 % del alumnado ha utilizado un ordenador. El 91,3 % lo ha utilizado “Mucho”, respecto al 7,7 % que lo ha utilizado “Bastante”. Los datos se presentan en las Tablas 4.162 y 4.163.

Tabla 4.162 Estadísticos descriptivos INF1

Estadísticos

INF1 Has utilizado un ordenador

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.163 Frecuencias y porcentajes INF1

INF1 Has utilizado un ordenador

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
2,00 Bastante	23	7,7	7,7	8,7
3,00 Mucho	274	91,3	91,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF2] Utilización de una cámara de fotos

El 88,7 % del estudiantado no ha utilizado una cámara de fotos para la realización del trabajo, el 10,3 % la ha utilizado “Un poco” y el 1 % “Bastante”. Los datos se presentan en las Tablas 4.164 y 4.165.

Tabla 4.164 Estadísticos descriptivos INF2

Estadísticos

INF2 Has utilizado una cámara de fotos

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		2,00

Tabla 4.165 Frecuencias y porcentajes INF2

INF2 Has utilizado una cámara de fotos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	266	88,7	88,7	88,7
1,00 Un poco	31	10,3	10,3	99,0
2,00 Bastante	3	1,0	1,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF3] Utilización de una cámara de video

El 99 % del alumnado no ha utilizado una cámara de video para la elaboración del trabajo de la WebQuest, mientras que el 1 % la ha hecho servir “Un poco”. Los datos se exponen en las Tablas 4.166 y 4.167.

Tabla 4.166 Estadísticos descriptivos INF3

Estadísticos

INF3 Has utilizado una cámara de video

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		1,00

Tabla 4.167 Frecuencias y porcentajes INF3

INF3 Has utilizado una cámara de video

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	297	99,0	99,0	99,0
1,00 Un poco	3	1,0	1,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF4] Utilización de un escáner

El 80,7 % de los estudiantes no ha utilizado un escáner, mientras que el 15,3 % lo ha hecho “Un poco” y el 2% “Bastante”, al igual que también

hay un 2 % de alumnado que lo ha utilizado “Mucho”. Los datos aparecen en las Tablas 4.168 y 4.169.

Tabla 4.168 Estadísticos descriptivos INF4

Estadísticos

INF4 Has utilizado un escáner

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.169 Frecuencias y porcentajes INF4

INF4 Has utilizado un escáner

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	242	80,7	80,7	80,7
1,00 Un poco	46	15,3	15,3	96,0
2,00 Bastante	6	2,0	2,0	98,0
3,00 Mucho	6	2,0	2,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF5] Utilización de una impresora

El 95 % del alumnado ha utilizado una impresora para elaborar el trabajo. La mayoría, un 56,7 % la ha utilizado “Mucho”, mientras que el 28,3 % lo ha hecho “Bastante” y el 10 % “Un poco”. Los datos aparecen en las Tablas 4.170 y 4.171.

Tabla 4.170 Estadísticos descriptivos INF5

Estadísticos

INF5 Has utilizado una impresora

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.171 Frecuencias y porcentajes INF5

INF5 Has utilizado una impresora

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	15	5,0	5,0	5,0
1,00 Un poco	30	10,0	10,0	15,0
2,00 Bastante	85	28,3	28,3	43,3
3,00 Mucho	170	56,7	56,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF6] Utilización de un reproductor MP3

El 81,3 % del alumnado no ha utilizado un reproductor MP3 para la realización del trabajo, el 9,3 % lo ha utilizado “Bastante”, el 8,7 % “Mucho” y un total de 3 personas -lo cual supone el 7 % - lo han utilizado “Mucho”. Los datos se aprecian en las Tablas 4.172 y 4.173.

Tabla 4.172 Estadísticos descriptivos INF6

Estadísticos

INF6 Has utilizado un reproductor MP3

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.173 Frecuencias y porcentajes INF6

INF6 Has utilizado un reproductor MP3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	244	81,3	81,3	81,3
1,00 Un poco	26	8,7	8,7	90,0
2,00 Bastante	28	9,3	9,3	99,3
3,00 Mucho	2	,7	,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF7] Utilización de una grabadora de voz

El 89 % de los alumnos no ha hecho uso de una grabadora de voz para la realización del trabajo. El 7 % la han utilizado “Un poco” y el 2 % “Bastante”. También un 2 % la ha utilizado “Mucho”, como se presenta en las Tablas 4.174 y 4.175.

Tabla 4.174 Estadísticos descriptivos INF7

Estadísticos

INF7 Has utilizado una grabadora de voz

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.175 Frecuencias y porcentajes INF7

INF7 Has utilizado una grabadora de voz

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	267	89,0	89,0	89,0
1,00 Un poco	21	7,0	7,0	96,0
2,00 Bastante	6	2,0	2,0	98,0
3,00 Mucho	6	2,0	2,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF8] Utilización de una grabadora de CD o DVD

El 81,3 % del alumnado no ha utilizado una grabadora de CD o DVD para elaborar el trabajo. El 13,3 % lo ha hecho “Un poco”, el 3 % “Bastante” y el 2,3 % “Mucho”, datos que aparecen en las Tablas 4.176 y 4.177.

Tabla 4.176 Estadísticos descriptivos INF8

Estadísticos

INF8 Has utilizado una grabadora de CD o DVD

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.177 Frecuencias y porcentajes INF8

INF8 Has utilizado una grabadora de CD o DVD

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	244	81,3	81,3	81,3
1,00 Un poco	40	13,3	13,3	94,7
2,00 Bastante	9	3,0	3,0	97,7
3,00 Mucho	7	2,3	2,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF9] Utilización del correo electrónico

El 85 % del alumnado ha utilizado el correo electrónico para la realización del trabajo. El 48,7 % lo ha utilizado “Mucho”, el 24,7 % “Bastante” y el 11,7 % “Un poco”, tal como reflejan las Tablas 4.178 y 4.179.

Tabla 4.178 Estadísticos descriptivos INF9

Estadísticos

INF9 Has utilizado el correo electrónico

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.179 Frecuencias y porcentajes INF9

INF9 Has utilizado el correo electrónico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	45	15,0	15,0	15,0
	1,00 Un poco	35	11,7	11,7	26,7
	2,00 Bastante	74	24,7	24,7	51,3
	3,00 Mucho	146	48,7	48,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INF10] Realización de búsquedas en Internet

El 99 % del alumnado ha realizado búsquedas en Internet para elaborar el trabajo. El 85,7 % lo ha hecho “Mucho” y el 13,3 “Bastante”. Los datos se presentan en las Tablas 4.180 y 4.181.

Tabla 4.180 Estadísticos descriptivos INF10

Estadísticos

INF10 Has realizado búsquedas en Internet

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.181 Frecuencias y porcentajes INF10

INF10 Has realizado búsquedas en Internet

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
	2,00 Bastante	40	13,3	13,3	14,3
	3,00 Mucho	257	85,7	85,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INF11] Utilización de un procesador de textos y/o un programa para la realización de presentaciones

El 85,3 % de todos los estudiantes ha utilizado un procesador de textos o un programa para elaborar presentaciones durante la realización del trabajo. El 67,7 % lo ha utilizado “Mucho”, mientras que el 12,7 % lo ha hecho “Bastante” y el 5 % “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.182 y 4.183.

Tabla 4.182 Estadísticos descriptivos INF11

Estadísticos

INF11 Has utilizado un procesador de textos y/o un programa para la realización de presentaciones

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.183 Frecuencias y porcentajes INF11

INF11 Has utilizado un procesador de textos y/o un programa para la realización de presentaciones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	44	14,7	14,7	14,7
1,00 Un poco	15	5,0	5,0	19,7
2,00 Bastante	38	12,7	12,7	32,3
3,00 Mucho	203	67,7	67,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF12] Trabajo con archivos multimedia

El 62,3 % del alumnado ha trabajado con archivos multimedia. El 20,7 % lo ha hecho “Un poco” -el mismo porcentaje que lo ha hecho “Mucho”- y el 21 % lo ha hecho “Bastante”. En las Tablas 4.184 y 4.185 se presentan los datos de esta variable.

Tabla 4.184 Estadísticos descriptivos INF12

Estadísticos

INF12 Has trabajado con archivos multimedia, como imágenes, sonido y vídeo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla4.185 Frecuencias y porcentajes INF13

INF12 Has trabajado con archivos multimedia, como imágenes, sonido y vídeo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	113	37,7	37,7	37,7
1,00 Un poco	62	20,7	20,7	58,3
2,00 Bastante	63	21,0	21,0	79,3
3,00 Mucho	62	20,7	20,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF13] Uso del entorno virtual de la asignatura

El 88 % de los estudiantes ha utilizado el aula virtual de la asignatura para la realización del trabajo. El 47,7 % la ha utilizado “Bastante”, el 41,7 % “Mucho” y el 6,7 % “Un poco”, resultados que aparecen en las Tablas 4.186 y 4.187.

Tabla 4.186 Estadísticos descriptivos INF13

Estadísticos

INF13 Has hecho uso del entorno virtual de la asignatura

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.187 Frecuencias y porcentajes INF13

INF13 Has hecho uso del entorno virtual de la asignatura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	12	4,0	4,0	4,0
1,00 Un poco	20	6,7	6,7	10,7
2,00 Bastante	143	47,7	47,7	58,3
3,00 Mucho	125	41,7	41,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF14] Acceso a documentación en formato electrónico y archivo para consultas posteriores

El 88 % de los alumnos ha consultado y archivado documentación en formato electrónico. El 46 % lo ha hecho “Mucho”, el 29,3 % “Bastante” y el 12,7 % “Un poco”. Los datos se presentan en las Tablas 4.188 y 4.189.

Tabla 4.188 Estadísticos descriptivos INF14

Estadísticos

INF14 Has accedido a documentación en formato electrónico y la has archivado para consultas posteriores

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.189 Frecuencias y porcentajes INF14

INF14 Has accedido a documentación en formato electrónico y la has archivado para consultas posteriores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	36	12,0	12,0	12,0
1,00 Un poco	38	12,7	12,7	24,7
2,00 Bastante	88	29,3	29,3	54,0
3,00 Mucho	138	46,0	46,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF15] Envío y/o recepción de documentación por medios electrónicos

El 77 % de los estudiantes ha enviado y/o recibido documentación por medios electrónicos durante la realización del trabajo. El 39,7 % lo ha hecho “Mucho”, mientras que el 26,7 % lo ha hecho “Bastante” y el 10,7 % “Un poco”. Las Tablas 4.190 y 4.191 resumen la información de los resultados de esta variable.

Tabla 4.190 Estadísticos descriptivos INF15

Estadísticos

INF15 Has enviado y/o recibido documentación por medios electrónicos

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.191 Frecuencias y porcentajes INF15

INF15 Has enviado y/o recibido documentación por medios electrónicos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	69	23,0	23,0	23,0
1,00 Un poco	32	10,7	10,7	33,7
2,00 Bastante	80	26,7	26,7	60,3
3,00 Mucho	119	39,7	39,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF16] Utilización de un dispositivo para almacenar información, como un CD o DVD o una unidad de memoria USB

El 89 % de los alumnos ha utilizado un dispositivo para almacenar información, como un CD o DVD o una unidad de memoria USB. El 65,7 % lo ha hecho “Mucho”, el 16,3 % “Bastante” y el 7 % “Un poco”, tal como muestran las Tablas 4.192 y 4.193.

Tabla 4.192 Estadísticos descriptivos INF16

Estadísticos

INF16 Has utilizado un dispositivo para almacenar información, como un CD o DVD o una unidad de memoria USB

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.193 Frecuencias y porcentajes INF16

INF16 Has utilizado un dispositivo para almacenar información, como un CD o DVD o una unidad de memoria USB

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	33	11,0	11,0	11,0
1,00 Un poco	21	7,0	7,0	18,0
2,00 Bastante	49	16,3	16,3	34,3
3,00 Mucho	197	65,7	65,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INF17] Evaluación de la calidad de los recursos consultados en Internet

El 93 % de los estudiantes ha evaluado la calidad de los recursos que ha consultado en Internet. El 49,7 % lo ha hecho “Bastante”, el 23,3 % “Un poco” y el 20 % “Mucho”. Los datos se presentan en las Tablas 4.194 y 4.195.

Tabla 4.194 Estadísticos descriptivos INF17

Estadísticos

INF17 Has evaluado la calidad de los recursos consultados en Internet

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.195 Frecuencias y porcentajes INF17

INF17 Has evaluado la calidad de los recursos consultados en Internet

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	21	7,0	7,0	7,0
	1,00 Un poco	70	23,3	23,3	30,3
	2,00 Bastante	149	49,7	49,7	80,0
	3,00 Mucho	60	20,0	20,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INF18] Aprendizaje de estrategias de utilización de la tecnología en el campo de estudio de la WebQuest

El 95 % del alumnado considera haber aprendido estrategias de utilización de la tecnología en el campo de estudio de la WebQuest. El 40 % ha aprendido “Bastante”, el 30,3 % “Mucho” y el 24,7 % “Un poco”, tal como se presenta en las Tablas 4.196 y 4.197.

Tabla 4.196 Estadísticos descriptivos INF18

Estadísticos

INF18 Has aprendido estrategias de utilización de la tecnología en el campo de estudio de la WebQuest

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.197 Frecuencias y porcentajes INF18

INF18 Has aprendido estrategias de utilización de la tecnología en el campo de estudio de la WebQuest

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	15	5,0	5,0	5,0
	1,00 Un poco	74	24,7	24,7	29,7
	2,00 Bastante	120	40,0	40,0	69,7
	3,00 Mucho	91	30,3	30,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

4.2.3.8 Indicadores de la competencia “Habilidades de investigación”

[INVES]

La matriz de evaluación de esta competencia, que puede consultarse en el Anexo 5.8, incluye 11 indicadores, de los cuales se presentan a continuación los resultados.

[INV1] Revisión del tema de estudio que ha permitido establecer "el estado de la cuestión" del mismo

El 99 % del alumnado considera haber revisado el tema de estudio de la WebQuest y haber establecido "el estado de la cuestión" del mismo. El 70,7 % cree que “Bastante”, el 19,9 % “Un poco” y el 9,3 % “Mucho”, tal como se expone en las Tablas 4.198 y 4.199.

Tabla 4.198 Estadísticos descriptivos INVES1

Estadísticos

INV1 Has realizado una revisión del tema de estudio que te ha permitido establecer "el estado de la cuestión" del mismo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.199 Frecuencias y porcentajes INVES1

INV1 Has realizado una revisión del tema de estudio que te ha permitido establecer "el estado de la cuestión" del mismo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	3	1,0	1,0	1,0
1,00 Un poco	57	19,0	19,0	20,0
2,00 Bastante	212	70,7	70,7	90,7
3,00 Mucho	28	9,3	9,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INV2] Planificación de cómo desarrollar el trabajo

El 93 % del alumnado ha planificado cómo realizar el trabajo. El 60,7 % lo ha hecho “Bastante”, el 32,3 % y el 7 % “Un poco”. Las Tablas 4.200 y 4.201 representan estos datos.

Tabla 4.200 Estadísticos descriptivos INV2

Estadísticos

INV2 Has planificado cómo desarrollar el trabajo

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.201 Frecuencias y porcentajes INV2

INV2 Has planificado cómo desarrollar el trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00 Un poco	21	7,0	7,0	7,0
	2,00 Bastante	182	60,7	60,7	67,7
	3,00 Mucho	97	32,3	32,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INV3] Reunión de pruebas documentales que apoyan los argumentos defendidos en el producto final

El 95 % del estudiantado ha reunido pruebas documentales para apoyar los argumentos defendidos en el producto final. El 46,3% del alumnado lo ha hecho “Bastante” y el 41,3% “Un poco”. Los datos al completo se presentan en las Tablas 4.202 y 4.203.

Tabla 4.202 Estadísticos descriptivos INV3

Estadísticos

INV3 Has reunido pruebas documentales que apoyan los argumentos defendidos en el producto final

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.203 Frecuencias y porcentajes INV3

INV3 Has reunido pruebas documentales que apoyan los argumentos defendidos en el producto final

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	15	5,0	5,0	5,0
1,00 Un poco	124	41,3	41,3	46,3
2,00 Bastante	139	46,3	46,3	92,7
3,00 Mucho	22	7,3	7,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INV4] Búsqueda de información que apoye las hipótesis planteadas

El 95,7 % del alumnado ha buscado información que apoye las hipótesis que plantea en el trabajo de la WebQuest. El 59,7 % lo ha hecho “Bastante”, el 26,7 % “Un poco” y el 9,3 % “Mucho”. Los datos de esta variable aparecen en las Tablas 4.204 y 4.205.

Tabla 4.204 Estadísticos descriptivos INV4

Estadísticos

INV4 Has buscado información que apoye las hipótesis planteadas

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.205 Frecuencias y porcentajes INV4

INV4 Has buscado información que apoye las hipótesis planteadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	13	4,3	4,3	4,3
	1,00 Un poco	80	26,7	26,7	31,0
	2,00 Bastante	179	59,7	59,7	90,7
	3,00 Mucho	28	9,3	9,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INV5] Consideración y análisis información que contradice las hipótesis planteadas

El 82,3 del alumnado ha tenido en cuenta y ha analizado información que contradice las hipótesis planteadas. El 45,3 % lo ha hecho “Un poco”, el 34 % “Bastante” y el 3 % lo ha hecho “Mucho”. Los datos se aprecian en las Tablas 4.206 y 4.207.

Tabla 4.206 Estadísticos descriptivos INV5

Estadísticos

INV5 Has tenido en cuenta la información que contradice las hipótesis planteadas y la has analizado

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		1,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.207 Frecuencias y porcentajes INV5

INV5 Has tenido en cuenta la información que contradice las hipótesis planteadas y la has analizado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00 Nada	53	17,7	17,7	17,7
	1,00 Un poco	136	45,3	45,3	63,0
	2,00 Bastante	102	34,0	34,0	97,0
	3,00 Mucho	9	3,0	3,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

[INV6] Inclusión de un apartado de referencias de la documentación utilizada

El 64,7 % del estudiantado ha incluido un apartado de referencias de la documentación utilizada en el trabajo final. El 29,3 % ha respondido “Un poco”, el 28,7 % “Bastante” y el 6,7 % “Mucho”, tal como resumen las Tablas 4.208 y 4.209.

Tabla 4.208 Estadísticos descriptivos INV6

Estadísticos

INV6 Has incluido un apartado de referencias de la documentación utilizada

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.209 Frecuencias y porcentajes 4.207

INV6 Has incluido un apartado de referencias de la documentación utilizada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	106	35,3	35,3	35,3
1,00 Un poco	88	29,3	29,3	64,7
2,00 Bastante	86	28,7	28,7	93,3
3,00 Mucho	20	6,7	6,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INV7] Objetividad, coherencia y claridad del trabajo

El 95 % del alumnado considera objetivo, claro y coherente su trabajo final de la WebQuest. El 76,3 % lo cree “Bastante” objetivo, claro y coherente, mientras que el 18,7 % restante cree que lo es “Mucho”, tal como expresan las Tablas 4.210 y 4.211.

Tabla 4.210 Estadísticos descriptivos INV7

Estadísticos

INV7 ¿En qué medida el trabajo es objetivo, coherente y claro?

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		1,00
Máximo		3,00

Tabla 4.211 Frecuencias y porcentajes INV7

INV7 ¿En qué medida el trabajo es objetivo, coherente y claro?

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1,00	Un poco	15	5,0	5,0	5,0
	2,00	Bastante	229	76,3	76,3	81,3
	3,00	Mucho	56	18,7	18,7	100,0
	Total		300	100,0	100,0	

[INV8] Reunión de información cuantitativa y cualitativa, valoración y selección de la más relevante

El 98 % de los estudiantes cree que, durante la realización del trabajo, ha reunido información cuantitativa y cualitativa relevante. El 64 % considera haberlo hecho “Bastante”, el 20,3 % “Mucho” y el 13,7 % “Un poco”. Los datos de esta variable se presentan en las Tablas 4.212 y 4.213.

Tabla 4.212 Estadísticos descriptivos INV8

Estadísticos

INV8 Has reunido información cuantitativa y cualitativa, la has valorado y seleccionado la más relevante

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.213 Frecuencias y porcentajes INV8

INV8 Has reunido información cuantitativa y cualitativa, la has valorado y seleccionado la más relevante

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	6	2,0	2,0	2,0
1,00 Un poco	41	13,7	13,7	15,7
2,00 Bastante	192	64,0	64,0	79,7
3,00 Mucho	61	20,3	20,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INV9] Citación de las fuentes

El 62 % del alumnado ha citado las fuentes en el trabajo realizado. El 29 % lo ha hecho “Un poco”, el 24,3 % “Bastante” y el 8,7 % “Mucho”. Los datos resumidos de esta variable aparecen en las Tablas 4.214 y 4.215.

Tabla 4.214 Estadísticos descriptivos INV9

Estadísticos

INV9 Has citado las fuentes

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla4.215 Frecuencias y porcentajes INV9

INV9 Has citado las fuentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	114	38,0	38,0	38,0
1,00 Un poco	87	29,0	29,0	67,0
2,00 Bastante	73	24,3	24,3	91,3
3,00 Mucho	26	8,7	8,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INV10] Análisis crítico de trabajos de investigación sobre el tema

El 81,2 % de los estudiantes ha analizado críticamente trabajos de investigación sobre el tema de la WebQuest. El 45,7 % lo ha hecho “Un poco”, el 33 % “Bastante” y el 3 % “Mucho”, tal como se aprecia en las Tablas 4.216 y 4.217.

Tabla 4.216 Estadísticos descriptivos INV10

Estadísticos

INV10 Has analizado críticamente trabajos de investigación sobre el tema

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		1,0000
Moda		1,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.217 Frecuencias y porcentajes INV10

INV10 Has analizado críticamente trabajos de investigación sobre el tema

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	55	18,3	18,3	18,3
1,00 Un poco	137	45,7	45,7	64,0
2,00 Bastante	99	33,0	33,0	97,0
3,00 Mucho	9	3,0	3,0	100,0
Total	300	100,0	100,0	

[INV11] Estructuración del trabajo en apartados que reflejan las fases de una investigación: introducción, desarrollo, etc.) e inclusión de conclusiones

El 87,3 % de los estudiantes ha estructurado el trabajo en apartados que reflejan las fases de una investigación y ha incluido conclusiones. El 36,7 % ha respondido “Bastante”, el 31 % “Un poco” y el 19,7 % “Mucho”, tal como se resume en las Tablas 4.218 y 4.219.

Tabla 4.218 Estadísticos descriptivos INV11

Estadísticos

INV11 Has estructurado el trabajo en apartados que reflejan las fases de una investigación: introducción, desarrollo, etc.) y has incluido conclusiones

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Mínimo		,00
Máximo		3,00

Tabla 4.219 Frecuencias y porcentajes INV11

INV11 Has estructurado el trabajo en apartados que reflejan las fases de una investigación: introducción, desarrollo, etc.) y has incluido conclusiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos ,00 Nada	38	12,7	12,7	12,7
1,00 Un poco	93	31,0	31,0	43,7
2,00 Bastante	110	36,7	36,7	80,3
3,00 Mucho	59	19,7	19,7	100,0
Total	300	100,0	100,0	

4.2.4 Desarrollo de competencias genéricas

Para llevar a cabo la valoración general de los resultados obtenidos sobre el desarrollo de competencias por parte de los y las estudiantes, se presentan a continuación las puntuaciones medias de cada una de las competencias estudiadas. Con el objetivo de elaborar las conclusiones a partir de los resultados obtenidos del análisis de las variables de las matrices de evaluación, se calcularon los datos para cada una de las competencias evaluadas, de modo que cada competencia estaba representada en el estudio por una variable cuantitativa. Se hallaron los siguientes índices de tendencia central: la media, la mediana y la moda, y de dispersión: la varianza y la desviación típica, que se presentan a continuación:

4.2.4.1 Capacidad de análisis y síntesis [AS]

La competencia para el análisis y la síntesis se ha desarrollado, si tenemos en cuenta la puntuación media, “Un poco”. Estos datos se aprecian en la Tabla 4.220.

Tabla 4.220 Estadísticos descriptivos AS

Estadísticos		
AS Capacidad de análisis y síntesis		
N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		1,9319
Mediana		1,9063
Desv. típ.		,38061

La mitad del alumnado ha obtenido una puntuación media mayor que 1,90, del modo en que se aprecia en el diagrama de caja para la mediana que se presenta en la Figura 4.1.

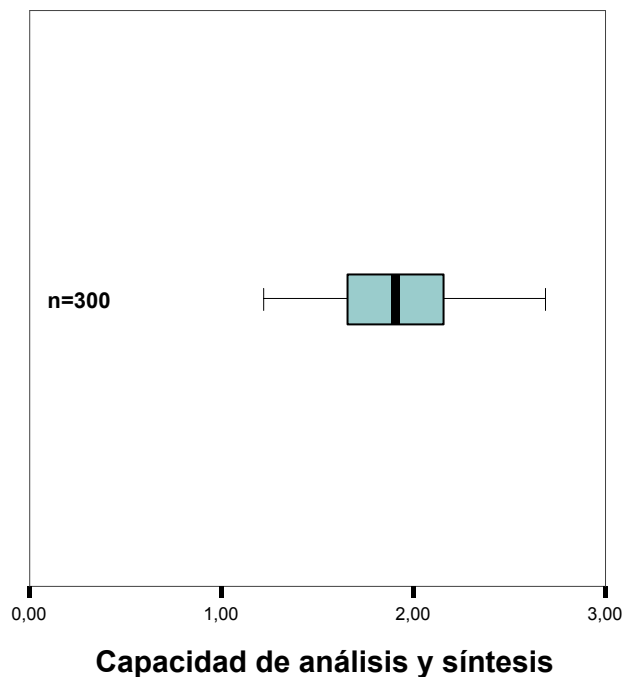


Figura 4.1 Representación gráfica de la mediana de AS

4.2.4.2 Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica [PCA]

La competencia “Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica” se ha desarrollado “Bastante” teniendo en cuenta las puntuaciones medias obtenidas. La información se presenta en la Tabla 4.221.

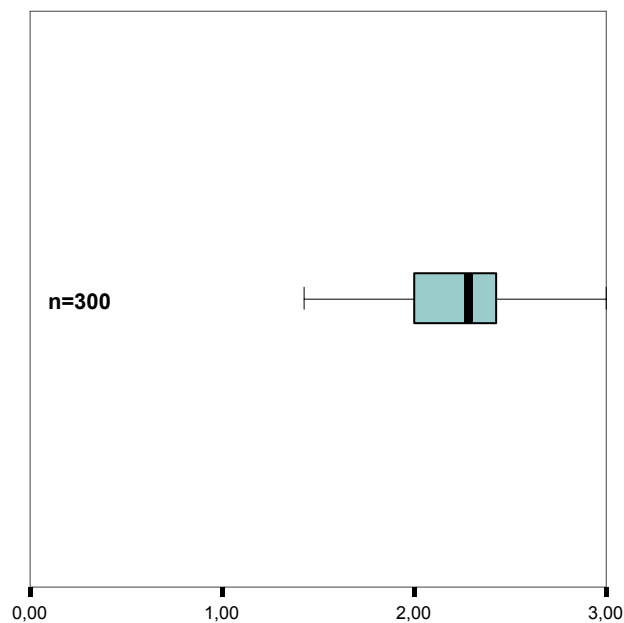
Tabla 4.221 Estadísticos descriptivos PCA

Estadísticos

PCA. Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		2,2262
Mediana		2,2857
Desv. típ.		,35678

Por lo que respecta a la distribución de las respuestas, la mitad del alumnado ha respondido “Bastante” o “Mucho”, de la manera en que se observa gráficamente en la Figura 4.2.



Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica

Figura 4.2 Representación gráfica de la mediana de PCA

4.2.4.3 Conocimiento general básico en el campo de estudio [CTO]

La puntuación media obtenida en la competencia “Conocimiento general básico en el campo de estudio” ha sido de 2,30 “Bastante”. Estos datos se observan en la Tabla 4.222.

Tabla 4.222 Estadísticos descriptivos CTO

Estadísticos		
CTO Conocimiento general básico en el campo de estudio		
N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		2,3010
Mediana		2,2857
Desv. típ.		,43282

Con referencia a la variabilidad de las respuestas, se puede apreciar en la Figura 4.3 la posición de la mediana, que indica que el 50% del alumnado ha desarrollado “Bastante” o Mucho” esta competencia.

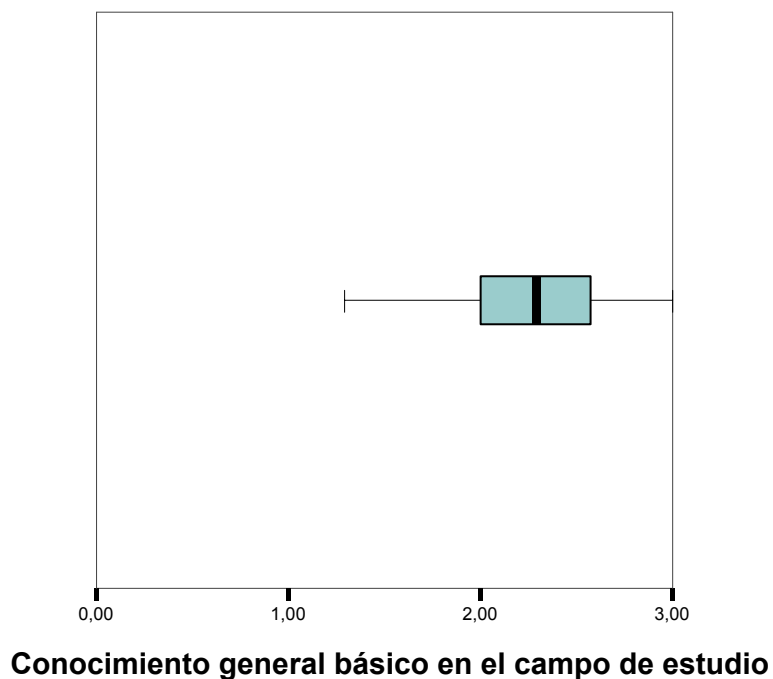


Figura 4.3 Representación gráfica de la mediana de CTO

4.2.4.4. Habilidades de gestión de la información [GESTINFO]

La puntuación media obtenida en esta variable es 1,98, lo cual casi alcanza el valor “2”, que se corresponde con la opción “Bastante” en la escala de las matrices de evaluación. Los datos se aprecian en la Tabla 2.223.

Tabla 2.223 Estadísticos descriptivos GESTINFO

Estadísticos		
GESTINFO Habilidades de gestión de la información		
N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		1,9822
Mediana		1,8889
Desv. típ.		,39109

La mitad del alumnado responde “Bastante” o más. Estos resultados se aprecian gráficamente en la Figura 4.4.

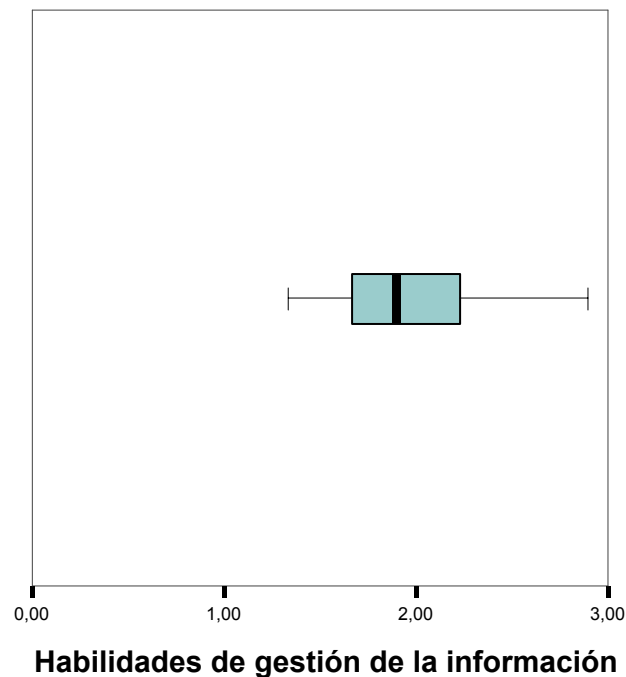


Figura 4.4 Representación gráfica de la mediana de GESTINFO

4.2.4.5 Habilidades interpersonales [INTER]

Las habilidades interpersonales se han desarrollado, como media, “Bastante”, tal como se refleja en la Tabla 4.224.

Tabla 4.224 Estadísticos descriptivos INTER

Estadísticos		
INTER Habilidades interpersonales		
N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		2,5386
Mediana		2,5833
Desv. típ.		,30122

Por lo que respecta a la distribución de la mediana, la mitad del alumnado ha desarrollado la competencia “Habilidades interpersonales” “Bastante” o “Mucho”, siendo esta competencia en la que existe menor variabilidad de todas. Estos datos se presentan gráficamente en la Figura 4.5.

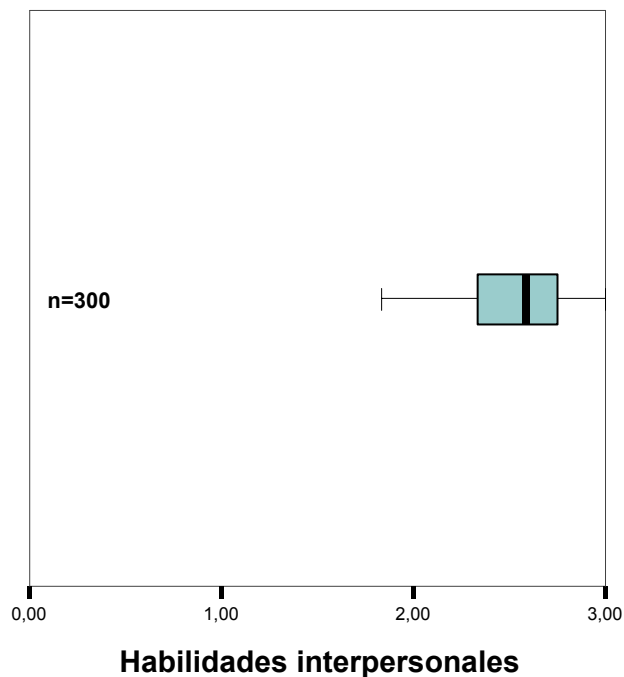


Figura 4.5 Representación gráfica de la mediana de INTER

4.2.4.6 Capacidad de trabajo autónomo

La puntuación media obtenida para la competencia “Capacidad de trabajo autónomo” ha sido 1,99, como se observa en la Tabla 4.225.

Tabla 4.225 Estadísticos descriptivos AUTO

Estadísticos		
AUTO Capacidad de trabajo autónomo		
N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		1,9994
Mediana		2,0000
Desv. típ.		,30183

Al analizar la mediana, se comprueba cómo, la mitad del alumnado ha respondido “Bastante” o “Mucho” cuando ha contestado la matriz de evaluación de la competencia “Capacidad de trabajo autónomo”. Este dato se aprecia de manera gráfica en la Figura 4.6.

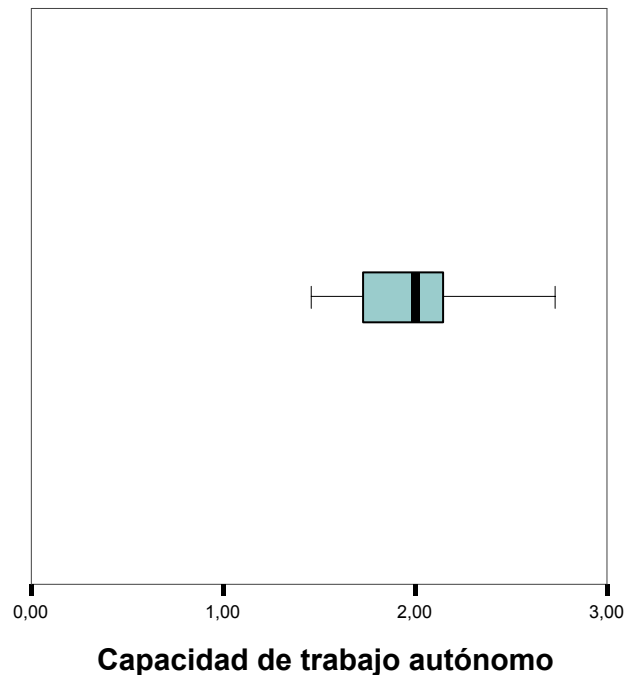


Figura 4.6 Representación gráfica de la mediana de AUTO

4.2.4.7 Habilidades informáticas básicas [TICGNRAL]

Al analizar los resultados medios obtenidos en la competencia “Habilidades informáticas básicas”, se observa que esta competencia se ha desarrollado “Bastante”, tal como queda reflejado en la Tabla 4.226.

Tabla 4.226 Estadísticos descriptivos TICGNRAL

Estadísticos

TICGNRL TIC sin herramientas concretas: TIC en general

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		2,2344
Mediana		2,3333
Desv. típ.		,48014

Y respecto a la variabilidad de las respuestas que ha proporcionado el alumnado, la mitad de las y los estudiantes han desarrollado habilidades informáticas básicas “Bastante” o Mucho”, tal como se aprecia gráficamente en la Figura 4.7.

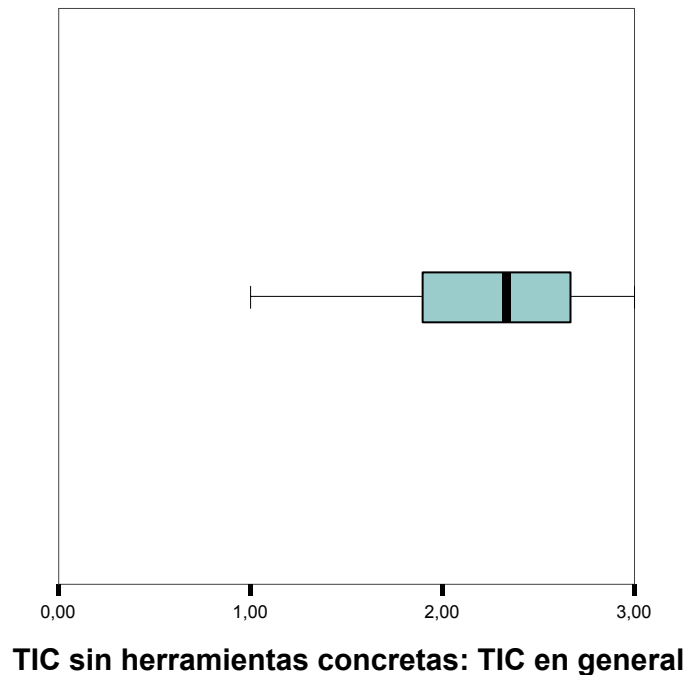


Figura 4.7 Representación gráfica de la mediana de TICGNRAL

4.2.4.8 Habilidades de investigación [INV]

La competencia “Habilidades en la gestión de la información” ha sido la que menos se ha desarrollado teniendo en cuenta las puntuaciones medias obtenidas. La media para esta competencia es de 1,62, que se corresponde con la opción de respuesta de la escala “Un poco” y que se puede apreciar en la Tabla 4.227.

Tabla 4.227 Estadísticos descriptivos INV

Estadísticos

INV Habilidades de investigación

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		1,6242
Mediana		1,6364
Desv. típ.		,39869

También en este caso, la mediana es menor que en el resto de las competencias, siendo el valor 1,63 el que divide en dos mitades simétricas las respuestas emitidas por el alumnado. Esta información queda reflejada de manera gráfica en la Figura 4.8.

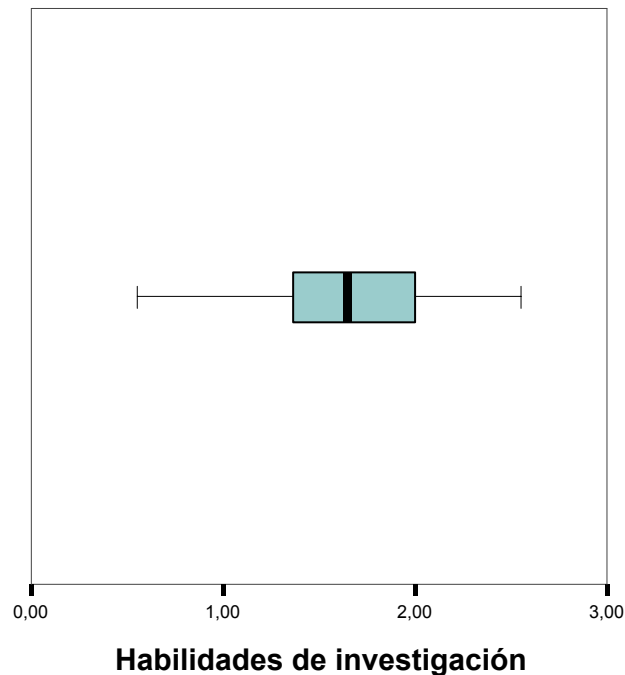


Figura 4.8 Representación gráfica de la mediana de INV

Finalizada la exposición de los principales resultados obtenidos, en el siguiente y último capítulo, el 7, se discuten y se establecen las principales conclusiones e implicaciones de la investigación, al tiempo que se presentan las repercusiones y continuidad del proyecto de trabajo realizado para la elaboración de la presente tesis doctoral.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se responden las preguntas de la investigación del estudio, al tiempo que se revisa el objetivo de la tesis doctoral. Además, se presentan las conclusiones del trabajo, a partir de la valoración de los resultados presentados en el Capítulo 4. También se describen cuáles son las principales aportaciones y repercusiones de esta tesis doctoral. Se plantean para finalizar las líneas futuras de investigación del proyecto de trabajo realizado.

5.1 Conclusiones

En el presente apartado se presentan las conclusiones obtenidas a partir del análisis de los resultados. Se inicia con la percepción del modelo WebQuest por parte del profesorado universitario, incluyendo la estimación de adquisición de competencias por parte de su alumnado mediante el trabajo en una WebQuest y a continuación se exponen las conclusiones sobre la adquisición de competencias a partir de la información facilitada por los estudiantes.

5.1.1 Conclusiones sobre las WebQuests en la Universidad.

Las conclusiones que se presentan en este apartado se han elaborado tanto a partir de los datos obtenidos mediante el grupo de discusión como los de las entrevistas semiestructuradas.

A través del seguimiento realizado y de la evaluación continuada, se ha podido comprobar que **el proceso de diseño, creación, aplicación y evaluación de WebQuests, proporciona al profesorado la posibilidad de innovar en sus tareas docentes y favorece la incorporación activa de las TIC en la adaptación de su docencia al nuevo EEES.**

A continuación se describen las principales características de la metodología WebQuest que han sido identificadas y consideradas de mayor interés por el profesorado universitario para la adaptación del modelo WebQuest al EEES. Los resultados obtenidos se estructuran en las siguientes áreas temáticas, que se desarrollan a continuación con más detalle:

- a) Las WebQuests para la estructuración de la docencia.
- b) Herramientas para presentar la información.
- c) Instrumentos para la evaluación.
- d) Gestión del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- e) Crecimiento personal y profesional.
- f) Favorecen la incorporación de las TICs a la docencia.
- g) Desarrollo de competencias.

a) Estructuración de la docencia

Una de las principales ventajas de la utilización de las WebQuests referidas por el profesorado es su capacidad de permitir la estructuración de los materiales y actividades docentes. Las WebQuests son consideradas un recurso valioso para organizar la documentación, para el acceso a ella por parte del alumnado y también para facilitar su actualización y adaptación por parte de los y las docentes a medida que va siendo necesario.

b) Herramientas para presentar la información

Las WebQuests son valoradas también como un recurso para transmitir la información de interés al alumnado. Ayudan a sistematizar, transmitir y aclarar lo que se le pide al alumnado.

“Las WebQuests te obligan a planificar mejor. Te ayuda el que el esfuerzo que has de hacer para ponerte en el lugar

del alumnado es mayor y eso te permite organizar y transmitir mejor la información”. (Prof. FCJE).

c) Instrumentos para la evaluación

El sistema de evaluación característico de la WebQuest, la matriz de evaluación, es considerado uno de los aspectos más positivamente valorados. Se destacan sobretodo sus ventajas pedagógicas, ya que, permite sistematizar los indicadores de desempeño y también facilita la evaluación de procesos, al tiempo que favorece la especificación de qué evaluar y cómo hacerlo de un modo claro.

“La evaluación sirve para detectar incongruencias del propio planteamiento de la WebQuest: cómo evaluar lo que pedimos y cómo queda reflejado”. (Prof. FCHS).

d) Gestión del proceso de enseñanza y aprendizaje

Se destaca la utilidad de las WebQuests como herramientas para gestionar el proceso de enseñanza y aprendizaje, destacando el hecho de que permiten tener más control sobre el desarrollo del trabajo del alumnado y favorecen el cumplimiento por su parte de los aspectos más formales de los trabajos encomendados, como las características requeridas y los plazos de entrega, ya que la actividad didáctica en formato WebQuest constituye una completa guía de trabajo para el alumnado.

e) Crecimiento personal y profesional

Existe acuerdo en que las WebQuests incrementan la motivación tanto del alumnado, como del profesorado. Para los alumnos y alumnas, suponen un formato atractivo de presentación de las tareas a realizar y, en general, despiertan su interés. Y constituyen también un elemento motivador en la labor docente, destacando el hecho de que resulta gratificante por la ilusión que manifiesta el alumnado. Esta cualidad de las WebQuests se

ha apreciado también en estudios como el de Castro (2004) en el cual se destaca que ayudan a fomentar el autoconocimiento del alumnado mediante actividades de desarrollo ocupacional. Y también en el caso del profesorado, ya que pueden colaborar en su desarrollo profesional (Lim, 2001).

Existe también acuerdo en que las WebQuests son un elemento de motivación, como plantean las bases teóricas de las WebQuests y los estudios sobre aspectos motivacionales en las WebQuests en relación a la dificultad de la tarea y la sensación de autoeficacia (Reinhart, 1999).

También se da la opinión generalizada de que las WebQuests permiten expresar la creatividad del profesorado y realizar actividades que implican cambios generales en las metodologías docentes.

Otro de los aspectos comentados es cómo las WebQuests mejoran la calidad de las relaciones personales, al favorecer la comunicación entre el profesorado y el alumnado y entre el mismo profesorado. Este espíritu de trabajo de colaboración e intercambio fomentado durante el curso y que es también el de la comunidad educativa implicada en la promoción y el estudio de las WebQuests, queda reflejado en las percepciones del profesorado participante:

“El tema de las WebQuests para sobretodo por la generosidad entre los que estamos trabajando con ellas”.
(Prof. FCJE).

f) Favorecen la incorporación de las TIC a la docencia

Además, como indican los resultados obtenidos sobre la percepción del profesorado, las WebQuests facilitan, por un lado, la aproximación a la utilización de las TICs en las tareas docentes, y específicamente favorecen el aprovechamiento de las potencialidades del aula virtual. Y permiten, además, ampliar el repertorio de utilización de recursos tecnológicos.

g) Desarrollo de competencias

Todo el profesorado considera que con las WebQuests su alumnado desarrolla competencias. Respecto al nivel de desarrollo, todo el profesorado cree que con las WebQuests se trabaja “Bastante” o “Mucho” todas las competencias, a excepción de las “Habilidades interpersonales”, ya que hay un 21% del profesorado que no las consideraba como objetivo en su WebQuest, las “Habilidades informáticas básicas”, dado que el 80% del profesorado cree que se desarrollan “Un poco” y las “Habilidades de investigación”, que se desarrollan “Un poco”, como opina la totalidad del profesorado. Las conclusiones se presentan en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1 Percepción del desarrollo de competencias con WebQuest por parte del profesorado

Competencia	% Bastante-Mucho
Capacidad de análisis y síntesis	100
Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica	100
Conocimiento general básico en el campo de estudio	100
Habilidades de gestión de la información	100
Habilidad para trabajar autónomamente	100
Habilidades interpersonales	79
Habilidades informáticas básicas	20
Habilidades de investigación	0

Estas conclusiones sobre la adquisición de competencias, que se pueden apreciar gráficamente en la Figura 5.1, guardan coherencia con las obtenidas a partir de los resultados obtenidos de las matrices de evaluación dirigidas al alumnado, ya que las habilidades de investigación han sido las que menos se han trabajado según las y los estudiantes participantes en el estudio.

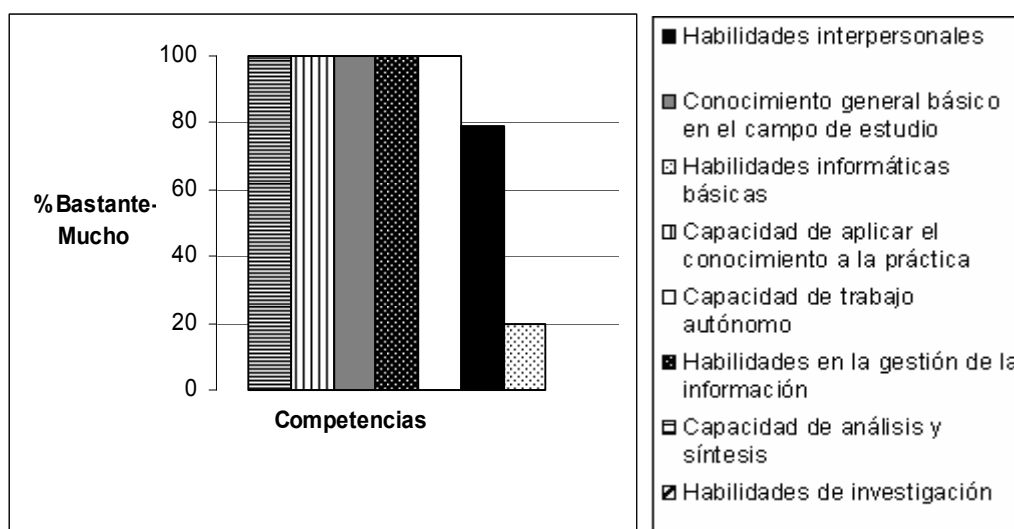


Figura 5.1 Desarrollo de competencias con WebQuest según el profesorado

A continuación se exponen las conclusiones sobre el desarrollo de competencias en base a las respuestas del alumnado.

5.1.2 Conclusiones sobre el desarrollo de competencias con WebQuests

A partir de los resultados obtenidos, se concluye que **las WebQuests son una metodología indicada para la docencia por competencias del EEES**, dado que todas las competencias estudiadas se desarrollan en alguna medida. Las puntuaciones medias obtenidas sobre cada una de las competencias se sitúan en el rango de la escala que va de “Un poco” a “Bastante”. Las competencias que se hallan en ambos extremos son las “Habilidades de investigación”, con una puntuación media de 1,62 y las “Habilidades interpersonales”, con una media de 2,53.

En la Tabla 5.2 se presentan las medidas de desarrollo de competencias ordenadas de mayor a menor, en donde se aprecia que la competencia que más se ha trabajado ha sido las “Habilidades interpersonales”, seguida del “Conocimiento aplicado al campo de estudio”, la “Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica”, la “Capacidad para el trabajo autónomo”, las “Habilidades en la gestión de la

información”, la “Capacidad de análisis y síntesis” y las “Habilidades de investigación”.

Tabla 5.2 Conclusiones sobre el desarrollo de competencias con WebQuests

		INTER	CTO	TIC	PCA	AUTO	GESTINFO	AS	INVES
N	Válidos	300	300	300	300	300	300	300	300
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		2,53	2,3	2,23	2,22	1,99	1,98	1,93	1,62
Mediana		2,58	2,28	2,33	2,28	2	1,88	1,9	1,63
Desv. típ.		0,3	0,43	0,48	0,35	0,3	0,39	0,38	0,39

INTER. Habilidades interpersonales.

CTO. Conocimiento general básico en el campo de estudio.

TIC. Habilidades informáticas básicas.

PCA. Capacidad para aplicar en conocimiento a la práctica.

AUTO. Habilidad para trabajar autónomamente.

GESTINFO. Habilidades en la gestión de la información.

AS. Capacidad de análisis y síntesis.

INVES. Habilidades de investigación.

Estas conclusiones se pueden apreciar de manera gráfica en la Figura 5.2.

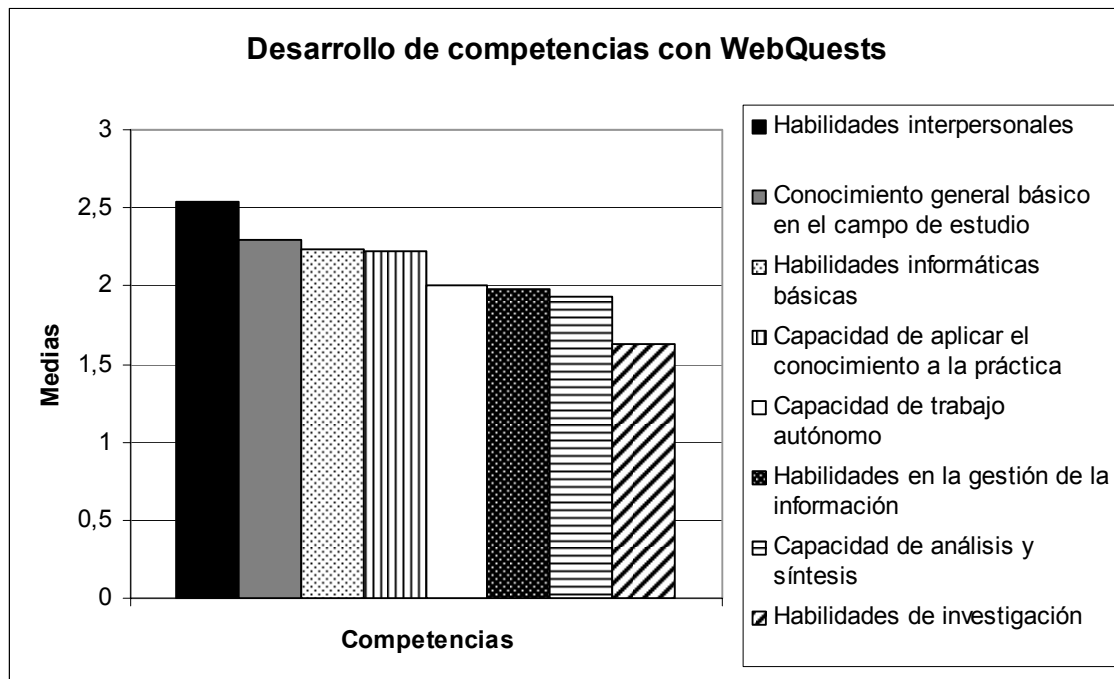


Figura 5.2 Desarrollo de competencias con WebQuest

Por lo que se refiere a la variabilidad de las respuestas sobre el desarrollo de competencias, en la competencia que se da mayor variabilidad es en “Habilidades de investigación”, seguida de “Habilidades informáticas básicas” y “Habilidades en la gestión de la información” y “Habilidades de análisis y síntesis”. En el resto de las competencias, se da una variabilidad similar, que oscila entre un coeficiente de variación de .18 % en el caso del “Conocimiento general básico en el campo de estudio” hasta el mayor acuerdo en las respuestas que se da en la competencia “Habilidades interpersonales”, con un .11 % de variación. Estas conclusiones se aprecian en la Tabla 5.3, donde las competencias aparecen ordenadas en función del coeficiente de variabilidad de mayor a menor.

Tabla 5.3 Variabilidad en el desarrollo de competencias

Competencias	Desviación típica	Media	Coefficiente de variación (%)
Habilidades de investigación	0,39869	1,6242	0,245468538
Habilidades informáticas básicas	0,48014	2,2344	0,214885428
Habilidades en la gestión de la información	0,39109	1,9822	0,197300979
Capacidad de análisis y síntesis	0,38061	1,9319	0,197013303
Conocimiento general básico en campo estudio	0,43282	2,301	0,188100826
Capacidad aplicar el conocimiento a la práctica	0,35678	2,2262	0,160264127
Capacidad de trabajo autónomo	0,30183	1,9994	0,150960288
Habilidades interpersonales	0,30122	2,5386	0,118655952

El coeficiente de variación referido al desarrollo de cada una de las competencias se presenta de manera gráfica en la Figura 5.3.

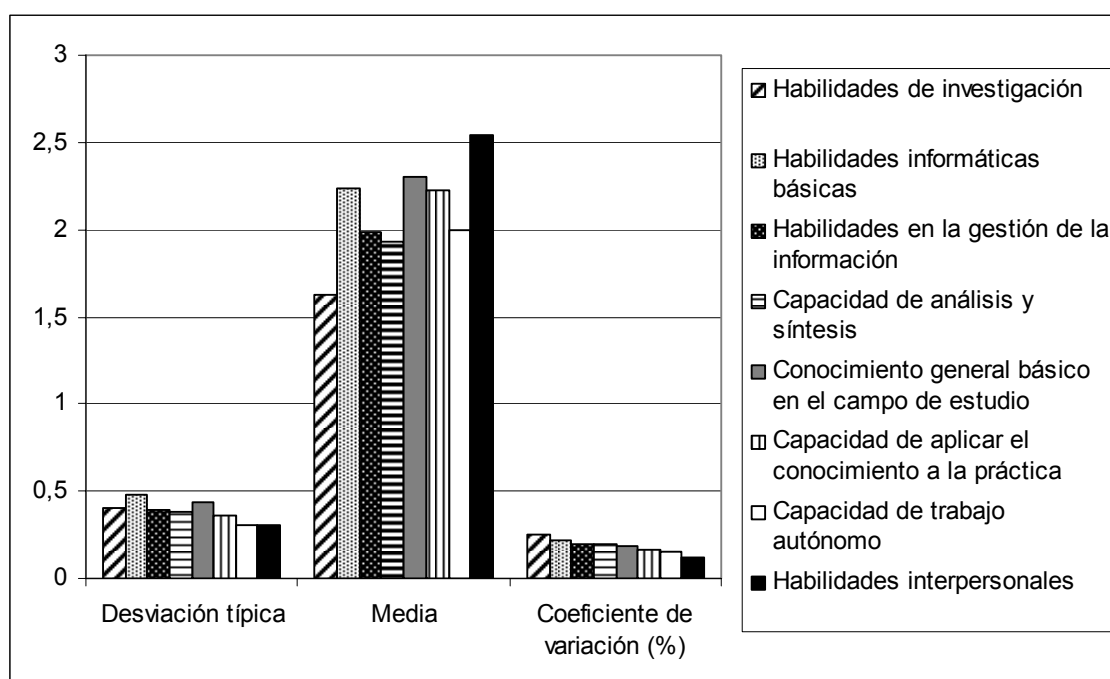


Figura 5.3 Coeficiente de variación del desarrollo de competencias

Por lo que respecta a tipos de competencias, las competencias que más se han desarrollado han sido las interpersonales, seguidas de las instrumentales y de las sistémicas. Esta conclusión queda reflejada en la Tabla 5.4.

Tabla 5.4 Desarrollo de competencias con WebQuest por tipos.

		C. instrumentales	C. sistémicas	C. interpersonales
N	Válidos	300	300	300
	Perdidos	0	0	0
Media		2,11	1,94	2,53
Mediana		2,11	1,96	2,58
Desv. Típ.		0,32	0,24	0,3

La representación gráfica de esta conclusión, se presenta en la Figura 5.4

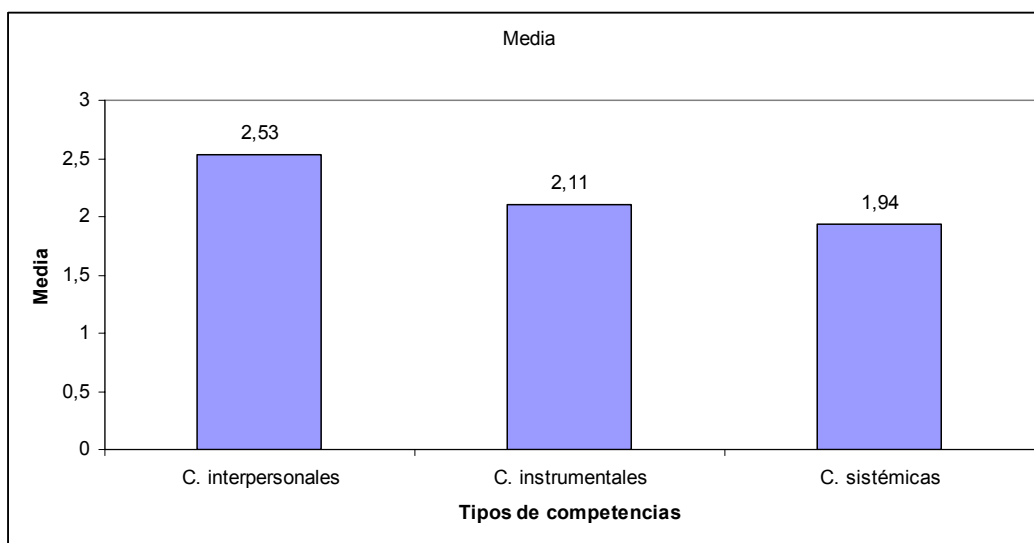


Figura 5.4 Desarrollo de competencias por tipos.

5.1.3 Respuesta a las preguntas de la investigación y consecución del objetivo de la tesis.

Con respecto a las **preguntas de la investigación**, los resultados responden afirmativamente a la pregunta principal de la investigación, confirmando que es posible la utilización de la metodología WebQuest para llevar a cabo la docencia centrada en el alumnado y enfocada al desarrollo de competencias característica del EEES.

Respecto a la pregunta de cuál es la percepción del profesorado universitario a cerca de la estrategia didáctica WebQuest, también se ha respondido a través de la elaboración de los datos obtenidos mediante el grupo de discusión y las entrevistas, comprobándose cómo, en la configuración del EEES, las WebQuests ofrecen a los docentes la oportunidad de desarrollar estrategias didácticas más activas y también les facilita la integración de las TIC en el currículo.

Y, finalmente, respecto a la adquisición de competencias, todas las competencias estudiadas se han desarrollado en alguna medida con las WebQuests.

Con referencia al **objetivo de la tesis**, el comprobar si la metodología de las WebQuests es adecuada para la docencia y la evaluación por competencias, se ha corroborado, ya que, una vez puesta a prueba de la metodología WebQuest en el ámbito universitario con vistas a la adaptación de la docencia al proceso de convergencia europea, se ha evidenciado su idoneidad para el desarrollo de competencias y se han propuesto indicaciones para su óptima utilización en el ámbito universitario.

De manera que el profesorado universitario tiene en las WebQuests un recurso muy adecuado para incorporar algunas de las principales competencias más valoradas en el EEES. Mediante esta metodología, se promueven las habilidades interpersonales y se proporciona un marco para la incorporación efectiva del aprendizaje colaborativo y cooperativo en las aulas universitarias, al tiempo que se facilita la adquisición de los contenidos sobre las materias de estudio. Además, las WebQuests permiten específicamente el desarrollo de

habilidades relacionadas con la competencia digital y constituyen un medio para que el alumnado tenga la oportunidad de aplicar el conocimiento teórico que ha adquirido sobre el tema de estudio a la práctica real. Las WebQuests favorecen también que el alumnado trabaje de manera autónoma, tanto en grupo como de manera individual. El trabajo que ha de realizar en la WebQuest, por definición, requiere de las y los estudiantes habilidades de gestión de la información que necesariamente ponen en práctica y ejercitan. Las WebQuests también ayudan al alumnado a realizar análisis y síntesis. Y, por último, pueden ser utilizadas para fomentar habilidades de investigación en el alumnado.

Aunque la metodología WebQuest permite el desarrollo de estas habilidades, su adquisición se verá optimizada siempre que el profesorado cuente con una formación pedagógica general adecuada y suficientes conocimientos técnicos y didácticos en el uso de las TICs y además diseñe y aplique la WebQuest específicamente orientada al desarrollo de competencias, teniendo en cuenta los requisitos de este tipo de aprendizaje, que son, según Villa & Poblete (2007, 52):

1. Determinar clara y específicamente en qué consiste la competencia que se desea desarrollar y evaluar.
2. Formular explícitamente el propósito que se pretende en cada actividad.
3. Señalar el contexto y circunstancias en las que se van a realizar las actividades, ya sea en un entorno académico, en el aula, en el laboratorio, en una empresa, en un hospital o en una institución, etc. Especificar también si la actividad se va a realizar individualmente o en grupo y con la ayuda de determinadas herramientas o técnicas específicas.
4. Estimar el tiempo aproximado en el que se calcula que debería realizarse la actividad. Esta información, será una información valiosa a la hora de calcular los créditos ECTS.

5. Indicar los materiales o recursos necesarios. En este caso, pueden ser proporcionados directamente al alumnado o bien es posible asignarle la tarea de que lo busque.
6. Señalar la estrategia metodológica y procedimental para llevar a cabo la acción prevista.
7. Ofrecer los indicadores o estándares de lo que se entiende que es una adecuada demostración de la competencia, especificando criterios de evaluación relacionados con estos indicadores y sus evidencias.

El estudio por tanto, proporciona información empírica para concluir que **las WebQuests son una metodología muy adecuada para la adaptación de la docencia universitaria al nuevo espacio europeo de educación superior.**

5.2 Repercusiones de la tesis doctoral y líneas futuras de investigación

Se comentan en este apartado algunas de los indicadores de la repercusión del proyecto de trabajo realizado para la elaboración de la presente tesis doctoral y las líneas futuras de trabajo.

Como resultado de las acciones realizadas, tanto la Unidad de Apoyo Educativo (USE) como el Centro de Educación y Nuevas Tecnologías (CENT) de la Universitat Jaume I, han incorporado a su programa actividades dedicadas a las WebQuests. Tras sucesivas ediciones de los cursos de formación “Aprovechamiento didáctico de Internet: diseño y desarrollo de WebQuests”, “TICs y desarrollo de competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: taller practico de WebQuest” y “Docencia por competencias y TICs: las WebQuests en el EEEs”, actualmente, se siguen manteniendo sesiones de seguimiento y evaluación individuales de las WebQuests creadas durante los cursos de formación y desde el **Seminario permanente de WebQuest** y que están llevándose a la práctica en el aula, con el apoyo de la USE. Varios de estos docentes que ya han puesto en práctica una

WebQuest, tienen previsto próximamente generalizar su uso a otras asignaturas. Además, las WebQuests realizadas durante los cursos de formación, van a ser utilizadas por otros profesores y profesoras que no participaron directamente en el curso en su momento. También están en marcha proyectos conjuntos de elaboración de WebQuests para otras asignaturas, desde primer ciclo a doctorado y en titulaciones de postgrado.

Así mismo, si bien desde el curso académico 2005-2006 hemos venido desarrollando actividades de mejora educativa encaminadas a la innovación con TICs en la docencia, coordinando los siguientes proyectos apoyados por la USE: “Aula virtual de nuevas tecnologías aplicadas a la educación”, “Enseñar y aprender en la sociedad de la información: el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) mediante estrategias de aprendizaje cooperativo y entornos virtuales de aprendizaje. Un caso práctico: el entorno Moodle y los grupos de investigación”, “Competencias específicas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para docentes” y “Las WebQuests como metodología didáctica para la adquisición de competencias genéricas en el EEES”, es destacable el hecho de que, durante el presente curso académico 2007-2008, profesorado que ha participado en las actividades de formación y acción desarrolladas como parte del trabajo de campo de esta tesis doctoral ha puesto en práctica cuatro **proyectos de innovación y mejora educativa** con el apoyo de la USE, en diferentes departamentos de la Universitat Jaume I. La información pública sobre estos proyectos está disponible en el portal Web de la UJI en: <<http://www.uji.es/serveis/use/formacio/permanen/pme.html>> y son: “Elaboración de material docente de apoyo las clases teóricas y diseño de una WebQuest sobre implantación de la estrategia empresarial”, coordinado por profesorado del Departamento de Administración de Empresas y Marketing, “Docencia y evaluación de competencias mediante WebQuests”, coordinado por profesorado del Departamento de Educación, “La implementación del modelo WebQuest en la asignatura A42 como metodología para la adquisición de competencias genéricas en el EEES”, coordinado por profesorado del Departamento de Finanzas y

Contabilidad y “WebQuest-El sistema periódico de los elementos”, coordinado por profesorado del Departamento de Química-Física y Analítica.

Además, el profesorado participante en los cursos y el seminario realiza actividades de difusión del trabajo realizado con WebQuests, como es el caso de la reciente comunicación presentada a la *International Technology and Education Conference (INTED) 2008*: “WebQuest in the ESP context: a tertiary education proposal”, presentada por Bellés-Fortuño & Querol-Julián y que puede consultarse en http://www.iated.org/inted2008/INTED2008_Programme%20Web.pdf.

Una vez comprobado el enorme interés manifestado por el profesorado hacia este recurso docente y el alto grado de generalización de su uso, nos planteamos seguir promoviendo su utilización. Para ello, se continúa con el **programa de formación dirigido al profesorado sobre adaptación de la docencia universitaria al EEES y WebQuest**, así como con el **Seminario permanente de WebQuest en la Universitat Jaume I**, que constituye un espacio de reunión e intercambio de experiencias entre el profesorado de la universidad que está interesado o ya está trabajando con WebQuests y permite proporcionar apoyo para la profundización en esta metodología didáctica.

Constatada la utilidad de las WebQuest en el EEES, además de continuar con el programa de formación dirigido al profesorado universitario sobre WebQuest y con los proyectos de mejora e innovación educativa, nos planteamos seguir analizando el modelo teórico de las WebQuests y las TICs desde el punto de vista de la enseñanza universitaria, profundizando específicamente en el papel que puede desempeñar la tecnología en los aspectos emocionales, sociales y cognitivos del aprendizaje, tanto en las personas individuales como en los grupos.

En este sentido, sería necesaria una actualización del modelo WebQuest que tuviera en cuenta la evolución imparable de las posibilidades tecnológicas. Barba (2002) afirma que “las WebQuest se han convertido en una de las metodologías más eficaces para incorporar

Internet como herramienta educativa para todos los niveles y para todas las materias”. Dado que Internet está en continuo cambio, es evidente que las WebQuests también habrán de hacerlo. Trabajos como el de March (2007) y su revisión de las WebQuests en la Internet 2.0, se considerarán para seguir profundizando en cómo los avances en tecnología, la pedagogía y la psicología se pueden combinar para fomentar el aprendizaje personal y en grupo.

Las WebQuests se crearon con la intención de proponer entornos de aprendizaje motivadores, orientados a experiencias auténticas, aprovechando las potencialidades tecnológicas de la Web. En estos momentos, constituyen una metodología de uso creciente en todos los ámbitos académicos. Con el trabajo desarrollado en esta tesis doctoral se pretende contribuir a su utilización en la universidad como estrategia didáctica que permite integrar muchos de los aspectos del nuevo EEES. Confiamos además en que, mediante la generalización de su uso en la universidad, se lleven a cabo más estudios y experiencias, como las relatadas en la reciente publicación de Quintana & Higuera (2007), pero, sobretodo, que se desarrollen investigaciones aplicadas, con el objetivo de que el modelo de las WebQuests pueda ir evolucionando y adaptándose a medida que vayan cambiando tanto las realidades educativas como las posibilidades tecnológicas, para seguir siendo una estrategia didáctica de referencia para la optimización del uso de las TICs en la educación superior, tanto en la Web 2.0 como en las siguientes.

REFERENCIAS

- Ackermann, E. (2001). *Piaget's Constructivism, Papert's Constructionism: What's the difference?* Recuperado el 4 de febrero de 2008 de [http://learning.media.mit.edu/content/publications/EA.Piaget%20 %20Papert.pdf](http://learning.media.mit.edu/content/publications/EA.Piaget%20%20Papert.pdf)
- Adell, J. & Bernabé, I. (2006). *El aprendizaje cooperativo en las WebQuest*. Comunicación presentada en las Primeras Jornadas sobre WebQuest. Jornadas organizadas por la Comunitat Catalana de WebQuest y el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) Con la colaboración del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Barcelona. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.xtec.es/~cbarba1/arxiusjornades/ConclWQ1/Conclusiones%20Primeras%20Jornadas%20WebQuest.html>
- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTECA. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Núm. 7, nov. Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>
- Adell, J. (2003). Internet en el aula: a la caza del tesoro. *EduTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 16. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec16/adell.htm>

- Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 17. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de http://www.uib.es/depart/gte/edutece/revelec17/adell_16a.htm
- Airasian, P. W. (2000). *Assessment in the classroom: A concise approach* (2nd ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Airasian, P. W. (2001). *Classroom assessment: Concepts and applications* (4th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Alaminos, A. & Castejón, J. L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Serie: Docencia Universitaria- Espacio Europeo de Educación Superior. Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Vicerrectorado de Calidad y Armonización Europea. Universidad de Alicante. Alcoy: Marfil.
- Alaminos, A. (2006). El muestreo en la investigación social. En: Alaminos, A. & Castejón, J. L. *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Serie: Docencia Universitaria- Espacio Europeo de Educación Superior. Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Vicerrectorado de Calidad y Armonización Europea. Universidad de Alicante. Alcoy: Marfil.

Referencias

- Alba, C. (Coord.) (2005). El profesorado y las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior. Monográfico: La Universidad española en el EEES: el profesorado universitario y las TIC en el proceso de convergencia europea. *Revista de Educación, núm. 337*, pp.13-36. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_01.pdf
- Alexander, C. (1979). *The Timeless Way of Building*. New York: Oxford University Press.
- American Psychological Association (APA). (1993). *Learner-Centered Psychological Principles: Guidelines for School Redesign and Reform*. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/Home.portal?nfpb=true&ERICExtSearch_SearchValue_0=ED371994&ERICExtSearch_SearchType_0=no&_pageLabel=Clipboard&urlType=action&nfls=false [ERIC ED371994].
- American Psychological Association (APA). (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association 2ª Edición en español, 5ª en inglés*. Adaptado para el español por Editorial El Manual Moderno. (M. Chávez et al., Trads.). (Trabajo original publicado en 2001).
- American Psychological Association (APA). (2006). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association*. Versión abreviada de la Segunda Edición en Español traducida de la Quinta Edición en inglés. Adaptado para el español por Editorial El Manual Moderno. (M. Chávez et al., Trads.). (Trabajo original publicado en 2005).

Referencias

- Anguera, M. T. (1991a). Proceso de categorización. En: Anguera, M. T. (Ed.): *Metodología observacional en la investigación psicológicas. Vol. I.* Barcelona: PPU.
- Anguera, M. T. (1991b). La observación como metodología básica de la investigación en el aula. En Sáez, O. (Ed.): *Prácticas escolares. Propuestas de proyectos curriculares y de investigación-acción.* Alcoy: Marfil.
- Anguera, M.T. & Blanco, A. (1987). *Análisis de datos cualitativos en Psicología Cognitiva: Sistemas alternativos de cuantificación y evaluación en el marco de una estricta metodología científica.* Informe correspondiente a la investigación subvencionada por la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT). Madrid.
- Antón Ares, P., Zubillaga del Río, A. et al. (2005): *La formación del profesorado para la implantación de las TICs como soporte a los nuevos modelos derivados del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).* Comunicación presentada en las I Jornadas TIC en la UNED. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de http://www.usal.es/%7Eofeees/ARTICULOS/formacion_prof_tics_eees.pdf
- Area, M. (2004). Webquest. Una estrategia de Aprendizaje por descubrimiento basada en el uso de Internet, Monográfico sobre las WebQuest. *Quaderns Digitals.* Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.quadernsdigitals.net/>

- Armengol, C., Blanco, X., Hernández, J., Mackie, A. et al. (2005). *Eines per a l'adaptació dels ensenyaments a l'EEES*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de http://www.aqucatalunya.org/uploads/publicacions/arxiu%20pdf/Eines_cat.pdf
- Ausubel, D. P. (1983). *Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo*. 2ª Ed. México Trillas. (Trabajo original publicado en 1968).
- Bakerman, R. & Gottman, J. M. (1989). *Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata. (Trabajo original publicado en 1986).
- Balajthy, E. (1991). *A school-college consultation model for integration of technology and whole language in elementary science instruction*. Field study report No. 1991. Christopher Columbus Consortium Project. (ED 332 155).
- Balluerka, N. & Vergara, A. I. (2002). *Diseños de investigación experimental en Psicología. Modelos y análisis de datos mediante el SPSS*. Madrid: Prentice Hall.
- Barba, C. (2002). La investigación en Internet con las WebQuest. *Comunicación y Pedagogía*, 185: 62-66. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7365

Referencias

- Barba, C. (2003). *WebQuest. Una investigación guiada con recursos Internet*. Comunicación presentada en el III Congreso Internacional Virtual de Educación CIVE 2003, Universidad de las Islas Baleares, 1-11 de abril. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.webquestcat.org/tallerwq/articles/CIVE.pdf>
- Barba, C. (2005). La webquest, una estrategia eficaz para el aula del siglo XXI. *Aula de innovación educativa* N° 139, 2005, pag. 65-69. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.xtec.net/%7Eecharba1/Articles/indexarticles.htm>
- Barba, C.; Capella, S.; Genís, M. & Pérez, A. (2007). *Las WebQuest como propuesta metodológica para implementar las TIC en el aula*. Comunicación presentada en el CONGRESO AULATIC. Barcelona. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://pedagogiaplicada.uab.cat/aulatic/?p=24>
- Bartlett, F. C. (1995). *Recordar. Estudio de psicología experimental y social*. (P. Soto & C. del Barrio, Trads.). Madrid Alianza cop. (Trabajo original publicado en 1932).
- Bartolomé, A. (1996). Preparando para un nuevo modo de conocer. *EDUTECA. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, n° 4. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec4.html>
- Beane, J. (1997). *Curriculum integration. Designing the core of democratic education*. New York and London: Teachers College Press, Columbia University.

- Becker, H., & Sterling, C. (1987). Equity in school computer use: National data and neglected considerations. *Journal of Educational Computing Research*, 3, 289- 311.
- Bellofatto, N.B.; Casey, M.; Krill, M.; & Dodge, B. (2001). *A rubric for evaluating WebQuests*. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://webquest.sdsu.edu/webquestrubric.html>
- Beltrán, J.A. (1996). Estrategias de aprendizaje. En J.A. Beltrán y C. Genovard. *Psicología de la Instrucción I: Variables y procesos básicos*. Madrid: Síntesis.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1984). Teachability of reflective processes in written composition. (180). *Cognitive Science*, 8, 173-190.
- Bergman, M. K. (2001). The deep Web: Surfacing hidden value. *BrightPlanet.Com*. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.brightplanet.com/images/stories/pdf/deepwebwhitepaper.pdf>
- Bernabé, I. & Adell, J. (2005). El aula virtual como soporte a la formación presencial universitaria. *Quaderns Digitals*, N° 38. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=8606
- Bernabé, I. & Adell, J. (2006a). *El modelo WebQuest como estrategia para el desarrollo de competencias genéricas en el EEES*. Comunicación presentada en el IX Congreso Internacional EDUTEC. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.webquestcat.org/iolanda-bernabe-munoz.pdf>

- Bernabé, I. & Adell, J. (2006b). *Moodle como entorno para el desarrollo de actividades WebQuest en la educación superior*. Comunicación presentada en la III MoodleMoot. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.sre.urv.es/Moodlemootcd/pdf/ibmunoz.pdf>
- Bernabé, I. (2005). *Formación de maestr@s en competencias TIC en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*. III Jornades Escola i TIC. Fòrum Novadors. Universitat Jaume I. Recuperado el 3 de marzo de 2008 de <http://cent.uji.es/novadors/viewabstract.php?id=29>
- Bernabé, I. (2007). *Webquests en el espacio europeo de educación superior: un estudio de formación-acción*. Congrés Internacional Escola i TIC - IV Fòrum Novadors - Més enllà del programari lliure. Facultat de Educació de la Universidad de Alicante. Instituto de Ciencias de la Educación.
- Bernabé, I.; Adell, J.; Moliner, E.; Roig, R.; Puig, J.; Traver, J. A.; Marco, F. & Martí, M. (2007). *Constituyendo el aula virtual en una comunidad de aprendizaje*. VII Jornada de mejora educativa y VI Jornada de armonización europea de la Universitat Jaume I. El diseño de los planes de estudio en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Gil, J. M. & Fortea, M.A. (Eds.). Unidad de Apoyo Educativo. Vicerrectorado de Calidad Educativa y Armonización Europea. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado. Universitat Jaume I.
- Bingham, W.V.D. & Moore, B.V. (1983). *Cómo entrevistar*. Madrid: Rialp. (Trabajo original publicado en 1931).

Referencias

- Blanco, S. (2004). *Biblioteca Semántica de WebQuest*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.
- Blández, J. (1996). *La investigación-acción: Un reto para el profesorado. Guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Brewer, R. (1996). *Exemplars: A Teacher's Solution*. Underhill, VT: Exemplars.
- Bryand, D. A. (2005). *Using the Internet to research curriculum-based topics at the grade five level*. University of Prince Edward Island (Canada).
- Caballo, V. (1991). *Manual de Técnicas de Terapia y Modificación de Conducta I*. España: Siglo XXI.
- Caballo, V. (1999). *Manual de Evaluación y Entrenamiento de las Habilidades Sociales*. España: Siglo XXI.
- Cabero, J. (2002). La aplicación de las TIC, ¿esnobismo o necesidad educativa? *RED DIGITAL Revista de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Educativas*, 1. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/red1.pdf>
- Cabero, J. (2004). *Formación del profesorado en TIC*. Ponencia en el II Congreso Nacional de Formación del Profesorado en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Jaén, 2, 3 y 4 de Diciembre. Recuperado el 5 de febrero de 2008 de <http://tecnologiaedu.us.es/jaen/Cabero.pdf>

Referencias

- Cabrera, M. (2007). Ministry of Education and Science – Spain. Intervención en la V Cumbre Ministerial del Proceso de Bolonia. Conferencia de Ministros con competencias en Educación Superior. Londres 17-18 de mayo. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.mec.es/universidades/eees/files/2007-ministry-education-science-mayo.doc>
- Callejo, J. (2001). *El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación*. Barcelona: Ariel.
- Cannell, C.F. & Kahn, R.L. (1968). Experimentation in social psychology. In G. Lindzey and E. Aronson (Eds.). *Handbook of Social Psychology*, Vol. 2, Reading, MA: Addison Wesley.
- Carreras, J. & Perrenoud, P. (2005). *El debat sobre les competències en l'ensenyament universitari*. Quaderns de Docència Universitària. Institut d'Educació (ICE) de la Universitat de Barcelona. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de http://www.ub.es/biologia/agaur/documents/docs_metodologies_docents/competencies_ensenyament_universitari.pdf
- Carro, L. (2004). *Libro Blanco Título de Grado en Magisterio*. Volumen 2. ANECA. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de http://www.aneca.es/activin/activin_conver_LLBB.asp

Referencias

- Castejón, J. L. (2006a). Escalamiento: medida de las actitudes, opiniones, sentimientos y percepciones. En: Alaminos, A. & Castejón, J. L. *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Serie: Docencia Universitaria- Espacio Europeo de Educación Superior. Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Vicerrectorado de Calidad y Armonización Europea. Universidad de Alicante. Alcoy: Marfil.
- Castejón, J. L. (2006b). Planificación y diseños de investigación con encuestas. En: Alaminos, A. & Castejón, J.L. *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Serie: Docencia Universitaria- Espacio Europeo de Educación Superior. Instituto de Ciencias de la Educación (ICE). Vicerrectorado de Calidad y Armonización Europea. Universidad de Alicante. Alcoy: Marfil.
- Castro, E. M. (2004). *Actividades de desarrollo ocupacional WebQuest "Exploro mi futuro"*. Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- CENICE (Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa). (2006). Programa del Ministerio de Educación y Ciencia para la integración de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito escolar. *Diccionario de latín*. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de http://recursos.cnice.mec.es/latingriego/Palladium/5_aps/esplap03.htm
- Chase, C. I. (1999). *Contemporary assessment for educators*. New York: Longman.
- Cho, K-L. & Jonassen, D. (2002) The Effects of Argumentation Scaffolds on Argumentation and Problem Solving. *ETR & D, Vol. 50, No. 3*.

- Chuo, T-W I. (2004). *The effect of the WebQuest Writing Instruction on EFL learners' writing performance, writing apprehension, and perception*. PhD Thesis. La Sierra University.
- Cole, J. (2005). *Using Moodle: Teaching with the Popular Open Source Course Management System*. Cambridge. O'Reilly Community Press.
- Coll, C. & Martín, E. (2006). *Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y estándares*. Ponencia presentada en el contexto de la Segunda Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC). Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. OREALC/UNESCO Santiago de Chile.
- Comisión para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad. Ministerio de Educación y Ciencia. (2005). *Conclusiones del Seminario "Estado Actual de las Metodologías Educativas en las Universidades Españolas"*. Organizado por la Secretaría de Estado de Universidades y Educación y Consejo de Coordinación Universitaria del Ministerio de Educación y Ciencia junto con la Cátedra Unesco de Gestión y Política Universitario de la Universidad Politécnica de Madrid. Celebrado en Madrid el 3 de noviembre de 2005. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de http://www.upct.es/contenido/conv_euro/ficheros/30Conclusiones_Seminarrio.pdf

Referencias

Comisión para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad.

Ministerio de Educación y Ciencia. (2006). *Conclusiones del Seminario: “Estrategias y recursos necesarios para el cambio metodológico en la Universidad”*. Organizado por la Secretaría de Estado de Universidades y Educación y Consejo de Coordinación Universitaria del Ministerio de Educación y Ciencia junto con la Cátedra Unesco de Gestión y Política Universitario de la Universidad Politécnica de Madrid. Celebrado en Madrid 26 de abril de 2006. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de http://www.upct.es/contenido/conv_euro/ficheros/43RenovacionMetodologiasDocentes.pdf

Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher

Education, Bergen. (2005). *The European Higher Education Area - Achieving the Goals* . (“Comunicado de Bergen”). Recuperado el 6 de febrero de febrero de 2008 de http://www.bolognabergen2005.no/Docs/00Main_doc/050520_Bergen_Communique.pdf#search=%22comunicado%20de%20bergen%22

Conselleria de Cultura, Educació i Esport. Generalitat Valenciana (2005).

Proyecto Lliurex. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de <http://lliurex.net/home/>

Conselleria de Educación. Generalitat Valenciana (2007). DECRETO 111/2007,

de 20 de julio, del Consell, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunitat Valenciana. [2007/9730]. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de <https://www.docv.gva.es/portal/>

Copeland, M. (2007-07-03). Web 3.0: No Humans Required. *Business2.com..*

Recuperado el 27 de febrero de 2008 de

http://money.cnn.com/magazines/business2/business2_archive/2007/07/01/100117068/index.htm?postversion=2007070305

de Corral, I. & Guillamón, C. (2004). *La formació del professorat de la UPC en*

relació a l'Espai Europeu d'Educació Superior. Comunicación presentada

a: *Jornada de reflexió i debat sobre el Model Docent de la UPC en l'Espai*

Europeu d'Educació Superior. Universitat Politècnica de Catalunya,

Barcelona, 11 de mayo. Recuperado el 27 de febrero de 2008 de

http://www.upc.edu/eees/contingut/arxius/EEES_2_Corral.pdf

De la Herrán, A. (Coord.); Hashimoto, E. & Machado, E. *Investigar en educación,*

Fundamentos, aplicación y nuevas perspectivas. Madrid: Dilex.

de Miguel, M. (Coord.). (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para*

el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado

universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid:

Alianza Editorial.

DeBono, E. (1991). *Teaching Thinking*. London: Penguin Books.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in*

human behavior. New York: Plenum.

Delgado, A. (Coord.). (2006). *Evaluación de las competencias en el espacio*

europeo de educación superior. J.M. Bosch Editor.

Referencias

- Delgado, A. M. (Coord.); Borge, R.; García, J.; Oliver, R.; Salomón, L. (2005a). *Evaluación continua y final en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Programa de Estudios y Análisis. Dirección General de Universidades. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Delgado, A. M., (Coord.), Borge, R.; , García, J., Oliver, R., & Salomón, L. (2005b). *Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el EEES*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Universidades. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de http://www.usal.es/~ofeees/ARTICULOS/competencias_evaluacion_eees_mec.pdf.
- Dewey, J. (1913). *Interest and effort in education*. Cambridge, MA: Riverside Press.
- Dewey, J. (1966): *Democracy and Education. An introduction to the philosophy of education*. New York: The Free Press.
- Dewey, J. (1991). *How we think*. Buffalo Prometheus Books. (Trabajo original publicado en 1910).
- Dobson, M. C. (2003). *Preparing teachers to use technology: The WebQuest in the secondary English language arts methods classroom*. Western Michigan University.
- Dodge, B. (1995a). *Some thoughts about WebQuests*. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
- Dodge, B. (1995b). WebQuests: A Technique for Internet-Based Learning. *Distance Educator* 1(2), 10-13.

Referencias

- Dodge, B. (1996). Active learning on the Web. Recuperado el 8 de febrero de 2008 de <http://edweb.sdsu.edu/people/bdodge/Active/ActiveLearning.html>
- Dodge, B. (2001). FOCUS: Five Rules for Writing Great WebQuests. *Leading and Learning with Technology*, 28(8), 6-9, 58. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de <http://babylon.k12.ny.us/usconstitution/focus-5%20rules.pdf>
- Dodge, B. (2002). *WebQuest Taskonomy: A Taxonomy of Tasks*. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de <http://webquest.sdsu.edu/taskonomy.html>
- Dodge, B. (2004). *The WebQuest Design Process*. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de <http://webquest.sdsu.edu/designsteps/index.html>
- Dodge, B. (2006) *WebQuest Design Patterns*. Recuperado el 6 de febrero de 2008 de <http://webquest.sdsu.edu/designpatterns/all.htm>
- Dodge, B. *Currículum Vitae*. (s. f.). Recuperado el 8 de febrero de 2008 de http://edweb.sdsu.edu/people/BDodge/BJD_Vita.doc
- Dodge, B. J. & Muñoz, G. 1997. *Lessons learned from the San Diego Microworlds Project*. Comunicación presentada en The Sixth Annual German-American Dialog on Integrating Technology into Schools. Gutersloh, Alemania, 28 de abril de 1997. Recuperado el 8 de febrero de 2008 de <http://edweb.sdsu.edu/people/bdodge/Bertelsmann.html>
- Dodge, B. J. (1993). School-university partnerships for educational technology. *ERIC Briefs*. Syracuse, New York: ERIC Clearinghouse for Information Resources. Recuperado el 8 de febrero de 2008 de <http://www.ericdigests.org/1993/educational.htm>
- Dorado, C. (1997). *La metacognición*. Recuperado el 8 de febrero de 2008 de <http://www.xtec.es/~cdorado/cdora1/esp/metaco.htm>

Referencias

- Dorcey, T. (1995). CU-SeeMe Desktop VideoConferencing Software. *From Connexions, Volume 9, No.3, March*. Recuperado el 8 de febrero de 2008 de <http://myhome.hanafos.com/~soonjp/dorcey.html>
- Downes, S. (2006). E-learning 2. *e-Learn Magazine*. Recuperado el 8 de febrero de 2008 de <http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>
- Enciclopedia Larousse de la Música (1982). Vol. 1. Madrid: Argos-Vergara.
- Escribà, V. (1996). Diseño de cuestionarios. En: Rebagliato, M.; Ruiz, I. & Arranz, M. (Dir.). *Metodología de investigación en epidemiología*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
- Escribà, V. (1997). *Diseño de cuestionarios*. Quaderns de salut pública i administració de serveis de salut;14. Valencia: Institut Valencià d'Estudis en Salut Pública.
- Fisseni, H.-J. (1987). *Psicología de la personalidad, en busca de una ciencia*. Barcelona : Herder. (Trabajo original publicado en 1984).
- Fisseni, H.-J. (1990). *Lehrbuch der psychologischen diagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Fountas, I. & Pinnell, G. (2000). *Guiding Readers and Writers (Grades 3-6)*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Frazeo, J. P. (2004). *WebQuest design strategies: A case study measuring the effect of the jigsaw method on students' personal agency beliefs, engagement, and learning*. PhD Thesis. University of San Diego and San Diego State University.

Referencias

- Gamma, E.; Helm, R.; Johnson, R. & Vlissides, J-M. (1994). *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*. Addison Wesley Professional.
- García, J.A. (1983). La entrevista. En: R. Fernández-Ballesteros (Dir.): *Psicodiagnóstico*, Unidades didácticas. Madrid: UNED.
- Gardner, H. (1995) *Inteligencias Múltiples. La Teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gilpin, A.; Wagenaar, R. [et. al.]. (2007). Approaches to teaching, learning and assessment in competence based degree programmes. En: *Tuning Education Structures in Europe III. Universities' contribution to the Bologna process*. Final Report. Pilot Project- Phase 3. Recuperado el 22 de febrero de 2008 de http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&Itemid=59&task=view_category&catid=19&order=dmdate_published&asc_desc=DESC
- Goetz, J. P. & LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. (A. Ballesteros, Trad.). Madrid: Morata. (Trabajo original publicado en 1984).
- Gómez, P.; Aguirre, M. P., Posso, F. & García, G. (2002). Matriz de valoración. *EDUTEKA*. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://eduteka.org/MatrizValoracion.php3>

- González, J. & Wagenaar, R. (2006). Diseño e implementación de planes de estudio. En: González, J. y Wagenaar, R. (Eds.) *Tuning Education Structures in Europe II. Universities' contribution to the Bologna process*. Final Report. Pilot Project- Phase 2. Recuperado el 8 de enero de 2008 de http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&Itemid=59&task=view_category&catid=19&order=dmdate_published&asc_desc=DESC
- González, J. & Wagenaar, R.(Eds.). (2006). *Tuning Education Structures in Europe II. Universities' contribution to the Bologna process*. Final Report. Pilot Project- Phase 2. Recuperado el 8 de febrero de 2008 de http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&Itemid=59&task=view_category&catid=19&order=dmdate_published&asc_desc=DESC
- González, J. & Wagenaar, R.(Eds.). (2007). *Tuning Education Structures in Europe II. Universities' contribution to the Bologna process*. General brochure Pilot Project- Phase 3. Recuperado el 8 de febrero de 2008 de http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&Itemid=59&task=view_category&catid=19&order=dmdate_published&asc_desc=DESC
- González-Pienda, J. A. et al. (Coord.) (2002). *Estrategias de aprendizaje. Concepto, evaluación e intervención*. Madrid : Pirámide.
- Goodrich, H. (1997). Understanding rubrics. *Educational Leadership*, 54(4), 14-17. Recuperado el 18 de Enero de 2008 de <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/rubricar.htm>.

- Goyette, g. & Lessard-Hebert, M. D. (1988). *La investigación-acción. Funciones, fundamentos e instrumentación*. Barcelona: Editorial Laertes.
- Gros, B. & Kirschner, P. (2006). *La recerca sobre la docència a la universitat: l'ús d'entorns electrònics en l'educació superior*. Universitat de Barcelona, Institut de Ciències de l'Educació. Barcelona. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://www.ub.es/forum/Archivos/kirschnergros.pdf>.
- Haberlandt, K. (1994). *Cognitive psychology*. Boston: Allyn and Bacon cop.
- Hart, E. & Bond, M. (1996). *Action research for health and social care: a guide to practice*. Buckingham: Open University Press.
- Hassanien, A. (2006). Using WebQuest to Support Learning with Technology in Higher Education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*. Vol 5, Nº 1. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://www.hlst.heacademy.ac.uk/johlste/vol5no1/practice/0096PDF.pdf>
- Haynes, S.N. (1978). *Principles of behavioral assessment*. N.York: Gardner Press.
- Hopkins, D. (1985). *A teacher's guide to classroom research*. Bristol, USA: Open University Press. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://pewresearch.org/obdeck/?ObDeckID=70>
- ICE-UB. Martínez, M. & Carrasco, S. (Coords.). (2006). *Propuestas para el cambio docente en la Universidad*. Editorial Octaedro-Instituto de Ciencias de la Educación-Universidad de Barcelona.
- ICE-UPV. (2004). *Pla de formació del professorat per a la convergència europea*. (Plan de formación del profesorado para la convergencia europea). Instituto de Ciencias de la Educación-Universidad Politécnica de Valencia.

Referencias

- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1995). *Teaching students to be peacemakers* (3rd ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W. & Johnson, R.T. (1998). *Cooperative Learning And Social Interdependence Theory. Social Psychological Applications To Social Issues*. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://www.cooperation.org/pages/SIT.html>
- Johnson, D. W. & Johnson, R.T. (2003). *Joining together: Group theory and group skills* (7th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W. & Roger T. Johnson (2004). Cooperation and the use of technology. En: *Handbook of Research for Educational Communications and Technology: A Project of fue Association for Educational Cornmunications and Technology*. 2nd Edition. David H. Jonassen Ed.
- Johnson, D. W. (1991). *Human relations and your career*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Johnson, D. W. (2003). *Reaching out: Interpersonal effectiveness and self-actualization*. Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., Johnson, R, & Stanne, M. B. (2000). *Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis*, [versión electrónica]. The Cooperative Learning Center at The University of Minnesota. Recuperado el 18 de febrero de 2008 de <http://www.clcrc.com/pages/cl-methods.html>
- Johnson, D. W., Johnson, R.T. & Karl A. Smith (1991). *Active Learning: Cooperation in the College Classroom*. Interaction Book Company, 1991.

Referencias

- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1998). *Cooperative Learning And Social Interdependence Theory. Social Psychological Applications to Social Issues*. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://www.cooperation.org/pages/SIT.html>
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (2004). Cooperation and the use of technology. En: Jonassen, D.H. (ed.). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (2nd. ed). (pp. 785-811). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Johnson, R. T. & Johnson, D. (1994). An overview of cooperative learning. En: Thousand, A. Villa and A. Nevin (Eds), *Creativity and Collaborative Learning*; Brookes Press, Baltimore.
- Joint declaration of the European Ministers of Education. (1999). *The Bologna Declaration*. (Declaración de Bolonia). Recuperado el 10 de febrero de 2008 de http://www.bolognaberlin2003.de/pdf/bologna_declaration.pdf
- Jonassen, D. H. (1992). *Cognitive tools for learning*. Edited by Piet A.M. Kommers, P.A.M.; Jonassen, D.H.; Mayes, J. T & Ferreira, A. Berlín: Springer-Verlag.
- Jonassen, D. H. (1996) Learning from, learning about, and learning with computing: a rationale for mindtools. En: *Computer in the classroom: mindtools for critical thinking*. (pp.3-22) Englewood Cliffs, New Jersey: Merrill Prentice- Hall.

- Jonassen, D. H. (2006). *Modeling with technology. Mindtools for conceptual change*. David H. Jonassen. 3rd ed. New Jersey, Upper Saddle River Pearson Education.
- Jonassen, D. H.; Carr, C.& Yueh, H. (1998). Computers as Mindtools for Engaging Learners in Critical Thinking. *TechTrends*, v43 n2 p24-32 Mar. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://64.233.183.104/search?q=cache:og3CmnlUaNoJ:www.coe.missouri.edu/~jonassen/Mindtools.pdf+Computers+as+Mindtools&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=es&client=firefox-a>
- Jonassen, D. H.; Peck, K.L. & Wilson, B.G. (1999). *Learning with technology: A constructivist perspective*. New Jersey, Upper Saddle River Prentice Hall.
- Kant, I. (1978). *Crítica de la razón pura*. (P. Ribas, Trad.). Madrid, Alfaguara. (Trabajo original publicado en 1781).
- Keller, J. M. (1987). Strategies for stimulating the motivation to learn. *Performance and Instruction*, 26(8), 1–7.
- Kelly, J.A. (1992). *Entrenamiento de las habilidades sociales*. (Susana del Viso, Trad.) 3ª Ed. Biblioteca de Psicología. Bilbao, Desclée de Brouwer. (Trabajo original publicado en 1962).
- Kelly, R. (1999). Getting everybody involved: Cooperative PowerPoint creations benefit inclusion students. *Learning & Leading with Technology*, 27(1), 10-14.

Referencias

- Kelly, R. (2000). Working with WebQuests: Making the web accessible to students with disabilities. *Teaching Exceptional Children*, 32(6), 4-13. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de http://www.teachingld.org/pdf/teaching_howtos/working_with_webquests.pdf
- Kovalik, S. (1994). *ITI: The Model Integrated Thematic Instruction*. Kent, Wash.: Books for Educators.
- Krueger, R. A. (Martín, M. Trad.) (1991). *El Grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada*. Pirámide. Madrid. (Trabajo original publicado en 1988).
- Kundu, R. & Bain, C. (2006). Webquests: Utilizing Technology in a Constructivist Manner to Facilitate Meaningful Preservice Learning. *Art Education* Vol.59, Iss.2; pp. 6-12. Reston.
- Lamb, A. & Teclehaimanot, B. (2005). A Decade of WebQuests: A Retrospective. In M. Orey, J. McClendon, & R. M. Branch, (Eds.). *Educational media and technology yearbook Vol 30*. Englewood, CO: Libraries Unlimited. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://eduscapes.com/earth/lambwebquestprepub.pdf>
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives*. Cambridge University Press.

Referencias

- Leiner, B.M. ; Cerf, V. G.; Clark, D. D.; Kahn, R. E. ; Kleinrock, L.; Lynch, D. C.; Postel, J.; Roberts, L. G. & Wolff, S. (1997a). The past and future history of the Internet. *Communications of the ACM archive Vol.40* , 2 (febrero 1997) Pp: 102–108. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=253741>
- Leiner, B.M. ; Cerf, V. G.; Clark, D. D.; Kahn, R. E. ; Kleinrock, L.; Lynch, D. C.; Postel, J.; Roberts, L. G. & Wolff, S. (1997b). *A Brief History of the Internet*. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>
- Leite, M., McNulty, A. & Brooks, D.W. (2006). Learning from WebQuests. *Journal of Science Education and Technology*, 15 (2), 133-136. Recuperado el 5 de marzo de 2008 de http://center.uoregon.edu/ISTE/uploads/NECC2005/KEY_6494838/Leite_Learning_from_WebQuests_RP.pdf
- Lenhart, A., Madden, M., Hitlin, P. (2005). *Teens and technology: Youth are leading the transition to a fully wired and mobile nation*. Pew Internet & American Life Project. July 27, 2005.
- Lepper, M. & Gurtner, J. (1989). Children and Computers. Approaching the Twenty-first Century. *American Psychologist*, vol. 44, no. 2, pp. 170–178, February.
- Levin, D., Arafeh, S., Lenhart, A., Rainie, L. (2002). *The digital disconnect: The widening gap between Internetsavvy students and their schools*. Pew Internet & American Life Project. August 14, 2002.

Referencias

- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. En: *Journal of Social Issues*, 2: pp. 34-46.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: channel of group life: social planning and action research. En: *Human Relations*, 1: pp. 143-153.
- Lewin, K. (1948). *Resolving Social Conflicts*. New York: Harper & Row.
- Lewin, K. et al. (1992). *La Investigación-acción participativa inicios y desarrollos*. M. C. Salazar, Ed. Madrid : Editorial Popular.
- Lim, B.-R. (2001). Guidelines for designing inquiry-based learning on the Web: Online professional development of educators. PhD Thesis. Indiana University.
- López, O; Rodríguez, J.L; Rubio, M.J. (2004). *El portafolio electrónico como metodología innovadora en la evaluación universitaria: el caso de la OSPI*. Comunicación presentada al Congreso EDUTEC 'Educar con tecnología: de lo excepcional a lo cotidiano'. Barcelona. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de http://edutec2004.lmi.ub.es/sud/aut_r.htm
- Magyar, B. (2004). Real Walls Down-Virtual Walls Up? in Kárpáti, Andrea, editor: *Promoting Equity Through ICT In Education: Projects, Problems, Prospects*, OECD. 2004.
- Maldonado, A. (Coord.) (2004). *Libro Blanco Título de Grado en Magisterio. Volumen 1*. ANECA. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de http://www.aneca.es/activin/activin_conver_LLBB.asp
- Maloney, M.P. & Ward, M.P. (1976). *Psychological assessment. A conceptual approach*. Nueva York: Oxford University Press.

- Manglod, W. (1973). Discusiones de grupo. En: *Tratado de sociología empírica Vol. I*. König, R. (Dir.). Col. Semilla y surco. Serie de sociología. Madrid: Tecnos.
- March, T. (1993). *Computer-guided writing: Developing expert characteristics in novice writers* (Report No. CS 214 235). San Diego, CA: San Diego State University. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 366 983). Recuperado el 26 de febrero de 2008 de http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/000019b/80/15/4c/f3.pdf
- March, T. (1997). Working the Web for Education. *Computer-Using Educators News Letter*, November. Recuperado el 10 de febrero de 2008 de <http://ozline.com/writings/theory.php>
- March, T. (1998). *WebQuests for learning. Why WebQuest? An introduction*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://www.ozline.com/webquests/intro.html>
- March, T. (2003a). The learning power of WebQuests. *Educational Leadership*, 61, 4: 42-47. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de http://tom march.com/writings/wq_power.php
- March, T. (2003b). *What WebQuest Are (Really)*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de http://bestwebquests.com/what_webquests_are.asp
- March, T. (2004). Class Act Portals - An Introduction. *EQ - Education Quarterly*, *Talking Maths and ICT Pages 14-19*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://tom march.com/writings/classactportal.php>

Referencias

- March, T. (2005). The New WWW: Whatever, Whenever, Wherever. *Educational Leadership*, volume 63, number 4. Recuperado el 26 de febrero de 2008 de <http://tommmarch.com/writings/newwww.php>
- March, T. (2006). *CEQ•ALL: Choice, Effort, Quality, Attitude and Labor of Love*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://tommmarch.com/CEQ•ALL>
- March, T. (2007). Revisiting WebQuests in a Web 2 World. How developments in technology and pedagogy combine to scaffold personal learning. *Interactive Educational Multimedia*, 15, 1-17. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de www.ub.es/multimedia/iem
- Marcus, J. (1995). *Data on the Impact of Alternative Assessment on Students*. Unpublished manuscript. The Education Cooperative, Wellesley, MA.
- Markoff, J. (2006). Entrepreneurs See a Web Guided by Common Sense, *New York Times*, November 12. Recuperado el 27 de febrero de 2008 de <http://www.nytimes.com/2006/11/12/business/12web.html?pagewanted=1&ei=5088&en=254d697964cedc62&ex=1320987600>
- Marquès, P. (1996, última revisión: 22/01/06). Metodologías de investigación en tecnología educativa. En: *Metodologías de investigación. Modelo para el diseño de una investigación educativa*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://dewey.uab.es/pmarques/edusoft.htm>
- Marquès, P. (1999, última revisión: 03/07/04). Modelo para el diseño de una investigación educativa. En: *La investigación en tecnología educativa*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://dewey.uab.es/pmarques/uabinvt.htm#metodologias>

Referencias

- Marquès, P. (2007). *Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://dewey.uab.es/pmarques/ticuniv.htm>
- Marquès, P.; Dorado, C. Bosco, A; Santiveri, N. (2006). *Las TIC como instrumentos de apoyo a las actividades de los docentes universitarios y de sus alumnos en el marco de la implantación de los créditos ECTS. Las claves del éxito*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://dewey.uab.es/pmarques/ectstic2.htm>
- Martorell, J. L. & Prieto, J. L. (2007). *Introducción a la Psicología*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Colección de Psicología.
- Marzano, R. J. & Pickering, D. J. (1997). *Dimensions of Learning Teacher's Manual*. Alexandria, VA: ASCD.
- Marzano, R. J. (1992). *A Different Kind of Classroom. Teaching with Dimensions of Learning*. Alexandria, VA, ASCD.
- Marzano, R. J., Brandt, R. S., Hughes, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B, Z., Rankin, S. C. y Suhor, C. (1988). *Dimensions of Thinking: A Framework for Curriculum and Instruction*. Alexandria VA: ASCD.
- Marzano, R. J.; Pickering, D. J. & McTighe, J. (1993). *Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model*. Alexandria, VA: ASCD.
- Massachusetts Institute of Technology (MIT). (2007). *Seymour Papert*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://web.media.mit.edu/~papert/>.

Referencias

- Mayer, R. E. (2004). (Bueno, J. A., Trad.). *Psicología de la educación. Enseñar para un aprendizaje significativo*. Pearson Educación, S.A. Madrid. (Trabajo original publicado en 2002 con el título: *The Promise of Educational Psychology. Teaching for Meaningful Learning*).
- Mc Dowell, D. (1999). *Process guides. Student guides*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://webquest.sdsu.edu/processguides/>
- McCombs, B. L., & Whisler, J. S. (1997). *The learner-centered classroom and school: Strategies for increasing student motivation and achievement*. San Francisco: Jossey-Bass.
- McDowell, D. (1999). *Process Guides, Triton and Patterns Projects*. San Diego Unified School District. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/tpss99/processguides/index.htm>
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum). Métodos y recursos para profesionales reflexivos*. (T. del Amo, Trad.). Madrid: Ediciones Morata. (Trabajo original publicado en 1996).
- McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. 5ª Ed. (J. Sánchez, Trad.). Madrid: Pearson Educación. (Trabajo original publicado en 2001).
- Mertler, Craig A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. [Versión electrónica], *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(25). Recuperado el 16 de enero de 2008 de <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=25>
- Milson, A. J. & Downey, P. (2001). WebQuest: Using Internet resources for cooperative inquiry. *Social Education*, 65 (3), 144-146.

- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2003). *La Integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Documento-Marco. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de http://www.upct.es/contenido/conv_euro/ficheros/19Documento_Marco.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2004). *El Sistema Universitario Español y el Espacio Europeo de Educación Superior*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de http://www.upct.es/contenido/conv_euro/ficheros/29doc_conv_aneca1.pdf
- Ministers in charge for France, Germany, Italy and the United Kingdom. (1998). *Sorbonne Joint Declaration on harmonisation of the architecture of the European higher education system*. (Declaración de La Sorbona). Recuperado el 12 de febrero de 2008 de http://www.bolognabergen2005.no/Docs/00Main_doc/980525SORBONNE_DECLARATION.PDF.
- Ministers responsible for Higher Education in the countries participating in the Bologna Process. (2007). *London Communiqué*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://www.mec.es/universidades/eees/files/2007-bologna-process-st.pdf>
- Mitra, S. (2007). *Web 3.0 = (4C + P + VS)*. (Entrada blog 14 febrero). Recuperado el 27 de febrero de 2008 de <http://sramanamitra.com/2007/02/14/web-30-4c-p-vs/>
- Montgomery, K. (2001). *Authentic assessment: A guide for elementary teachers*. New York: Longman.
- Morales, J. F. (1981). *Metodología y Teoría de la Psicología*. Madrid: UNED.

Referencias

- Morgan, H. H. & Cogger, J. W. (1977). *Manual del Entrevistador*. Madrid: TEA Ediciones.
- Moskal, B. M. (2000). Scoring rubrics: what, when, and how?. *Practical Assessment, Research, & Evaluation*, 7(3). Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=3>
- Mueller, J. (2006). *Authentic Assessment Toolbox*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://209.85.129.104/search?q=cache:T9pEedGeKcJ:jonathan.mueller.faculty.noctrl.edu/toolbox/+mueller+authentic+assesment&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=es&client=firefox-a>
- Ngeow, K. & Kong, Y. (2001). Learning To Learn: Preparing Teachers and Students for Problem-Based Learning. *ERIC Digest*. [ED 457 524]. Recuperado el 5 de febrero de 2008 de <http://www.indiana.edu/~reading/ieo/digests/d163.html>
- Nitko, A. J. (2001). *Educational assessment of students* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Nogareda, C. (1993). *El grupo de discusión*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_296.htm
- Northwest Regional Educational Laboratory (2005). Focus on effectiveness. Researched-Based Strategies. *Thematic Instruction*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://www.netc.org/focus/strategies/them.php>

Referencias

- Novak, J. D. (1982). (Del Barrio, C. & González, C., Trads). *Teoría y práctica de la educación*. Alianza Editorial. Madrid. (Trabajo original publicado en 1977).
- Novelino, J. (2005). Entrada blog 18 de septiembre en <http://aprendente.blogspot.com/2005/09/teses-sobre-webquest.html>
- Novelino, J. (2007). Entrada blog 8 de septiembre en <http://aprendente.blogspot.com/2007/09/pesquisa-sobre-webquest.html>
- O'Reilly, T. (2005). *Web 2: Compact definition?*. O'Reilly Radar. Entrada blog 1 de octubre en http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html
- Orme, M. P. & Monroe, E. E. (2005). The Nature of Discourse as Students Collaborate on a Mathematics WebQuest. *Computers in the Schools*, v22 n1-2 p135-146.
- Panitz, T. (2001). Collaborative Versus Cooperative Learning: Comparing the Two Definitions Helps Understand the nature of Interactive learning. *Cooperative Learning and College Teaching*, V8, N. 2. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopdefinition.htm>
- Papert, S. & Harel, I. (1991a). Situating Constructionism. En: *Constructionism*. Papert, S. & Harel, I. Ablex Publishing Corporation. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://www.papert.org/articles/SituatingConstructionism.html>

- Papert, S. & Harel, I. (1991b). Thinking about thinking: epistemological styles in constructionist learning. En: *Constructionism*. Papert, S. & Harel, I. Ablex Publishing Corporation.
- Papert, S. (1999a). Papert on Piaget. Número especial "The Century's Greatest Minds," *Time N° 29*, p. 105, Marzo 1999. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://www.papert.org/articles/Papertonpiaget.html>
- Papert, S. (1999b). What is Logo? Who Needs It?. En: *Logo Philosophy and Implementation*. Logo Computer Systems Inc. Recuperado el 4 de febrero de 2008 de <http://www.microworlds.com/company/philosophy.pdf>
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.
- Peiró, R. (1996). *El grupo de discusión en el entorno sanitario*. Quaderns de salut pública i administració de serveis de salut;8. Valencia: Institut Valencià d'Estudis en Salut Pública.
- Peiró, S. & Poertella, E. (1994). *El grupo nominal en el entorno sanitario*. Quaderns de salut pública i administració de serveis de salut;1. Valencia: Institut Valencià d'Estudis en Salut Pública.
- Pérez, A. (2006). *Jornades en Xarxa sobre l'Espai Europeu d'Educació Superior*. UOC, Departament d'Universitats. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://www.uoc.edu/symposia/eees/>
- Pérez, I. (2004) *Diseño de WebQuests para la enseñanza/aprendizaje del inglés como lengua extranjera: aplicaciones en la adquisición de vocabulario y la destreza lectora*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.

- Perkins, B. & McKnight, M. (2003). *What are teacher's attitudes toward Web Quests as a method of teaching?*. Comunicación presentada en: Eastern Educational Research Association Conference, Hilton Head, SC, February 28-2003. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://arachne.cofc.edu/faculty/Perkins/PerkinsEERA%20WQPaper.doc>
- Perkins, D. N. (1993). Person-plus: A distributed view of thinking and learning. En: G. Salomon (Ed.), *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations* (pp. 88-110). New York: Cambridge University Press.
- Perkins, D. N., Farady, M. & Bushey, B. (1991). Everyday reasoning and the roots of intelligence. En Voss, J.F. ; Perkins, N. & Segal, J. (Eds.), *Informal reasoning and Education*, pp. 83-106. Hillsdale, N. J. :LEA.
- Perkins, D., H. Goodrich, S. Tishman, and J. Mirman Owen (1994). *Thinking Connections: Learning to Think and Thinking to Learn*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Perkins, D., Jay, E., & Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *The Merrill-Plamer Quarterly*, v39 n1 p1-21.
- Piaget, J. (1978) *Introducción a la epistemología genética*. Buenos Aires, Paidós, 2da edición. (Trabajo original publicado en 1950).
- Pickett, N. & Dodge, B. (2007). *Rubrics for Web Lessons*. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://webquest.sdsu.edu/rubrics/weblessons.htm>

- Ponsa P.; Román J. R.; Díaz, M.; Vives, J. (2006). *Proposta d'estructura docent en titulacions d'enginyeria per a facilitar la introducció de metodologies actives en la transició a l'espai europeu d'educació superior*. Comunicación presentada en: Jornades en Xarxa sobre l'Espai Europeu d'Educació Superior. UOC, Departament d'Universitats. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://www.uoc.edu/symposia/ees/>
- Pope, B. (1979). *The mental health interview: research and application*. Nueva York: Pergamon.
- Quinn, M. (1980). *Qualitative evaluation methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
- Quintana, J. & Higuera, E. (2007). *Les WebQuests, una metodologia d'aprenentatge cooperatiu, basada en l'accés, el maneig i l'ús d'informació de la Xarxa*. ICE Universitat de Barcelona. Recuperado el 3 de abril de 2008 de <http://161.116.7.34/qdu/QDU11.pdf> (Reproducción digital del documento publicado en formato papel).
- Rainie, Lee. (2006). Digital 'Natives' Invade the Workplace, September 28. Pew Internet & American Life Project. Backgrounder. Recuperado el 5 de marzo de 2008 de http://www.pewinternet.org/ppt/New%20Workers%20--%20pewresearch.org%20version%20final_.pdf
- Ramos, M. M.; Catena, A. Trujillo, H. M. (2004). *Manual de métodos y técnicas de investigación en ciencias del comportamiento*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Referencias

- Real Academia Española (2001). Entrada “colaborar” Diccionario de la lengua española (22ª Ed.) (Vol. 1), Madrid: ESPASA-CALPE, S.A. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=colaborar
- Real Academia Española (2001). Entrada “cooperar” Diccionario de la lengua española (22ª Ed.) (Vol. 1), Madrid: ESPASA-CALPE, S.A. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=cooperar
- Reinhart, J. M. (1999). *Student motivation, self-efficacy and task difficulty in Web-based instruction*. Indiana University, 1999.
- Rey, B. (2000). ¿Existen las competencias transversales?. *Educar* 26, p. 9-17. Bellaterra: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://ddd.uab.es/pub/educar/0211819Xn26p9.pdf>
- Ritchhart, R. Palmer, P. Church, M., & Tishman, S. (2006) *Thinking routines: Establishing patterns of thinking in the classroom*. Comunicación AERA Conference. Recuperado el 22 de febrero de 2008 de <http://www.pz.harvard.edu/Research/AERA06ThinkingRoutines.pdf>

- Ritchie, D. & Dodge, B. J. (1992). *Integrating Technology Usage across the Curriculum through Educational Adventure Games*. Comunicación Annual Conference on Technology and Teacher Education (Houston, TX, March 12-15, 1992). ERIC Document Reproduction Service Document (ED 349 955). Recuperado el 22 de febrero de 2008 de http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/000019b/80/12/d7/dc.pdf
- Roberts, L. M. (2005). *The WebQuest creation process: A case study of preservice teachers working individualistically and collaboratively*. Ph D Thesis. The University of Akron.
- Rozema, R. A. (2004). *Electronic literacy: Teaching literary reading through the digital medium*. PhD Thesis. Western Michigan University.
- Rué, J. (2006). *El procés de transformació de les titulacions, derivat de l'adaptació a l'EEES*. Jornades en Xarxa sobre l'Espai Europeu d'Educació Superior. UOC, Departament d'Universitats. Recuperado el 12 de febrero de 2008 de <http://www.uoc.edu/symposia/eees/>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* 25, 54– 67.
- San Diego State University (2000). *Classic framed templates from SDSU. Teacher Page*. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://webquest.sdsu.edu/templates/t-lesson-template1.htm>

Referencias

- Sangrà, A.; Guàrdia, L.; Ahumada, M. (2006). *Jornades en Xarxa sobre l'Espai Europeu d'Educació Superior*. UOC, Departament d'Universitats. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://www.uoc.edu/symposia/eees/>
- Schmidt, L. R.& Kessler, B. H. (1976). *Annamnese*. Winheim: Basel.
- Schwartz, D. (1999). *Ghost in the Machine: Seymour Papert on How Computers Fundamentally Change the Way Kids Learn*. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://www.papert.org/articles/GhostInTheMachine.html>. (Entrevista a Seymour Papert publicada originalmente en *ZineZone.com* en 1999).
- SDSU (San Diego State University), (2000). *Teacher Page. WebQuest Template. Traditional, No-Frame Version*. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://webquest.sdsu.edu/templates/t-lesson-template1.htm>
- Shannon, V. (2006-06-26). A 'more revolutionary' Web. *International Herald Tribune*. Recuperado el 27 de febrero de 2008 de <http://www.iht.com/articles/2006/05/23/business/web.php>
- Shouksmith, G. (1968). *Assessment Through Interviewing. A Handbook for individual interviewing and group selection techniques*. Oxford: Pergamon Press.
- Silva, F. (1991). La entrevista. En Fernández-Ballesteros, R. y Carroble, J.: (1991). *Evaluación conductual. Métodos y aplicaciones*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Silva, F. (1992). La entrevista. En: *Introducción a la evaluación psicológica I*, R. Fernández-Ballesteros, Dir. Madrid: Ediciones Pirámide.

- Simons, P. R.-J.(1993). Constructive learning : The role of the learner. En T. M. Duffy, J.; Lowyck, D.; Jonassen, & Welsh, T. M. (Eds.). *Designing Environments for Constructive Learning*, (pp. 291-313). Berlin: Springer-Verlag. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://igitur-archive.library.uu.nl/ivlos/2005-0622-184915/UUindex.html>
- Solà, I. (2006). *L'assignació de crèdits ECTS: la perspectiva de l'estudiant*. Comunicació presentada a las Jornades en Xarxa sobre l'Espai Europeu d'Educació Superior. UOC, Departament d'Universitats. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://www.uoc.edu/symposia/eees/>
- Solis, John D. (2006). *The relationship between preservice teachers' social learning style preferences and learning activity role choices*. PhD Thesis. University of Wyoming.
- Spiro, R. J., Feltovich P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1992). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. En T. Duffy & D. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the Technology of Instruction* (pp.121-128), 1992; Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Spivack, N. (2006). The Third-Generation Web is Coming. *KurzweilAI.net*.
Entrada blog 17 diciembre en <http://www.kurzweilai.net/meme/frame.html?main=/articles/art0689.html?m%3D3>
- Stahl, G. (2006). *Group Cognition: Computer Support for Building Collaborative Knowledge*. Cambridge, MA: MIT Press. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://www.cis.drexel.edu/faculty/gerry/mit/>

Referencias

- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). *Computer-supported collaborative learning: An historical perspective*. En R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 409-426). Cambridge, UK: Cambridge University Press. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://www.cis.drexel.edu/faculty/gerry/cscl/index.html>
- Starr, L. (2000). Meet Bernie Dodge, the Frank Lloyd Wright of learning environments!. *Education World*. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de http://www.education-world.com/a_tech/tech020.shtml
- Sternberg, R. J. (1985): *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Surowiecki, J. (2005). *The wisdom of crowds*. New York : Anchor Books, 2005.
- Swindell, J.M., Jr. (2006). *A case study of the use of an inquiry-based instructional strategy with rural minority at-risk, middle grade students*. Ph.D. Thesis. Mississippi State University.
- Talamantes, Mona Loya (2006). *Computer use in context: Looking through the lens of language socialization*. Ph.D. Thesis. University of California, Riverside.
- Temprano, A. (2006). *Diseño, desarrollo y evaluación de un software libre para la creación de webquest*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Theroux, P. (2004). *Differentiating instruction. Enhance Learning with technology*. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://members.shaw.ca/priscillatheroux/differentiating.html>
- Thorndike, E. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*, 140, p.228.

- Tishman, S., Jay, E., & Perkins, D. N. (1992). *Teaching Thinking Dispositions: From Transmission to Enculturation*. Harvard University.
- Tombari, M. & Borich, G. (1999). *Authentic assessment in the classroom: Applications and practice*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Tran, D. (2006). *Integrating the Internet in the K-6 classroom: An online self-paced introductory course*. California State University, Long Beach.
- Traver, J. A.; Marco, F.; Martí, M.; Bernabé, I.; Adell, J.; Moliner, E.; Roig, R. & Puig, J. (2005). *Enseñar y aprender en la sociedad de la información: el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) mediante estrategias de aprendizaje cooperativo y entornos virtuales de aprendizaje. Un caso práctico: el entorno Moodle y los grupos de investigación*. VII Jornada de mejora educativa y VI Jornada de armonización europea de la Universitat Jaume I. El diseño de los planes de estudio en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Gil, J. M. & Fortea, M.A. (Eds.). Unidad de Apoyo Educativo. Vicerrectorado de Calidad Educativa y Armonización Europea. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado. Universitat Jaume I.

Referencias

- Traver, J. A.; Fortea, M. A.; Bernabé, I.; Martí, M.; García, R., Ballester, C.; Fernández, A.; Hernández, L.; Lluch, A. M.; Marqués, M. M.; Martínez, M. T.; Monzó, M.; Senent, M. J.; Tena, M. A. & Traver, V. J. (2007). *Mejora educativa mediante aprendizaje cooperativo*. VII Jornada de mejora educativa y VI Jornada de armonización europea de la Universitat Jaume I. El diseño de los planes de estudio en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Gil, J. M. & Fortea, M.A. (Eds.). Unidad de Apoyo Educativo. Vicerrectorado de Calidad Educativa y Armonización Europea. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado. Universitat Jaume I.
- Triandis, H. C. (1971). *Attitude and Attitude Change*. Nueva York: Wiley.
- Trice, A. D. (2000). *A handbook of classroom assessment*. New York: Longman.
- Tsai, Shwu Hui Ellen. (2005). *The effect of EFL reading instruction by using a WebQuest learning module as a CAI enhancement on college students' reading performance in Taiwan*. PhD Thesis. Idaho State University.
- Universitat Jaume I (UJI) (2003). Estatutos de la Universitat Jaume I de Castelló. Publicacions de la Universitat Jaume I. Recuperado el 5 de mayo de 2008 de <http://www.uji.es/bin/uji/norm/estatuts/estf-cas.pdf>
- USE (Unitat de Suport Educatiu/Unidad de Apoyo Educativo). (2005-2008) Plan de formación del profesorado de la Universitat Jaume I.. Recuperado el 5 de febrero de 2008 de <http://www.uji.es/bin/serveis/use/formacio/curs08a.pdf>

Referencias

- Vansteenkiste, M. Simons, J. Lens, W. Sheldon, K. M. & Deci, E. L. (2004).
Motivating Learning, Performance, and Persistence: The Synergistic
Effects of Intrinsic Goal Contents and Autonomy-Supportive Contexts.
Journal of Personality and Social Psychology, 2004, Vol. 87, No. 2, 246 –
260.
- Vygotskii, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*.
Barcelona:Crítica. (Trabajo original publicado en 1960).
- Villa, A. & Poblete, M. (Dir.) (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una
propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*.
Vicerrectorado de Innovación y Calidad. Con la colaboración del ICE de la
Universidad de Deusto. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Villa, A.; González, J.; Auzmendi, E.; Benazilla, M. J. & Laka, J. P. (2003).
Resultados del aprendizaje: competencias. En: González, J. & Wagenaar,
R.(Eds.).*Tuning Education Structures in Europe I. Universities' contribution
to the Bologna process*. Final Report. Pilot Project- Phase 1. Recuperado
el 13 de febrero de 2008 de
[http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman
&Itemid=59&task=view_category&catid=19&order=dmdate_published&asc
desc=DESC](http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=com_docman&Itemid=59&task=view_category&catid=19&order=dmdate_published&asc_desc=DESC)
- Wagman, J. (2005). *The effects of an inquiry-Internet research project on
motivation, self-efficacy, and academic autonomy in heterogenously
grouped high school Latin I students*. Ph.D. Thesis, Capella University.

Referencias

Wainewright, P. (2005). What to expect from Web 3.0, *ZDNet*, (Entrada blog 29 de noviembre). Recuperado el 27 de febrero de 2008 de <http://blogs.zdnet.com/SAAS/?p=68>

Wallenstein, A. (2007). Hollywood hot for Second Life But are virtual worlds for real?. *The Hollywood Reporter*, Feb 13, 2007. Recuperado el 27 de febrero de 2008 de http://www.hollywoodreporter.com/hr/content_display/television/features/e3i49998ef2b580e2b5461e3dfb1faedb43?imw=Y

Watzlawick, P. (Comp.) (1993). *La Realidad inventada ¿Cómo sabemos lo que creemos saber?*. Barcelona: Gedisa. (Trabajo original publicado en 1983).

Wells, T. (2006). Web 3.0 and SEO, *Search Engine News*, 29, 2006. Recuperado el 27 de febrero de 2008 de <http://www.seochat.com/c/a/Search-Engine-News/Web-30-and-SEO/>

Yoder, M. B. (1999). The Student WebQuest: A Productive and Thought-Provoking Use of the Internet. *Learning and Leading with Technology* v 26 no7 p 6-9.

Zabalza, M. A. (2005). *Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria en el marco del EEES. (Guía de guías). Documento de trabajo*. Recuperado el 13 de febrero de 2008 de <http://www.unavarra.es/conocer/calidad/pdf/guiaplan.PDF>

Créditos de la imagen de la portada. Copyright clix. *My brain circuits*. Licencia de uso no transferible.

Índice de Tablas

Capítulo 1

Tabla 1.1 Ejemplo de evaluación típica de una WebQuest	40
Tabla 1.2 Patrones de diseño de WebQuests	47
Tabla 1.3 Ventajas del aprendizaje cooperativo para mejorar las WebQuests	96
Tabla 1.4 Ejemplo de rutinas de pensamiento	109
Tabla 1.5 Clasificación de competencias genéricas/transversales	145

Capítulo 2

Tabla 2.1 Estructura de la docencia en la Universitat Jaume I	176
---	-----

Capítulo 3

Tabla 3.1 Criterios de inclusión de la muestra de profesorado	190
Tabla 3.2 Criterios de inclusión de la muestra de alumnado	190
Tabla 3.3 Estadísticas de uso del Aula Virtual de la UJI	200
Tabla 3.4 Utilización del Aula Virtual de la UJI por Facultades	201
Tabla 3.5 Utilización del Aula Virtual de la UJI por Departamentos	202
Tabla 3.6 Utilización del Aula Virtual de la UJI por Titulaciones	202
Tabla 3.7 Fase de intercambio y evaluación	217
Tabla 3.8 Fragmento de matriz de evaluación de “Habilidades interpersonales”	249
Tabla 3.9 Ejemplo de matriz de evaluación preparada para su adaptación a asignatura y tema de la WebQuest	250
Tabla 3.10 Herramientas utilizadas para la transcripción y análisis	251
Tabla 3.11 Codificación de las respuestas de las matrices de evaluación	252
Tabla 3.12 Variables cuantitativas de la base de datos	253

Capítulo 4

Tabla 4.1 Profesorado participante por Facultades	257
Tabla 4.2 Profesorado participante por Departamentos	258
Tabla 4.3 Alumnado participante	259
Tabla 4.4 Asignaturas en las que se ha puesto en práctica la WebQuest	260
Tabla 4.5 Evaluación del profesorado de la adquisición de competencias por parte de su alumnado	290
Tabla 4.6 Estadísticos descriptivos AS1	293
Tabla 4.7 Frecuencias y porcentajes AS1	294
Tabla 4.8 Estadísticos descriptivos AS2	294
Tabla 4.9 Frecuencias y porcentajes AS2	294
Tabla 4.10 Estadísticos descriptivos AS3	295
Tabla 4.11 Frecuencias y porcentajes AS3	295
Tabla 4.12 Estadísticos descriptivos AS4	296
Tabla 4.13 Frecuencias y porcentajes AS4	296
Tabla 4.14 Estadísticos descriptivos AS5	296
Tabla 4.15 Frecuencias y porcentajes AS5	297
Tabla 4.16 Estadísticos descriptivos AS6	297
Tabla 4.17 Frecuencias y porcentajes AS6	297
Tabla 4.18 Estadísticos descriptivos AS7	298
Tabla 4.19 Frecuencias y porcentajes AS7	298
Tabla 4.20 Estadísticos descriptivos AS8	299
Tabla 4.21 Frecuencias y porcentajes AS8	299
Tabla 4.22 Estadísticos descriptivos AS9	299
Tabla 4.23 Frecuencias y porcentajes AS9	300
Tabla 4.24 Estadísticos descriptivos AS10	300
Tabla 4.25 Frecuencias y porcentajes AS10	300
Tabla 4.26 Estadísticos descriptivos AS11	301
Tabla 4.27 Frecuencias y porcentajes AS11	301
Tabla 4.28 Estadísticos descriptivos AS12	302
Tabla 4.29 Frecuencias y porcentajes AS12	302
Tabla 4.30 Estadísticos descriptivos AS13	302

Índice de Tablas

Tabla 4.31 Frecuencias y porcentajes AS13	303
Tabla 4.32 Estadísticos descriptivos AS14	303
Tabla 4.33 Frecuencias y porcentajes AS14	303
Tabla 4.34 Estadísticos descriptivos AS15	304
Tabla 4.35 Frecuencias y porcentajes AS15	304
Tabla 4.36 Estadísticos descriptivos AS16	305
Tabla 4.37 Frecuencias y porcentajes AS16	305
Tabla 4.38 Estadísticos descriptivos AS17	305
Tabla 4.39 Frecuencias y porcentajes AS17	306
Tabla 4.40 Estadísticos descriptivos AS18	306
Tabla 4.41 Frecuencias y porcentajes AS18	306
Tabla 4.42 Estadísticos descriptivos AS19	307
Tabla 4.43 Frecuencias y porcentajes AS19	307
Tabla 4.44 Estadísticos descriptivos AS20	308
Tabla 4.45 Frecuencias y porcentajes AS20	308
Tabla 4.46 Estadísticos descriptivos AS21	308
Tabla 4.47 Frecuencias y porcentajes AS21	309
Tabla 4.48 Estadísticos descriptivos AS22	309
Tabla 4.49 Frecuencias y porcentajes AS22	310
Tabla 4.50 Estadísticos descriptivos AS23	310
Tabla 4.51 Frecuencias y porcentajes AS23	310
Tabla 4.52 Estadísticos descriptivos AS24	311
Tabla 4.53 Frecuencias y porcentajes AS24	311
Tabla 4.54 Estadísticos descriptivos AS25	312
Tabla 4.55 Frecuencias y porcentajes AS25	312
Tabla 4.56 Estadísticos descriptivos AS26	313
Tabla 4.57 Frecuencias y porcentajes AS26	313
Tabla 4.58 Estadísticos descriptivos AS27	313
Tabla 4.59 Frecuencias y porcentajes AS27	314
Tabla 4.60 Estadísticos descriptivos AS28	314
Tabla 4.61 Frecuencias y porcentajes AS28	314
Tabla 4.62 Estadísticos descriptivos AS29	315
Tabla 4.63 Frecuencias y porcentajes AS29	315

Índice de Tablas

Tabla 4.64 Estadísticos descriptivos AS30	316
Tabla 4.65 Frecuencias y porcentajes AS30	316
Tabla 4.66 Estadísticos descriptivos AS31	316
Tabla 4.67 Frecuencias y porcentajes AS31	317
Tabla 4.68 Estadísticos descriptivos PCA1	317
Tabla 4.69 Frecuencias y porcentajes PCA1	318
Tabla 4.70 Estadísticos descriptivos PCA2	318
Tabla 4.71 Frecuencias y porcentajes PCA2	318
Tabla 4.72 Estadísticos descriptivos PCA3	319
Tabla 4.73 Frecuencias y porcentajes PCA3	319
Tabla 4.74 Estadísticos descriptivos PCA4	320
Tabla 4.75 Frecuencias y porcentajes PCA4	320
Tabla 4.76 Estadísticos descriptivos PCA5	320
Tabla 4.77 Frecuencias y porcentajes PCA5	321
Tabla 4.78 Estadísticos descriptivos PCA6	321
Tabla 4.79 Frecuencias y porcentajes PCA6	321
Tabla 4.80 Estadísticos descriptivos PCA7	322
Tabla 4.81 Frecuencias y porcentajes PCA7	322
Tabla 4.82 Estadísticos descriptivos C1	323
Tabla 4.83 Frecuencias y porcentajes C1	323
Tabla 4.84 Estadísticos descriptivos C2	324
Tabla 4.85 Frecuencias y porcentajes C2	324
Tabla 4.86 Estadísticos descriptivos C3	325
Tabla 4.87 Frecuencias y porcentajes C3	325
Tabla 4.88 Estadísticos descriptivos C4	325
Tabla 4.89 Frecuencias y porcentajes C4	326
Tabla 4.90 Estadísticos descriptivos C5	326
Tabla 4.91 Frecuencias y porcentajes C5	326
Tabla 4.92 Estadísticos descriptivos C6	327
Tabla 4.93 Frecuencias y porcentajes C6	327
Tabla 4.94 Estadísticos descriptivos C7	328
Tabla 4.95 Frecuencias y porcentajes C7	328
Tabla 4.96 Estadísticos descriptivos I1	329

Índice de Tablas

Tabla 4.97 Frecuencias y porcentajes I1	329
Tabla 4.98 Estadísticos descriptivos I2	329
Tabla 4.99 Frecuencias y porcentajes I2	330
Tabla 4.100 Estadísticos descriptivos I3	330
Tabla 4.101 Frecuencias y porcentajes I3	331
Tabla 4.102 Estadísticos descriptivos I4	331
Tabla 4.103 Frecuencias y porcentajes I4	331
Tabla 4.104 Estadísticos descriptivos I5	332
Tabla 4.105 Frecuencias y porcentajes I5	332
Tabla 4.106 Estadísticos descriptivos I6	333
Tabla 4.107 Frecuencias y porcentajes I6	333
Tabla 4.108 Estadísticos descriptivos I7	333
Tabla 4.109 Frecuencias y porcentajes I7	334
Tabla 4.410 Estadísticos descriptivos I8	334
Tabla 4.411 Frecuencias y porcentajes I8	334
Tabla 4.412 Estadísticos descriptivos I9	335
Tabla 4.413 Frecuencias y porcentajes I9	335
Tabla 4.414 Estadísticos descriptivos INTER1	336
Tabla 4.415 Frecuencias y porcentajes INTER1	336
Tabla 4.416 Estadísticos descriptivos INTER2	337
Tabla 4.117 Frecuencias y porcentajes INTER2	337
Tabla 4.118 Estadísticos descriptivos INTER3	337
Tabla 4.119 Frecuencias y porcentajes INTER3	338
Tabla 4.120 Estadísticos descriptivos INTER4	338
Tabla 4.121 Frecuencias y porcentajes INTER4	338
Tabla 4.122 Estadísticos descriptivos INTER5	339
Tabla 4.123 Frecuencias y porcentajes INTER5	339
Tabla 4.124 Estadísticos descriptivos INTER6	340
Tabla 4.125 Frecuencias y porcentajes INTER6	340
Tabla 4.126 Estadísticos descriptivos INTER7	340
Tabla 4.127 Frecuencias y porcentajes INTER7	341
Tabla 4.128 Estadísticos descriptivos INTER8	341
Tabla 4.129 Frecuencias y porcentajes INTER8	341

Índice de Tablas

Tabla 4.130 Estadísticos descriptivos INTER9	342
Tabla 4.131 Frecuencias y porcentajes INTER9	342
Tabla 4.132 Estadísticos descriptivos INTER10	343
Tabla 4.133 Frecuencias y porcentajes INTER10	343
Tabla 4.134 Estadísticos descriptivos INTER11	343
Tabla 4.135 Frecuencias y porcentajes INTER11	344
Tabla 4.136 Estadísticos descriptivos INTER12	344
Tabla 4.137 Frecuencias y porcentajes INTER12	344
Tabla 4.138 Estadísticos descriptivos A1	345
Tabla 4.139 Frecuencias y porcentajes A1	345
Tabla 4.140 Estadísticos descriptivos A2	346
Tabla 4.141 Frecuencias y porcentajes A2	346
Tabla 4.142 Estadísticos descriptivos A3	347
Tabla 4.143 Frecuencias y porcentajes A3	347
Tabla 4.144 Estadísticos descriptivos A4	347
Tabla 4.145 Frecuencias y porcentajes A4	348
Tabla 4.146 Estadísticos descriptivos A5	348
Tabla 4.147 Frecuencias y porcentajes A5	349
Tabla 4.148 Estadísticos descriptivos A6	349
Tabla 4.149 Frecuencias y porcentajes A6	349
Tabla 4.150 Estadísticos descriptivos A7	350
Tabla 4.151 Frecuencias y porcentajes A7	350
Tabla 4.152 Estadísticos descriptivos A8	351
Tabla 4.153 Frecuencias y porcentajes A8	351
Tabla 4.154 Estadísticos descriptivos A9	351
Tabla 4.155 Frecuencias y porcentajes A9	352
Tabla 4.156 Estadísticos descriptivos A10	352
Tabla 4.157 Frecuencias y porcentajes A10	352
Tabla 4.158 Estadísticos descriptivos A11	353
Tabla 4.159 Frecuencias y porcentajes A11	353
Tabla 4.160 Estadísticos descriptivos A12	354
Tabla 4.161 Frecuencias y porcentajes A12	354
Tabla 4.162 Estadísticos descriptivos INF1	355

Índice de Tablas

Tabla 4.163 Frecuencias y porcentajes INF1	355
Tabla 4.164 Estadísticos descriptivos INF2	355
Tabla 4.165 Frecuencias y porcentajes INF2	356
Tabla 4.166 Estadísticos descriptivos INF3	356
Tabla 4.167 Frecuencias y porcentajes INF3	356
Tabla 4.168 Estadísticos descriptivos INF4	357
Tabla 4.169 Frecuencias y porcentajes INF4	357
Tabla 4.170 Estadísticos descriptivos INF5	357
Tabla 4.171 Frecuencias y porcentajes INF5	358
Tabla 4.172 Estadísticos descriptivos INF6	358
Tabla 4.173 Frecuencias y porcentajes INF6	358
Tabla 4.174 Estadísticos descriptivos INF7	359
Tabla 4.175 Frecuencias y porcentajes INF7	359
Tabla 4.176 Estadísticos descriptivos INF8	360
Tabla 4.177 Frecuencias y porcentajes INF8	360
Tabla 4.178 Estadísticos descriptivos INF9	360
Tabla 4.179 Frecuencias y porcentajes INF9	361
Tabla 4.180 Estadísticos descriptivos INF10	361
Tabla 4.181 Frecuencias y porcentajes INF10	361
Tabla 4.182 Estadísticos descriptivos INF11	362
Tabla 4.183 Frecuencias y porcentajes INF11	362
Tabla 4.184 Estadísticos descriptivos INF12	363
Tabla 4.185 Frecuencias y porcentajes INF12	363
Tabla 4.186 Estadísticos descriptivos INF13	363
Tabla 4.187 Frecuencias y porcentajes INF13	364
Tabla 4.188 Estadísticos descriptivos INF14	364
Tabla 4.189 Frecuencias y porcentajes INF14	364
Tabla 4.190 Estadísticos descriptivos INF15	365
Tabla 4.191 Frecuencias y porcentajes INF15	365
Tabla 4.192 Estadísticos descriptivos INF16	366
Tabla 4.193 Frecuencias y porcentajes INF16	366
Tabla 4.194 Estadísticos descriptivos INF17	366
Tabla 4.195 Frecuencias y porcentajes INF17	367

Índice de Tablas

Tabla 4.196 Estadísticos descriptivos INF18	367
Tabla 4.197 Frecuencias y porcentajes INF18	367
Tabla 4.198 Estadísticos descriptivos INVES1	368
Tabla 4.199 Frecuencias y porcentajes INV1	368
Tabla 4.200 Estadísticos descriptivos INV2	369
Tabla 4.201 Frecuencias y porcentajes INV2	369
Tabla 4.202 Estadísticos descriptivos INV3	370
Tabla 4.203 Frecuencias y porcentajes INV3	370
Tabla 4.204 Estadísticos descriptivos INV4	370
Tabla 4.205 Frecuencias y porcentajes INV4	371
Tabla 4.206 Estadísticos descriptivos INV5	371
Tabla 4.207 Frecuencias y porcentajes INV5	371
Tabla 4.208 Estadísticos descriptivos INV6	372
Tabla 4.209 Frecuencias y porcentajes INV6	372
Tabla 4.210 Estadísticos descriptivos INV7	373
Tabla 4.211 Frecuencias y porcentajes INV7	373
Tabla 4.212 Estadísticos descriptivos INV8	373
Tabla 4.213 Frecuencias y porcentajes INV8	374
Tabla 4.214 Estadísticos descriptivos INV9	374
Tabla 4.215 Frecuencias y porcentajes INV9	374
Tabla 4.216 Estadísticos descriptivos INV10	375
Tabla 4.217 Frecuencias y porcentajes INV10	375
Tabla 4.218 Estadísticos descriptivos INV11	376
Tabla 4.219 Frecuencias y porcentajes INV11	376
Tabla 4.220 Estadísticos descriptivos AS	377
Tabla 4.221 Estadísticos descriptivos PCA	378
Tabla 4.222 Estadísticos descriptivos CTO	379
Tabla 4.223 Estadísticos descriptivos GESTINFO	380
Tabla 4.224 Estadísticos descriptivos INTER	381
Tabla 4.225 Estadísticos descriptivos AUTO	382
Tabla 4.226 Estadísticos descriptivos TICGNRAL	383
Tabla 4.227 Estadísticos descriptivos INV	384

Capítulo 5

Tabla 5.1 Percepción del desarrollo de competencias con WebQuest por parte del profesorado	389
Tabla 5.2 Conclusiones sobre el desarrollo de competencias con WebQuest	390
Tabla 5.3 Variabilidad en el desarrollo de competencias	392
Tabla 5.4 Desarrollo de competencias con WebQuest por tipos	393

Índice de Figuras

Capítulo 1

Figura 1.1 WebQuest Design Patterns	46
Figura 1.2 Recreación de los esquemas de Dodge	107
Figura 1.3 Entrada al proyecto MyPlace	117

Capítulo 3

Figura 3.1 Foro de proyectos de WebQuest	200
Figura 3.2 Estructura de la WebQuest en Moodle	206
Figura 3.3 Integración de la WebQuest en Moodle como un fichero HTML	208
Figura 3.4 Intercambio de experiencias con WebQuest en el Seminario	216
Figura 3.5 Estilos de entrevista según un sistema bidimensional estructura/ambiente emocional	231
Figura 3.6 Instrumentos de puntuación para la evaluación del rendimiento	242
Figura 3.7 Transcripción de la grabación del grupo de discusión	252

Capítulo 4

Figura 4.1 Representación gráfica de la mediana de AS	377
Figura 4.2 Representación gráfica de la mediana de PCA	378
Figura 4.3 Representación gráfica de la mediana de CTO	379
Figura 4.4 Representación gráfica de la mediana de GESTINFO	362
Figura 4.5 Representación gráfica de la mediana de INTER	380
Figura 4.6 Representación gráfica de la mediana de AUTO	382
Figura 4.7 Representación gráfica de la mediana de TICGNRAL	383
Figura 4.8 Representación gráfica de la mediana de INV	384

Capítulo 5

Figura 5.1 Desarrollo de competencias con WebQuest según el profesorado 390

Figura 5.2 Desarrollo de competencias con WebQuest 392

Figura 5.3 Coeficiente de variación del desarrollo de competencias 393

Figura 5.4 Desarrollo de competencias por tipos 394

Anexos

Nota. Los anexos están disponibles en formato electrónico en CD adjunto a este texto.

Anexo 1. Guía didáctica de planificación de la WebQuest.

Anexo 2. Plantilla de evaluación de las WebQuest.

Anexo 3. Protocolo utilizado como guión de apoyo para el grupo de discusión.

Anexo 4. Guión de las entrevistas semiestructuradas para la valoración de la experiencia docente con WebQuests.

Anexo 5. Matrices de evaluación elaboradas para la evaluación de las competencias genéricas.

Anexo 5.1. “Capacidad para el análisis y la síntesis”.

Anexo 5.2. “Capacidad para aplicar el conocimiento a la práctica”.

Anexo 5.3. “Conocimiento general básico en el campo de estudio”.

Anexo 5.4. “Destrezas en el manejo de la información”.

Anexo 5.5. “Habilidades interpersonales”.

Anexo 5.6. “Habilidad para trabajar autónomamente”.

Anexo 5.7. “Destrezas informáticas elementales”.

Anexo 5.8. “Habilidades de investigación”.

Anexo 6. Transcripción del grupo de discusión.

Anexo 7. WebQuests elaboradas por el profesorado.

