



Universidad de Valladolid

MÁSTER EN PROFESOR DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS

(Especialidad: Tecnología e Informática)

**WEBQUEST PARA LA COMPETENCIA APRENDER A
APRENDER EN TECNOLOGÍA DE 3º DE LA E.S.O.**

PROYECTO FIN DE MÁSTER

Autor:

D. Sergio Rodríguez Gutiérrez

Tutor:

Dña. Carmen Hernández Díez

Valladolid, Septiembre de 2013



Universidad de Valladolid

MASTER COURSE FOR TEACHERS OF GCSE AND A'LEVELS
COURSE, VOCATIONAL TRAINING COURSES AND
LANGUAGE COURSES

[Specialism: Technology & Computing]

**WEBQUEST FOR LEARNING TO LEARN COMPETENCE IN
THE TECHNOLOGY SUBJECT IN GCSE**

FINAL MASTERS PROJECT

Author:

Mr. Sergio Rodríguez Gutiérrez

Tutor:

Ms. Carmen Hernández Díez

Valladolid, September 2013

*“Dime y lo olvido,
enséñame y lo recuerdo,
involúcrame y lo aprendo”*

(Benjamin Franklin)

La docencia debe ser algo vivo, y al igual que la sociedad cambia, la docencia también deberá cambiar para poder adaptarse de manera óptima a los nuevos escenarios a los que se enfrenta. Sin embargo, esta adaptación por parte de la escuela no se produce todo lo bien y rápidamente que se deseara.

Actualmente en las aulas nos encontramos un alumnado que no se siente motivado frente a las asignaturas y a los docentes, alumnos a los que no les resulta atractiva la metodología tradicional a base de lecturas y explicaciones orales del profesor.

La docencia actual y la de hace unas décadas no se enfrentan a escenarios iguales, alumnos, recursos, exigencias,... todo ello ha variado debido al paso del tiempo. Sin embargo, pese a la distancia en el tiempo y lo diferente de los paradigmas, ambos tipos de docencia son demasiado parecidas y esto nos da una idea de la escasa evolución experimentada.

En base a todo ello, este trabajo presenta el nuevo concepto de “**Aprender a Aprender**”, el cual se considera fundamental en ámbito escolar de hoy día. Se pretende una educación con nuevas actividades y métodos donde el estudiante tome un papel activo y pueda ir adquiriendo competencias y conocimiento con la ayuda del profesor.

Dentro de este trabajo, también se presenta la herramienta educativa **WebQuest**, de la cual me gusta decir que es algo *distinto, sencillo y multimedia*, rasgos que le permiten adaptarse al nuevo escenario al que se enfrenta la educación. Dicha herramienta presenta un gran potencial y es por ello que se ha elaborado un caso práctico a modo de ejemplo con la intención de mostrar sus características y tratar de comprender mejor este nuevo apoyo que puede ser empleado por los profesores.

ABSTRACT

Teaching should be a living thing, and as society changes, teaching must also change in order to optimally adapt to new scenarios facing. However, this adaption by the school is not being done as well and fast as desired.

Currently in the classroom we can find not motivated student against the subjects and the teachers, students who do not find attractive the traditional methodology based on readings an oral explanations by a teacher.

The teaching nowadays and the one years ago do not face the same scenarios, students, resources, requirements... all this has changed due to the passage of time. However, despite the distance of time and the difference of paradigms, both types of teaching are too similar and this can give us an idea of the little evolution experienced.

Based on all this, this paper introduces the new concept of “**Learning to Learn**” which is considered essential in today’s school. Education is intended new activities and methods were students take an active role and may be gaining skills and knowledge with the help of a teacher.

In this work also is presented an educational tool called **WebQuest**, which I would like to say that it is something different,, simple and multimedia, features that allow it to adapt to new situation faced by education. This tool has a great potential and that is why I develop a practical case as an example whit the intention of showing its features and try to get a better understand of this new support that can be used by teachers.

AGRADECIMIENTOS

Quiero dedicar unas breves líneas para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda y apoyo han colaborado en la realización del presente Trabajo Fin de Máster, en especial a mi tutora Carmen Hernández Díez por su esfuerzo, tiempo y dedicación, sin la cual no podría haber realizado este trabajo.

También quisiera extender mi gratitud al resto de profesores con los que he compartido un curso lleno de actividades y con el cual he podido formarme para, en un futuro poder desempeñar la que considero que es una de las profesiones más bonitas y reconfortantes, la docencia.

Y finalmente, agradezco a mi familia y amigos sus ánimos y comprensión mostrada a lo largo de este intenso año.

Muchas gracias a todos

INDICE

0. OBJETO Y DESARROLLO	8
I. LA DOCENCIA	9
1. Introducción	9
2. ¿Qué educación pretendemos?	10
3. Sistema educativo español	13
4. ¿Qué son las Competencia Básica?	14
5. ¿Cuáles son las Competencias Básicas?	17
6. Aprender a Aprender	19
7. ¿En qué situación estamos?	21
II. WEBQUEST	24
1. ¿Por qué una WebQuest?	24
2. ¿Qué es una WebQuest?	24
3. ¿Cómo se estructura una WebQuest?	25
III. CASO PRÁCTICO	28
1. Contextualización	28
2. Características y Proceso	30
IV. CONCLUSIÓN	36
V. BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXO I: Capturas del sitio web.	39

0. OBJETO Y DESARROLLO

OBJETO:

Este trabajo pretende conseguir un primera acercamiento a dos de los conceptos tratados en el máster a lo largo del curso y que pienso son muy interesantes y útiles: *Aprender a Aprender* (principalmente visto en el módulo genérico) y la *WebQuest* (ya vista y trabajada en el módulo específico)

El primero, *Aprender a Aprender*, me resultó algo nuevo y he de decir que sorprendente desde su propio nombre pues era algo que nunca me había planteado anteriormente, pero pese a ello he visto que es vital para la docencia actual y comparto la idea de que es necesario fomentarlo en nuestras aulas a través de los cambios necesarios en nuestra actuación docente.

El segundo, la *WebQuest*, también era desconocido para mí y debo decir que desde mi rol de estudiante de máster y a la vez de profesor “ficticio” me ha encantado esta herramienta la cual he aprendido a manejar mediante ejercicios y explicaciones, la veo cómo algo esencial para el futuro desempeño de mi profesión docente y que permite un sinfín de aplicaciones en relación a la enseñanza

DESARROLLO:

Lo primero en ver será el punto donde nos encontramos, es decir, las coordenadas de partida de la educación y hablaré brevemente sobre la situación actual de la docencia y la era digital en la que nos encontramos inmersos. Veremos cómo está estructurado el Sistema Educativo, qué fines se persiguen y cuál es el enfoque dado a través de la adquisición de Competencias Básicas, entre las que está Aprender a Aprender de la que haré un desarrollo más exhaustivo.

Seguidamente presentará la WebQuest, de esta herramienta educativa se comentará en qué consiste, cómo funciona y cuáles son sus características. Se pretende conseguir una primera visión de ella pero al ser algo eminentemente práctico, lo fundamental será conocer su funcionamiento y poder trabajar con ella.

Por ello, finalmente, se presenta un caso práctico de WebQuest donde se tratará un supuesto aplicado a la docencia de la asignatura Tecnologías del 3º curso de la ESO. Permitirá explicar ya con más detalle el cómo se realiza una WebQuest y comprender su funcionamiento aplicado a un caso concreto. A pesar de ello no se pretende limitar su uso únicamente a una asignatura en concreto, sino que se persigue que la WebQuest pueda ser aplicada a un sinfín de materias y áreas tanto curriculares como extracurriculares.

I. LA DOCENCIA

1. Introducción

Es un hecho que hoy día nos encontramos en una era tecnológica, toda nuestra sociedad está rodeada de innovadores equipos tecnológicos, potentes redes sociales, nuevas formas de comunicación y un sinnúmero de innovaciones tecnológicas. Sin embargo, a pesar de este nuevo paradigma existente en la sociedad, la escuela no se ha adaptado o lo hace de una manera demasiado lenta e insuficiente.

Al igual que ha ocurrido y ocurre en otros ámbitos de la vida, la docencia debe renovarse, o mejor dicho adaptarse a esta nueva situación en la que estamos inmersos y para ello deberemos cambiar nuestros métodos y recursos para así enfocar la actividad de esta profesión desde un nuevo punto de actuación que permita aprovechar las numerosas ventajas ofrecidas y a la vez contrarrestar las también existentes desventajas.

Sin embargo toda la escuela no se encuentra en la misma situación, debe comentarse también que, aunque lentamente, ya se están realizando adaptaciones. Últimamente es posible ver como algunos docentes han perdido el miedo a la era tecnológica y están aprovechándola, existen ya algunos centros modernizados que se están adaptando e incluso a nivel institucional se están realizando algunas de las reformas necesarias.

Youtube, Smartphones, WhatsApp, Gmail, Dropbox,..., hoy día la realidad cotidiana de los alumnos es que están inmersos en un mundo que ofrece infinidad de dispositivos electrónicos, nuevas aplicaciones, comunicaciones a través de redes sociales, cantidades de información en internet, etc. y todo esto debe ser visto por la docencia no como una amenaza, sino como un campo de tremendo potencial educativo y que debe ser aprovechado.

Existen numerosas herramientas que aprovechan esta era digital desde el ámbito docente como serían los casos de *moodle, las wiki, los blog,...* y entre todas ellas están también las **WebQuest**, herramienta que será el objeto estudio de este trabajo.

Este nuevo paradigma de la era tecnológica junto con otros condicionantes sociales, económicos y culturales están haciendo replantearse y cambiar los modelos educativos. Hemos llegado a un punto donde la lección magistral clásica, aquella impartida por un docente que persigue un aprendizaje por repetición en sus alumnos, ya no sirve pues no es eficaz para los nuevos fines que persigue la docencia actual. Se busca una nueva forma de aprendizaje mediante el aprendizaje significativo, donde el actor principal del proceso de enseñanza/aprendizaje sea el propio alumno quien tendrá un papel totalmente activo y donde el docente sea un guía que le ayude en la adquisición del conocimiento.

De aquí surge lo denominado como **Aprender a Aprender**, un concepto en principio algo difuso pero que resulta de vital importancia para la nueva docencia. Aprender a Aprender permite a los alumnos ser conscientes de sus capacidades, que sean conscientes de su aprendizaje y adecuar su actuación para lograr los resultados deseados y conseguir adquirir el conocimiento eficazmente.

2. ¿Qué educación pretendemos?

Para poder entender el Contexto Educativo, en primer lugar se debe hablar de Europa. España, por formar parte de la Unión Europea debe de cumplir una serie de requisitos y seguir unas pautas marcadas por diversas administraciones a nivel europeo, por eso este trabajo debe recoger lo expuesto en la estrategia **Europa 2020**. Con esta estrategia común se establecen tres prioridades a cumplir por los estados miembros que son las siguientes:

- *Crecimiento Inteligente*: Economía basada en el Conocimiento y la Innovación.
- *Crecimiento Sostenible*: Economía eficaz en el uso de los recursos, siendo más verde y competitiva
- *Crecimiento Integrador*: Economía con un alto nivel de empleo y una cohesión social y territorial.

De estos tres requisitos emanan cinco **objetivos principales**:

1. *Empleo*. Ocupación del 75% de las personas de 20 a 64 años
2. *I + D*. Inversión del 3% del PIB de la UE en I + D.
3. *Cambio climático y Sostenibilidad energética*. Reducción de un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero; 20% de energías renovables y aumento del 20% la Eficiencia Energética.
4. *Educación*. Reducir la tasa de abandono escolar al 10% y alcanzar un 40% de personas de 30 a 34 años con estudios de nivel terciario.
5. *Lucha contra la pobreza y la exclusión social*. Reducción en 20 millones el número de personas en riesgo de pobreza o exclusión social.

Podemos ver que el objetivo número cuatro referente a la Educación hace referencia al campo en el que se desarrolla este trabajo fin de máster. Pasaremos a comprobar el estado en que se encuentra este cuarto objetivo, así mediante los indicadores recogidos por el *Eurostat* podemos ver el grado de cumplimiento de este objetivo en concreto, tanto a nivel de la Unión Europea como a nivel de España. A continuación se presenta la tabla extraída del sitio web del Eurostat donde se muestra de manera cuantitativa la situación del objetivo comentado:

European Union (27 countries)										
UNIT		REFERENCE PERIOD						TARGET	TABLE	
		2005	2008	2009	2010	2011	2012			
The share of early school leavers should be under 10% and at least 40% of 30-34 years old should have completed a tertiary or equivalent education										
Early leavers from education and training	% of population aged 18-24	15.8	14.8	14.3	14.0	13.5	12.8 ^(p)	10 ⁽ⁱ⁾		
Additional data (Show)										
Tertiary educational attainment	% of population aged 30-34	28.0	31.0	32.2	33.5	34.6	35.8	40 ⁽ⁱ⁾		
Additional data (Show)										

Spain											
UNIT		REFERENCE PERIOD						TARGET	TABLE		
		2005	2008	2009	2010	2011	2012				
The share of early school leavers should be under 10% and at least 40% of 30-34 years old should have completed a tertiary or equivalent education											
Early leavers from education and training	% of population aged 18-24		30.8 ^(b)	31.9	31.2	28.4	26.5	24.9	15		
Additional data (Show)											
Tertiary educational attainment	% of population aged 30-34		38.6	39.8	39.4	40.6	40.6	40.1	44		
Additional data (Show)											

Figura 1.- Cumplimiento del objetivo principal nº 4 de la estrategia 2020.

Puede observarse que tanto a nivel continental como de estado existe una evolución positiva hacia los valores a conseguir. Sin embargo, puede observarse que en nuestro caso, España todavía está bastante alejada de los valores deseados. Desmenuzando más en profundidad estos datos podemos obtener más información y observamos lo siguiente:

- Respecto al **abandono escolar temprano**, se ve que se pretende reducir hasta el 10%, pese a ello en España tenemos una tasa del 24.9% siendo la mayor de todos los países (seguidos por Malta y Portugal).
- En lo concerniente a la tasa de **personas con estudios de nivel terciario**, la cual se pretende aumentar hasta el 40%, tenemos una tasa del 40.1%, hemos cumplido con esta parte del objetivo pero pese a ello nos hemos encontrados en puestos medios pues existen varios países con mayores porcentajes.

A la vista de esto queda demostrado que en España tenemos un serio problema de *Abandono Escolar* y también está claro que debemos atajarlo inmediatamente, no solo por cumplir lo establecido a nivel europeo, sino por lo perjudicial que resulta este problema para cualquier sociedad. Dicho problema puede deberse a numerosos factores y algunos no estarán relacionados directamente con la educación como podrían ser la cultura o la situación económica, pero lo que queda claro es que quizás algo no funciona en la forma en la que está concebido nuestro Sistema Educativo. Métodos, recursos, normativa, modelo,... todo ello influye en este problema.

Vistos los cinco objetivos generales y ya centrándonos en el objetivo número cuatro basado en la Educación, observamos que este a su vez se compone de 12 **objetivos específicos**, objetivos de nivel inferior y ya más concretos que responden a las necesidades de la comunidad educativa. A continuación se enumeran simplemente dichos objetivos específicos:

1. Éxito educativo de todos los estudiantes.
2. Equidad y Excelencia. Evaluación como mejora de calidad educativa.
3. Flexibilidad del sistema y educación a lo largo de toda la vida.
4. Formación Profesional como instrumento clave del nuevo modelo económico.
5. Fomento del uso de las TICs.
6. Plurilingüismo.
7. Educación como bien de interés público y derecho de toda la sociedad.
8. Modernización e internacionalización de la Universidad.
9. Becas y ayudas al estudio.
10. Implicación de la familia, el profesorado y la sociedad.
11. Reconocimiento del docente.
12. Educación inclusiva, diversa e intercultural.

El tema del presente Trabajo Fin de Máster (*WebQuest para la competencia Aprender a Aprender*) ayuda a conseguir principalmente el número cinco aunque puede fomentar la consecución de todos ellos en mayor o menor medida.

Estos doce objetivos marcados a nivel continental son incluidos y desarrollados por la normativa educativa de cada uno de los estados miembros. En España en concreto existe un gran número de normativa educativa y mediante diversas concepciones como son las Competencias Básicas, los Objetivos, los Fines,...se ha conseguido adaptar estos objetivos.

Una vez visto el nivel continental pasamos al nivel inmediatamente inferior, el estado. España a través del ministerio de Educación elaboró el **Plan de Acción 2010-2011** mediante el cual se recogen de manera concreta los 12 objetivos específicos para la educación marcados por Europa y se adaptan a la realidad última del estado español. Sin embargo dicho plan está actualmente finalizado y hoy día no existe nada que le de continuidad.

Dentro de este Plan de Acción se crearon una serie de programas a implantar entre los años 2010 y 2011 para lograr los Objetivos de la Educación para la década 2010-2020. Entre otros cabe destacar el **programa Escuela 2.0**, el cual pretendía implantar en las aulas de manera generalizada y progresiva la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como herramientas habituales de trabajo de todas las

áreas de conocimiento, pero lamentablemente debo mencionar que dicho programa actualmente está finalizado y tampoco existe ninguno de similares características en aplicación que pueda darle continuidad.

A la vista de lo anterior, podemos ver como una WebQuest es una herramienta más que adecuada para emplear dentro de este programa o similares, utiliza las nuevas TICs y creo que no resultaría difícil de implantar ni tampoco supondría grandes esfuerzos ni económicos ni de personal.

Ya finalmente el tercer y último nivel sería el autonómico. Centrándonos en Castilla y León, la consejería de Educación es quién gestiona la educación a nivel autonómico. Esta administración simplemente recoge todo lo expuesto a nivel nacional y lo adapta a las características y condicionantes propios pero sin que existan cambios y diferencias significativas respecto a la escala nacional.

Me gustaría comentar que con este apartado se ha pretendido mostrar cómo la Educación es algo a una escala grande y pequeña. Es algo a *Gran Escala* pues, se necesita gran cantidad de recursos, es una necesidad de la sociedad y no se puede hacer cómo se quiera ya que todo está muy regulado desde el nivel continental que puede parecer algo lejano. A la vez es algo a *Pequeña Escala* también porque, como veremos más adelante, a pesar de este inmenso mar de normativas y administraciones, la educación tiene lugar entre personas en momentos y lugares concretos, un profesor frente a una clase donde como he podido comprobar en el prácticum cualquier pequeño detalle es importante.

3. Sistema educativo español

El *Sistema Educativo* en España ha cambiado varias veces a lo largo de la historia, podría decirse que demasiadas incluso y es más, actualmente se está en plena reforma educativa mediante la nueva **LOMCE** (*Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa*). No es el objetivo de este documento tratar sobre el Sistema Educativo en profundidad, simplemente diremos que actualmente se rige por la **L.O.E.** (*Ley Orgánica de Educación*) del año 2006 la cual organiza la educación en cuatro etapas que son: *Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior*.

Esta Ley recoge muchos aspectos de la educación y entre otros, en su Título Preliminar, Capítulo III, artículo 6, establece el concepto de **currículo** para las enseñanzas reguladas en dicha Ley. Dicho currículo, que se compone por un conjunto de *Objetivos, Competencias Básicas, Contenidos, Métodos Pedagógicos y Criterios de Evaluación*, sirve para asegurar una formación común y garantizar la validez de los títulos correspondientes. Una parte de ese currículo es fijado por el gobierno dando lugar a lo denominado como **enseñanzas mínimas**. Continuando con esta misma Ley,

en su Título I, Capítulo III, artículos 22 a 31, se presentan los aspectos relativos a la Educación Secundaria Obligatoria pero que no entraremos a desarrollar en este trabajo.

Posteriormente a la L.O.E., mediante el **Real Decreto 1631/2006**, de 29 de Diciembre, ya se concretan las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.

Como se verá más adelante, este trabajo centrará su caso práctico en la tercera de las etapas, concretamente en el primer curso del segundo ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria, es decir en 3º de la ESO. Posteriormente se detallará más concretamente las partes del currículo, Objetivos, Contenidos, etc. sobre los que se trabaja.

4. ¿Qué son las Competencias Básicas?

La anterior normativa presenta muchos aspectos importantes sobre la Educación Secundaria Obligatoria y en su Anexo I recoge las **Competencias Básicas**, vistas como aquellas competencias que los alumnos deberán haber adquirido al final de esta etapa. Estas Competencias Básicas se desarrollarán mediante esta concreción inicial del estado y las posteriores concreciones de las administraciones educativas a nivel regional y finalmente las de centros educativos a nivel local; puede así observarse como se establecen tres niveles que son Estado, Comunidad Autónoma y Centro Educativo. En total este Real Decreto establece las ocho Competencias Básicas siguientes:

1. Competencia en comunicación lingüística
2. Competencia matemática
3. Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico.
4. Tratamiento de la información y competencia digital
5. Competencia social y ciudadana
6. Competencia cultural y artística
7. Competencia para aprender a aprender
8. Autonomía e iniciativa personal

En la normativa estatal se presentan las competencias básicas como una serie de aprendizajes imprescindibles a adquirir y son definidas como *“las competencias que un joven debe haber desarrollado al finalizar la educación obligatoria que le permitan lograr su realización personal, ejercer la ciudadanía activa, incorporarse a la vida adulta satisfactoriamente y desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida”*.

La finalidad de las Competencias Básicas es la de integrar los aprendizajes formales, informales y no formales fomentando el uso de todos ellos en las distintas situaciones y contextos. De las ocho Competencias Básicas establecidas, el documento expone la descripción, finalidad, aspectos distintivos y el nivel considerado básico para la Educación Secundaria Obligatoria.

Para desarrollarlas no sólo basta el trabajo en las áreas y materias del currículo, también influyen aspectos como la organización y funcionamiento del centro y del aula, la participación del alumnado, las normas de régimen interno, la metodología empleada y los recursos didácticos entre otros.

Como vemos, las Competencias Básicas son un concepto importante en torno al cual se establece la educación que se persigue. Sin embargo, a pesar de esta importancia, quizás la normativa no deja demasiado claro este concepto y es por ello que a continuación se presentan otras definiciones para ayudar a comprender este importante término:

- “Capacidad de poner en práctica de forma integrada aquellos conocimientos adquiridos, aptitudes y rasgos de personalidad que permiten resolver situaciones diversas...va mas allá del saber y el saber hacer ya que incluye el saber ser y el saber estar” (Barba C. 2008)
- Forma en que una persona utiliza todos sus recursos personales (habilidades, actitudes, conocimientos y experiencias) para resolver de forma adecuada una tarea en un contexto definido. (Comunidad Autónoma de Canarias. 2010)
- Capacidad de poner en marcha todos los recursos que tiene una persona (actitud, conocimientos, habilidades, experiencias, etc.) para afrontar una tarea o proyecto real. (C.E.I.P. San Tesifón. 2010)

Finalmente, para poder esclarecer un poco más lo que es una Competencia Básica, me gustaría presentar también una última definición ya aportada por un organismo de rango superior, se trata de la establecida en el informe DeSeCo (*Definición y Selección de Competencias*) elaborado por la OCDE: “*Capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Suponen una combinación de de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz*”.

A la vista de toda la información anterior, no me inclino por decir cuál es la más aceptada, creo que en conjunto todas las definiciones se complementan y permiten aclarar este concepto. Sin embargo, como siempre lo más clarificador es un ejemplo y es por ello que quiero destacar este encontrado en Comunidad de Canarias (2010):

“¿Qué son las Competencias Básicas?... Imagina que te regalan un perro y tu padre te dice que con unas tablas que te da, le hagas una caseta en el huerto. Tienes que recurrir a muchas cosas: primero a tu actitud, o sea, de tu disposición a hacerlo (recuerda que "querer hacer una cosa es el

primer paso para hacerla, y hacerla bien"), a tus conocimientos de medidas de longitud y geometría, a tu habilidad para cortar madera con una sierra, manual o eléctrica, a tus experiencias pasadas, cuando le has ayudado alguna vez algún familiar, amigo, etc."

Atendiendo al concepto tratado, la segunda palabra es "Básicas" y esto es así pues existen varios rasgos que hacen que así lo sean.

- Son alcanzables por todo el alumnado.
- Son comunes a muchos ámbitos de la vida.
- Son útiles para seguir aprendiendo
- Su no consecución tendrá repercusiones negativas para el desarrollo, social, personal y profesional.

Como dijimos previamente, la normativa presenta las Competencias Básicas como eje director de la educación y es por ello que en el momento que se implantan en el modelo educativo, estas producen cambios en dicho modelo, entre ellos:

- Aprendizaje de lo imprescindible (se pasa del simple saber por saber al ser competente)
- Aprendizaje constructivo (se busca aprender para poder aplicar) en vez del aprendizaje reproductivo (basado únicamente en la capacidad de repetición)
- Se fomenta el uso de las TICs y también la Investigación.
- El alumno toma un papel autónomo de cara a su aprendizaje.
- Se consigue trabajar en equipo mediante el aprendizaje colaborativo.
- Existe una transversalidad en el currículo entre las materias (tanto a nivel vertical como horizontal)

5. ¿Cuáles son las Competencias Básicas?

Una vez entendido en *qué* consisten las competencias básicas y el *por qué* de su ser, pasamos a dar una visión general de cada una de las ocho existentes. Aunque en este trabajo sólo nos centraremos en la número siete, *Aprender a Aprender*, creo interesante describir aunque sea de manera breve la totalidad de ellas.

Para ampliar la información sobre cada una de ellas recomiendo la lectura del documento elaborado por el Gobierno de Canarias (2010) a través de su consejería de Educación en donde aparecen ampliamente descritas cada competencia junto con una serie de descriptores de cada una de ellas que logran clarificar cada una de ellas

1. *Competencia en Comunicación Lingüística.*

Empleo del lenguaje como herramienta de comunicación oral y escrita, de aprendizaje y de regulación de conductas. La meta consiste en comprender y saber comunicar tanto en lengua materna como en lenguas extranjeras.

Su finalidad es la formación de conocimientos y el desarrollo del pensamiento y el empleo de la lengua como instrumento de aprendizaje y de relación social.

2. *Competencia Matemática.*

Destreza en el empleo de los números, las operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático para producir e interpretación de informaciones de cara a conocer mejor aspectos cuantitativos de la realidad y resolver problemas cotidianos de la vida real y el mundo laboral.

Su finalidad es lograr un uso espontáneo de elementos matemáticos y formas de razonar en los ámbitos laboral, social y personal, así como la resolución de problemas y la toma de decisiones de manera óptima.

3. *Competencia en el Conocimiento e Interacción con el mundo físico.*

Habilidad para la relación con el mundo físico, tanto en aspectos naturales como producidos por la acción humana, lográndose una comprensión y análisis de sucesos, predicción de consecuencias y capacidad para dirigir las acciones a la mejora de las condiciones de vida de todos los seres vivos.

Se persigue el desarrollo del pensamiento científico-técnico para poder interpretar la información recibida, predecir y actuar adecuadamente ante hechos, y comprender y resolver problemas del mundo cotidiano.

4. *Tratamiento de la Información y Competencia Digital.*

Capacidad en la búsqueda y obtención de información y su transformación en conocimiento. Destreza para el acceso, selección, análisis y síntesis, mediante el empleo de recursos expresivos en diferentes lenguajes y técnicas, entre ellas las nuevas tecnologías.

Esta competencia es fundamental en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, siendo las TIC un excelente instrumento de aprendizaje.

5. *Competencia social y ciudadana.*

Permite la vida en la sociedad comprendiendo la realidad social del mundo y permite el ejercicio de la ciudadanía democrática. También incluye habilidades para participar de una manera plena en la vida cívica.

La finalidad es la de lograr una convivencia óptima comprometida con los valores universalmente aceptados, los derechos humanos y los valores constitucionales.

6. *Competencia cultural y artística*

Supone apreciar, comprender y valorar de manera crítica las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, y el empleo de estas para el disfrute y el enriquecimiento personal.

El trabajo artístico pone en juego el pensamiento divergente y el convergente y así se potencia el desarrollo estético, la creatividad y la imaginación. Se facilita la expresión y comunicación así como la percepción de diferentes realidades.

7. *Competencia para aprender a aprender.*

Supone la capacidad de empezar a aprender y poder ser capaz de seguir aprendiendo de manera autónoma. Intervienen dos dimensiones, la autoconciencia de la capacidad y procesos empleados, y el desarrollo de esta capacidad y procesos.

8. *Autonomía e iniciativa personal.*

Hace referencia a la posibilidad de actuar con criterio propio y llevar a cabo iniciativas necesarias para el desarrollo de una opción elegida haciéndose responsable de ella en el ámbito, personal, laboral y social.

Es una habilidad esencial para afrontar numerosos aspectos de la vida desarrollando aptitudes imprescindibles para la vida futura profesional y para afrontar cambios personales, económicos y sociales.

6. Aprender a Aprender

Vive como si fueras a morir mañana. Aprende como si fueras a vivir siempre.

(Mahatma Gahndi)

¿Qué es aprender? Puede explicarse de varias formas y existen multitud de definiciones, teorías y autores que han pretendido explicar este complicado concepto, pero en resumen diremos que es *proceso mediante el cual se adquieren y modifican habilidades, destrezas, conocimientos o valores*. De esta forma, el aprendizaje depende de muchos factores como son: medio, contexto, sociedad, forma, motivación, necesidad, oportunidad, etc. y se consigue a través de varias maneras como son: por repetición, por deducción, por experimentación, por descubrimiento, por proyectos, por imitación, por refuerzo.

Visto brevemente en que consiste aprender, pasemos a hablar de la Competencia Básica *Aprender a Aprender*.

Lo primero que quiero destacar es que el nombre de esta Competencia Básica ya es singular por sí solo. A primera vista momento parece algo sencillo de comprender, pero en verdad tiene muchos aspectos a desarrollar y no resulta un concepto tan fácil de entender, y tampoco de explicar.

Desde mi punto de vista personal y a modo de definición simplificada, *Aprender* consiste en adquirir (conocimientos, habilidades, valores,...), de esta forma *Aprender a Aprender* consistiría en Aprender a Adquirir, es decir mejorar en la capacidad y forma de adquirir y conseguir ser experto en incorporar. Como he dicho esta es una primera interpretación personal y a continuación se realiza un estudio más detallado sobre esta importante competencia.

Resultado de la búsqueda, he encontrado una definición que considero muy acertada y es la dada por Martín, E (2009), que a la vez recoge la expuesta por la Comisión Europea. La considero más completa y sencilla de entender que la aportada en el Real Decreto y la cual he presentado en el apartado anterior del presente documento. Se trata de la siguiente:

“La capacidad para proseguir y persistir en el aprendizaje, organizar el propio aprendizaje, llevando un control eficaz del tiempo y la información tanto individual como grupalmente. Incluye la conciencia de las necesidades y procesos del propio aprendizaje, la identificación de las oportunidades, la habilidad para superar obstáculos con el fin de aprender con éxito. Incluye obtener, procesar y asimilar nuevos conocimientos y habilidades, así como la búsqueda y utilización de una guía. Aprender a Aprender significa que los estudiantes se comprometan a construir su conocimiento a partir de sus aprendizajes y experiencias vitales anteriores con el fin de reutilizar y aplicar el conocimiento y las habilidades en una variedad de contextos”

Acorde a esta definición podemos observar cómo esta competencia tiene implicaciones *cognitivas* (planificar y desarrollar una tarea) pero también tiene una vertiente *emocional* que no debemos pasar desapercibida (la autoestima, aceptación del rechazo, el esfuerzo). Esta doble vertiente a su vez esto conllevará el desempeño de un papel por parte del docente distinto al tradicional, además de *enseñar* se deberá a la vez *acompañar*.

Cuando el alumno se pregunta por cuáles son los objetivos, qué pasos hay que dar, si lo ha hecho bien o mal, qué otra cosa puede hacer, qué le gusta aprender, qué le resulta más difícil...cuando el estudiante actúa de esta manera, está llevando a cabo actuaciones estratégicas y desarrollando la competencia Aprender a Aprender.

Para conseguir Aprender a Aprender existen varios principios sobre los que se apoya esta competencia:

Primeramente está el *concepto de Inteligencia*, algo esencial para lograr un aprendizaje óptimo. Tanto en el estudiante como en el docente influyen variables como: la idea que se tiene sobre qué significa ser inteligente, la idea del carácter estable o modificable de la inteligencia y la idea sobre origen de la inteligencia. Es vital que el estudiante tome conciencia sobre su actividad y el aprendizaje obtenido y que logre realizar concepciones suficientemente elaboradas.

Después está la *autoregulación del propio proceso de aprendizaje* por parte del alumno. Esto implica los aspectos de planificar, supervisar y regular el comportamiento frente a las tareas y oros cómo el preguntarse por los objetivos a lograr, saber si avanza en la dirección correcta, darse cuenta si se está equivocado y otros similares todos ellos de cara a lograr un avance reflexivo.

En tercer lugar aparecen las *atribuciones sobre éxitos y fracasos*. Este principio emana de la dimensión emocional de la competencia. El estudiante deberá lograr un patrón atribucional correcto donde tanto éxitos como fracasos sean debidos a causas controlables y modificables (esfuerzo, dedicación, modo de estudio). El docente tiene una influencia muy grande sobre los estilos atribucionales de los estudiantes y aquí radica un aspecto que debe ser tratado con mucho cuidado.

Como cuarto principio aparece el *uso de lo aprendido*, Es algo siempre complicado hacer explícito lo implícito, pero este paso es clave para lograr la adquisición del conocimiento. Existen infinidad de técnicas que permiten poner en uso lo adquirido: resúmenes, resolución de casos, mapas conceptuales, proyectos, comentarios de texto, reflexiones sobre lo aprendido, etc.

Otro principio presenta el *Aprendizaje Colaborativo*. Esto permite al alumno ser consciente sobre sus propios procesos cognitivos y emocionales pues mediante esta forma de trabajo existen múltiples situaciones que lo permiten: pensar estrategias comunes, detectar errores propios y ajenos, dar explicaciones, búsqueda de una solución común, etc.

El último principio y no por ello menos importante trata sobre la *evaluación*. Se persigue que el estudiante autorregule su aprendizaje de manera que este sea capaz de identificar cuándo aprende y cuándo no y qué es lo que le ayuda a aprender.

A modo de resumen puede concluirse que Aprender a Aprender supone:

- *Comprender* como desarrollamos nuestra capacidad de conocimiento y aprendizaje.
- *Aprender* a formar conceptos de una manera sólida y significativa.
- *Valorar* nuestro tiempo y organizarlo de forma eficiente.
- *Capacidad* para recordar y memorizar la información.
- *Capacidad* definir objetivos y priorizarlos.

Como vemos, Aprender a Aprender no será de aplicación a una única asignatura, esta competencia se logrará mediante el fomento de ella a través de diversas tareas y experiencias repartidas a lo largo de todas las asignaturas y actividades presentes en los centros educativos.

7. ¿En qué situación estamos?

Una vez vistas nuestras coordenadas sabemos el *dónde*, pero no sabemos el *cómo* y para ello es necesario ver el estado en que nos encontramos *¿Es nuestra situación educativa Buena o Mala? ¿Funciona la educación en España? ¿Existe la misma situación en todas las áreas educativas?*

Para responder a estas preguntas y otras muchas, emplearemos como herramienta de diagnóstico el **Informe PISA** (*Informe Internacional para la evaluación de Estudiantes*) elaborado por la OCDE (*Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*).

Debe comentarse que existen otras muchas herramientas para comprobar la situación educativa, sin embargo se ha escogido el informe PISA por ser el más conocido y el que compara un mayor número de países. Entre otras de las herramientas de diagnóstico educativo cabe mencionar el **EURYDICE** que desempeña el papel de observatorio educativo en el ámbito europeo y que realiza monografías comparando los sistemas docentes a nivel continental

Volviendo de nuevo al informe PISA, si bien éste presenta tanto detractores como defensores, la utilidad que le veo es que es el que más países compara y que presenta los datos a lo largo del tiempo permitiendo así ver la evolución. Creo que es una herramienta adecuada para obtener una primera impresión sobre el estado de la educación y quizás la visión dada no sea tan sesgada como lo sería un estudio a nivel nacional.

Este estudio que mide el rendimiento de estudiantes a partir de unos exámenes mundiales que se realizan cada tres años. Las últimas pruebas se han realizado durante el año 2012 pero todavía no se han publicado sus resultados por lo que en este trabajo nos basaremos en el informe del año 2009, cuyos resultados salieron a la luz salieron a la luz en Diciembre de 2010.

El informe es encargado por los gobiernos y se realiza cada tres años, examina a los estudiantes de una determinada edad y comprueba tres áreas que son: Matemáticas, Lengua y Ciencias.

La finalidad de PISA no es revisar los sistemas educativos, sino los conocimientos, aptitudes y competencias de la población estudiantil. No se dedica solo a mostrar la situación, fomenta la mejora educativa de los países.

Este informe presenta datos numéricos y realiza exclusivamente un análisis cuantitativo de ellos, por ello los resultados son presentados normalmente en forma de listas y tablas que ordenan los países, esta característica hace que sea bastante sencillo de interpretar los datos y sacar conclusiones.

En concreto en el Informe Pisa del año 2009 participaron 61 repartidos por todo el mundo siendo examinados más de 250.000 estudiantes y los resultados aparecen resumidos mediante la siguiente tabla:

2009		2009		2009													
Habilidad lectora		Matemáticas		Ciencias													
1	Corea del Sur	530	1	Singapur	550	1	Finlandia	554	31	República Checa	478	31	España	483	21	Eslovaquia	490
2	Francia	539	2	Corea del Sur	548	2	Singapur	542	32	Eslovaquia	477	32	Italia	480	22	Italia	499
3	Singapur	525	3	Taiwán	543	3	Japón	536	33	Grecia	476	33	Irlanda	480	33	Polonia	498
4	Canadá	524	4	Finlandia	541	4	Corea del Sur	538	34	Israel	474	34	Lituania	477	34	Croacia	495
5	Nueva Zelanda	521	5	Liechtenstein	530	5	Nueva Zelanda	532	35	Luxemburgo	472	35	Rusia	468	35	Luxemburgo	494
6	Japón	520	6	Suiza	524	6	Canadá	528	36	Austria	470	36	Grecia	466	36	Rusia	479
7	Australia	515	7	Japón	522	7	Austria	528	37	Lituania	468	37	Croacia	460	37	Grecia	470
8	Países Bajos	503	8	Canadá	527	8	Australia	527	38	Turquía	464	38	Israel	447	38	Israel	455
9	Bélgica	506	9	Países Bajos	526	9	Países Bajos	522	39	Rusia	469	39	Turquía	476	39	Turquía	457
10	Noruega	500	10	Nueva Zelanda	519	10	Taiwán	520	40	Chile	449	40	Serbia	442	40	Chile	447
11	Estonia	501	11	Bélgica	515	11	Alemania	520	41	Serbia	442	41	Azerbaiyán	431	41	Serbia	443
12	Suiza	501	12	Australia	511	12	Liechtenstein	520	42	Bulgaria	429	42	Bulgaria	428	42	Bulgaria	439
13	Polonia	500	13	Alemania	513	13	Suiza	517	43	Uruguay	426	43	Uruguay	427	43	Rumania	428
14	Islandia	500	14	Finlandia	510	14	Reino Unido	514	44	México	426	44	Rumania	427	44	Hungría	427
15	Estados Unidos	500	15	Islandia	507	15	Letonia	512	45	Rumania	424	45	Chile	424	45	Tailandia	420
16	Liechtenstein	470	16	Dinamarca	505	16	Finlandia	508	46	Tailandia	421	46	México	419	46	México	416
17	Suecia	497	17	Eslovenia	501	17	Irlanda	506	47	Trinidad y Tobago	416	47	Tailandia	419	47	Jordania	415
18	Alemania	497	18	Noruega	490	18	Bélgica	507	48	Colombia	413	48	Trinidad y Tobago	414	48	Trinidad y Tobago	410
19	Irlanda	496	19	Francia	497	19	Hungría	503	49	Rusia	412	49	Kazajistán	406	49	Rusia	405
20	Francia	495	20	Eslovaquia	497	20	Estados Unidos	502	50	Montenegro	408	50	Montenegro	403	50	Colombia	402
21	Taiwán	495		Media OCDE	496	21	República Checa	500	51	Jordania	405	51	Argentina	398	51	Montenegro	401
22	Dinamarca	495	21	Austria	490	22	Noruega	500	52	Túnez	404	52	Jordania	387	52	Argentina	401
23	Reino Unido	494	22	Polonia	495	23	Dinamarca	498	53	Indonesia	402	53	Brasil	396	53	Túnez	401
24	Hungría	491	23	Suecia	491	24	Francia	498	54	Argentina	398	54	Colombia	391	54	Kazajistán	400
25	Media OCDE	493	24	República Checa	493	25	Islandia	496	55	Kazajistán	390	55	Albania	377	55	Albania	391
26	Portugal	489	25	Reino Unido	490	26	Suecia	496	56	Albania	385	56	Túnez	371	56	Indonesia	390
27	Italia	485	26	Hungría	490	27	Austria	494	57	Catar	372	57	Indonesia	371	57	Catar	379
28	Letonia	484	27	Luxemburgo	485	28	Letonia	494	58	Panamá	371	58	Catar	368	58	Panamá	375
29	Eslovenia	483	28	Estados Unidos	487		Media OCDE	493	59	Perú	370	59	Perú	365	59	Azerbaiyán	373
30	Grecia	480	29	Irlanda	487	29	Portugal	493	60	Azerbaiyán	362	60	Panamá	360	60	Perú	369
			30	Portugal	487	30	Lituania	481	61	Kirguistán	314	61	Kirguistán	301	61	Kirguistán	300

Figura 2.- Resultados del informe PISA del año 2009.

Analizando los datos podemos observar como en comparación con el resto de países no nos colocamos en posiciones demasiado elevadas (Lectura: 30ª, Matemáticas: 31ª y Ciencia: 33ª); posiciones que resultan ser medias en relación al número de países, pero que están situadas bajo la media de las puntuaciones. Existen numerosos países destacados en las primeras posiciones como son Finlandia, Corea o Singapur. En el caso de España estamos por debajo de las principales potencias económicas europeas Alemania, Reino Unido, Francia estando solo en posición similar a Italia o Portugal. Destaca el hecho de ver a países europeos que no son grandes potencias en posiciones superiores a España tales como los casos de Eslovenia, Hungría, Polonia.

Ante esta clasificación vemos que España no sale muy bien parada. Si bien encontrar soluciones a esta situación es una tarea laboriosa y fuera de los límites de este trabajo, considero que el tema tratado en este documento sí que podría colaborar a mejorar la educación y permitiría junto con otras actuaciones y medidas escalar posiciones en el informe PISA. No sólo realizar WebQuests va a hacernos escalar posiciones, será necesario un conjunto importante de medidas a tomar por parte del Sistema Educativo español y entre ellas considero fundamental el enfoque que persigue la competencia previamente comentada Aprender a Aprender.

II. WEBQUEST

1. ¿Por qué una WebQuest?

Lo primero que puedo decir de una WebQuest (WQ) es que es algo *distinto, sencillo y multimedia*. Es por ello que, estas tres cualidades hacen que sea un recurso más que justificado para el empleo con los alumnos de hoy en día. Se podría hablar del por qué estas características motivan a los alumnos pero no es el caso de este trabajo entrar a debatir sobre las variables motivacionales de los estudiantes.

Simplemente quisiera añadir que esta herramienta tiene un potencial inmenso pues permite el aprendizaje de una manera distinta los métodos tradicionales como podría ser la lectura de un texto y la resolución de unas cuestiones posteriormente, método que aunque sea el más extendido en nuestras aulas, quizás esté algo obsoleto.

La WebQuest permite a la escuela adaptarse al nuevo paradigma al que se enfrenta en plena era tecnológica y sirve como herramienta para cumplir con las nuevas exigencias marcadas, entre ellas Aprender a Aprender. Este recurso cada vez está cobrando un papel más importante en la educación y vemos como cada vez con más frecuencia tanto alumnos como docentes comienzan a trabajar con ellas en multitud de temas y materias.

2. ¿Qué es una WebQuest?

Existen varias definiciones más o menos completas, pero como resultado de todas ellas he realizado una definición propia que permita un primer acercamiento a este concepto y es la siguiente “*forma de aprender de manera sencilla empleando la web para investigar y solucionar una tarea planteada*”.

Pese a que la definición previa recoge de manera resumida toda la esencia sobre lo que es una WebQuest, me gustaría también presentar la que considero más completa y acertada de todas las que he encontrado, dicha definición es la dada por el sitio web www.eduketa.org en su artículo “*Cómo elaborar una WebQuest de Calidad o realmente efectiva*” de fecha 30/07/2005:

“Las WebQuests son actividades de aprendizaje que se llevan a cabo utilizando recursos de Internet preseleccionados por el docente, de manera que el estudiante se enfoque en el uso de los recursos y no en su búsqueda. Están especialmente diseñadas para que el alumno desarrolle habilidades esenciales para utilizar apropiadamente la información que encuentra, es

decir, para clasificarla, organizarla, analizarla y sintetizarla correctamente, con el objeto de generar con ella y apoyándose en Herramientas Informáticas y otros recursos, un producto nuevo. Para elaborarlas, el docente diseña una Tarea, selecciona los recursos de Internet que considera más pertinentes para resolverla y la presenta al estudiante de manera interesante y fácil de entender. Se debe tener cuidado en que la actividad, en su totalidad, se ajuste al tiempo asignado para llevarla a cabo y cumpla los objetivos de aprendizaje planteados.”

Esta forma de aprender se basa principalmente en el *Aprendizaje por Descubrimiento*, el cual sabemos que es más efectivo que el *Aprendizaje por Repetición* tan empleado muchas veces en nuestras aulas. A través de la investigación se logra el aprendizaje y de esta manera el alumno adquiere un papel activo siendo el actor principal del proceso de Enseñanza/Aprendizaje.

Aunque bien es cierto que puede parecer que esta idea de WebQuest sea algo novedoso y reciente, en verdad el concepto de WebQuest fue formulado ya en la década de los noventa por Bernie Dodge, profesor de tecnología de la Universidad de San Diego quien contó con la colaboración de Tom March.

Cabe destacar que no todo sitio web que pretenda enseñar puede ser considerado como una WebQuest. Para que se considere una WebQuest, un sitio web deberá tener la estructura que a continuación se mostrará y responder a la definición que previamente se ha dado, por ello es importante no confundir otras herramientas web como blogs o wikis con una WebQuest.

La WebQuest podría realizarse en una Lengua extranjera, ayuda en la búsqueda de información, es una TIC, proporciona autonomía al dar al estudiante el papel principal, etc. características estas que pone de manifiesto como este recurso pedagógico no colabora solo en el fomento de la competencia Aprender a Aprender, sino que en menor o mayor medida propicia habilidades y estrategias de todas las Competencias Básicas.

3. ¿Cómo se estructura una WebQuest?

Existen múltiples configuraciones de Webquest y este recurso pedagógico puede ser aplicado a diferentes materias, áreas y ambientes, pero lo fundamental es que respondan a la definición, es decir, que planteen una tarea a resolver y den recursos guiando la resolución de esa tarea través de un sitio web.

Esencialmente se componen de 6 apartados aunque podrían variar en función de los condicionantes y los objetivos perseguidos por cada sitio, y son:

1. Introducción:

Este apartado es la puerta de entrada a la WebQuest, su finalidad es la presentación el *tema* sobre el que se va a trabajar así como de los *objetivos* y el contenido de la *actividad*.

Deberá ser atractiva para el alumnado de manera que consiga captar su interés y motivarle, para ello planteará las metas a conseguir y mostrará al estudiante lo que conseguirá aprender al completar la WebQuest. El problema a evitar es que el estudiante pierda interés cosa que podría ocurrir si el estudiante no se siente familiarizado, poco familiarizado o lee algo incomprensible.

2. Tarea:

Este es el apartado principal, puede presentar subtareas pero siempre existirá una tarea principal en torno a la cual se desarrolla toda la WebQuest. El docente diseña una actividad para que el alumno utilice y sintetice la información que se ofrece junto con la que él pueda buscar, no deberá consistir en un simple copia y pega, sino que deberá favorecer la reflexión y la elaboración propia de información.

Se debe describir de forma clara y concisa el trabajo que el alumno va a realizar y este deberá suponer un reto asumible para él. Producto de la realización de esta tarea normalmente se deberá generar un entregable que recoja todo el conocimiento adquirido a través de la actividad.

3. Proceso:

Aquí es donde se establece la guía de actuación del estudiante. Es importante que presente de manera clara y concisa cada uno de los pasos que el estudiante debe seguir, así como pautas y estrategias para lograr una óptima resolución de la tarea propuesta.

Es recomendable que el docente se ponga en el papel del alumno para comprobar si la descomposición en subtareas es adecuada y están ordenadas de forma lógica y comprensible. No debe olvidarse que quién va a realizar la WebQuest es un alumno y no un experto en el tema tratado.

4. Recursos:

Es un apartado vital para que el encargo por WebQuest pueda ser satisfecho. Aquí es donde se recoge la información necesaria, aunque no toda la necesaria pues se debe favorecer que el estudiante busque más información a mayores para que pueda analizar, comparar y seleccionar la que sea necesaria, se trata de evitar el tan extendido “*copia y pega*”.

La información puede estar en diversos formatos como pueden ser fotos, vídeos, enlaces a páginas web, documentos, etc. siempre con la peculiaridad de que sean elementos online. Es importante comprobar que dichos recursos estén disponibles y que se acomodan al nivel del alumnado por lo que este proceso debe ser tomado en serio por el docente y llevar el tiempo suficiente para su elaboración. No se trata de cantidad, sino más bien de calidad.

5. Evaluación:

Con este apartado lo que se pretende es obtener información sobre la actuación del estudiante para, primeramente comprobar su progreso y si es necesario reorientar su actividad, y en segundo lugar para comprobar también la eficacia del método docente y si es necesario implementar cambios para mejorar la enseñanza ofrecida. No se busca una valoración puntual, sino una retroalimentación mutua y continua entre los dos actores de este proceso de Enseñanza/Aprendizaje.

Una vez establecidos los objetivos de aprendizaje, que como sabemos se marcaron en el apartado inicial, el docente debe marcar en relación ellos los criterios de evaluación que indiquen a los alumnos que esperamos de ellos.

Normalmente el método empleado en este apartado es la elaboración de una Rúbrica que permite evaluar la actividad del alumno. Este elemento se compone de una serie de filas y columnas formándose casillas que permiten valorar al estudiante en función de los criterios y su grado de cumplimiento. Este método no debe ocultarse al alumno, sino que es recomendable que lo conozca para que así sea consciente de qué se le exige y pueda ver cómo se encuentra siendo partícipe en todo momento.

6. Conclusión:

Se trata de un breve comentario final que muestra los objetivos que se espera haber conseguido una vez que se haya finalizado la WebQuest. Debe servir de resumen y favorecer la reflexión personal por parte del alumno, además también es interesante que sugiera ampliar la experiencia mediante nuevos retos más amplios.

III. CASO PRÁCTICO

En este apartado del trabajo presentaré un ejemplo de una Webquest. Para ello he trabajado sobre el supuesto de crear una WebQuest para su uso con uno de los grupos de alumnos a los que impartí docencia durante mi periodo de prácticas; de esta manera he tomado como referente el grupo de 3º de la ESO A del instituto Ribera de Castilla de la localidad de Valladolid.

Si bien es cierto que esta Webquest se ha elaborado teniendo en cuenta el alumnado concreto al que va dirigida, también se pretende que esta misma herramienta web pueda ser empleada con distintos grupos o cursos simplemente realizando pequeñas modificaciones o incluso sin ellas.

1. Contextualización

El **centro escolar** donde se emplea la WebQuest es el “Ribera de Castilla”, un Instituto de Educación Secundaria de titularidad pública. Construido en el año 1985, se encuentra en general en buen estado aunque presenta algunas deficiencias que no son importantes. Se encuentra situado en el barrio de “La Rondilla” y cuenta con alumnado procedente principalmente del mismo barrio aunque existe un porcentaje de alumnos provenientes de localidades próximas. Hoy día el barrio cuenta con todos los servicios necesarios y conforma una zona de gran actividad con una elevada población procedente de diversos orígenes culturales.

Centrándonos ya en el **alumnado** al que va dirigida la WebQuest, decir el grupo de 3º ESO A se compone de 23 alumnos que en general cuentan con un buen expediente, en donde salvo dos alumnos, todos han ido aprobando. Existe un ambiente cordial y no hay casos de falta de adaptación. Estos alumnos que tienen una edad de 15 años, se encuentran en pleno proceso de adolescencia y es por ello que existen numerosas inseguridades y conflictos al encontrarse en plena transición de la infancia a la vida adulta, pero que a pesar de ello tienen suficiente autonomía y capacidad cognitiva para lograr los aprendizajes propuestos.

La **asignatura** de Tecnologías en la cual se pretende emplear la WebQuest cuenta con dos periodos lectivos semanales de docencia. La docencia tiene lugar en una de las aulas de Tecnología y dicho **aula** cuenta con 28 pupitres, una mesa para el profesor sobre una tarima y está equipada con un puesto informático con conexión a internet, equipo de sonido y una pizarra digital. Vital es el hecho de que anexa a dicho aula se encuentra el aula de informática donde existen 25 puestos informáticos la cual se encuentra siempre disponible durante las horas asignadas a la asignatura.

La asignatura “Tecnologías” busca dar solución a problemas y necesidades individuales y colectivas mediante la construcción de sistemas técnicos y el empleo de

los recursos de la sociedad. Desde mi punto de vista esta asignatura pretende impartir muchos contenidos para el poco tiempo que se le dedica.

La **Unidad Didáctica** a desarrollar es la número 3 denominada “*Materiales de Construcción*”, con ella se pretende conseguir un primer acercamiento del alumnado a los materiales de construcción desde una visión generalizada de este relevante campo de conocimiento.

La normativa a nivel nacional y regional marca unas bases específicas para esta asignatura, en concreto el *Decreto 52/2007 de 17 de Mayo por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad de Castilla y León* es el que establece los **contenidos** y entre ellos aparecen los que se tratan en esta Unidad Didáctica

Bloque 4. *Materiales de uso técnico.*

- Introducción a los plásticos: clasificación. Obtención. Propiedades características. Aplicaciones industriales y en viviendas.
- Técnicas básicas e industriales para el trabajo con plásticos. Herramientas y uso seguro de las mismas.
- Materiales de construcción: pétreos, cerámicos. Propiedades características.

Con el desarrollo de esta Unidad Didáctica se logrará intervenir en todos los objetivos marcados (*Generales de la Etapa, Generales del Área y Específicos de Tecnologías en el 3º curso de la ESO*), pero no entraremos a desarrollarlos en detalle, simplemente quisiera remarcar los **Objetivos Específicos** que se pretenden conseguirán con la presente Unidad Didáctica:

- Conocer, identificar y diferenciar los materiales de construcción básicos empleados en el campo de la construcción junto con sus aplicaciones principales.
- Analizar y evaluar las propiedades que reúnen los distintos materiales.
- Analizar los componentes principales elementos de las construcciones convencionales viendo sus funciones y características, y aplicar el conocimiento a los casos cotidianos de realidad cercana del estudiante.
- Evaluar el comportamiento y posibles puntos fuertes y débiles de las soluciones habituales en construcción.
- Conocer la procedencia y comprender las principales técnicas de elaboración de los distintos materiales de construcción.
- Valorar el impacto medioambiental debido a la explotación y desecho de los materiales de construcción

- Crear soluciones óptimas a casos concretos empleando los materiales uso cotidiano, atendiendo a razones de idoneidad y ahorro económico.

Para lograr lo anterior, la Unidad Didáctica se estructura entorno unos **contenidos** a desarrollar, los cuales se organizan en torno a cuatro grandes bloques que son los siguientes:

- Clasificación de Materiales de Construcción
- Elementos Constructivos.
- Propiedades de los Materiales de Construcción.
- Fabricación de los Materiales de Construcción.

2. Características y Proceso

A continuación en este apartado pasaremos a describir ya el caso concreto de WebQuest la cual se llama “**Ladrillos y Cemento**”. Se pretende ver cómo se ha elaborado y mostrar las características principales de este sitio web.

Enlace: <https://sites.google.com/site/ladrillosycemento/>

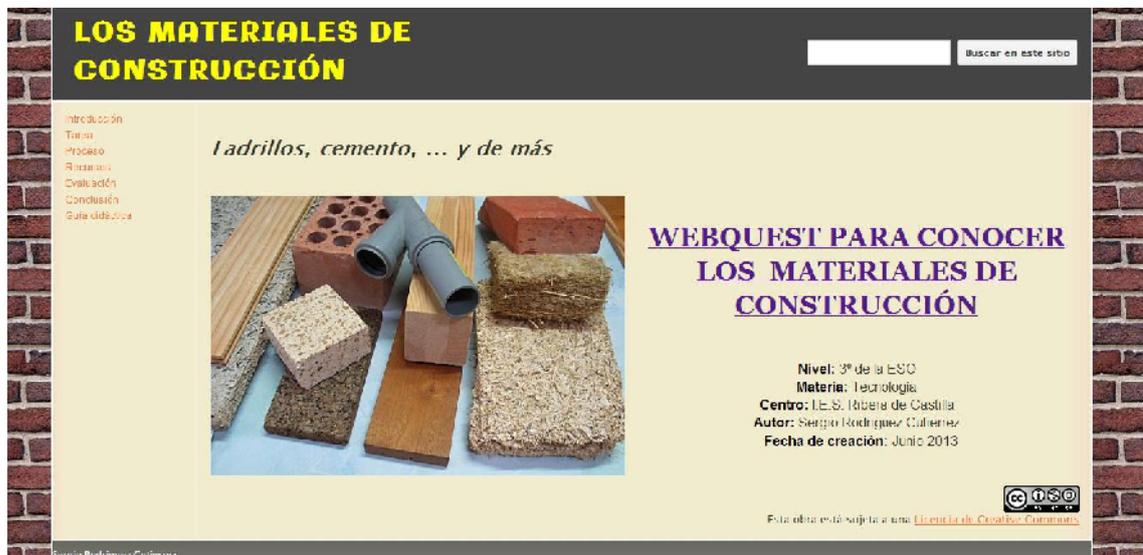


Figura 3.- Captura de portada de la WebQuest “Ladrillos y Cemento”.

Finalidad y Justificación

Acorde al paradigma actual y viendo Internet como un elemento motivador para los alumnos, se realiza una WebQuest para la asignatura de Tecnologías de los alumnos de 3º Eso A del instituto Ribera de Castilla de Valladolid

Objetivo

Se persigue que el alumnado consiga una adquisición de conocimientos relacionado con el tema en torno al cual se desarrolla el sitio web, en este caso los *materiales de construcción*. Para ello se plantean una serie de tareas que serán recogidas y evaluables. Cabe mencionar que esta WebQuest está pensada como complemento a la Unidad Didáctica, es por ello que esta herramienta no desarrolla la Unidad didáctica, sino que está dentro de ella y permite su desarrollo junto con el resto de actividades docentes como serían la clase magistral, la realización de exámenes, la realización de proyectos, etc.

Pretende actuar como elemento innovador y motivador para ofrecer al estudiante otra forma de aprender dándole cierta libertad y autonomía; a la vez también colabora en la adquisición de las Competencias Básicas.

Tema

El tema escogido está dentro del currículo escolar y ha sido seleccionado por varios motivos. Primeramente porque debido a mi formación académica es uno de los más familiares me resulta y de los que poseo un mayor conocimiento, y también porque frente a lo que cabe esperar, este tema que podría dar lugar a considerar inexistente en la red, cuenta con gran cantidad de recursos online...

A mayores creo que es vital para comenzar en la elaboración de WebQuests que se escoja un tópico que dominemos pues así podremos centrar la tarea en el desarrollo de la herramienta y para mejorar esta habilidad para ya luego ya poder extendernos a nuevas asignaturas y áreas.

Herramienta Web

Como cabe esperar existen multitud de opciones web que permiten elaborar una WebQuest, cada uno tiene sus puntos fuertes y débiles y a continuación se muestran algunos de los más conocidos dando una breve reseña sobre cada uno de ellos:

- 1,2,3 Tu WebQuest (<http://www.aula21.net/Wqfacil/webquest.htm>)

Me parece demasiado rígido el diseño pues presenta un modelo base sobre el que se pueden ir haciendo las modificaciones deseadas, cuenta con bastantes opciones de personalización aunque es bastante complicado de conseguir adaptarlo a lo deseado. En mi opinión, viendo algunos de los ejemplos existentes, el resultado es demasiado sencillo. Algo interesante que cabe destacar de esta web es la gran cantidad de información que recoge sobre la educación, con numerosos artículos y enlaces de mucho interés.

- WebQest Creator (<http://webquest.carm.es/>)

Sitio dependiente de la consejería de Educación de la región de Murcia, exige registro. El principal inconveniente es que el servidor se encuentra fuera de servicio pues tratando de acceder a varias de las muestras de WebQuest siempre ha sido imposible conectar con los sitios web.

- WebQuests CATEDU (http://catedu.es/crear_wq/z_usuarios/ingreso_usuarios.php)

Cabe destacar la gran cantidad de ejemplos sobre prácticamente una infinidad de temas que contiene en este sitio. Depende del Gobierno de Aragón y al igual que otros sitios, también exige registro para poder crear la WebQuest. Cuenta con un amplio abanico de plantillas y no requiere de conocimientos informáticos avanzados, como punto débil decir que la WebQuest solo se puede ver una vez finalizado el proceso de creación, algo que en mi opinión resulta incómodo.

- Zunal WebQuest Maker (<http://www.zunal.com/>)

Sitio en inglés que exige previamente la creación de un completo perfil, el aspecto de los ejemplos son muy similares a las del anterior sitio aunque este presenta más opciones de personalización y es mucho más intuitivo.

Ante un abanico tan amplio de opciones me he decantado por la herramienta que ofrece Google, el denominado **Google Sites** (<https://sites.google.com/?hl=es>). Pese a ser gratuita, es una herramienta muy potente y entre algunas de sus características deben destacarse las siguientes:

- *Sencillez*, al igual que la mayoría de productos de Google, esta aplicación resulta sencilla de utilizar, siendo muy intuitiva y contando con un buen centro de ayuda para resolver problemas.
- *Gratuidad*, solamente exige el registro pero este es el mismo que el de Gmail.
- *Conectividad*, permite la conexión con otros servicios de Google como *Gmail*, *Blogger*, *Maps* o *Drive*.

- *Desarrollo*, está en constante evolución y mejora, además permite obtener copias de seguridad y este servicio ofrece la tranquilidad de estar siempre disponible.
- *Aspecto*, su entorno gráfico es muy rico y permite gran cantidad de personalizaciones
- *Posibilidades*, cuenta con plantillas muy variadas y ricas que permiten adaptarse distintos fines y contextos. Permite también la capacidad de hacerla pública, restringida o privada.
- *Ejemplos*, cuenta con un número inmenso de WebQuests para la consulta.

Características

Se ha pretendido crear un sitio con un **aspecto** sencillo pero acorde a la edad del alumnado. Las características gráficas pretenden resultar atractivas al estudiante, con imágenes interesantes y seleccionadas para tratar de despertar la curiosidad.

Se ha buscado un **nombre** con gancho, algo que capte la atención del estudiante y de manera que también le sea fácil de recordar y asociar con el tema sobre el que versa la WebQuest.

El **fondo** se corresponde con el propio título de la WebQuest y pretende ser un elemento que indique en todo momento durante la navegación el tema sobre el que se está trabajando. Además la imagen seleccionada pretende resultar atractiva al ser una especie de icono reconocible.

Otro aspecto a destacar es el **lenguaje** empleado. Durante toda la WebQuest se emplea un lenguaje que produce en el alumno comodidad y cercanía tratando a la vez de motivarle de cara a la realización de la tarea. Se explica la tarea, pero a la vez se realizan preguntas abiertas e interesantes y también se van presentando casos singulares y llamativos, todo ello con miras a captar y mantener la atención.

La **tarea** encargada pretende ser innovadora, y exige una actitud decidida por parte del estudiante y se pretende fomentar la discusión y el pensamiento crítico.

Existen los apartados descritos en apartados anteriores los cuales se han colocado a la izquierda mediante una **barra de navegación**. Dicha barra se muestra de manera permanente y está ordenada y cuenta con la característica de que la pestaña actual esté resaltada y las que se hayan visitado cuenten con otro color en sus caracteres. Con todo esto se pretende que el alumno sepa en todo momento en qué punto se encuentra de cara a que pueda organizarse mejor y ser más eficaz.

Los **recursos** son variados y en cantidad suficiente, algunos han sido elaborados por mí y otros obtenidos en la red. Se ha buscado que sean claros y concisos, pero también dejando abierta la puerta a una ampliación por parte del alumno.

Como resultado de la WebQuest se pide la entrega de un **informe** y dicha entrega se realizará mediante el empleo de las TICs, concretamente mediante un correo electrónico propiedad del docente.

Existen a mayores más recursos TICs como son un *crucigrama online* y un *Blog de la asignatura*:

Alojado dentro de la propia WebQuest se ha colocado una aplicación online realizada mediante Educaplay y que consiste en un crucigrama. Dicho crucigrama se resuelve online y permite conocer las puntuaciones y la identidad de quienes lo han realizado.



Figura 4.- Captura del crucigrama online.

Enlace: http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/782733/los_materiales_de_construccion.htm

Por otro lado, también existe un blog que se utiliza a lo largo de todo el curso para esta asignatura en concreto, aquí se van presentando los temas a tratar, enlaces de interés, apuntes y permite también la discusión entre el alumnado y el docente.



Figura 5.- Captura de portada del blog de la asignatura.

Enlace: <http://tecnoriberadecastilla.blogspot.com.es/>

IV. CONCLUSIÓN

Normas, Objetivos, Competencias Básicas, Herramientas Informáticas, Aprendizaje,... a lo largo de las páginas anteriores se ha hablado sobre la educación, pero todo lo que se ha dicho solamente representa una pequeñísima porción sobre lo extenso de este tema

Desde un punto de vista global y a gran escala hemos ido acercándonos hasta acabar tratando la realidad última de un caso concreto. Resulta interesante ver como lo dicho en niveles superiores en ocasiones se parece a lo realizada a nivel inferior, aunque también interesante resulta ver el caso contrario.

Aprender a Aprender es el nuevo camino que persigue la docencia actual, donde buscamos que ésta se adapte al nuevo escenario y lograr aprendizajes empleando nuevos métodos y recursos. Todo ello con un alumnado distinto con respecto a hace unos años y seguramente también distinto a los alumnos de generaciones venideras.

Aprender a Aprender marca unos nuevos fines y en parte esto podrá ser alcanzado mediante el empleo de la WebQuest. Dicha herramienta permite unas posibilidades inmensas y como futuros docentes debemos conocerla y ser capaces de manejarla adecuadamente para tratar de conseguir nuestros fines en el ámbito educativo.

La elaboración de un caso práctico permite apreciar mejor todos los matices y factores de lo que se expresa en la teoría, como muchas veces se dice, una cosa es la teoría y otra la práctica. Mediante el ejemplo elaborado se ha conseguido obtener la soltura y manejo en el desarrollo de una WebQuest pero siempre se podrá seguir mejorando.

El prácticum, el cual considero parte fundamental de este máster, junto con el presente trabajo fin de máster y la actividad académica durante el curso, suponen un pasaporte para poder ejercer una de las profesiones que considero más bonitas, ilusionantes y reconfortantes, la DOCENCIA.

V. BIBLIOGRAFÍA

1. Listado de Referencias

- Barba, C. (2008) *Definición de Competencia Básica*. Recuperado de <http://competentes.wordpress.com/2008/04/26/competencias-basicas-definicion/> (Último acceso: 01/09/2013)
- C.E.I.P. San Tefisón. (2010). ¿Qué son las Competencias Básicas?. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ceip_san_tesifon/recursos/recursosterciclo/competencias_basicas.pdf (Último acceso: 01/09/2013)
- Comunidad Autónoma de Canarias. (2010). *Competencias Básicas: Diez Claves*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc3/competencias/Curriculo/10%20preguntas.pdf> (Último acceso: 01/09/2013)
- Martín, E. (2009) *Aprender a Aprender: Una Competencia Básica entre las Básicas*. Universidad Autónoma de Madrid.

2. Fuentes de Consulta

- Aula Tecnológica siglo XXI
<http://www.aula21.net/> (Último acceso: 01/09/2013)
- CONSEJERIA DE EDUCACIÓN Y CULTURA DE EXTREMADURA – Programas Europeos (Eurydive)
<http://peuropeos.educarex.es/> (Último acceso: 01/09/2013)
<http://peuropeos.educarex.es/index.php?s=133&p=22> (Último acceso: 01/09/2013)
- Decreto 52/2007 de 17 de Mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León
<http://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/decreto-52-2007-17-mayo-establece-curriculo-educacion-secun> (Último acceso: 01/09/2013)
- Estrategia Común EUROPA 2020
http://ec.europa.eu/europe2020/index_es.htm (Último acceso: 01/09/2013)

- Informe DeSeCo de la OCDE
<http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.59225.downloadList.58329.DownloadFile.tmp/1999.proyectoscompetencias.pdf> (Último acceso: 01/09/2013)
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899> (Último acceso: 01/09/2013)
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE – Informe Pisa
<http://www.mecd.gob.es/portada-mecd/> (Último acceso: 01/09/2013)
<http://www.mecd.gob.es/inee/estudios/pisa.html> (Último acceso: 01/09/2013)
- Oficina Europea de Estadística EUROSTAT
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home> (Último acceso: 01/09/2013)
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) – Pisa
<http://www.oecd.org/> (Último acceso: 01/09/2013)
<http://www.oecd.org/pisa/> (Último acceso: 01/09/2013)
- Plan de Acción 2010-2011 (Ministerio de Educación)
<http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/horizontales/prensa/documentos/2010/pla-n-de-accion-2010-2011vdefinitivafinal.pdf?documentId=0901e72b801b3cad> (Último acceso: 01/09/2013)
- Portal educativo Eduteka
<http://www.eduteka.org/> (Último acceso: 01/09/2013)
- Proyecto ALFin - EEES
<http://www.mariapinto.es/alfineees/index.htm> (Último acceso: 01/09/2013)
- Proyecto de Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa 17 de Mayo de 2013
<http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/participacion-publica/lomce/20130517-aprobacion-proyecto-de-ley.pdf> (Último acceso: 01/09/2013)
- Real Decreto 1631/2006, de 29 de Diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-238 (Último acceso: 01/09/2013)

ANEXO I
CAPTURAS DE PANTALLA DE LA WEBQUEST

PORTADA:

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Introducción
Tareas
Proceso
Recursos
Evaluación
Conclusión
Gala de clausura

106 días hasta la ENTREGA

Ladrillos, cemento, ... y de más



WEBQUEST PARA CONOCER LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Nivel: 3º de la ESO
Materia: Tecnología
Centro: I.E.S. Ribera de Castilla
Autor: Sergio Rodríguez Gutiérrez
Fecha de creación: Junio 2013

Esta obra está sujeta a una [Licencia de Creative Commons](#)

Autor: Sergio Rodríguez Gutiérrez

INTRODUCCIÓN:

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Introducción
Tareas
Proceso
Recursos
Evaluación
Conclusión
Gala de clausura

106 días hasta la ENTREGA

Introducción

Quizás nos cueste darnos cuenta, pero estamos rodeados...
...nos rodean...
...los materiales de construcción nos rodean!!!

No debemos alarmarnos pues no nos hacen ningún mal, todo lo contrario nos sirven en nuestro día a día y solo nos basta con levantar la vista del monitor para empezar a verlos:

Ladrillos, Cemento, Ventanas, Baldosas, Madera, Yeso, Tejas, Mintoní, Plástico, Acero, Acero,...



Si tuviese que hacerme una casa...¿QUÉ MATERIALES EMPLEARÍA?

Al final de esta WebQuest nos habremos convertido en expertos constructores y obtendremos las respuestas a esta pregunta y a muchas más.....¿Cuál es cada material? ¿Para que se utiliza cada uno? ¿Son esos los más apropiados?

Así que sin más demora comencemos

TAREA:

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Introducción
Tarea
Proceso
Recursos
Prestación
Conclusión
Guía didáctica

106
días hasta la PRESENTACIÓN

Tarea

¿CÓMO CONSTRUIRÍAS UN MERENDERO PARA LA FIESTA DE FIN DE CURSO?

Imaginemos que tenemos este encargo: *nuestro instituto nos encarga un merendero para celebrar fiestas y nos concede un espacio de 30 m² en el patio, hasta aquí bien, pero el problema surge con el presupuesto que debe ser lo más ajustado posible.*

Interesante ¿no? Pues bien, eres nombrado **encargado de materiales**, por ello deberás elegir los materiales cuidadosamente y justificar tus decisiones, no solo hasta con conocer las propiedades y características... recuerda que cada euro cuenta.

Recuerda ser creativo, seguro que se te ocurren muchas ideas.

--> Para completar esta tarea deberás elaborar un breve informe que será enviado al correo electrónico del profesor antes del 16/12/2013 y posteriormente en el aula nos contarás el por qué de tus decisiones <



PROCESO:

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Introducción
Tarea
Proceso
Recursos
Prestación
Conclusión
Guía didáctica

106
días hasta la PRESENTACIÓN

Proceso

¿Cómo vamos a trabajar? Muy fácil, solo tienes que seguir estos pasos.

1. Leer los apuntes proporcionados en la sección Recursos. Aquí encontrarás también interesantes vídeos y enlaces, pero seguro que puedes encontrar muchos más.
2. Imaginarás cómo será tu edificio y elegirás qué partes y elementos lo componen, ¿es todo necesario? ¿algo puede quitarse o cambiarse?
3. **Elige** los materiales, recuerda que cuantos más conozcas, más opciones tendrás.
4. **Revisa** tus elecciones, para ello considera todos los factores que puedan afectar. Muchos podrán valer, pero ¿cuál elegir?
5. **Redacta** un informe y explica el por qué de tus decisiones.
6. Finalmente **envía** dicho informe al correo del profesor profe@gmail.com antes del día 16/12/2013.
7. Ya solo queda **presentarnos** tu trabajo y compárte con todos el por qué de tus materiales.

CONSEJOS:

Busca fotos y vídeos. Elabora un mapa conceptual, identifica los materiales del propio instituto. Pregunta en casa. Observa las obras cercanas...

!!! Seguro que puedes encontrar muchos materiales nuevos !!!



Autor: Sergio Rodríguez Cutierrez

RECURSOS:

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Introducción
Temas
Ejercicios
Recursos
Práctica
Conclusión
Guía didáctica

106
días hasta la finalización

¿que ocurrirá si...
...las paredes, tienen el mismo espesor?
...las ventanas de plástico?
...las pilares de vidrio?
...las puertas de cemento?

---- APRENDAMOS EL PORQUÉ DE LAS COSAS ----

1. Diapositivas

Diapositivas de apoyo: [Materiales de Construcción](#).

2. Crucigrama:

¿Eres capaz de resolver este crucigrama?
Caja a las puntuaciones.
> jugar c



Escríbenlo a www.educaplay.com.

3. Catálogos (Características y precios)

- Leroy Merlin: <http://www.leroymerlin.es/>
- Brico Depot: <http://www.bricodepot.es/>
- BigMat: <http://www.bigmat.es/>

4. Enlaces de Interés:

- Noticias, videos , imágenes y mucho más: <http://www.consumer.es/materiales-de-construccion>
- Colección de imágenes sobre los distintos materiales: http://yo.kalipedia.com/tecnologia/tema/fotos_materiales_construccion.html?X=20070822&lang=es_15.ks&x1=20110619&lang=es_2.ks
- Características Arquitectónicas, (las ideas son infinitas): http://www.rizos.es/2004/11/10/Arquitectura_inusual.html
- Errores en la construcción: <http://www.taringa.net/post/juvenil/15006813/30-Errores-y-Curiosidades-en-la-Constructcion.html>
- Las construcciones más raras: <http://www.dogpile.net/las-construcciones-mas-raras-del-mundo/>
- Las profesiones en la construcción (¿quién es quién?): http://www.ver-tal.com/ver_profesiones2.htm
<http://www.educaplay.com/profesiones/construccion-edificacion/>
- Materiales alternativos: <http://www.slideshare.net/DNAAR102/materiales-alternativos-para-la-construccion>
<http://prezi.com/vn15wzqg-n/materiales-modernos-para-la-construccion/>

5. Vídeos:

GRANITO:
Piedra:

CEMENTO:
cemento.



EVALUACIÓN:

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Introducción
Tarea
Inicio
Recursos
Evaluación
Conclusión
Guía docente

106 días hasta el FINI-BA

Evaluación

¿Cómo se valora tu actividad?
Mediante la resolución de esta tarea deberás cumplir con los siguientes criterios de evaluación, (importante, léelos antes comenzar a trabajar)

Adecuación de las soluciones propuestas.
Originalidad e innovación
- *Claridad expresada*
- *Defensa y muestra de conocimientos.*



destacar [RÚBRICA](#)

CONCLUSIÓN:

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Introducción
Tarea
Inicio
Recursos
Evaluación
Conclusión
Guía docente

106 días hasta el FINI-BA

Conclusión

Enhorabuena por tu esfuerzo, !!!Lo conseguiste!!!

Vimos que la construcción puede llegar a ser algo muy complicado, pero a pesar de ello... Ahora, eres capaz de identificar los materiales que componen tu casa, tu instituto, edificios de tu ciudad, Saben porque se utilizan unos materiales y no otros; y has elaborado un trabajo propio que has compartido con tus compañeros... !!! Bien Hecho !!!



Pero no acaba aquí, imagina otros casos...

- ¿Y si nuestro instituto estuviese en Finlandia?
- ¿Si no tuviésemos límite de presupuesto?
- ¿Cómo sería el más alternativo?

Como ves, existen infinidad de casos....¿Te atreves con ellos?

Autor: Sergio Rodríguez Gutiérrez