



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

“ASPECTOS BÁSICOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA EN SECUNDARIA PARA LA MATERIA DE TECNOLOGÍA”

AUTORÍA ANTONIO CRUZ FERNANDEZ
TEMÁTICA “ ASPECTOS BÁSICOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA EN SECUNDARIA PARA LA MATERIA DE TECNOLOGÍA”
ETAPA SECUNDARIA

Resumen

Como podemos observar hoy en día en nuestras programaciones didácticas hemos de elaborar un conjunto de unidades didácticas para alcanzar los bloques de contenidos propuestos para el nivel de enseñanza en el que nos encontremos, para ello debemos de aportar nuestras experiencias tanto laboral como el desarrollo personal en evitar este tipo de circunstancias de pasividad y rutina.

Palabras clave

Unidades didácticas, contenidos, medios y recursos pedagógicos, conducta, estrategias, profesor, clima de aula, familia, actitudes, procedimientos, agresividad, departamento, entorno escolar, metodología, atención al alumnado, implicación, actividades, competencias básicas.

1 INTRODUCCIÓN

A continuación se redactara como debemos de realizar una unidad didáctica perteneciente a un curso de 3º de la ESO perteneciente al bloque de contenidos de Estructuras.

Unidad didáctica: ANÁLISIS Y DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS EN LA INDUSTRIA.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

En esta unidad didáctica se sitúa en la programación de aula para 3º de la ESO. Por tanto pertenece al 3º nivel de concreción curricular ya que pertenece a una de las unidades didácticas que constituyen a una programación didáctica para 3º de la ESO. En cuanto a la ubicación en el tiempo se encontraría a mediados del segundo trimestre y tendrá un total de 7 sesiones. Según el **Real Decreto 1631/2006** en lo que refiere al currículo de la ESO, se englobaría principalmente al bloque de contenidos nº5 de ESTRUCTURAS, pero tiene posee relación con otro



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

bloque de contenidos como es el Bloque de contenidos nº1: PROCESOS DE RESOLUCION DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS.

Según el **Real Decreto 1631/2006** como anteriormente hemos comentado, este bloque de contenidos muestra especial importancia para la ESO, porque trata de fomentar el conocimiento de los esfuerzos tanto de las estructuras es la industria de la construcción de cubiertas en naves industriales, puentes, o como en el empleo para maquinaria pesada, como por ejemplo el de una grúa torre.

Este tipo de estructura que vamos a analizar nos ayudaran a comprender los esfuerzos a los que estar sometidos la grúa torre que construiremos en la siguiente unidad didáctica que está basada en la construcción de la estructura de una grúa torre.

Para ello nos basaremos en estudiar las estructuras tanto articuladas simples, espaciales y estructuras articuladas formadas por estructuras articuladas simples. Por ello la estructura estará diseñada para soportar cargas y fuerzas en su punto de unión denominado nudo que se puede basar tanto en soldadura como por tornillos, pernos, etc. Se estudiara las acciones en los nudos y los elementos del sistema, debido a que estos elementos estarán diseñados para soportar este tipo de esfuerzos de tracción o compresión y no para soportar esfuerzos laterales.

Las estructuras analizadas estarán basadas en la unión de elementos rectos. Este tipo de estructuras se analizaran además estructuras de forjados de edificios, estructuras de uso común, que nos servirán como pilar base para el desarrollo de la siguiente unidad didáctica.

3. EXPLORACION INICIAL

Para llevar a cabo el comienzo de esta unidad didáctica debemos de basarnos en la elaboración de una serie de cuestionarios para saber cuál será el nivel de partida de los alumnos, es decir evaluar los conocimientos de ideas previas del alumnado en el cual nos encontremos.

Desde la materia de Tecnologías se van a determinar los siguientes elementos de recogida de información para esta unidad:

- Se realizará un cuestionario sobre los principios básicos de los conocimientos de las estructuras.
- Se pasara un breve cuestionario sobre los conocimientos de los alumnos en los esfuerzos de los elementos como estructuras reales, en maquinaria o elementos de su entorno.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos generales de ETAPA relacionados con esta unidad

1) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

3.2 Objetivos generales de ÁREA relacionados con esta unidad



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

1) Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.

3.3 Objetivos específicos para tecnologías de 3º curso de la ESO relacionados con la UD.

- 1) Conocer y calcular las diferentes acciones exteriores que pueden afectar a las estructuras
- 2) Conocer las características y comportamientos de los esfuerzos en las estructuras.
- 3) Comprender el comportamiento mecánico de elementos estructurales

3.4 Objetivos didácticos

- 1) Conocer los diferentes tipos de estructuras que nos podemos encontrar a la hora de la construcción de viviendas.
- 2) Diseñar una estructura deseada estableciendo los criterios de semejanza con la realidad.
- 3) Desarrollar el interés hacia el campo de la ingeniería mecánica.
- 4) Analizar críticamente las consecuencias que conlleva el realizar un estudio programado antes de construir un proyecto.
- 5) Valorar los mecanismos de análisis en los cuales permiten desarrollar determinados trabajos con la mayor comodidad posible.

4. CONTRIBUCION DESDE LA UNIDAD DIDACTICA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Concretamente desde esta unidad didáctica de tecnologías de 3º de la ESO se contribuirá de la siguiente manera a las competencias básicas:

1. Competencia social y ciudadana

En esta unidad se desarrollan contenidos relativos a estructuras y el conocimiento de estos permitirá al alumnado obtener las destrezas básicas necesarias para poder tomar decisiones sobre el correcto diseño de estructuras para así aumentar la calidad de las construcciones y de forma razonable sin perjudicar a la seguridad de los ciudadanos ni de los propios elementos de construcción.

Se debe conseguir destrezas y habilidades en el alumnado para lograr un entorno saludable y una mejora en la calidad de vida mediante el conocimiento y análisis de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de logros en sus actitudes responsables del consumo racional.

2. Competencia cultural y artística

Es imprescindible aportar a nuestro alumnado unas competencias, habilidades, logros y destrezas básicas basados en comportamientos creativos que permitan la resolución de problemas tecnológicos abiertos con el desarrollo de bocetos y esbozos que permitan dichas soluciones. Por ello no se debe olvidar que la



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

creatividad es uno de los principios metodológicos en los que se basa el área de tecnología.

3. Competencia para aprender a aprender

En el estudio de elementos de la industria el aprendizaje es esencial. Por ello a lo largo de esta unidad didáctica, se incluyen varios procedimientos que muestran a los alumnos a realizar tareas sencillas destinadas a la comprensión de estabilidad de las estructuras, empleando aplicaciones de Internet. Además se trabajaran con habilidades básicas de auto aprendizaje en las actividades de desarrollo para que el alumnado se capaz de continuar aprendiendo de forma autónoma.

Una de las contribuciones a esta competencia básica será la de síntesis de los temas estudiados con un breve resumen que refuerce los contenidos más importantes, de forma que el alumno conozca las ideas fundamentales e impulsa el auto aprendizaje como destreza adquirida.

4. Competencia en comunicación lingüística

A través de textos con actividades de investigación, se trabajan de forma explícita los contenidos relacionados con la adquisición de la competencia o habilidad lectora en esta unidad didáctica. La presencia de las diferentes terminologías técnicas a lo largo de la unidad didáctica debe servir para reforzar la destreza en la comprensión de estos elementos de comunicación lingüística de los mismos.

5. Autonomía e iniciativa personal

Es interesante poder motivar a los alumnos para que tengan curiosidad en aprender a utilizar los elementos estructurales, como los desarrollados en las actividades por que muchos desconocen sus usos. Por tanto es necesario aportar a nuestro alumnado unas competencias y habilidades basadas en la iniciativa a usar estos nuevos conocimientos adquiridos y desarrollarlos en la autonomía personal y búsqueda de soluciones de problemas tecnológicos.

La asimilación y el análisis del conocimiento y la información contribuyen a la consecución de esta competencia o habilidad básica en el alumnado.

6. Tratamiento de la información y competencia digital

Debemos demostrar que internet es una herramienta imprescindible para algunas aplicaciones de ámbito domestico, por ello para los estudiantes tiene un interés especial, pues le permite simplificar notablemente ciertas tareas repetitivas, a la vez que ponen a su alcance herramientas que le resultan útiles, por ejemplo a la hora de interpretar gráficos de los esfuerzos en las estructuras que aparece en la vida cotidiana. Por tanto es necesario adoptar a nuestro alumnado en el ámbito con el trabajo de la información digital para desarrollar destrezas.

El trabajo con artículos de carácter de ingeniería o algunas páginas web interesantes en la contextualización de la información sobre las estructuras de la industria formaran un buen principio para trabajar dicha competencia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

Internet ofrece multitud de servicios con los que poder acceder a la información y además conoceremos buscador google que es uno de los elementos más potentes en la búsqueda de información instantánea.

7. Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico

Uno de los valores educativos de esta unidad didáctica es el carácter integrador de diferentes disciplinas como es el caso de la física. El proceso tecnológico lleva a la consecución de habilidades o destrezas necesarias para poder integrar los conocimientos de estructuras con los conocimientos aprendidos en física (momento de una fuerza, esfuerzo cortante, etc.)

8. Competencia matemática

En las estructuras, los alumnos deben de prestar especial atención en los elementos y su disposición de las medidas de piezas dibujadas, sobre todo a la hora de acotar las dimensiones de un dibujo. En esta unidad didáctica también se trabajan las ecuaciones de equilibrio de la estática y su resolución matemática. De esta manera se aporta al alumnado las competencias y habilidades básicas matemáticas.

5. CONTENIDOS

5.1. Estructuras articuladas

5.1.1 Definición

En esta unidad se definirá la importancia de la estructuras tanto a nivel industrial como a nivel de ahorro económico en el diseño de puentes, edificios, etc. Se definirá lo que son los elementos de una estructura y los mecanismos de unión de los elementos rectos. Otro factor será que los alumnos conozcan los esfuerzos principales a los que puede estar sometido un elemento de la estructura a tracción o compresión.

5.1.2 Estructura articulada simple

Además en esta unidad didáctica se identificara la unión de elementos simples pueden ocasionar elementos indeformables a simple vista, como puede ser una estructura triangular de tres elementos.

También se tratara de enseñar el modo de cálculo de elementos de la estructura articulada simple a partir del conocimiento del número de nudos que posee.

$$M=2n-3$$

5.1.3 Estructura articulada espacial

Se tratará de acercar a los alumnos que conozcan la configuración de estructuras tridimensionales denominadas estructuras articuladas espaciales. Formadas como la unidad mínima es el tetraedro formadas por seis elementos, a la cual añadiéndole tres nuevos elementos se formara la estructura más estable que el tetraedro de donde el número de elementos es $M= 3n-6$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

5.1.4 Estructuras articuladas formadas por la unión de estructuras articuladas simples

Aquí mostraremos a los alumnos que este tipo de estructura no ha sido formadas por la unión sucesiva de pares de elemento unidos por un nudo, sino que han sido formadas por la unión de estructuras articuladas simples de las que se han podido unir por algún nudo y añadiendo un elemento o varios elementos aislados. Cuy valor para la obtención del número de elemento es igual al anterior $M=2n-3$

5.1.5 Diferentes tipos de estructuras utilizadas en la construcción

En este apartado acercaremos a los alumnos los tipos de estructuras más usadas tanto en la construcción de puentes como para techos en naves, etc., como puede ser el tipo Fink, Warren, Baltimore, tipo estadio, puente levadizo, etc.

5.2 Análisis de estructuras

Pasaremos a realizar tres tipos de análisis más usados de carácter didáctico para calcular los esfuerzos en las barras de las estructuras.

5.2.1 Análisis por el método de los nudos

Se describirá el método de los nudos debido a que es un método de resolución numérico en el cual hallaremos las reacciones exteriores de los apoyos con la ayuda de las ecuaciones de equilibrio estático. Posteriormente se desarrollarán los esfuerzos que producen las barras y los nudos para mantener en equilibrio a la estructura usando la ecuación del sólido rígido.

5.2.2 Análisis por el método de las secciones

En este método trataremos de demostrar el análisis a los alumnos por el método de las secciones el cual consistirá en calcular los esfuerzos de una estructura, el cual es muy ventajoso para cuando se quieran calcular algunos elementos y no todo el conjunto.

5.2.3 Análisis por el método de Cremona.

Este método permitirá averiguar a los alumnos los esfuerzos de la barra desconocidos en un nudo si se conocen las restantes barras concurrentes en el mismo nudo. Este método está basado en un modo de resolución gráfico donde los valores de las figuras de las barras dan en su recíproca el valor de las tensiones.

5.3 Entramados

En este apartado daremos a los alumnos que este tipo de elementos están sometidos a varios esfuerzos a la vez en distintos puntos del mismo. Con ello estudiaremos dos tipos de entramados:

5.3.1 Entramados articulados

En este apartado describiremos a los alumnos que este tipo de entramados están destinados a soportar cargas son estructuras completamente ligadas, generalmente están fijos de ahí que en la unidad didáctica posterior



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

realicemos la construcción de una grúa torre, debemos de enfatizar que este tipo de entramados al desprenderlos de sus soportes conservan la misma forma.

5.3.2 Entramados que dejan de ser rígidos al desprenderlos de sus soportes.

Con este apartado mostraremos a los alumnos que este tipo de entramados están destinados a soportar cargas pero que al desprenderlos de sus soportes se desploman y por tanto no son estructuras rígidas, debemos de analizar este tipo de estructuras utilizando el diagrama del sólido libre para la estructura.

5.4 Máquinas

Es el último apartado del cual consistirá la unidad didáctica, este mostrara a los alumnos que las maquinas son elementos que permiten transmitir y modificar la fuerza, su propósito principal es el de transformar las fuerzas iniciales en fuerzas finales, analizaremos la estructura móvil de unos alicates de corte y estudiaremos las fuerzas resultantes de este así como los momentos que actúan en él.

5.5. Partes que constituyen a un proyecto

Estos serán el desglose de los contenidos que se van a abordar a lo largo de la unidad didáctica por ello nos ayudan a conseguir los objetivos tanto generales, como del área y específicos para la materia de tecnologías.

6. METODOLOGÍA

La metodología docente se concibe bajo una perspectiva sistemática. Por sistema se entiende el conjunto de elementos interrelacionados, organizados, regulados y que funcionan en función de una meta que se pretende conseguir. Las componentes del sistema enseñanza aprendizaje son:

- Objetivos como elementos que definen las metas o intenciones educativas.
- Las actividades que son las acciones o el camino para obtener o alcanzar las metas.
- Los recursos docentes que son los medios para desarrollar las actividades.
- Otros elementos son los alumnos, los profesores, el centro y el concepto.

La relación y estructuración de estos elementos es lo que constituye la metodología o sistema. Por tanto la metodología de enseñanza aprendizaje es la que determina el intercambio en el que se organizan, se regulan y funcionan los componentes del sistema con el objetivo de encontrar las metas.

La organización en el proceso de enseñanza para esta unidad didáctica debe de basarse en una serie de principios metodológicos en constancia con la metodología del proyecto educativo, tales como se indicaron en la programación didáctica.

- La adecuación del proceso de enseñanza en los conocimientos previos del alumno.
- Las actividades.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

- Continuidad y progresión de los contenidos
- Aprendizaje personalizado
- Creatividad
- socialización

Estos principios considerados en conjunto implican una línea metodológica flexible que debe ser adaptada tanto a la realidad diversa del alumnado como a los condicionantes y recursos disponibles en el centro.

La vía metodológica que más se adapta a nuestra unidad didáctica es el método de análisis.

En la cual nos basaremos en el estudio de estructuras y sistemas técnicos de modo que nos basaremos en el objeto o sistema hasta los principios científicos que lo subyacen, es decir partiremos de lo concreto hasta llegar a lo abstracto.

Nos basaremos en:

- Análisis anatómico de los elemento.
- Análisis funcional.
- Análisis técnico.
- Análisis medioambiental y las repercusiones de estas.

7. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (TEMPORALIZACION Y RECURSOS DIDACTICOS)

En la metodología del proceso de enseñanza aprendizaje de esta unidad didáctica se plantearan las siguientes actividades:

Actividades de iniciación o exploración, serán cuestionarios y test de exploración inicial, como se ha indicado anteriormente, se llevaran a cabo tanto de forma individual como en grupos. Esta actividades abarcara 1/2 sesión y se realizara en el aula de clase, con ayudad de material didáctico y la pizarra.

Actividades de desarrollo, en ellas se plantearan una batería de actividades:

Actividades escritas, en ellas se tratara el desarrollo de los sistemas estructurales y los elementos que lo componen, se estudiaran los distintos tipos de apoyos con exposiciones sencillas. Esta parte constara de 4 sesiones.

Sería interesante observar, mediante las actividades y ejercicios de cálculo, las ventajas de las estructuras articuladas y los entramados así como el análisis de fuerzas en determinadas maquinas simples y las propiedades de algunos de los materiales más utilizados en la industria para las construcción de estructuras.

Actividad de finalización, 1 y1/2 sesión, se reflejaran las conclusiones princípiales de los contenidos abordados durante la unidad, en los que los alumnos deberán de repasar en casa los elementos necesarios en el estudio de estructuras.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

Además se realizara además un análisis de un sistema estructural de una grúa torre que se pasara a construir en la siguiente unidad didáctica 1 sesión.

Actividades de evaluación, este se llevara a cabo en la última sesión de de esta unidad la cual constara de una prueba final en la que los alumnos deberán demostrar a los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la unidad, la cual constara de una serie de cuestiones de desarrollo de los conocimientos adquiridos y un problemas asociado a una estructura real de una maquina empleada para la construcción. 1 sesión.

Actividades de refuerzo, se llevaran a cabo para aquellos alumnos que no hayan superado la prueba final la cuales constara de una serie de cuestiones sobre las estructuras estudiadas y por último que realicen el estudio de un sistemas estructural simple que puedan encontrarse en la industria.

Tareas específicas desde la unidad didáctica para el desarrollo de las competencias básicas en la etapa de la ESO

Se les enseñara a los alumnos una escalera portátil de alumno previamente desmontada, y se analizara cada una de las parte de las que está compuesta, seguidamente se montara. La segunda parte de la tarea será la de demostrar las fuerzas que soportan los elementos que conforman la escalera. Se detallaran el uso correcto y la posición de la escalera para su utilización. Por último se estudiara el caso de que la escalera se encontrara en un estado peligroso y las consecuencias que esta puede acarrear si no se solucionan los problemas o se desecha por completo.

Las competencias básicas a las cuales contribuye esta tarea son:

- Competencia con el conocimiento con el conocimiento e interacción con el mundo físico.
- Competencia lingüística.
- Competencia a aprender a aprender
- Competencia para la autonomía e iniciativa personal.

8. ATENCION AL ALUMNADO CON NECESIDADEES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

En esta unidad didáctica se plantea unas guías de actuación que por supuesto, están sujetas a los cambios oportunos del contexto del centro. La adaptación curricular es una medida de modificación de los elementos del currículo, a fin de dar respuesta al alumnado con necesidades educativas especiales.

El departamento en la medida de lo posible apoyara a los centros para que atiendan a este tipo de alumnado- para ello es necesario disponer de los medios, avances técnicos y recursos específicos que permitan garantizar la escolarización de estos alumnos en los condiciones adecuadas. Además recibirán una atención preferente de los servicios de apoyo a la educación.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se clasificaba en.

1. alumnado con altas capacidades intelectuales
2. alumnado con incorporación tardía al sistema educativo
3. alumnado con necesidades especiales educativas
4. alumno que precise atención con carácter compensatorio.
5. Alumnado con graves dificultades de aprendizaje.

Para ello se emplean:

1. Los refuerzos pedagógicos
2. Adaptaciones curriculares individualizadas o colectivas, las acis no significativas, las cuales modifican todos los elementos del currículo menos criterios de evaluación y objetivos. Y las acis significativas que modifican todos los elementos del currículum incluso los objetivos y criterios de evaluación. Y los alumnos con altas capacidades intelectuales que irán destinadas al desarrollo pleno y equilibrado de los objetivos generales de las etapas educativas. Para este tipo de alumnado se emplean las actividades de ampliación descritas anteriormente.

9. EVALUACIÓN

Para la materia de tecnologías la evaluación de los aprendizajes de los alumnos en las unidades didácticas es continua en el curso académico y se realizara de la siguiente manera:

- **Evaluación inicial.**, se basa en la exploración inicial al comienzo d3e la unidad didáctica.
- **Evaluación procesual**, tiene lugar a lo largo de la unidad didáctica.
- **Evaluación final**, se realiza a la finalización de la unidad didáctica.

Además de los aprendizajes de los alumnos, se debe de evaluar la práctica del docente y de la propia programación didáctica. La práctica docente se debe de evaluar por los propios alumnos y otros profesores del departamento (coeducación). La programación si es un documento que está expuesto a una revisión constate.

9.1 Criterios de evaluacion

Criterios de evaluación específicos de la materia de tecnologías en tercer curso de la ESO relacionados con la unidad didáctica

1. Que el alumno sea capaz de identificar los elementos de una estructura simple.
2. Que el alumno sea capaza de identificar los esfuerzos mecánicos creados por los elementos estructurales.
3. Que el alumno sea capaz de diseñar los elementos estructurales de una grúa torre.
4. Que el alumno identifique los sistemas de unión de elementos estructurales.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES 2009

9.2 Instrumentos de evaluación

- trabajo individual en casa.
- Cuaderno de clase.
- Observación directa de clase
- Pruebas orales y escritas de conocimientos básicos.

9.3 Criterios de recuperación

Para los alumnos del curso actual que no hayan alcanzado los objetivos de la unidad didáctica, se establecerán además de las actividades de apoyo, un estudio simple de estructuras y cálculos de reacciones en los apoyos de elementos estructurales. Todos reforzar los objetivos no alcanzados en unidades posteriores y ejercicios paracitos para casa.

10. BIBLIOGRAFÍA de la unidad

1. Legislativa
2. Bibliografía de aula, revistas y artículos sobre estructuras.
- 3 Específica para la unidad didáctica,
 - Beer & Johnston. Mecánica vectorial para ingenieros. Mc Graw-Hill. 2003
 - Timoshenco, S. P. Teoría de las estructuras. Editorial Urmo. 2006

11. RELACION CON OTRAS AREAS

- El área de matemáticas contribuirá a las tareas conceptuales en esta unidad didáctica será una herramienta indispensable para realizar las operaciones de calcular, cuantificar, etc.
- Área DE FÍSICA RELACIONADA CON LOS ESFUERZOS EN ESTRUCTURAS.

12. CONCLUSIÓN

En consecuencia a todo lo expuesto anteriormente debemos de utilizar las unidades didácticas como métodos de motivación para los alumnos, es decir a que muestren una cierta motivación hacia la materia de tecnologías y que muestren su motivación hacia años posteriores. Además de estar presente en todos los documentos educativos, este es un tema de gran importancia para la formación de cualquier alumno. Es por ello que esta serie de ideas destinadas a que los docentes para tener conocimiento de las claves necesarias para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por último debemos destacar que este es el trabajo en un grupo cooperativo que corresponde al departamento de la materia, se deben de alcanzar una meta en común, es decir, llegar al éxito de alcanzar los objetivos establecidos para la consecución del aprendizaje de los alumnos/as y que estos alcancen las finalidades educativas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES 2009

13. BIBLIOGRAFÍA

- Berlanga, S. (2003) Educación en el medio rural: análisis, perspectivas y propuestas. Huesca: Mira Editores.
- Suarez, J.M., González, R. y Valle, A. (2001). Un modelo explicativo de las influencias de las orientaciones de meta sobre la autorregulación del aprendizaje. Navarra: Grupo Editorial Universitario.
- Bustos. A. 2006. Los grupos multigrado de la educación secundaria en Andalucía. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Hernández, F. y Sancho, J.M. (1999) Para enseñar no basta con saber de la asignatura. Barcelona: Editorial Laia.

Autoría

- Antonio Cruz Fernández
- antoniocruz1984@hotmail.com
- Córdoba