

# **TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS EMERGENTES PARA LA CONTABILIDAD DE COSTES EN LOS NUEVOS ESPACIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR: EL PAPEL DE LAS WEBQUESTS**

BEGOÑA GONZÁLEZ PÉREZ  
ENRIQUE LÓPEZ GONZÁLEZ  
CRISTINA MENDAÑA CUERVO

*Department of Business Administration, University of León, Campus de Vegazana, s/n  
León, 24197, Spain*

La educación superior está atravesando un periodo de transformaciones debido a dos causas fundamentales: la introducción de tecnologías de información y comunicación en la enseñanza y la construcción de espacios comunes de educación superior. Debido a estos acontecimientos, el papel de profesores y alumnos debe modificarse: los primeros pasarán a convertirse en facilitadores de aprendizaje y los segundos desempeñarán un papel más activo en la construcción de su conocimiento. Por ello, los docentes deben encontrar mecanismos que faciliten esta nueva perspectiva de aprendizaje.

A tenor de lo anterior, en este trabajo se presentan las WebQuests, herramientas de gran utilidad para el aprendizaje de los alumnos en la sociedad del conocimiento y, más concretamente, se realiza un ejemplo en la enseñanza de Contabilidad de Costes, en la que su aplicación permite cimentar el conocimiento de los estudiantes de esta materia.

## **1. Introducción**

### **1.1. *El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES): Sistema Europeo de Transferencia de Créditos***

Oficialmente desde el año 2010 la educación europea ha experimentado una homogeneización que conducirá a lo que ha venido en denominarse Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). El origen de dicho proyecto se sitúa en 1999, año en el que los Ministros de Educación europeos iniciaron un proceso de reforma educativa en la ciudad de Bolonia, si bien en un principio el acuerdo inicial fue firmado en París por Francia, Alemania, Reino Unido e Italia (Declaración de La Sorbona, 1998). Tras la primera declaración de intenciones se celebró la conferencia de Bolonia (1999), que fue ratificada por 29 estados, considerándose el inicio del proceso de convergencia educativa. De esta forma, en la conferencia celebrada en Berlín en septiembre de 2003 (Comunicado de Berlín, 2003), se vieron comprometidos 40 estados y se sentaron las bases

definitivas del proyecto. La próxima reunión ministerial tendrá lugar en Bergen (Noruega) en mayo de 2005 ([www.bologna-bergen2005.no](http://www.bologna-bergen2005.no)). Por tanto, la Declaración de Bolonia (1999) es el marco de referencia del proceso unificador, pudiendo destacar:

- La adopción de un sistema comparable de titulaciones.
- La adopción de un sistema de estudios basado en dos niveles: grado y postgrado.
- El sistema de créditos europeo (*European Credits Transfer System* –ECTS).
- La eliminación de las barreras educativas existentes entre países europeos, promoviendo la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores.
- La promoción del aprendizaje continuado (*lifelong learning*).

Entre los aspectos citados, quizás sea la implantación de un sistema de créditos común uno de los aspectos más importantes para desarrollar un espacio común de educación superior. Esta medida es ineludible para un reconocimiento de estudios y títulos que permita la movilidad de estudiantes y profesores. Por ello, se precisa establecer mecanismos que faciliten la comparabilidad y garanticen la calidad de los estudios cursados dentro de los espacios de educación superior.

En este sentido, por el mayor avance del proceso de convergencia en Europa, cabe destacar en este aspecto cómo se ha desarrollado dicho proceso, en la confianza de que dicha medida será semejante en el futuro Espacio Iberoamericano de Educación Superior.

En el Espacio Europeo de Educación Superior se ha optado por la implantación del denominado *European Credit Transfer System* (ECTS) o Sistema Europeo de Transferencia de Créditos. Por su parte, el Espacio Iberoamericano de Educación Superior estudia actualmente la posibilidad de establecer un sistema de créditos similar al desarrollado en la Unión Europea.

Por tanto, el ECTS será la unidad de medida por la que se regirá el nuevo sistema académico en la Unión Europea. En España el Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE de 18 de septiembre) define el ECTS como “*la unidad de medida del haber académico... en la que se integran las enseñanzas teóricas y prácticas, así como otras actividades académicas dirigidas, con inclusión de las horas de estudio y de trabajo que el estudiante debe realizar para alcanzar los objetivos formativos propios de cada una de las materias del correspondiente plan de estudios*”.

En la actualidad, en el caso concreto de España –similar a muchos sistemas educativos– los actuales créditos miden únicamente las horas lectivas (artículo 2.7. del Real Decreto 1497/1987 de 27 de noviembre) según el cual cada crédito está establecido en 10 horas lectivas teóricas, prácticas o equivalencias. Frente a

esta concepción, el ECTS mide tanto las horas de clase teóricas y prácticas como el esfuerzo dedicado al estudio y la preparación y realización de exámenes por parte del estudiante para superar una materia. En concreto, se establece que cada ECTS se compondrá de 25 o 30 horas de trabajo (Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre), estableciendo en 60 créditos el trabajo total de un alumno a tiempo completo durante un curso académico.

Por tanto, en el nuevo sistema educativo se valorará principalmente el trabajo personal del alumno, el que se realiza mediante actividades no presenciales. En este sentido, la programación de las asignaturas deberá tener en cuenta estas consideraciones, y el profesorado deberá incluir no sólo las horas de docencia sino también el tiempo dedicado a organizar, orientar y supervisar el trabajo de los alumnos. De hecho, las horas de docencia teórico-prácticas no podrán superar nunca el 50% de los créditos asignados a cada materia.

En resumen, esta nueva unidad de medida debe comportar un nuevo modelo educativo basado en el trabajo del estudiante y en la adquisición de competencias y destrezas y no en las horas de clase, o dicho de otro modo, centrado en el aprendizaje de los estudiantes y el esfuerzo que requiere ese aprendizaje y no en la docencia de los profesores. Por este motivo se precisa un cambio en la actitud del estudiante frente a su aprendizaje, debiendo establecerse un proceso educativo que busque el aprendizaje del estudiante (“aprender a aprender”), permitiendo un aprendizaje continuo. El conocimiento de las diferentes materias debe tener por objetivo que los fundamentos básicos, las competencias, habilidades, aptitudes y actitudes (competencias) necesarias se desarrollen dentro de un ámbito estimulante. El proceso educativo debe estar influido tanto por lo útil del conocimiento (competencias transversales: instrumentales, personales y sistémicas) como por el conocimiento de lo útil (competencias específicas).

En este contexto, será preciso realizar una serie de adaptaciones tecnológicas (además de las adaptaciones curriculares obvias) que incorporen la utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza superior como mecanismo para facilitar el proceso de aprendizaje interdependiente del alumno, así como la valoración de su trabajo personal y de sus actividades no presenciales. En consecuencia, se precisará por parte de los docentes aprender a enseñar con nuevas metodologías, adaptando su proceso de enseñanza a los nuevos requerimientos que se propugnan desde el EEES.

### **1.2. La adaptación de los estudios de Economía y Empresa al Espacio Europeo de Educación Superior: Primeros pasos**

Para aplicar los preceptos que persigue el Espacio Europeo de Educación Superior es necesario adaptar los contenidos formativos y distribuir los créditos europeos, proceso que se ha venido llevando a cabo en los diferentes países que se enmarcan dentro del EEES.

En el caso concreto de los campos de Economía y de Empresa –de forma análoga a otros países y campos de estudio– las 55 universidades españolas que imparten docencia en estos campos han desarrollado un proyecto que ha dado como fruto el denominado *Libro Blanco sobre los estudios de Grado en Economía y en Empresa* (Rodríguez Ariza, 2004). En dicho proceso se analizaron universidades de otros países europeos para obtener una visión amplia respecto a la acomodación de los estudios en estos campos. Adicionalmente, se realizaron entrevistas a diferentes colectivos (graduados, profesionales, empleadores y profesores universitarios) relacionados con los campos objeto de estudio para conocer los aspectos más valorados según los perfiles laborales de los titulados en Economía y en Empresa.

En la adaptación que se propone en el *Libro Blanco*, la asignatura de Contabilidad de Costes sigue figurando como parte de los contenidos formativos mínimos que deben dominarse dentro del bloque temático de Contabilidad, por lo que el ámbito de trabajo del presente artículo cobra especial relevancia en dicho contexto.

En lo que se refiere al reparto de las horas de trabajo, el *Libro Blanco* ha diferenciado entre horas presenciales y horas no presenciales. Las horas presenciales hacen referencia a las clases en aula tradicionales, repartiéndose sus contenidos entre teóricos y prácticos. Las horas no presenciales se dividen en trabajo personal del alumno (realización de trabajos individuales o en grupo, búsqueda de bibliografía e información, estudio individual para la preparación de exámenes, prácticas sin la presencia del profesor, prácticas en empresas) y horas de contacto directo con el profesor (seminarios, realización de exámenes, tutorías del profesor para la realización de trabajo y otras tutorías individualizadas).

Para la determinación del peso relativo de las horas presenciales y no presenciales se estima que 1 hora de clase de teoría da lugar a 2 horas de trabajo del alumno, 1 hora de clase de práctica da lugar a 1 hora de trabajo del alumno y 1 crédito ECTS representa 25 horas de trabajo del alumno. Esto supone que en las horas presenciales repartidas por igual entre teoría y práctica, el peso de las horas presenciales sea del 40% del total, lo que implica una traducción directa del actual crédito presencial (10 horas de clase) al ECTS (25 horas de trabajo = 10 horas

presenciales +15 horas no presenciales). Respecto al reparto del trabajo del alumno entre trabajo personal se propuso que el 85% correspondiese con trabajo personal y el 15% a tutorías en ambos títulos de Grado. Las tutorías se refieren, en este caso, a actividades programadas por el profesor dentro del plan docente de la asignatura en las que tendrá contacto directo con el alumno (individualmente o en pequeños grupos) para orientarle y hacer un seguimiento de los trabajos y avances realizados, realización de seminarios, etc.

Por tanto, la enseñanza universitaria requiere ahora más dedicación, atención e implicación con las nuevas actividades que los profesores deberán desarrollar. El desarrollo de estas actividades se verá facilitado con la utilización de TICs; es obvio que la utilización de herramientas como e-mail, foros o chats, entre otras, agilizará el proceso de tutorías entre profesores y alumnos, además de facilitar la labor del profesor a la hora de supervisar y organizar el aprendizaje de los alumnos. Igualmente herramientas como pizarras digitales, portales y aulas virtuales facilitan la labor de enseñanza del profesor al poner a su disposición medios que le permiten organizar y suministrar información a los alumnos, independientemente del lugar en que se encuentren físicamente y del momento en que decidan dedicar su tiempo al aprendizaje.

A este respecto cabe recordar que entre las recomendaciones realizadas en el *Libro Blanco sobre los estudios de Grado de Economía y de Empresa*, se encuentra que, aunque no se incluían en las propuestas de troncalidad, se entiende que deben desarrollarse todos los aspectos relativos a la adquisición de competencias por parte de los alumnos en el dominio del inglés y en el desenvolvimiento en la utilización de herramientas informáticas. A este respecto, se asume que su dominio puede alcanzarse si su utilización se extiende a clases teóricas y prácticas de otras asignaturas, además de complementarlo con asignaturas específicas.

Por tanto, entre los aspectos que debe promocionar el profesorado en el nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje se encuentra la necesidad de que los alumnos, a través de todas las vías que se encuentren a su alcance, se familiaricen con el uso de las diferentes herramientas informáticas, con independencia de la asignatura concreta en la que se circunscriba su docencia.

Precisamente, es en estos dos ámbitos (la promoción de la utilización de herramientas informáticas y la necesidad de favorecer herramientas que permitan orientar y establecer mecanismos para guiar el trabajo del alumno) donde se puede vislumbrar la aportación que suponen nuevas herramientas educativas que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje en los términos que se establece en el ECTS.

En este sentido, entre las múltiples opciones que han surgido en relación a la aplicación de Internet a la enseñanza, cabe destacar las WebQuests, como herramienta que facilita la actuación del profesor como facilitador de información y del alumno como agente activo en la construcción de su conocimiento, a cuya descripción se dedica el siguiente apartado.

## **2. Las WebQuests como tecnologías de apoyo educativo**

### **2.1. Origen de las WebQuests**

Internet se ha convertido en fuente para la búsqueda de datos en todos los ámbitos de la vida. En el ámbito educativo es en la actualidad una herramienta imprescindible, tanto para profesores como para alumnos. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones Internet proporciona tanta información que resulta excesiva, lo que implica que para utilizar esa información y encontrar aquella útil y relevante para nuestro trabajo tenemos que depurarla, lo que conlleva un elevado coste de tiempo. Precisamente las WebQuests tratan de minimizar ese problema, evitando el consumo excesivo de tiempo en las búsquedas de información.

El concepto de WebQuest surge en 1995 de la mano de Bernie Dodge, profesor de la Universidad de San Diego que tenía que impartir un curso sobre una aplicación informática y carecía de material y presupuesto. Sólo tenía un video y unos sitios Web sobre el programa. Los alumnos tenían que decidir la posible aplicación del programa en su escuela. Dodge distribuyó a sus alumnos en grupos para que valorasen por sí mismos la información y elaboraran un informe sobre la recomendación o no del programa a partir de las informaciones previamente seleccionadas por Dodge que se encontraban en la red. Además, dentro de cada grupo, cada alumno analizaba la información desde una perspectiva diferente, de forma que se articularían en un mismo informe los diferentes puntos de vista que servirían para valorar la implantación del programa. Surge así una nueva forma de aprendizaje; crear algo innovador a partir de unos recursos de Internet preseleccionados por un guía.

Posteriormente, Dodge elaboró una matriz organizada sobre lo que denominaría WebQuest: presentar una situación, enumerar fuentes de información, dar una tarea y llegar a una conclusión. Su creador define WebQuest como “una actividad de indagación/investigación enfocada a que los estudiantes obtengan toda o la mayor parte de la información que van a utilizar de recursos existentes en Internet. Las WebQuests han sido ideadas para que los estudiantes hagan un buen uso del tiempo, se centren en cómo utilizar la información más que

en su búsqueda, y reciban apoyo en el desarrollo de su pensamiento en los niveles de análisis, síntesis y evaluación”.

Una WebQuest implica a los alumnos en la construcción de su propio conocimiento, convirtiéndose los educadores en orientadores, por lo que la principal característica de estas herramientas es que se trata de métodos activos de aprendizaje. De hecho, (Adell Segura, 2004) considera una WebQuest como “una actividad que permite a los estudiantes desarrollar un pensamiento de alto nivel; se trata de hacer algo con información: sintetizar, analizar, comprender, juzgar, transformar, valorar, entre otras”.

Sin entrar en la consideración de los componentes, algunos aspectos comunes y deseables en las WebQuests son los siguientes:

- Trabajo en equipo. Cada persona del grupo se responsabiliza de una parte existiendo dependencia de los demás componentes para transformar la información que analicen en el producto.
- Preselección de información. Los alumnos no consumen su tiempo en la búsqueda de información. Se trata de que empleen una información preseleccionada que se considera útil en la elaboración del producto.
- Temas creativos. Los alumnos tienen que resolver tareas que admitan varias soluciones, en las que intervengan imaginación e investigación.
- Interdisciplinariedad. Pueden abarcar una única asignatura o materia o, lo que es más habitual, relacionar varias disciplinas.

Por tanto, las WebQuests plantean un aprendizaje basado en la cooperación, fomentando así la interdependencia positiva de los estudiantes, la responsabilidad individual con respecto a su trabajo, las habilidades de intercambio interpersonal y en pequeño grupo, así como la conciencia del propio funcionamiento como grupo.

## **2.2. Componentes de una WebQuest**

Una WebQuest se plasma en dos documentos que se relacionan entre sí:

- Un documento dirigido a los alumnos, con objetivos, tareas, recursos, etc.
- Otro documento dedicado a otros educadores (si se publica en Internet la WebQuest o se pretende su uso por varios), que incluye una guía didáctica, características y conocimientos previos de los alumnos, objetivos curriculares, recomendaciones prácticas sobre el tiempo que debe otorgarse a los alumnos, etc.

El documento dirigido a los alumnos consta de una serie de componentes que se plasman en el esquema de la Figura 1.

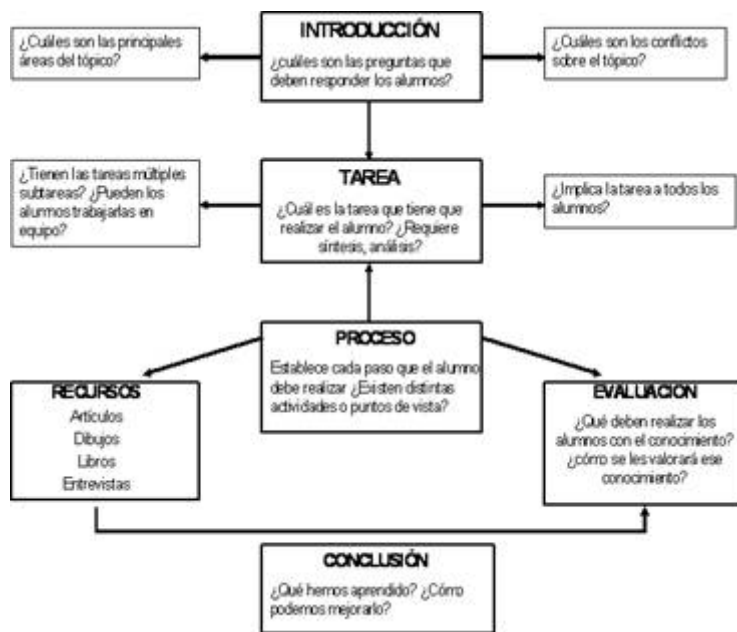


Figura 1. Componentes de la WebQuest

Los diferentes componentes mostrados pueden sintetizarse como sigue:

1. **Introducción.** Se trata de una serie de consideraciones necesarias para los alumnos sobre el tema que tienen que trabajar. En la introducción se debe describir de forma atractiva la actividad a realizar, con el objetivo de despertar el interés de los alumnos hacia la misma. Por ello la introducción debe ser clara, corta, motivadora y que plantee un reto, pregunta o problema a resolver.
2. **Tarea.** Es la descripción de lo que los alumnos deberán obtener al final de las actividades de la WebQuest. Puede adoptar diferentes formas: resolver un problema o misterio, defender una postura, diseñar un producto, analizar una realidad, realizar un resumen, crear una obra de arte, escribir un artículo periodístico, etc. A este respecto Dodge (1999) clasifica las tareas según el esquema de la Figura 2.
3. **Proceso.** El objetivo de este componente de una WebQuest es explicar a los alumnos cuándo, cómo y qué deben hacer, además de los recursos y ayudas que pueden utilizar para conseguir los objetivos. En este punto los alumnos deberán realizar tareas y subtareas para las que recibirán soportes que utilizarán para la recepción de información, la transformación y la creación del producto final. Los soportes que habitualmente se utilizan son diagramas de flujo, mapas conceptuales y tablas-resumen. Los alumnos pueden recibir



ayuda mediante una lista de comprobación de cuestiones o puntos destacados a la hora de analizar la información.

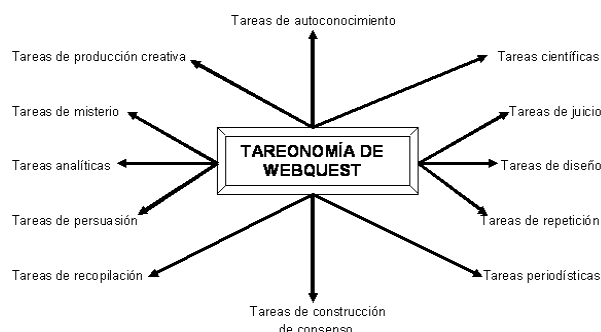


Figura 2. Tareonomía de WebQuest

Para diseñar el proceso de una WebQuest es necesario tener en cuenta dos puntos:

- Las características de los alumnos: edad, experiencia, conocimientos, etc.
- La naturaleza del tema seleccionado (si es un tema que es controvertido o es de discusión habitual, etc.)

Estas dos consideraciones son importantes a la hora de diseñar el proceso porque si, por ejemplo, los alumnos son lo suficientemente maduros podrán organizar por sí mismos el trabajo y no necesitarán la presencia constante del profesor. De la misma manera, si el tema a tratar es conflictivo los alumnos podrán adoptar diferentes roles para analizar los puntos de vista opuestos sobre el tema.

4. **Evaluación.** Los alumnos deben conocer cómo se evaluará su rendimiento antes de iniciar el trabajo; se considera que el conocimiento de la misma les orienta y motiva. Por ese motivo, este componente debe ser diseñado con especial precisión. Se deben escoger los criterios de evaluación y ponerlos en conocimiento de los alumnos para que éstos sepan cuáles son las expectativas. Por ejemplo, si el producto final es una exposición escrita se puede evaluar el vocabulario utilizado, la sintaxis, la organización de las ideas, etc.

La finalidad de la evaluación es medir los conocimientos adquiridos por los alumnos. Sin embargo, la evaluación en las WebQuest no utiliza como referencia pruebas estandarizadas, sino demandas a las que se enfrentarán los alumnos en el mundo real.

Habitualmente en este caso se utilizan dos técnicas: el portafolios y la rúbrica:

- El portafolios es una colección de muestras de trabajo de los estudiantes, registros y resultados de pruebas con el objetivo de evaluar el desarrollo y consecución de los objetivos.

- La rúbrica es un sistema de puntuación que guía el trabajo de los alumnos en base a criterios preestablecidos. El profesor puede decidir crear una rúbrica para cada apartado de la WebQuest o un global, si bien lo habitual es utilizar rúbricas, ya que los portafolios tienen una orientación a más largo plazo.

Una rúbrica debe ser diseñada con especial precisión. Según Dodge (1997) el uso de rúbricas en la evaluación tiene las siguientes ventajas:

- Permite que la evaluación sea más objetiva y consistente.
- Obliga al profesor a clarificar los criterios en términos específicos
- Muestra al estudiante qué se espera de él y cómo será evaluado.
- Hace que el estudiante sea consciente de los criterios para valorar el rendimiento de sus compañeros.
- Proporciona retroalimentación útil sobre el efecto de la enseñanza.
- Proporciona indicadores para evaluar y documentar el progreso.

El diseño de las rúbricas puede ser el que se muestra en la Figura 3:



Figura 3. Diseño de una rúbrica

5. **Conclusión.** En este apartado los alumnos deben reflexionar sobre lo que han aprendido, incitar a los mismos a continuar la investigación y concretar el destino del producto final creado (colgarlo en Internet, dirigirlo a las autoridades pertinentes, etc.).

### 3. Las WebQuests en la enseñanza de Contabilidad de Costes

#### 3.1. Aspectos generales

Los beneficios que se desprenden de la utilización de WebQuests afectan tanto a estudiantes como a educadores. Los primeros construyen su propio aprendizaje y asumen una responsabilidad mayor en el mismo; crean lo que se denomina “andamiaje cognitivo estructurado” o “*scaffolding*”. Se refiere a una estructura que se levanta para sostener un edificio mientras este se está construyendo. En el caso de un andamio cognitivo, la estructura temporal se levanta mientras los alumnos adquieren nuevos conocimientos o habilidades. El andamio lo constituyen personas competentes que intervienen en el proceso de aprendizaje de

otra persona (McLoughlin, Winnpis, & Oliver, 2000). Según Dodge (2001) un andamio es *“una estructura temporal que proporciona ayuda en los puntos específicos del proceso de aprendizaje”* y aconseja su utilización en tres momentos de las WebQuests:

- Cuando los alumnos acuden a fuentes de datos y extraen aquella información que consideran relevante (recepción de información).
- Cuando se necesita valorar, comprender, decidir, etc. (transformación de información).
- Cuando los alumnos deben crear un producto innovador a partir de la información asimilada (producción de información).

El enfoque educativo de la Contabilidad ha suscitado gran interés tanto en nuestro país como en el exterior, principalmente por los académicos dedicados a la misma y, en menor medida, por los profesionales de esta rama de actividad. En Estados Unidos, ante las críticas recibidas por el modelo clásico de enseñanza, la American Accounting Association (AAA) estableció la Accounting Education Change Commission (AECC) con los objetivos siguientes:

- Cambiar el enfoque educativo del actual énfasis en el conocimiento a un énfasis en los procesos.
- Desarrollar tareas y estrategias que ayuden al estudiante a convertirse en aprendiz efectivo.
- La promoción de actitudes de aprendizaje continuado.

En definitiva, el objetivo principal no es preparar a los estudiantes para que sean contables profesionales de la Contabilidad al final de su educación reglada, sino que puedan llegar a ser contables profesionales en el futuro.

La International Federation of Accounting (IFAC, 1996), estableció un grupo de logros muy ambicioso que debe conseguir la enseñanza de la Contabilidad y que se concretan en:

- Capacidades intelectuales: capacidad de investigación, de pensamiento lógico abstracto, de razonamiento inductivo y deductivo y análisis crítico; habilidad para identificar y resolver problemas no estructurados ni habituales y para aplicar técnicas de resolución de problemas; posibilidad de seleccionar y asignar prioridades y de organizar trabajos suministrando instrucciones concretas; capacidad para adaptarse al cambio.
- Capacidades interpersonales: capacidad para trabajar en grupo, de organizar y delegar tareas, motivar y desarrollar personas, soportar y resolver conflictos y de liderar grupos de trabajo; capacidad para mantener relaciones con personas cultural e intelectualmente diferentes; capacidad para negociar

soluciones aceptables y acuerdos viables en situaciones profesionales; posibilidad de trabajar eficazmente en un ambiente intercultural.

- Capacidades de comunicación: capacidad de presentar, discutir y defender adecuadamente puntos de vista formal o informalmente, tanto oralmente como por escrito; capacidad de escuchar y leer con eficacia, incluida la sensibilización a diferencias culturales y lingüísticas; capacidad de localizar, obtener, organizar, comunicar y utilizar información de fuentes humanas, impresas o electrónicas.

Las WebQuests pueden desarrollar en los alumnos las anteriores capacidades: En primer lugar, al plantear la resolución de problemas reales para aplicar nuevos conocimientos, los alumnos pueden conectar el aprendizaje a experiencias reales. En segundo lugar, alguno de los tipos de tareas que se plantean en las WebQuests implica que los alumnos deban colaborar entre sí para obtener un producto final, con lo que se desarrollan destrezas como la negociación, el liderazgo o la capacidad para trabajar en entornos cambiantes. Por último, las WebQuests posibilitan el desarrollo de capacidades comunicativas, ya que muchas de las tareas requieren realizar presentaciones en público, trabajar en grupo incrementando el intercambio de información o defender razonadamente diferentes puntos de vista.

De hecho, dada la continua y gran velocidad que con la que se están produciendo cambios en el mundo actual, cambios que afectan a la profesión contable, el alumno debe estar preparado para vivir en este entorno, por lo que, como se ha indicado reiteradamente, el profesor debe centrarse tanto o más en enseñar a aprender que en enseñar la propia materia.

En este sentido, las WebQuests pueden ayudar a docentes a conseguir estos objetivos, conectando conceptos de disciplinas diferentes, potenciando el pensamiento individual de los alumnos y motivándoles a iniciar ellos mismos procesos de investigación y aprendizaje.

Con el objetivo de contrastar la aplicabilidad de esta nueva herramienta en la enseñanza de la disciplina de la Contabilidad de Costes, en el epígrafe siguiente se presenta a modo de ejemplo una WebQuests creada para que alumnos adquieran conocimientos correspondientes al tema de Órdenes de fabricación o pedidos.

### **3.2. *Ejemplo de aplicación: WebQuest para la Contabilidad de Costes por Órdenes de fabricación o por pedidos***

El tema correspondiente a la contabilidad por órdenes de fabricación o por pedidos es uno de los contenidos típicos de cualquier programa de esta materia, pudiendo establecer como objetivos pedagógicos más usuales los siguientes:

- Describir las principales cuestiones a considerar en la selección de sistemas de acumulación de costes.
- Analizar las características del proceso de fabricación que ayuden a determinar donde resulta de aplicación cada uno de los diferentes sistemas de acumulación de costes.
- Identificar y reconocer el flujo de costes en un sistema de costes por órdenes.
- Definir el concepto de orden de fabricación, discerniendo el papel de la orden de fabricación o pedido como centro de acumulación de costes.
- Conocer el flujo de documentos vinculados a las órdenes de fabricación.
- Distinguir ventajas e inconvenientes del sistema de órdenes de fabricación.
- Determinar la forma de diseñar el sistema de centros de costes que se va a emplear para la asignación de las cargas indirectas a las órdenes.
- Describir peculiaridades del proceso de asignación de costes a las órdenes de fabricación.
- Explicar en la necesidad de usar datos previsionales para que los datos sobre costes de los productos se conozcan con tiempo suficiente para la toma de decisiones y utilizar el porcentaje de gastos para aplicar a los productos.
- Indicar los ajustes necesarios entre los costes previsionales y los costes reales con la finalidad de calcular el coste de producción.
- Comprender la importancia de un cálculo correcto del nivel de actividad de cara al cómputo de tasas predeterminadas de costes indirectos.
- Comprender las causas y el tratamiento contable de las diferencias entre los costes indirectos presupuestados y los reales.
- Calcular los costes indirectos subaplicados o sobreaplicados y tratarlos convenientemente al final del periodo contable.

Uno de los sistemas clásicos de acumulación de costes es la Contabilidad por Órdenes de Fabricación o por Pedidos. Por su importancia tradicional y las peculiaridades que presenta, se pretende que los alumnos profundicen especialmente en la presupuestación de costes indirectos a los diferentes lotes de productos.

Por este motivo, la WebQuest intenta que los alumnos se pongan en una situación real y traten de establecer los pasos a seguir para implantar un sistema de acumulación de costes de este tipo.

### *A. Introducción*

Hace unos días has comenzado a trabajar como contable en una imprenta que realiza trabajos muy diversos, como encuadernaciones, impresión de libros, diseño de portadas, etc. Para la acumulación de costes utilizan el sistema de órdenes o pedidos que, desgraciadamente, no es muy conocido por ti. Si quieres desempeñar bien tu trabajo, ¡vas a tener que estudiar las órdenes!.

### *B. Tarea*

- Intenta responder a estas preguntas:
  - ¿Qué es una orden de fabricación o pedido?
  - ¿Cuáles son las ventajas o inconvenientes de su utilización?
  - ¿En qué tipo de empresas es adecuada su utilización?
- Diseña en hoja de cálculo un ejemplo de los diferentes tipos de presupuestos que existen para estimar los costes indirectos en un sistema de acumulación de costes por órdenes. Además, en el ejemplo también deben de poder observarse los tipos de comparación de los presupuestos de costes indirectos con los costes indirectos reales.

### *C. Proceso*

- Para poder responder a las cuestiones planteadas en la primera tarea debes leer los documentos que aparecen en el apartado de recursos. Contesta con precisión y brevedad (en torno a 150 palabras). Las respuestas se reflejarán en formato Word.
- Para conocer las diferentes formas en que se pueden presupuestar los costes indirectos y los niveles de comparación de los mismos con los costes reales lee los documentos que aparecen en el apartado de recursos al respecto.
- Para diseñar la hoja de cálculo puedes utilizar cifras supuestas, así el diseño será más comprensible.

### *D. Recursos*

- Para conocer acerca del sistema de órdenes o pedidos:
  - <http://sicodinet.unileon.es>
  - <http://parisiyparisi.cl/Cs/Cds/COSTES/cap4/c-cap4-todo.htm>
  - <http://ciberconta.unizar.es/LECCION/ordenesf/inicio.html>
- Para profundizar en la utilización de la hoja de cálculo accede al tutorial de Excel que aparece en:
  - <http://sicodinet.unileon.es/sicodinet/tutorial/default.htm>

### *E. Evaluación*

En la valoración de la primera tarea se considerará la precisión con la que se respondan las preguntas, así como la capacidad de síntesis. Recuerda que lo importante es contestar a lo que se plantea pero siendo breve en las respuestas.

En el diseño de la hoja de cálculo se puntuará positivamente que se reflejen todos los tipos de presupuestos en una única hoja de cálculo, así variando el nombre del tipo de presupuesto puede cambiarse la forma en que cada uno de ellos se calcula. Esto mismo se valorará para la comparación de los costes indirectos presupuestados con los costes efectivamente reales. Se valorará igualmente la fluidez de la hoja de cálculo, el empleo de funciones y la presentación de la misma.

#### **4. Conclusiones**

Las transformaciones acontecidas en la educación superior han renovado el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que los alumnos poseen más autonomía en la construcción de su conocimiento y los profesores dejan de ser los “dueños” del mismo. También se computa no sólo las horas presenciales de clase sino todo el trabajo realizado por los alumnos para superar una asignatura (horas de estudio para exámenes, seminarios, tutorías), perdiendo protagonismo el educador que deja de ser el foco central para cederlo al estudiante.

Consecuentemente, se requieren nuevas herramientas que ayuden a afrontar estos cambios. Las nuevas tecnologías de información y comunicación se esgrimen como medios fundamentales en la educación, especialmente en la educación superior. Profesores y estudiantes necesitan medios que faciliten el intercambio de información y la comunicación, además de permitir desempeñar a los alumnos un papel protagonista en su proceso de aprendizaje.

En este campo, la principal contribución de este trabajo radica en la formulación de la propuesta de práctica docente basada en la WebQuest a tenor de las premisas siguientes: con ella los alumnos desarrollan capacidades y habilidades fundamentales para su completa formación; los educadores, facilitando la información realmente relevante, guían el proceso de construcción de conocimiento de los alumnos. Por ello, una disciplina como las Contabilidad de Costes, en la que es preciso desarrollar la lógica o la capacidad de simulación, puede estudiarse empleando WebQuests, lo que también permitirá el desarrollo de capacidades interpersonales, comunicativas e intelectuales que sean de utilidad para su futuro, lo cual afianza el interés por la utilización de las WebQuests para la enseñanza de Contabilidad de Costes.

### Referencias

1. J. A. Accina, Un Entorno De Componentes Para Enseñanza Virtual Basada En Software Libre, Novatica, 156 (2002):
2. Accounting Education Change Commission (Aecc) Objectives Of Education For Accountants. Position Statement, 1 (1990).
3. J. Adell, Internet En El Aula. A La Caza Del Tesoro, Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, 16 (2003):
4. J. Adell, Internet En El Aula: Las Webquest, Edutec: Revista Electrónica De Tecnología Educativa, 17 (2004).
5. Agencia Nacional De Evaluación De La Calidad Y Acreditación (Aneca) [Http://Www.Aneca.Es/Modal\\_Eval/Prog\\_Conver.Html](http://www.aneca.es/Modal_Eval/Prog_Conver.html)
6. M. Area Moreira, Webquest. Una Estrategia De Aprendizaje Por Descubrimiento Basada En El Uso De Internet, Quaderns Digitals Monográfico Webquest, (2003).
7. C. Barba, La Investigación En Internet Con Las Webquest, Quaderns Digitals Monográfico Webquest, (2002).
8. S. Blanco, Las Tics: Una Conciencia Global En La Educación, 2004 [Http://Users.Servicios.Retecal.Es/Sblanco2/Html/Lasti\\_1.Htm](http://users.servicios.retecal.es/sblanco2/html/lasti_1.htm)
9. J. Cabero, Impacto De Las Nuevas Tecnologías De La Información Y La Comunicación En Las Organizaciones Educativas, (2002), [Http://Tecnologiaedu.Us.Es/Revistaslibros/Organiz.Htm](http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/organiz.htm)
10. S. Capella, El Proceso De Creación De Una Webquest, Quaderns Digitals Monográfico Webquest, (2004).
11. CRUE, Declaración De Bolonia: Adaptación Del Sistema Universitario Español A Sus Directrices, (2002).
12. CRUE, La Declaración De Bolonia Y Su Repercusión En La Estructura De Las Titulaciones En España. Acuerdo De La Asamblea General De La CRUE, 2002.
13. CRUE, Declaración De La Conferencia De Rectores De Las Universidades Españolas Sobre El Espacio Europeo De Educación Superior, (2003).
14. CRUE: Declaración De La Conferencia De Rectores De Las Universidades Españolas Sobre El Espacio Europeo De Enseñanza Superior, (2003).
15. Cumbres Iberoamericanas De Jefes De Estado Y De Gobierno: [http://www.Cumbresiberoamericanas.Com/Declaraciones\\_Finales/Default.Htm](http://www.cumbresiberoamericanas.com/declaraciones_finales/default.htm)
16. J. De Pablos, Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación: Un Punto De Vista Educativo, Cuadernos De Documentación Multimedia, (1999).
17. B. Dodge, Some Thoughts About Webquest, 2004. [http://Edweb.Sdsu.Edu/Courses/Edtec596/About\\_Webquest.Html](http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquest.html)
18. B. Dodge, Building Blocks Of A Webquest, (1997). [http://Projects.Edtech.Sandi.Net/Staffdev/Buildingblocks/Pindex.Htm](http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/buildingblocks/pindex.htm)



19. Dodge, B. (1999): "Webquest Taskonomy: A Taxonomy Of Tasks"  
<http://Webquest.Sdsu.Edu/Taskonomy.Html>
20. B. Dodge, Meet Bernie Dodge - The Frank Lloyd Wright Of Learning Environments! Education World, (2000), [http://www.Education-World.Com/A\\_Tech/Tech020.Shtml](http://www.Education-World.Com/A_Tech/Tech020.Shtml)
21. B. Dodge, Five Rules For Writing A Great Webquest, Learning & Leading With Technology, 2001, [www.Iste.Org/L&L/Archive/Vol28/No8/Featuredarticle/Dodge/Index.Html](http://www.Iste.Org/L&L/Archive/Vol28/No8/Featuredarticle/Dodge/Index.Html)
22. B. Dodge, The Webquest Page: Matrix, 2001, <http://Webquest.Sdsu.Edu/>
23. European Union Association, Declaración De Graz. Después De Berlín: El Papel De Las Universidades, 2003.
24. R. Fernández, El Profesor En La Sociedad De La Información Y La Comunicación: Nuevas Necesidades En La Formación De Profesorado, Revista Digital Docencia E Investigación, 1 (2001).
25. Fundación Auna, E-España 2003. Informe Anual Sobre El Desarrollo De La Sociedad De La Información En España, 2003.
26. Fundación Auna, E-España 2004. Informe Anual Sobre El Desarrollo De La Sociedad De La Información En España, 2004.
27. J. González., Espacio Europeo De Educación Superior: La Universidad Española Ante Un Reto De Futuro, (2004).  
[www.Ateneonline.Net/Datos/41\\_02\\_Gonzalez\\_Soriano.Pdf](http://www.Ateneonline.Net/Datos/41_02_Gonzalez_Soriano.Pdf)
28. IEES, Mensaje De La Convención De Instituciones Europeas De Enseñanza Superior, Convención De Instituciones Europeas De Educación Superior, 2001.
29. T March, The 3 R's Of Webquest, (2000)  
<http://Www.Infoday.Com/Mmschools/Nov00/March.Htm>
30. P. Marquès, Impacto De Las Tic En El Mundo Educativo. Funciones Y Limitaciones De La Tic En La Educación, (2000)  
<http://Dewey.Uab.Es/Pmarques/Siyedu.Htm>
31. P. Marquès, Las TIC Y Sus Aportaciones A La Sociedad, (2000),  
<http://Dewey.Uab.Es/Pmarques/Siyedu.Htm>
32. C. McLoughlin, et al., Supporting Constructivist Learning Through Learner Support On-Line, Edmedia 2000, (2000),  
[Http://Users.Edte.Utwente.Nl/Winnips/Papers/Support.Html](http://Users.Edte.Utwente.Nl/Winnips/Papers/Support.Html)
33. B. Mergel, Diseño Instruccional Y Teoría Del Aprendizaje, (2001)  
<http://Www.Educadis.Usn.Mx/Pagina/Ftp/Dise%C3%B1o-Instruc-Rpa-B-Mergel-2.Doc>
34. F. Michavila. (Investigador Principal), Potenciación De La Acción Tutorial Basada En Las Tecnologías De La Información, Laboratorio De Investigación En Tecnologías De La Información Y Cátedra Unesco De Gestión Política Universitaria, (2003) <http://Liti.Dmami.Upm.Es/Tutorias>
35. Moreno, F. Y Baully-Baillière M. (2002): Diseño Instructivo De La Formación On-Line. Aproximación Metodológica A La Elaboración De Contenido, Ariel, Barcelona.

36. J. Novelino, "El Alma De Las Webquest", Quaderns Digitals Monográfico Webquest, (2004).
37. A. Ortiz, "Internet En El Aula. La Metodología Del Webquest En El Aula", Quaderns Digitals Monográfico Webquest, (2004)
38. J. Quintas, "Cambio Tecnológico Y Reforma Universitaria". El País, 10 De Diciembre, (1991).
39. Real Decreto 1044/2003, De 1 De Agosto, Por El Que Se Establece El Procedimiento Para La Expedición Por Las Universidades Del Suplemento Europeo Al Título.
40. Real Decreto 1125/2003, De 5 De Septiembre, Por El Que Se Establece El Sistema Europeo De Créditos Y El Sistema De Calificaciones En Las Titulaciones Universitarias De Carácter Oficial Y Validez En Todo El Territorio Nacional.
41. Real Decreto 1497/1987, De 27 De Noviembre (Art. 2.7.) Por El Que Se Establecen Las Directrices Generales Comunes De Los Planes De Estudio De Los Títulos De Carácter Oficial Y Validez En Todo El Territorio Nacional (Actualizado Por Los Reales Decretos 1267/1994, 2347/1996, 614/1997 Y 779/1998).
42. Real Decreto 55/2005, De 21 De Enero, Por El Que Se Establece La Estructura De Las Enseñanzas Universitarias Y Se Regulan Los Estudios Universitarios Oficiales De Grado.
43. Real Decreto 56/2005, De 21 De Enero, Por El Que Se Regulan Los Estudios Universitarios Oficiales De Posgrado.
44. L. Rodríguez (Responsable), "Libro Blanco Sobre Los Estudios De Grado En Economía Y En Empresa", (2004) <http://Www.Ugr.Es/Local/Economia>
45. Sagol, C., "Qué Es Una Webquest? (O Cómo Derrotar El "Copy-Paste")", (2004), <http://Weblog.Educ.Ar/Educación-Tics/Archives/001442.Php>
46. K. Smith-Gratto, "Instructional And Cognitive Impacts Of Web-Based Education", Idea Group Publishing, (2004)
47. J. Tua, "En Torno A La Enseñanza De La Contabilidad. Una Reflexión Personal", Técnica Contable, 557 (1995)
48. M. Valcárcel. (Coord.), "La Preparación Del Profesorado Universitario Español Para La Convergencia Europea En Educación Superior", (2003)
49. A. Valero Fernández, y F. Muñoz, "Aportaciones A La Divulgación De Las Webquests Desde Aula Tecnológica Siglo XXI" Quaderns Digitals Monográfico Webquest, (2004)