

MEMORIA
PROYECTO DE
INNOVACIÓN EDUCATIVA



Aula virtual
para
pendientes

*Cursos e-learning para mejorar
la atención a los alumnos
con materias pendientes*



Coordinado por: M^a Carmen Giraldo Pérez

Destinatarios: Alumnos de ESO y Bachillerato

Fecha: 20 de mayo de 2016

*Con la colaboración y financiación de la Junta
de Castilla y León*

INDICE

1.	RESUMEN EJECUTIVO	4
2.	INTRODUCCIÓN.....	7
3.	CONTEXTUALIZACIÓN	9
	3.1. Características principales de la organización.....	9
	3.1.1. Señas de identidad	9
	3.1.2. Competencias del Profesorado	9
	3.1.3. Estructura y funcionamiento	10
	3.1.4. Uso de las TIC en el centro educativo.....	11
	3.2. Necesidad formativa - Interdisciplinariedad	11
4.	JUSTIFICACIÓN	14
	4.1. Justificación del proyecto.....	14
5.	DIFUSIÓN DEL PROYECTO	20
	5.1. Acciones de difusión.....	20
6.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	22
	6.1. Objetivos generales y específicos	22
7.	PLANIFICACIÓN GENERAL	25
	7.1. Modelo de gestión: ADDIE	25
	7.2. Planificación y calendario de tareas	26
8.	ANÁLISIS.....	31
	8.1. Plan de análisis de necesidades	31
	8.2. Recogida de información y análisis de datos	33
	8.3. Limitaciones del proyecto	39
	8.4. Conclusiones	40
	8.4.1. Necesidades relacionadas con el desarrollo del proyecto.....	40
	8.4.2. Necesidades relacionadas con la acción formativa.....	42
	8.5. Factores clave del proyecto.....	44
9.	DISEÑO.....	46
	9.1 Plan de diseño	46
	9.2 Fundamentación teórica- metodología.....	46
	9.3. Diseño de los cursos e-learning	47
	9.4. Diseño del entorno tecnológico.....	49
	9.5. Diseño de la interacción en el aula virtual	49

9.6. Diseño de la evaluación	50
10. DESARROLLO	54
10.1. Plan de desarrollo	54
10.2. Datos de acceso al Aula virtual	55
10.3. Descripción de las partes desarrolladas del producto	57
10.3.1. Información del material construido	57
10.3.2. Descripción del proceso de desarrollo del producto	83
11. IMPLEMENTACIÓN	87
11.1. Plan de implementación	87
11.2. Descripción de la implementación piloto	87
12. EVALUACIÓN	94
12.1. Plan de evaluación	94
12.2. Evaluación de aprendizajes	94
12.3. Evaluación de la acción formativa	96
12.4. Autoevaluación del proyecto	98
12.5. Propuestas de mejora	100
13. CONCLUSIONES GENERALES	102
14. BIBLIOGRAFÍA	106
14.1. Bibliografía consultada	106
15. ANEXOS	108
Anexo 1. Datos del proyecto	108
Anexo 2. Principios orientadores y competencias del profesorado	109
Anexo 3. Encuesta a profesores y resultados	112
Anexo 4. Encuesta para alumnos y resultados	120
Anexo 5. Encuesta a familias	126
Anexo 6. Entrevista a la Directora del IES "Los Valles"	128
Anexo 7. Información a familias: "Inauguración del aula virtual"	130
Anexo 8. Actuación del docente y del discente en el aula virtual	131
Anexo 9. Encuesta de evaluación a alumnos y resultados	144
Anexo 10. Encuesta de evaluación a docentes y resultados	149
Anexo 11. Calendario del curso de atención a pendientes	153

RESUMEN

1. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto "Aula virtual para pendientes" integra las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de una plataforma educativa e-learning para proporcionar mayor apoyo y seguimiento a los alumnos con materias pendientes de cursos anteriores.

La presente memoria que expone las ideas más relevantes de este proyecto y su ejecución tiene los siguientes apartados:

(1) Resumen, (2) Introducción, (3) Contextualización, (4) Justificación, (5) Difusión (6) Objetivos, (7) Planificación, (8) Análisis, (9) Diseño, (10) Desarrollo, (11) Implementación, (12) Evaluación, (13) Conclusiones, (14) Bibliografía y (15) Anexos.

Una vez definidos los objetivos generales y específicos del proyecto, el modelo de trabajo (ADDIE) y la planificación y calendario de tareas, el proyecto se estructura en los cinco grandes bloques determinados por el modelo de gestión del proyecto: Análisis de Necesidades, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

En la fase de Análisis se han hecho cuestionarios a padres, profesores y alumnos y se han analizado los resultados lo que ha permitido detectar las necesidades relacionadas con el desarrollo del proyecto (gastos, recursos necesarios y roles y funciones de los participantes) y con la acción formativa (objetivos, competencias, contenido general y perfil de estudiantes y docentes). También se han extraído conclusiones, detectado las limitaciones del proyecto e identificado los factores clave.

En la fase de Diseño, se han destacado y detallado los elementos de diseño básicos del proyecto (fundamentación teórica-metodología, diseño curricular de los cursos e-learning, estructura y funcionalidad del entorno tecnológico, la interacción en el aula virtual y la evaluación).

En la fase de Desarrollo, se ha creado el aula virtual de pendientes (estructura, apariencia, acceso de usuarios...etc) y se han determinado las estrategias de actuación del docente. También se crea la página web asociada al aula, los instrumentos de evaluación (cuestionarios, check-list, rúbricas, tablas Excel) y los diferentes cursos e-learning para los que se han buscado y seleccionado recursos de internet (actividades interactivas, enlaces, videos, animaciones, presentaciones...etc) y se han utilizado herramientas digitales variadas (Prezi, Wix, Glogster, Rcampus...etc) en la elaboración de recursos generales (tutorial, webquest "técnicas de estudio, calendario...etc) y recursos para cada materia (guías de aprendizaje, documentos, páginas web...etc.).

En la fase de Implementación, tiene lugar a modo de prueba piloto, el proceso de aprendizaje del alumnado y la interacción con profesores, alumnos y recursos dentro del aula virtual. Para guiar la actuación del docente en el aula virtual se tiene en cuenta la planificación, realizada en la fase anterior, de las intervenciones del docente antes, durante y al final de la implementación piloto. En esta fase el docente actúa como facilitador al dinamizar, guiar y gestionar el proceso de aprendizaje, a la vez que motiva y agiliza la interacción en la red. Finalmente se describe la

implementación de los cursos e-learning desarrollados en los diferentes departamentos didácticos.

La fase de Evaluación comprende dos tipos de acciones, por un lado se realiza a lo largo de todo el proceso, al concluir cada fase viendo si se cumplen los objetivos y planificación establecida y por otro tiene lugar al finalizar la fase de implementación donde se evalúan el aprendizaje de los alumnos, los cursos e-learning y el proyecto utilizando las herramientas creadas para ello (cuestionarios, check-list, rúbricas, tablas Excel...etc). El análisis de los datos lleva a realizar propuestas de mejora.

La valoración de la repercusión del proyecto permite extraer conclusiones que serán la base para mejorar el aula virtual y su aplicación en los próximos cursos.

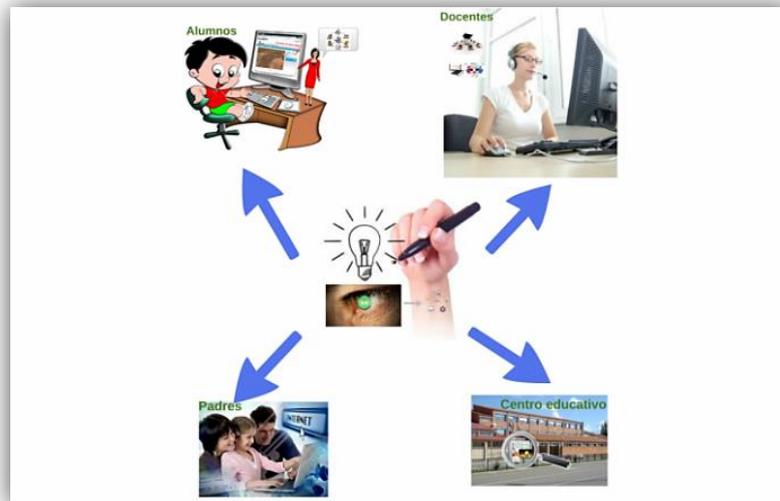
Cabe destacar como resultado de las sucesivas fases que el proyecto creado no sólo es viable sino que da respuesta a las necesidades del centro educativo. Supone una ampliación y mejora de la atención al alumnado y una mayor utilización de las TIC en los procesos docentes lo que proyecta una imagen acorde a los nuevos tiempos tecnológicos.

INTRODUCCIÓN

2. INTRODUCCIÓN

El proyecto "Aula virtual para pendientes" cuyos datos pueden verse en el [anexo 1](#), se presenta a través del siguiente enlace: <https://prezi.com/ovguox4c5fxc/proyecto-de-innovacion-educativa/> (Imagen 1).

Imagen 1: Presentación del proyecto con la herramienta online Prezi



El proyecto surge ante la necesidad de mejorar la atención a los alumnos con materias pendientes de cursos anteriores y consiste en la creación de un aula virtual en la que los estudiantes puedan encontrar todo lo necesario para superar con éxito los cursos e-learning para cada nivel y materia. El establecimiento de un espacio virtual dedicado exclusivamente a materias pendientes permite ampliar la dedicación y seguimiento más allá de las aulas presenciales y fuera del horario escolar. La plataforma virtual está dotada de herramientas que facilitan en todo momento el proceso de enseñanza-aprendizaje. En ese espacio el alumno realiza actividades de forma continua a lo largo del curso, dispone de diferentes recursos como apoyo en su aprendizaje, se comunica con docente y demás compañeros y colabora en la resolución conjunta de las cuestiones planteadas a través de los espacios de comunicación.

CONTEXTUALIZACIÓN

3. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro educativo donde han tenido lugar las actuaciones necesarias para la creación del Aula virtual para pendientes es el IES “Los Valles”. Está ubicado en la localidad de Camarzana de Tera que se encuentra al norte de la provincia de Zamora, entre Benavente y Puebla de Sanabria.

3.1. Características principales de la organización

3.1.1. Señas de identidad

En el proyecto educativo del IES “Los valles” se establecen los principios fundamentales y líneas directrices de su labor docente (ver [anexo 2.1](#)).

Las directrices metodológicas se basan en el aprendizaje útil, significativo, en la construcción de esquemas mentales, en la comprensión lectora, en enseñar conocimientos que enlacen con los que ya posee el alumnado y el ajuste al dominio que el alumnado tiene de la tarea.

3.1.2. Competencias del profesorado

El referente para el profesorado del IES “Los valles” en relación a las competencias es el modelo de competencias profesionales del profesorado de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León que desarrolla las cinco líneas básicas del Modelo Europeo (Saber, Saber ser, Saber hacer qué, Saber hacer cómo y Saber estar). Las Competencias que establece este modelo pueden verse con más detalle en el [anexo 2.2](#).

Relacionadas con “Saber”

- Competencia científica cognitiva

Relacionadas con “Saber ser”

- Competencia intra e interpersonal

Relacionadas con “Saber hacer qué”

- Competencia didáctica
- Competencia organizativa y de gestión
- Competencia en gestión de la convivencia

Relacionadas con “Saber hacer cómo”

- Competencia en trabajo en equipo
- Competencia en innovación y mejora
- Competencia Comunicativa y lingüística
- Competencia digital (TIC)

Relacionadas con “Saber estar”

- Competencia social-relacional

En el proyecto ha tenido especial relevancia el desarrollo de las competencias en innovación y mejora, comunicativa y digital (TIC) (Saber hacer cómo).

3.1.3. Estructura y funcionamiento

Las enseñanzas que se imparten en el IES Los Valles son la Educación Secundaria Obligatoria, (ESO) y Bachillerato en las modalidades de Ciencias y Tecnología y Humanidades y Ciencias Sociales.

En la tabla 1 se muestra la organización del centro durante el curso escolar 2015-16.

Tabla 1

Organización IES "Los Valles". Curso 2015-16	
Equipo directivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora: Victoria del Río Méndez ▪ Jefe de Estudios: Enrique González Alonso ▪ Secretario: José Gabino Crespo Turrado
Departamentos didácticos	<p>En el Curso 2015-2016 hay 35 profesores distribuidos del siguiente modo en los diferentes departamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Han participado en el proyecto: Matemáticas (4), Física y Química (1), Tecnología (2), Geografía e Historia (2), Inglés (1), Filosofía (1), Cultura clásica (1). ▪ Resto: Ciencias Naturales (2), Educación Física (2), Lengua Castellana (4), Inglés (2), Francés (1), Dibujo (1), Economía (1), Música (1), Orientación (6), Religión (1), Física y Química (1) y Geografía e Historia (1).
Alumnado	<p>En el Curso 2015-2016 hay 250 alumnos distribuidos en los siguientes niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1º ESO: 38 alumnos organizados en dos grupos. ▪ 2º ESO: 38 alumnos organizados en dos grupos. ▪ 3º ESO: 57 alumnos organizados en dos grupos + grupo PMAR. ▪ 4º ESO: 50 alumnos organizados en dos grupos + grupo Diversificación. ▪ 1º BACHILLERATO: 26 alumnos organizados en dos grupos (uno por modalidad). ▪ 2º BACHILLERATO: 41 alumnos organizados en dos grupos (uno por modalidad).
Personal de administración y servicios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administrativa: 1 ▪ Ordenanzas: 2 ▪ Limpieza: 2

3.1.4. Uso de las TIC en el centro educativo

El IES “Los valles” tiene todas sus aulas equipadas con pizarra digital, proyector, ordenador y conexión a internet. Además tiene otras aulas de uso común que también cuentan con medios informáticos como el aula de audiovisuales, informática y la biblioteca.

La dotación suficiente de equipos informáticos en el centro educativo permite la utilización de recursos TIC durante toda la franja horaria en que se desarrollan las clases.

En general, las TIC se usan en algunos departamentos didácticos para llevar a cabo actuaciones de autoevaluación, repaso, refuerzo y ampliación. También diferentes editoriales (Planeta, Anaya, Oxford...) disponen de plataformas educativas con recursos para utilizar en el aula.

El centro educativo presenta información a la comunidad educativa a través de su página web: <http://ieslosvalles.centros.educa.jcyl.es/sitio/> y también está presente en las redes sociales [Facebook](#) y [Twitter](#). Ha creado como consecuencia del desarrollo de este proyecto de innovación educativa un aula virtual específica para alumnos con materias pendientes donde tienen acceso a materiales, actividades interactivas, enlaces de interés...etc. Este aula no es sólo un entorno donde los alumnos pueden encontrar recursos que les ayuden en sus estudios, también pueden comunicarse con otros alumnos y profesores fuera del horario escolar y recibir indicaciones, información de interés (entregas de trabajos, fechas de exámenes) o respuesta a las dudas que se planteen. Pueden trabajar de forma individual, realizando actividades interactivas o grupal, participando en foros de dudas y el profesor les acompaña y guía a lo largo de todo el proceso a través de los espacios de comunicación del aula virtual.

3.2. Necesidad formativa - Interdisciplinariedad

Los diferentes departamentos didácticos del IES “Los valles” presentan en su programación unas medidas de actuación para los alumnos con la materia pendiente de cursos anteriores. Básicamente se propone a los alumnos la realización a lo largo del curso académico de trabajos que contienen actividades sobre los contenidos a recuperar. Para la realización de esos trabajos, los alumnos pueden preguntar dudas a los docentes encargados de la materia y finalmente deberán presentarse a una o dos pruebas escritas sobre los contenidos que han trabajado previamente. En otros casos los alumnos recuperarán la materia pendiente si aprueban la primera y/o segunda evaluación del nivel que están cursando. Estas medidas son sin duda alguna insuficientes pues, al no disponer de periodos lectivos específicos para esta tarea (7ª hora) porque los alumnos dependen del horario de transporte escolar, los docentes no pueden atender de forma óptima a estos alumnos durante el desarrollo de las clases. Por ello un curso en línea da respuesta a este problema, mejorando la atención a estos alumnos y permitiendo realizar el seguimiento del aprendizaje fuera del horario escolar.

En la [tabla 1](#) se especifica el número de profesores de cada Departamento implicados en el proyecto. En total han sido siete los departamentos afines a la innovación metodológica que supone la puesta en marcha de cursos e-learning para recuperar las materias pendientes. No obstante después del desarrollo del proyecto, otros departamentos han manifestado un cambio de opinión favorable a este tipo de iniciativas. La participación de los diferentes departamentos en el proyecto en un principio ha estado condicionada por factores positivos y negativos. Entre los positivos, la inquietud por mejorar, por actualizarse en el uso de las TIC, por innovar, por buscar soluciones y formas de reducir los malos resultados, por prevenir, preparando y anticipando medidas de actuación o por ayudar al alumnado a no sentirse sólo ante la materia a recuperar, a facilitarle el trabajo, o a guiarle y orientarle de forma más continuada. Entre los factores negativos están la escasa confianza en la efectividad de un aula virtual para ampliar la dedicación y seguimiento a este tipo de alumnos, el estado eventual de gran parte del profesorado, su baja competencia digital o la falta de reconocimiento horario al profesorado para atender el aula virtual.

JUSTIFICACIÓN

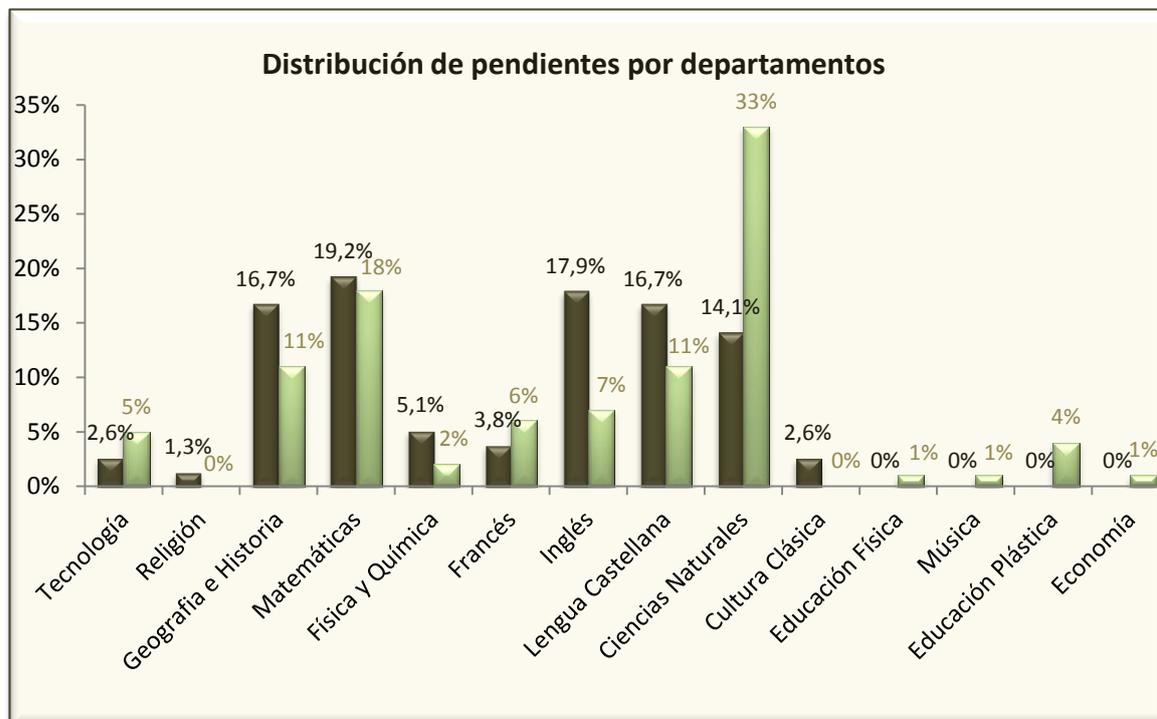
4. JUSTIFICACIÓN

4.1. Justificación del proyecto

El proyecto responde a la necesidad e interés de los docentes del IES "Los Valles" por mejorar la atención a un grupo del alumnado con necesidades específicas y dificultades en diversas materias que tienen pendientes de cursos anteriores. Se basa en la aplicación de nuevas metodologías, estrategias y recursos, acordes a un nuevo entorno virtual de enseñanza-aprendizaje y supone una forma de actualización digital del docente y de rentabilizar el uso de las TIC para hacer frente a las limitaciones espacio-temporales del proceso educativo.

En los siguientes gráficos se puede apreciar cuál es la situación de partida en cuanto al alumnado con materias pendientes. Situación que ha propiciado el replanteamiento de las medidas adoptadas hasta el momento por los diferentes departamentos didácticos y que finalmente ha dado lugar a la creación de un Aula virtual para pendientes, en un intento de mejorar los datos que se muestran a continuación.

Gráfico 1: Distribución de alumnos por cada asignatura pendiente. Curso 2015-16 en color oscuro y el curso anterior en color claro.



En algunos departamentos como el de Geografía e Historia, Matemáticas, Física y Química, Inglés o Lengua se ha producido un aumento del número de alumnos con la materia pendiente, lo que indica que las medidas adoptadas son insuficientes y es necesario mejorar la atención y seguimiento de este tipo de alumnos.

La intervención que amplía la atención y seguimiento fuera de las aulas presenciales a través de un entorno virtual de aprendizaje trata de reducir el porcentaje de suspensos entre los alumnos con materias pendientes en todos los niveles (ver gráfico 2).

Gráfico 2: Porcentajes de suspensos entre el alumnado con materias pendientes de cursos anteriores. curso 2013-14 (color oscuro) y curso 2014-15 (color claro)

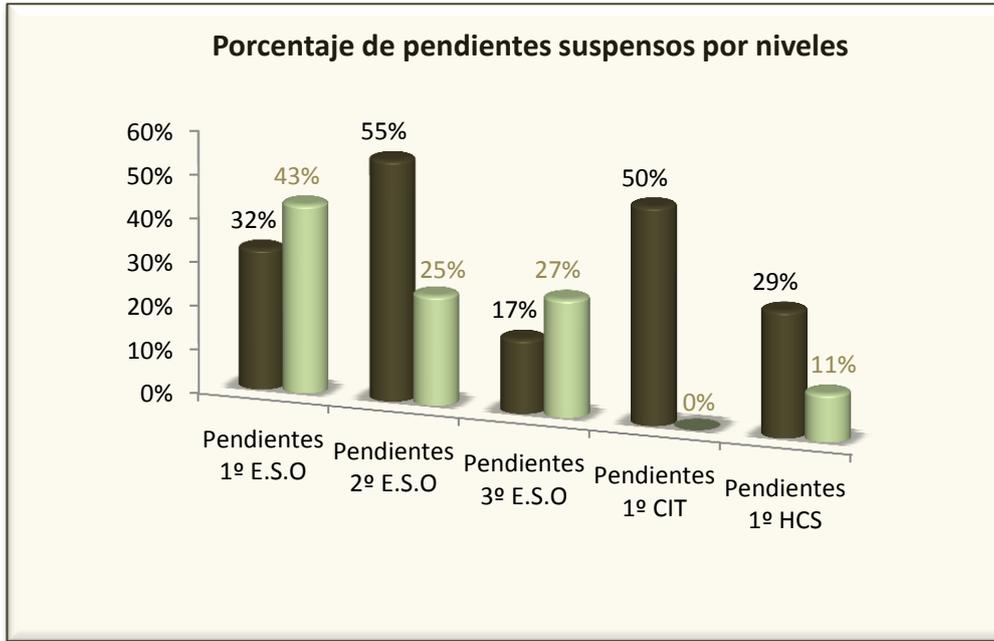
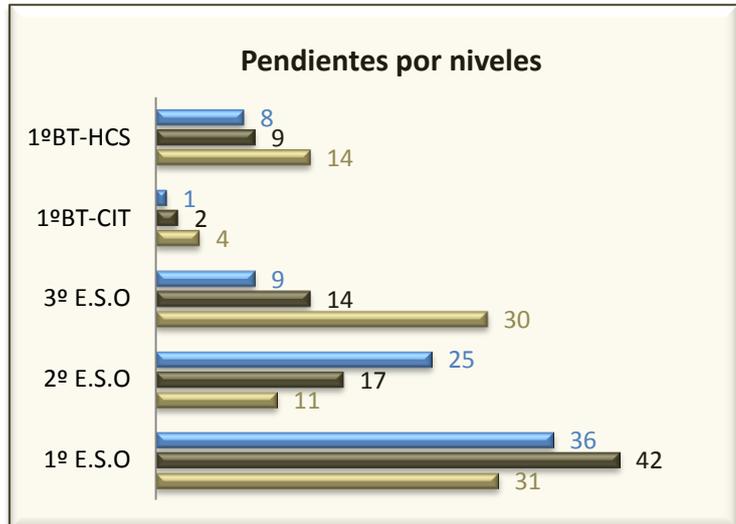


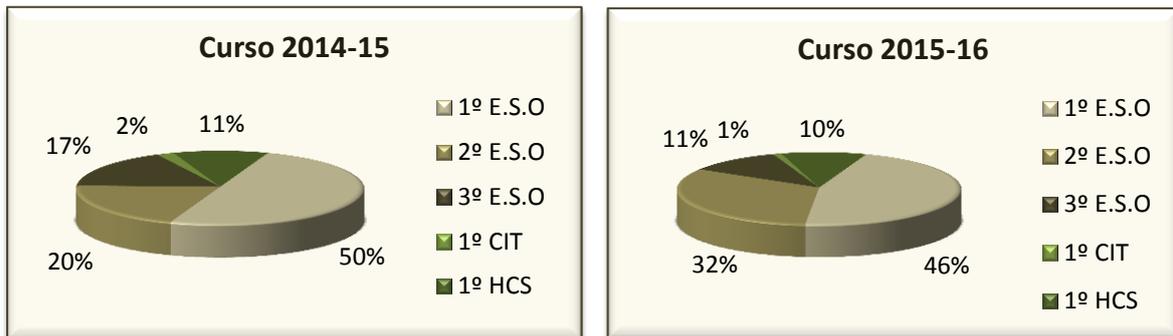
Gráfico 3: Comparación en los diferentes niveles del alumnado con materias pendientes durante los cursos académicos 2013-14 en color verde claro, 2014-15 en verde oscuro y el curso 2015-2016 en azul.

Observación: el cómputo total se realiza en cada asignatura y nivel sin tener en cuenta que un mismo alumno puede tener varias materias pendientes.



En general se observa en el gráfico 3 que inicialmente se parte durante el curso escolar 2015-16 de una situación en la que ha aumentado el número de alumnos con materias pendientes de 2º de ESO respecto a cursos anteriores.

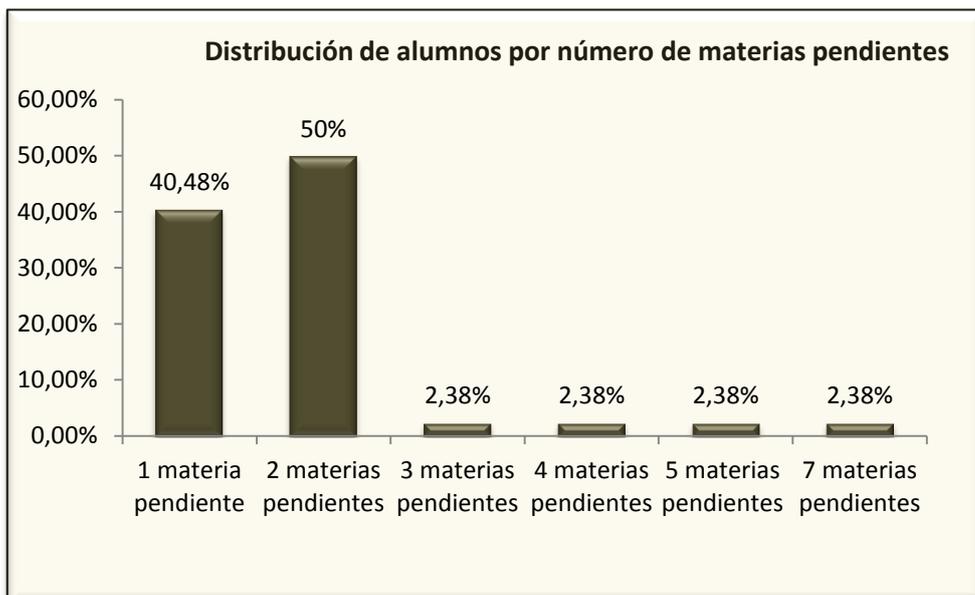
Gráficos 4 y 5: Distribución por niveles de los alumnos con materias pendientes.



1º y 2º de ESO son los niveles donde es mayor el porcentaje de alumnos con materias pendientes durante este curso y el anterior (gráficos 4 y 5). Son alumnos en general con menor autonomía en el aprendizaje y que necesitan una mayor atención personalizada. La respuesta a esta necesidad de los alumnos viene en forma de aula virtual, ampliando el seguimiento, modificando las técnicas y estrategias y utilizando diferentes recursos y herramientas.

En los gráficos anteriores se han contabilizado los alumnos pendientes sumando los de cada materia, pero hay que tener en cuenta que, más de la mitad de los alumnos tienen varias materias suspensas como muestra el siguiente gráfico (6), por lo que en realidad el número de alumnos con materias pendientes es 43 que representa un 17% aproximadamente sobre el número total de alumnos (250) del IES los valles (gráfico 7).

Gráfico 6: Porcentaje de alumnos según el número de materias pendientes



En siguientes gráficos se representa el porcentaje total de alumnos con materias pendientes (gráfico 7) y el porcentaje en cada nivel para el curso 2015-2016 en el IES "Los valles" (gráfico 8)

Gráfico 7

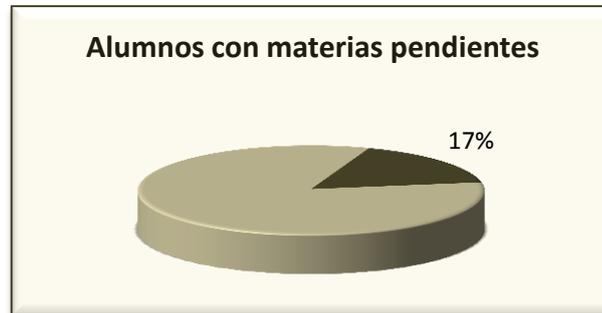
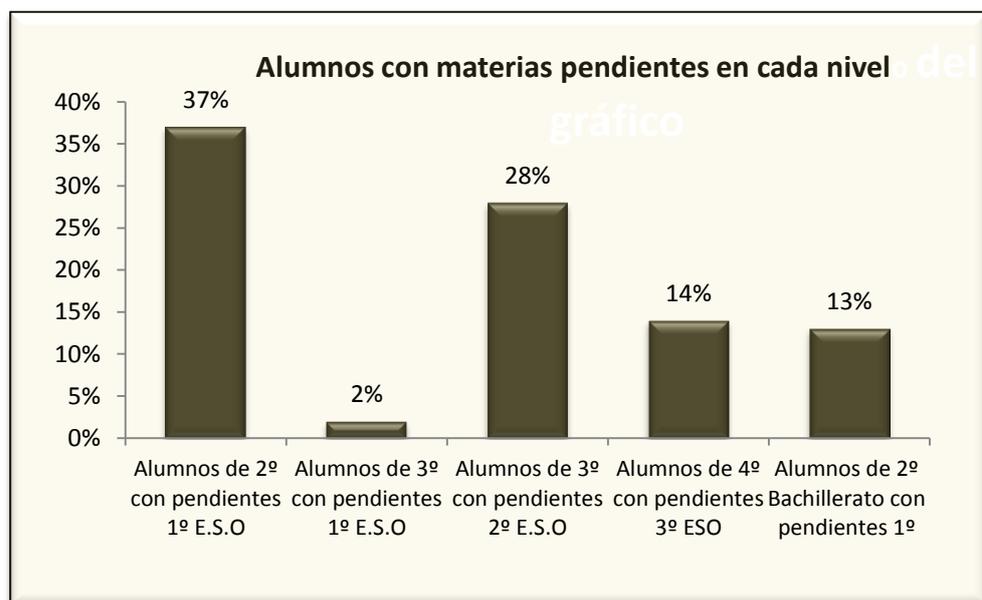


Gráfico 8



Conclusión

Teniendo en cuenta los datos aportados, todos los agentes implicados (padres, docentes, estudiantes y centro educativo) necesitan de medidas más eficaces que den respuesta al déficit en el seguimiento de los alumnos con materias pendientes.

El aula virtual de Pendientes para el centro educativo es una medida en la que se busca la mejora de resultados a través de la implicación y compromiso de todos los participantes, del uso de las TIC y del empleo de metodologías y formas de enseñanza- aprendizaje adaptadas a un entorno no presencial. Los cursos e-learning para pendientes permiten al centro ofrecer una imagen renovada en sintonía con los nuevos tiempos tecnológicos.

Para la puesta en marcha del aula virtual se ha requerido la actualización del docente tanto a nivel digital para hacer frente a la utilización de nuevas herramientas y la incorporación de nuevos recursos como a nivel metodológico para abordar su rol de guía mediante el uso de nuevas estrategias de seguimiento más acordes con los entornos de aprendizaje e-learning.

Los estudiantes, tienen la posibilidad de recuperar las materias pendientes recibiendo atención fuera del horario escolar, lo cual les exige constancia, esfuerzo e interés. El aula virtual les permite realizar actividades de forma continua, acceder a recursos para apoyar su aprendizaje, comunicarse con el docente y otros alumnos para plantear o resolver dudas y recibir valoraciones sobre las tareas realizadas.

Con el aula virtual para pendientes, las familias ahorran en material didáctico ya que se utilizan recursos de la web y en clases particulares, pues los estudiantes pueden mejorar sus resultados con la ayuda que su profesor les facilita en sus casas, gracias a internet. Por otra parte y para que el rendimiento mejore en este tipo de alumnos que presenta dificultades en las materias pendientes, falta de interés o malos hábitos de estudios, es necesario que los padres se impliquen y controlen la dedicación de sus hijos a los estudios.

El modelo e-learning se plantea en un contexto de coexistencia con el método tradicional presencial ya que de este modo se evita la sensación de soledad del alumno y los canales de comunicación entre profesor y alumno se amplían.

DIFUSIÓN

5. DIFUSIÓN DEL PROYECTO

5.1. Acciones de difusión

Con la difusión del proyecto se ha pretendido dar a conocer la aplicación de una metodología en línea para la ampliación y mejora del seguimiento de los alumnos con materias pendientes en la ESO y Bachillerato. Esto se ha hecho a través de distintos medios para llegar tanto a los sectores directamente implicados en el proyecto (profesores, alumnos, familias) como a todas aquellas personas a las que pueda interesar. La puesta en marcha de un aula virtual en la que se desarrollan cursos e-learning para diferentes materias y niveles es una experiencia que puede animar a otros centros educativos a participar en planes de acción que den respuesta a sus necesidades educativas a través de internet, con recursos, procedimientos, estrategias, comunicación, roles...etc. idóneos para el nuevo entorno virtual de enseñanza-aprendizaje.

Las actuaciones concretas de difusión del proyecto han sido:

Para los agentes implicados directamente en el proyecto		
Destinatario	Actuación	Medios
Alumnos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información de los profesores a los alumnos sobre el proyecto a principios de curso en las aulas presenciales. ▪ E-mail a los alumnos por la coordinadora del proyecto para informar de la inauguración del aula virtual. 	Presencial y correo electrónico
Profesores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reuniones de información, coordinación y trabajo entre profesores: claustros, CCP (comisión de coordinación pedagógica), reuniones de Departamento y reuniones del equipo del proyecto. ▪ Convocatoria por e-mail de reuniones entre el equipo de profesores del proyecto e información relativa al proceso de desarrollo. 	Presencial y correo electrónico
Padres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Charlas informativas a padres realizadas a comienzo del curso académico por el equipo directivo y por los tutores. ▪ Carta a padres por la coordinadora del proyecto para informar sobre el funcionamiento del aula. 	Presencial y correo ordinario
Para todas las personas o centros interesados		
	Actuación	Medios
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Video explicativo del proyecto en Youtube. ▪ Artículo sobre el proyecto en el periódico "La opinión" de Zamora. ▪ Publicación en la página web del IES "Los valles" de recursos del aula virtual, tutorial de acceso y encuestas. ▪ Comunicado en la red social Facebook del IES "Los valles" 	Portal de Internet, prensa, página web y redes sociales

OBJETIVOS

6.OBJETIVOS DEL PROYECTO

6.1. Objetivos generales y específicos

En la tabla 2 pueden verse los objetivos generales del proyecto asociados a sus objetivos específicos. Todos estos objetivos se han alcanzado satisfactoriamente a lo largo de las diferentes etapas del proyecto.

Tabla 2

Objetivos generales	Objetivos específicos
1. Diseñar cursos e-learning que proporcionen apoyo a los estudiantes fuera del aula presencial	1.1 Utilizar una plataforma virtual para integrar los elementos de comunicación, seguimiento y evaluación necesarios en la acción formativa.
	1.2 Seleccionar y/o crear actividades que proporcionen corrección automática
	1.3 Establecer elementos colaborativos como foros donde los alumnos puedan plantear dudas y ayudarse unos a otros
2. Estimular el gusto por las diferentes áreas de conocimiento.	2.1 Generar actividades con grado bajo y medio de dificultad que sean asequibles a las posibilidades y capacidades de los alumnos.
	2.2 Proporcionar recursos en formatos variados para estimular la participación y motivación del estudiante.
	2.3 Proponer actividades con situaciones de la vida real, cercanas para los alumnos.
3. Lograr que los alumnos "aprendan a aprender".	3.1 Incorporar contenidos y actividades sobre Técnicas de estudio
	3.2 Valorar el esfuerzo, la constancia y perseverancia en la evaluación.
	3.3 Conseguir que los alumnos incorporen en la resolución de actividades los pasos seguidos, valorando la comunicación eficaz del proceso y resultado del trabajo.

4. Desarrollar las destrezas digitales de los alumnos.	4.1 Integrar las TIC en la acción formativa.
	4.2 Disipar los "miedos" e inseguridades iniciales que pudieran surgir entre los alumnos utilizando tutoriales para aclarar el sistema de funcionamiento de la plataforma.
5. Mejorar el rendimiento académico de los alumnos en las diferentes asignaturas	5.1 Lograr la participación activa del estudiante a través de la evaluación continua.
	5.2 Hacer una planificación y temporización adecuada de cada curso que se ajuste a las necesidades y características del alumnado.
	5.3 Proponer actividades significativas
	5.4 Integrar recursos que faciliten la comprensión, proporcionando contenidos con ejemplos resueltos.
6. Fomentar la autonomía e iniciativa personal del estudiante.	6.1 Generar actividades en las que el alumno deba buscar estrategias y tomar decisiones.
	6.2 Proporcionar material complementario u opcional al estudiante.

PLANIFICACIÓN

7. PLANIFICACIÓN GENERAL

Para la gestión del proyecto se ha utilizado el modelo ADDIE que comprende las fases de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación que le dan nombre.

7.1. Modelo de gestión: ADDIE

Tabla 3

ADDIE	
Análisis	Esta parte el proyecto se centra en el análisis de las necesidades del centro educativo y su contexto. Se crean, se llevan a cabo y se analizan cuestionarios para padres, profesores y alumnos y se entrevista a la directora del centro educativo.
Diseño	Durante esta fase se hace el diseño del entorno tecnológico (aula virtual) y de los diferentes cursos e-learning. Se establecen las directrices y planteamientos tecno-pedagógicos para su posterior desarrollo.
Desarrollo	En esta fase se realizan las tareas necesarias para el desarrollo tanto del entorno tecnológico como de los diferentes cursos de atención a pendientes de cada materia (establecer objetivos didácticos, competencias, contenidos, hacer la temporización, seleccionar y/o crear los recursos necesarios, las actividades evaluables y optativas, establecer criterios e instrumentos de evaluación del aprendizaje, determinar estrategias metodológicas...etc). También se crean los instrumentos de evaluación para profesores y alumnos del proyecto y de los cursos.
Implementación	Se hace la implementación de los diferentes cursos e-learning, lo que supone hacer el seguimiento y guiar el aprendizaje de los alumnos a través del aula virtual.
Evaluación	En esta última fase se hace la evaluación del aprendizaje de los alumnos y de la acción formativa, estudiando las posibles modificaciones que sería necesario introducir. También se hace una autoevaluación del proyecto y se establecen las conclusiones finales.

7.2. Planificación y calendario de tareas

En la tabla 4 se muestra la planificación seguida para el desarrollo del proyecto, indicando en cada fase del modelo ADDIE, las tareas llevadas a cabo para cumplir los objetivos.

Tabla 4

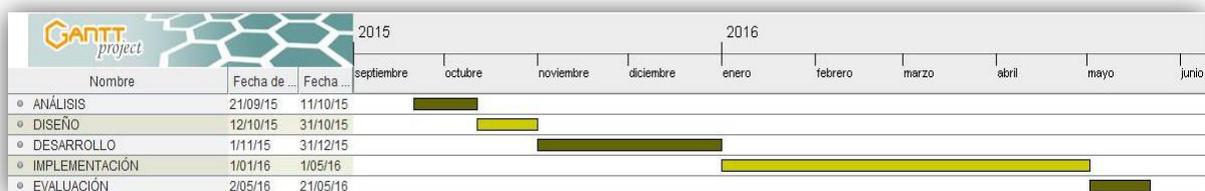
Relación entre tareas para desarrollar el proyecto y objetivos		
FASES	TAREAS	OBJETIVOS (tabla 2)
ANÁLISIS	1. Elaborar una planificación detallada (tareas, plazos, recursos necesarios, responsables e implicados, productos que habrá que desarrollar)	1
	2. Elaborar un plan de Análisis de necesidades relacionadas con la acción formativa y con el desarrollo del proyecto	1
	3. Describir el funcionamiento de los instrumentos de recogida de información.	1
	4. Analizar los datos recogidos.	1
	5. Evaluar el proceso seguido en la fase de Análisis	1
DISEÑO	6. Describir y justificar el modelo pedagógico de referencia.	1
	7. Diseñar y describir la propuesta de aprendizaje.	1,2,3,4,5,6
	8. Elaborar el presupuesto necesario.	1
	9. Diseñar la evaluación de aprendizajes y cursos y la autoevaluación del proyecto	1
	10. Autoevaluar el proceso seguido en la fase de Diseño.	1
DESARROLLO	11. Elaborar un Plan de desarrollo en el que se especifique el "producto" que se desarrollará y las tareas necesarias para llevarlo a cabo.	1
	12. Desarrollar el producto (propuesta didáctica, curso...) en soporte digital (herramienta 2.0, aula virtual, etc) proporcionando los datos de acceso.	1,2,3,4,5,6
	13. Describir las partes desarrolladas del producto	1
	14. Autoevaluar el proceso de la fase de desarrollo	1
IMPLEMENTACIÓN	15. Hacer propuesta de implementación piloto del producto desarrollado	1

	16. Implementar el producto desarrollado.	1
	17. Describir la implementación piloto desarrollada	1
	18. Autoevaluar el proceso de implementación en el centro educativo.	1
EVALUACIÓN	19. Autoevaluar el proyecto en su conjunto.	1,2,3,4,5,6
	20. Evaluar el aprendizaje de los alumnos.	1,2,3,4,5,6
	21. Evaluar los cursos e-learning.	1,2,3,4,5,6
	22. Extraer conclusiones.	1
	23. Hacer propuestas de mejora o modificaciones.	1

CALENDARIO

En la imagen 2 aparece el diagrama de Gantt que muestra gráficamente la duración de las diferentes fases del proyecto prevista inicialmente. Se han producido pequeñas modificaciones en el calendario inicial como la prolongación de la fase de Análisis por ampliarse el periodo de aplicación de los cuestionarios realizados.

Imagen 2



En la tabla 5 se presenta las partes desarrolladas en cada fase, detallando la temporización real, las tareas realizadas, los miembros del equipo responsables de llevarlas a cabo, los recursos utilizados y los productos creados.

Tabla 5

Planificación				
Fases	Tareas	Recursos utilizados	Responsables	Productos
Análisis (17-09-2015 a 30-10-2015)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar contexto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programación y memoria de los diferentes Departamentos ▪ Proyecto educativo de centro 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador del proyecto ▪ Diseñador instruccional 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe sobre características del centro educativo, alumnos, profesores, padres y rendimiento académico
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detectar necesidades 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriz DAFO, ▪ Encuestas a profesores, padres y alumnos (encuestaTick-online) ▪ Entrevistas a la directora 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encuestas on-line y entrevista ▪ Informe sobre necesidades relacionadas con la acción formativa y con el desarrollo del proyecto
Diseño (12-10-2015 a 31-10-2015)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseñar propuesta de aprendizaje ▪ Diseñar la interacción ▪ Diseñar el entorno tecnológico ▪ Diseñar materiales ▪ Diseñar la evaluación de aprendizajes, de la propuesta formativa y del Proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programación de los Departamentos Didácticos ▪ Información (tutorial) sobre el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje ▪ Bibliografía sobre evaluación, metodología basadas en el uso de las TIC...etc, para cursos en línea. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador del proyecto ▪ Diseñador instruccional, ▪ Experto en contenido y ▪ Tutor-docente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe que describe los diferentes aspectos del diseño del curso ▪ Herramientas para la evaluación
Desarrollo (1-11-2015 a 31-12-2015)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar materiales, contenidos, actividades... ▪ Crear el ambiente de aprendizaje virtual 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repositorios de objetos de aprendizaje, ▪ Material audiovisual, documentos pdf, word ▪ Plataforma educativa e-learning 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador del proyecto ▪ Diseñador instruccional, ▪ experto en contenido y ▪ tutor-docente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación del entorno tecnológico (aula virtual) ▪ Creación, selección e integración de los elementos (recursos ,actividades...etc) que constituyen los diferentes

				cursos e-learning en el aula virtual
Implementación (1-01-2016 a 1-05-2016)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar una prueba piloto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordenadores del centro educativo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador del proyecto ▪ Tutor-docente ▪ Coordinador didáctico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación y descripción de la Implementación
Evaluación (2-05-2016 a 21-05-2016)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar aprendizaje de los alumnos, curso formativo y Proyecto ▪ Revisar prototipo y hacer propuestas de mejora 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrumentos de evaluación (test, encuestas, check-list) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutor-docente ▪ Alumnos ▪ Equipo del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación de aprendizajes ▪ Análisis de los datos de las encuesta a alumnos y profesores sobre los cursos e-learning ▪ Aplicación de Check-list para valorar el Proyecto. ▪ Recogida de sugerencias y propuestas de mejora ▪ Extracción de conclusiones

ANÁLISIS

8. ANÁLISIS

8.1. Plan de análisis de necesidades

Se estableció un plan para realizar el análisis de necesidades de modo que permitiese conocer con más detalle la situación inicial de partida. Para ello se marcaron unos objetivos e instrumentos necesarios para cumplirlos y se establecieron las tareas y los plazos para llevarlo a cabo.

Tabla 6

Objetivos	
En relación con el docente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar si el uso de una metodología e-learning en las diferentes áreas de conocimiento puede favorecer el seguimiento de los alumnos con asignaturas pendientes del curso anterior. ▪ Conocer los antecedentes en el uso de las TIC entre el profesorado. ▪ Grado de interés e implicación en la integración de las TIC en la práctica educativa. ▪ Detectar la predisposición y colaboración ante el uso del aula virtual.
En relación con el alumno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los hábitos de estudio del estudiante. ▪ Ver el grado de interés y motivación que presenta ante el uso de una metodología específica para trabajar en un aula virtual. ▪ Detectar la capacitación tecnológica del estudiante y uso de las TIC.
En relación con el entorno familiar del alumno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los recursos informáticos y conectividad de las familias. ▪ Ver el grado de implicación de las familias. ▪ Detectar la acogida de las familias ante una propuesta metodológica e-Learning.
En relación con el centro educativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer los recursos humanos, económicos, materiales, organizativos, didácticos y temporales actuales en el centro. ▪ Conocer el grado de implicación del centro en la integración de las TIC y el uso de aulas virtuales. ▪ Determinar las expectativas ante un proyecto e-learning.

En la tabla 7 se especifican los aspectos básicos del plan de análisis de necesidades que se ha seguido. Los instrumentos utilizados para el análisis de necesidades se seleccionaron para cumplir los objetivos de la tabla 6.

Tabla 7

Plan de análisis de necesidades			
Objetivos	Análisis	Instrumentos	Fechas de utilización de instrumentos
Conocer la situación actual del centro educativo para determinar estrategias	Situación actual del centro educativo	Matriz DAFO	Del 28 de septiembre al 2 de octubre
Relacionados con los docentes (tabla 6)	Necesidades formativas	Encuesta a profesores	Del 3 al 9 de octubre de 2015
Relacionados con los alumnos (tabla 6)	Necesidades formativas	Encuesta a alumnos	Del 5 al 24 de octubre de 2015
Relacionados con el entorno familiar de los alumnos (tabla 6)	Necesidades tecnológicas	Encuesta a familias	Del 5 al 24 de octubre de 2015
Relacionados con el centro educativo (tabla 6)	Necesidades institucionales y económicas	Entrevista a equipo directivo	9-10-2015
	Necesidades tecnológicas	Inventario de equipos informáticos del centro	

En la tabla 8 se muestran las acciones necesarias para el desarrollo del plan de análisis de necesidades y la temporización.

Tabla 8

Tareas	Fecha inicio	Fecha de finalización
Establecer plan de actuación	Junio de 2015	
Diseño de instrumentos	17-09-2015	27-09-2015
Recogida de información	28-09-2015	24-10-2015
Análisis de datos	25-10-2013	30-10-2013

Los plazos establecidos inicialmente en el plan han sufrido algún retraso debido a que se han ampliado los periodos de recogida de información para los cuestionarios a padres, alumnos y profesores.

8.2. Recogida de información y análisis de datos

Análisis DAFO

El análisis DAFO (tabla 9) permite hacer un diagnóstico de la situación de partida del IES "Los Valles" basándose en la observación y testimonio de los docentes con experiencia en este centro educativo.

Tabla 9

ANÁLISIS DAFO	
Factores internos	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existencia de medidas de refuerzo educativo en el centro (Éxito Educativo, apoyos, desdobles). ▪ Coordinación constante entre docentes. ▪ Comunicación e información entre familias y equipo docente. ▪ Presencia online a través de la página web del centro (se informa de aspectos de importancia para la comunidad educativa). ▪ Buena dotación de equipamiento informático y audiovisual con conexión a Internet. ▪ Disponibilidad y aprovechamiento del aula virtual proporcionada por la JCYL. ▪ Interés del profesorado del centro educativo por las TIC y los programas de formación (grupos de trabajo, proyectos...etc). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resistencia de algunos profesores al cambio metodológico y utilización del aula virtual. ▪ Falta de formación entre el profesorado y alumnado sobre el uso de plataformas educativas. ▪ Inexistencia de experiencias previas de cursos e-learning en el centro. ▪ Disponibilidad de los ordenadores del centro educativo sólo en horario de mañana. ▪ Las medidas de refuerzo educativo son insuficientes y/o no efectivas en algunos niveles. ▪ Escaso interés, esfuerzo y malos hábitos de estudio entre el alumnado con materias pendientes.
Factores externos	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etapa de uso creciente de nuevas tecnologías y metodologías en la enseñanza. ▪ Las bibliotecas públicas permiten disponer de ordenadores y conexión a Internet. ▪ Colaboración y financiación de la junta de Castilla y León para la realización de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algunos alumnos no tienen en sus casas ordenador o conexión a internet. ▪ Conexión lenta. ▪ Problemas en el entorno familiar de los alumnos. ▪ Escaso control del trabajo de los alumnos por parte de las familias.

<p>Proyectos de Innovación Educativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demanda de los padres de formación complementaria para sus hijos fuera de las aulas presenciales. ▪ Avance y desarrollo tecnológico de la sociedad. ▪ Ofertas de cursos de formación continua para el profesorado. ▪ Contrato del centro con aula virtual Planeta y otras editoriales con libros digitales. ▪ Buena reputación del centro en relación al porcentaje de aprobados. 	
---	--

El análisis DAFO abarca tanto aspectos internos (Fortalezas y Debilidades del centro educativo) como externos (Amenazas y Oportunidades). El principal objetivo es ayudar a encontrar las estrategias o acciones (defensivas, ofensivas, de supervivencia y reorientación) que se deberían poner en marcha para consolidar las fortalezas, minimizar las debilidades, aprovechar las ventajas de las oportunidades, y eliminar o reducir las amenazas.

Tabla 10

ESTRATEGIAS
<p>Defensiva (F-A) <i>(usar las fuerzas para evitar las amenazas)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar recursos didácticos disponibles en la web para el ahorro en material didáctico tanto para el centro como para los alumnos. ▪ Aprovechar los recursos informáticos del centro educativo haciendo una gestión de todos los medios audiovisuales acorde a las necesidades de cada Departamento y que permita rentabilizar su uso.
<p>Ofensiva (F-O) <i>(usar las fuerzas para aprovechar las oportunidades)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar el potencial de las TIC en las medidas de refuerzo educativo.
<p>Supervivencia (D-A) <i>(reducir las debilidades y evitar las amenazas)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ofertar programas de refuerzo educativo (como el curso de atención a pendientes) de bajo coste.
<p>Reorientación (D-O) <i>(superar las debilidades aprovechando las oportunidades)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar los espacios públicos que tiene ordenadores con conexión a Internet para alumnos cuyas familias tengan escasos recursos económicos o no dispongan de conexión a Internet.

- Promocionar entre el profesorado la oferta de cursos de formación continua sobre las TIC ofertada por intef (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado).
- Utilizar recursos digitales disponibles en la web.

Las entrevistas y encuestas realizadas a padres, profesores, equipo directivo y alumnos proporcionan datos concretos sobre los aspectos que se contemplan en la matriz DAFO. Ofrecen la visión de los agentes principales a los que implica el proyecto y detallan las apreciaciones del análisis DAFO inicial.

Encuesta a profesores

● Descripción

La encuesta que se realiza a los docentes está destinada por un lado al profesorado que participa en el Proyecto y por otro al resto. La coordinadora del Proyecto informó, el 21 de septiembre de 2015, a todos los profesores participantes sobre las actuaciones que se iban a llevar a cabo y envió un e-mail el día 1 de octubre de 2015 a todo el claustro pidiendo la colaboración de todos los profesores para cumplimentar la encuesta necesaria para el análisis de necesidades.

La encuesta creada con la herramienta online “EncuestaTick” puede verse en el [anexo 3](#). Con ella se pretende conocer la opinión del docente acerca del uso de una metodología e-learning en las diferentes asignaturas para favorecer el seguimiento de los alumnos con materias pendientes del curso anterior, si el profesorado está interesado y se implicaría en procesos que supongan una mayor integración de las TIC en la enseñanza, cuál es la competencia digital del profesorado y el uso que hacen de las TIC en su práctica docente.

● Análisis de los resultados de la encuesta a profesores

Las gráficas y porcentajes de los resultados pueden verse en el [anexo 3- resultados](#).

Realizan la encuesta 13 profesores (37% del claustro). La mayoría de los docentes tiene formación básica en TIC y ha utilizado diferentes herramientas. Las más usadas son de office (Word, Excel) y el correo electrónico, bastante las de edición colaborativa como googledocs, poco los foros y nada las redes sociales (Twitter) o de edición colaborativa como wikis.

En general los docentes consideran que las TIC afectan bastante al aprendizaje de los alumnos, facilitándolo, aumentando su motivación, realizando mejor sus tareas y mejorando la convivencia y colaboración entre ellos. No obstante en su práctica docente algunos utilizan poco las TIC debido a la escasa confianza en metodologías y recursos no tradicionales.

Cuando utilizan las TIC suele ser con la finalidad de buscar recursos relacionados con la materia, crear o presentar contenidos o actividades de aprendizaje, proporcionar material complementario a los alumnos y comunicarse con estudiantes u otros docentes y la mitad las utiliza para hacer el seguimiento de los aprendizajes de los alumnos.

Más de la mitad de los docentes entrevistados ha utilizado un aula virtual, casi un 40% no la ha utilizado nunca y otros lo han hecho como estudiantes. En general consideran adecuado su uso para ampliar el apoyo del aula presencial a los alumnos con materias pendientes y la utilizarían para hacer un mejor seguimiento a estos alumnos si su horario lectivo se lo permitiese.

Encuesta a alumnos

● Descripción

Se hace una encuesta online creada con la herramienta "EncuestaTick" dirigida a los 43 estudiantes con materias pendientes, informándoles previamente de la forma de acceder a dicha encuesta (imagen 3) a través del enlace provisional destinado a tal fin en la página web del IES "Los valles".

Imagen 3: Instrucciones para acceder a la encuesta para alumnos



Como la encuesta es pública para garantizar la fiabilidad de los resultados se activa temporalmente. Se amplía el plazo establecido en el plan inicial y finalmente hay 15 resultados (36% de los alumnos con materias pendientes).

Con la encuesta (anexo 4) se pretende ver el grado de competencia digital de los estudiantes, si muestran interés por la realización de actividades interactivas, si están motivados con el uso del ordenador o cuál es el grado de autonomía, concentración, destrezas y hábitos de estudio del estudiante.

Los resultados de la encuesta se presentan por medio de gráficos que permiten visualizarlos mejor en el anexo 4- Resultados.

● **Análisis de los resultados de la encuesta a los alumnos**

▪ En relación a la forma de estudiar:

En general los alumnos con materias pendientes consideran que su forma de estudiar es adecuada, ya que tienen un lugar específico para hacerlo, utilizan técnicas de estudio y habitualmente hacen los deberes, pero reconocen que no se concentran fácilmente, no suelen planificar las tareas y no tienen un horario.

▪ En relación a las materias pendientes:

La mayoría dedica a estudiarlas menos de 30 minutos al día durante uno o dos días a la semana, pero un 47 % no estudia ningún día a la semana las materias pendientes. En general quieren aprobar la asignatura y tienen intención de esforzarse. Las dudas sobre la materia las suelen preguntar al profesor, aunque también lo hacen en menor proporción a los compañeros, padres o profesor particular.

▪ En relación a la utilización de las TIC:

En cuanto a la utilización del ordenador, en general no lo emplean para hacer tareas escolares y entre la minoría que no tiene ordenador no lo utilizan o lo hacen en lugares diferentes al instituto. Las tareas que requieren el uso del ordenador preferirían hacerlas en sus casas porque tienen más tiempo, están más tranquilos y se concentran más. Además les gusta la idea de hacer y entregar actividades a través de Internet para recuperar las asignaturas pendientes de cursos anteriores.

Usan a menudo Internet para chatear aunque no suelen utilizar otras herramientas de comunicación como Twitter o Facebook, el correo electrónico o los foros, casi nada las herramientas como Excel, power point o colaborativas como Wikis, GoogleDocs o blogs y con más frecuencia Word.

Encuesta a familias

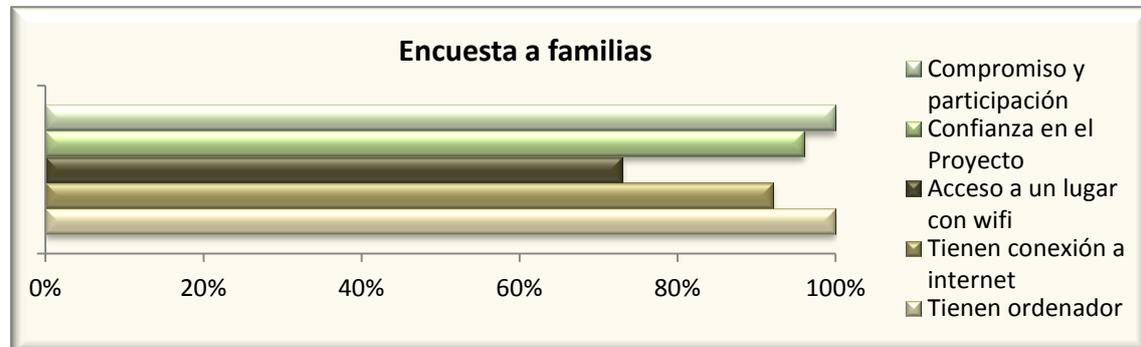
● **Descripción**

La encuesta a familias se dirige a los padres de los alumnos del IES “Los valles” con materias pendientes. Ésta se realiza con el fin de determinar si tienen o no una opinión favorable ante una propuesta metodológica e-learning para hacer el seguimiento del aprendizaje de sus hijos en la recuperación de las materias pendientes de cursos anteriores, si están dispuestos a implicarse en el proceso o si disponen de ordenador y conexión a Internet. La encuesta se entrega, para ahorrar en gastos de envío, en sobre cerrado a las familias a través de sus hijos el día 5 de octubre de 2015 y se establece como fecha límite para ser cumplimentada y devuelta el 24 de octubre de 2015 (según el calendario de la [tabla 8](#)). En previsión de la posibilidad de que alguna carta no sea entregada por el alumnos a sus padres o la respuesta no sea recibida en el plazo establecido, se integra, en la encuesta de los alumnos, algunas de las preguntas (realizadas también a los padres) sobre la posesión de ordenador y conexión a internet en sus casas que son de gran importancia para el adecuado desarrollo del proyecto. En la encuesta que puede verse en el [anexo 5](#), se hace una introducción para explicar el motivo de la misma y la importancia de la colaboración para adaptar el proyecto a las necesidades del alumno.

De las 43 cartas entregadas con la encuesta y después de haberse ampliado el plazo establecido en el plan inicial, se recibieron 27 contestaciones (63%). A continuación se presentan los resultados.

● Presentación de resultados

Gráfico 9



De los datos extraídos de las encuestas realizadas se concluye que la mayoría de los alumnos disponen de los medios tecnológicos (ordenador e Internet) necesarios para la realización del curso virtual y que las familias en general confían y pretenden implicarse en el proyecto.

Entrevista a la Directora

● Descripción

La entrevista a la directora del IES "Los valles", D^a Victoria del Río Méndez, tuvo lugar el día 9-10-2015, según la temporización del plan de análisis de necesidades. Se desarrolla en el despacho de dirección a las 11:10 h coincidiendo con el recreo para compatibilizar los horarios de entrevistador y entrevistado y no interferir en la medida de lo posible en el desarrollo de sus respectivas funciones. En la entrevista (recogida en el [anexo 6](#)) se plantean preguntas con las que se persigue conocer las necesidades en recursos del centro, determinar el grado de implicación y posibilidades de permanencia del proyecto y las expectativas que pudiera generar el desarrollo del mismo ([tabla 6](#). objetivos relacionados con el centro educativo).

● Presentación de resultados

De la entrevista mantenida con la directora se destacan los siguientes aspectos:

- El proyecto de innovación, responde a la necesidad del centro de buscar un procedimiento más efectivo para realizar una correcta atención individualizada y seguimiento de los alumnos con materias pendientes.
- El aula virtual es un instrumento que mejora la atención a estos alumnos, proporcionando un mayor seguimiento y control de la evolución en la recuperación de las materias pendientes.
- Una mayor integración de las TIC es uno de los aspectos por los que apuesta el centro educativo.

- La formación en TIC es necesaria en el centro educativo, hay que contextualizarla según sus necesidades y atender a las demandas del profesorado.
- La directora del centro educativo apuesta por iniciativas que suponen un cambio metodológico como la que se propone en el proyecto y por su consolidación en el tiempo.
- Los recursos tecnológicos existentes en el centro son suficientes para cubrir las demandas de uso.
- El centro educativo destina parte de su presupuesto anual al mantenimiento y reposición de recursos tecnológicos.
- La utilización de las TIC por parte del profesorado está en proceso de desarrollo y será cada vez mayor.
- Para impulsar y consolidar el uso del aula virtual es necesario dar al profesorado una formación adecuada y propiciar que se den las condiciones necesarias para su utilización.
- El proyecto proporciona por un lado una metodología innovadora y de fácil acceso desde su domicilio para los alumnos, con el objetivo de promocionar el trabajo diario en la recuperación de las materias pendientes y por otro lado representa una fácil y operativa herramienta para el profesorado a la hora de encomendar y evaluar tareas a sus alumnos.

8.3. Limitaciones del proyecto

Tabla 11

Tipo de limitaciones	Limitaciones del proyecto	Estrategias para hacer frente a las limitaciones
Limitaciones del centro educativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidad limitada del aula de informática. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión de la utilización del aula de informática ajustada a las necesidades de uso del profesorado.
Limitaciones económicas de las familias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No todos los alumnos tienen Internet en sus casas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilización de bibliotecas públicas u otros lugares con acceso a Internet.
Limitaciones formativas y temporales del profesorado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poca experiencia, confianza y formación en el uso de las TIC. ▪ El horario lectivo del profesorado no contempla la dedicación a la gestión del aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización de cursos gratuitos de formación en TIC para el profesorado propuestos por el intef, crfptic y los grupos de trabajo desarrollados en el IES "LosValles". ▪ Proponer la inclusión en el horario lectivo de dedicación a tareas virtuales.

<p>Limitaciones del tipo de alumnado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poca concentración de los alumnos en la realización de las tareas. ▪ Escaso uso de técnicas de estudio. ▪ Trabajo no constante en las materias pendientes. ▪ Destreza digital básica. ▪ Dificultades de comprensión en la materia pendiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabajo de los alumnos en sus casas sin distracciones y con la supervisión de los padres . ▪ Potenciar las actividades formativas motivadoras tanto en forma (recursos multimedia, etc), como en contenido (cerca de su realidad). ▪ Inclusión, en el aula virtual de atención a pendientes, de actividades sobre técnicas de estudio. ▪ Planificar actividades y seguimiento continuado del aprendizaje del alumno. ▪ Mejorar la competencia digital incorporando recursos digitales variados y dando instrucciones iniciales de uso de la plataforma digital. ▪ Mejorar la competencia de "aprender a aprender". Facilitar recursos a los alumnos que ayuden a la comprensión de las tareas y darles las indicaciones necesarias.
---	--	--

8.4. Conclusiones

Del análisis de los datos extraídos en las encuestas realizadas a profesores, padres y alumnos, la entrevista a la Directora y la revisión del inventario de los recursos informáticos del centro educativo se extraen las siguientes conclusiones:

8.4.1. Necesidades relacionadas con el desarrollo del proyecto.

Para el adecuado desarrollo del proyecto ha sido necesario detallar varios elementos como el personal implicado y el presupuesto disponible.

En la siguiente tabla se muestran los diferentes roles de los profesores que han participado en el proyecto, las tareas que han realizado y los encargados de desempeñarlas.

Tabla 12

Rol	Tareas	Encargados
Coordinadora del proyecto	Participa en todas las etapas del proyecto. Colabora en el análisis inicial y la planificación, ejerce el liderazgo del equipo y supervisa la interacción entre las partes.	Jefa del Departamento de Matemáticas
Diseñador instruccional	Analiza las necesidades y metas educativas a cumplir, a partir de las cuales podrá desarrollar materiales didácticos y actividades que cumplan con los objetivos de aprendizaje que se han propuesto en la formación.	Todos los docentes participantes en el proyecto
Administrador de la plataforma virtual	Gestiona todo lo relacionado con el funcionamiento de la plataforma virtual: alta del cursos, contenidos y usuarios, la preparación de los espacios y recursos...etc.	El responsable de los medios audiovisuales y la coordinadora del proyecto
Experto en contenido	Elabora y proporciona el material formativo que integrará el contenido académico. (establece objetivos didácticos, competencias, selecciona y crea recursos y actividades, criterios de evaluación...etc).	Los profesores que integran los diferentes departamentos didácticos
Coordinador didáctico	Coordina las actuaciones de las docentes que tienen a su cargo alumnos con pendientes del mismo nivel y materia.	Jefes de los departamentos didácticos
Tutor-docente	Acompaña y asiste a los alumnos durante todo el proceso de aprendizaje. Para ello se encarga de realizar el seguimiento, proponer actividades y recursos didácticos, moderar foros y evaluar el aprendizaje de los alumnos.	Los profesores que integran los diferentes departamentos didácticos

Por otra parte, en relación con el aspecto económico del proyecto, el presupuesto estimado inicialmente y detallado en la tabla 13 era de 3000 €. Los profesores participantes en el proyecto decidieron utilizar la aportación económica concedida por la JCYL de 400 € para la adquisición de material fungible como pendrives y memorias micro SD para su uso durante el desarrollo del proyecto. Debido al esfuerzo de autoformación realizado por el equipo de profesores en relación al uso del aula virtual no ha sido necesaria la intervención de ponentes externos al centro educativo, lo que ha supuesto un ahorro en los gastos de desarrollo del proyecto.

Tabla 13

Estimación de presupuesto		
Concepto		Coste
Roles		
Recursos humanos	Coordinador proyecto	0 €
	Diseñador instruccional	
	Administrador aula virtual	
	Experto en contenido	
	Coordinador Didáctico	
	Tutor-docente	
Recursos materiales	2 Ordenadores	1000 €
	50 pendrives	300 €
	7 Tablet	1400 €
	10 calculadoras científicas	150 €
	Material de oficina	50 €
	50 DVD	100 €
COSTE TOTAL		3000 €

8.4.2. Necesidades relacionadas con la acción formativa

Respecto a objetivos y competencias:

El objetivo principal que se persigue con la acción formativa es mejorar los resultados y rendimiento del alumno con materias pendientes de cursos anteriores a través de cursos de enseñanza-aprendizaje e-learning que proporcionan una *atención continua y personalizada* al alumnado y centrados en los *contenidos mínimos* necesarios para superar el curso.

Las competencias de formación se centran en la necesidad de desarrollar tres fundamentales "aprender a aprender", "autonomía e iniciativa personal" y "digital".

Es necesario potenciar el desarrollo de estrategias que faciliten el *aprender a aprender* como la perseverancia, el esfuerzo para abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica, la habilidad para comunicar con eficacia los resultados y la verbalización del proceso seguido en el aprendizaje que ayuda a la reflexión sobre qué se ha aprendido, qué falta por aprender, cómo y para qué.

Por otra parte la resolución de cuestiones o problemas contribuye a fomentar la *autonomía e iniciativa personal* desde la planificación (asociada a la comprensión de la situación planteada para trazar un plan y buscar estrategias, es decir, tomar decisiones), la gestión de recursos (incluye la optimización de los procesos de resolución) y la valoración de resultados (permite hacer frente a otros problemas con mayores posibilidades de éxito).

El uso de herramientas digitales permite además el desarrollo de la *competencia digital*, imprescindible para hacer frente a las exigencias de la actual era de digitalización.

Respecto al contenido general:

El contenido de los cursos e-learning de cada materia para este curso 2015-16 tiene en cuenta la *ORDEN EDU/362/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad de Castilla y León*. En esta orden, en relación a la recuperación de materias pendientes del curso 2014-2015, se dice que *"El alumnado de primer y tercer curso que haya promocionado con materias pendientes a segundo y cuarto curso, respectivamente, podrán recuperarlas en el curso 2015-2016 tomando como referente el currículo establecido en 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"*

Respecto al perfil de estudiantes y docentes:

- El perfil de los destinatarios del curso es de alumnos con dificultades de aprendizaje, malos hábitos de estudio y destrezas digitales básicas, a menudo desmotivados y algunos causantes de problemas de convivencia en las aulas. Estos aspectos se tienen en cuenta a la hora de orientar la acción formativa para reforzar contenidos básicos, exponerlos de forma clara, breve y sencilla, utilizar herramientas y recursos motivadores, dar pautas muy precisas o proporcionar actividades variadas de dificultad baja-media.

Para poder seguir un curso e-learning de atención a pendientes, los alumnos necesitan tener conocimientos básicos sobre el acceso y funcionamiento de un aula virtual, lo cual requiere que se intervenga en este sentido al comienzo de la acción formativa. Por ello se proporcionó a los estudiantes las instrucciones necesarias a través de un tutorial.

Por otra parte las herramientas TIC (videos, actividades interactivas, foros...etc) que los alumnos utilizan durante el curso, no suponen una dificultad añadida, al ser cercanas al estudiante (con la mayoría ya han trabajado previamente). Para tener en cuenta los diferentes grados de competencia digital, a lo largo del curso se establecen medidas para que la diversidad de habilidades tecnológicas entre los estudiantes no suponga ningún impedimento para un aprovechamiento óptimo del curso. Entre las actuaciones en ese sentido están la resolución de dudas tecnológicas a través de la habilitación de un espacio específico o foro.

- El perfil del docente por otra parte es la del profesional con destrezas digitales básicas y comunicativas, capacitado para realizar múltiples tareas en las que desempeña los roles básicos de Diseñador, Facilitador y Evaluador. Como durante el curso, el aula virtual es de vital importancia para el desempeño de su labor, es necesario que el docente tenga los conocimientos necesario para su utilización, lo que ha requerido una formación previa en este sentido. Esta formación ha provenido de reuniones entre el administrador del aula virtual y el resto del equipo del proyecto y de grupos de trabajo que se desarrollaron en el centro educativo paralelamente al proyecto como los de "Herramientas educativas digitales", "Banco de recursos multimedia" y "Software educativo de tecnología". La

coordinadora del proyecto es también coordinadora de formación, calidad e innovación por lo que ayuda en la actualización y mejora de la competencia digital de los profesores.

8.5. Factores clave del proyecto

- Implicación en el proceso del centro educativo, los profesores, los alumnos y los padres, de modo que cada uno aporte lo necesario para el óptimo desarrollo del proyecto:
 - El instituto: recursos tecnológicos, aspectos organizativos...etc;
 - Los profesores: seguimiento, propuesta de actividades, recursos educativos...etc;
 - Los alumnos: realización de tareas, constancia y esfuerzo, y
 - Los padres, control del estudio de sus hijos.
- Importancia de la coordinación entre docentes de la misma materia y apoyo del personal cualificado en el uso y administración de plataformas educativas.
- Selección de actividades de enseñanza-aprendizaje adecuados al tipo de alumnado destinatario del proyecto y que presenta en general dificultades de aprendizaje, escaso interés o motivación. Las actividades son variadas, destinadas a reforzar los contenidos mínimos establecidos en la programación (de fácil comprensión), resultan motivadoras para el estudiante (interactivas) y con posibilidad de autocorrección para que los alumnos sean conscientes de su propio progreso.
- Inclusión en el curso para pendientes de técnicas y hábitos de estudio para trabajar previamente, ya que el alumno con materias pendientes presenta deficiencias en la forma de estudiar.
- Utilización de estrategias de seguimiento continuado para lograr mantener la constancia en el trabajo.
- Planificación de las acciones a realizar por el docente, indicando al alumno cómo hacer las actividades y cuándo y dónde se entregan.
- Selección de recursos en varios formatos atendiendo a criterios de claridad, exposición breve, esquemática y visual.
- Evaluación a lo largo de todo el proceso realizada tanto por el alumno (autoevaluación) como por el docente de modo que la retroalimentación facilitada al alumno es proporcionada en el tiempo y la forma adecuada para permitir la mejora de trabajos. La evaluación de los aprendizajes es continua y paralela a la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje permitiendo al docente hacer posibles reajustes o modificaciones.

DISEÑO

9. DISEÑO

9.1 Plan de diseño

Para la fase de diseño se establece un Plan (tabla 14) en el que se concretan los elementos de diseño.

Tabla 14

Fase de diseño	
Elementos de diseño	Aspectos relacionados
Fundamentación teórica-Metodología	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo pedagógico • E-learning • Rol del docente • Rol del alumno • Rol de la tecnología • Atención a la diversidad
Cursos e-learning	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño curricular (objetivos, competencias básicas, contenidos, metodología, actividades, recursos, evaluación)
Entorno tecnológico (Aula virtual)	<ul style="list-style-type: none"> • Características • Funcionalidad para el docente • Funcionalidad para el alumno
Interacción en el aula virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante-contenido • Estudiante-estudiante • Estudiante-docente
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje de los alumnos • Cursos e-learning • Autoevaluación del Proyecto

En los siguientes apartados se resumen los aspectos tecno-pedagógicos más relevantes del proyecto.

9.2 Fundamentación teórica- Metodología

Tabla 15

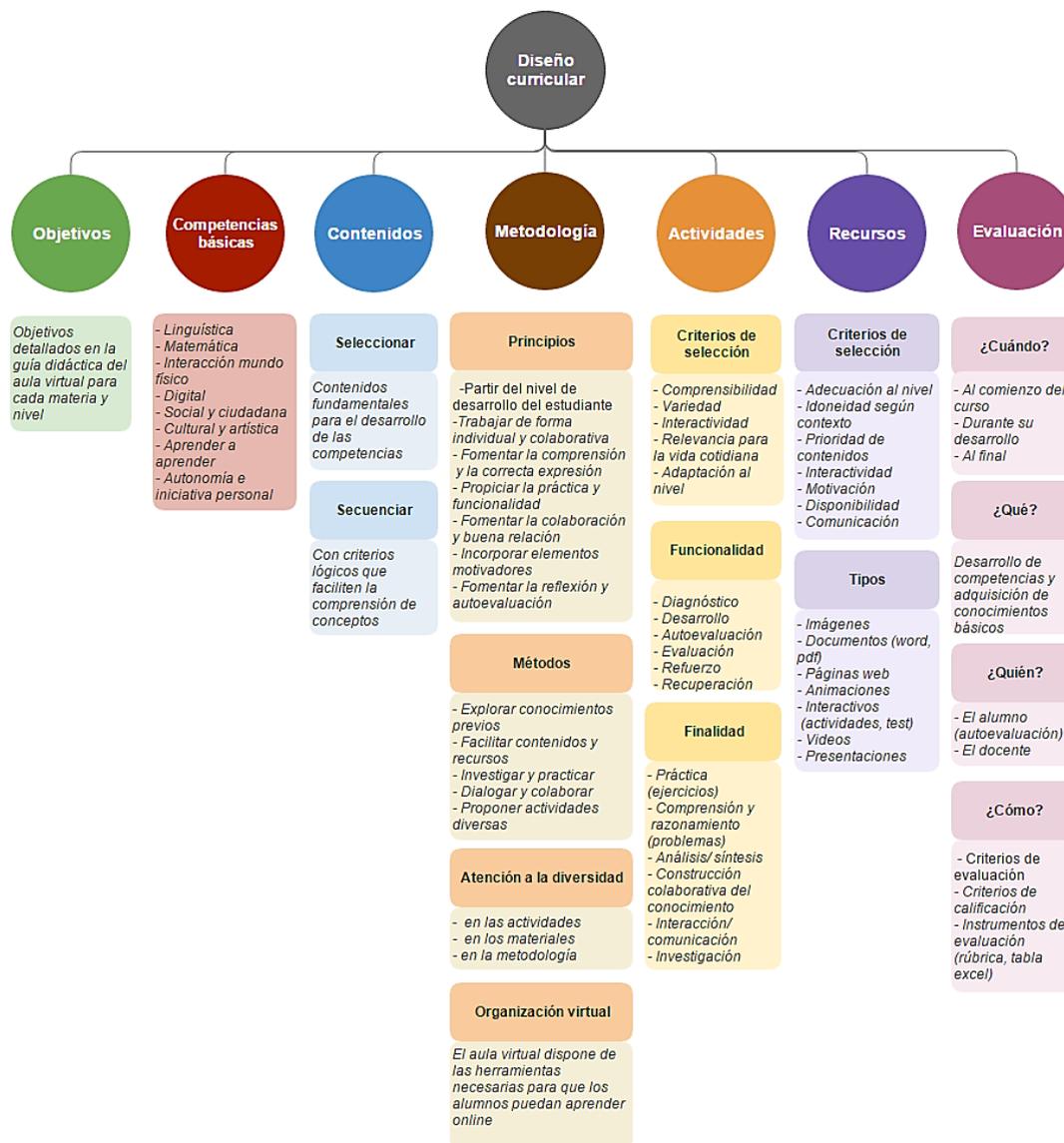
Aspectos relevantes	Características
Modelo pedagógico	Constructivismo: se basa en la participación activa del estudiante construyendo su propio aprendizaje a través de la resolución de actividades y el diálogo para resolver dudas

	<p>desarrollando su faceta más autónoma gracias al aula virtual, en la que el profesor es un facilitador y guía al estudiante a lo largo del proceso de aprendizaje.</p> <p>El aprendizaje está centrado en el alumno y es controlado por el profesor.</p>
E-learning	El modelo de Enseñanza-aprendizaje abarca procesos formativos que se llevan a cabo a través de Internet.
Rol del docente	<p>El docente lleva a cabo múltiples tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>antes de iniciar la formación</u> asume el rol de diseñador centrándose en el diseño y planificación del curso, • <u>durante la formación</u> actúa como facilitador al dinamizar, guiar y gestionar el proceso de aprendizaje, a la vez que motiva y dinamiza la interacción en la red y • <u>al finalizar la formación</u> su principal tarea es la de evaluador del proceso de enseñanza-aprendizaje.
Rol del alumno	El estudiante tiene un papel activo , es el responsable de su propio aprendizaje y aprende por la práctica (learning by doing).
Rol de la tecnología	En un curso de atención a pendientes la tecnología del entorno virtual (plataforma educativa) propicia que el estudiante participe, comparta y colabore, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje.
Atención a la diversidad	En el diseño del aula virtual y los cursos formativos se atiende a la diversidad al considerar aspectos como la capacidad y motivación de los alumnos para aprender, los intereses de los estudiantes o sus estilos de aprendizaje.

9.3. Diseño de los cursos e-learning

Para el diseño de los diferentes cursos e-learning destinados a los alumnos con materias pendientes de cursos anteriores se ha adaptado la programación didáctica a cada nivel de competencia curricular y a cada área de conocimiento. A continuación se muestra un mapa conceptual realizado con la herramienta online gliffy (también puede verse en: <http://www.gliffy.com/go/publish/9601361>), en el que se resumen los elementos curriculares diseñados en el proyecto (Imagen 4).

Imagen 4: Diseño curricular



Temporización de los cursos e-learning para pendientes

Los cursos e-learning de las diferentes materias del aula virtual de pendientes comienzan el 1 de octubre del curso académico y finalizan a mediados de mayo ([anexo 11](#)) aunque su implementación en el curso 2015-16 no duró ese periodo de tiempo porque fue necesario ajustarse a los plazos de desarrollo de las diferentes fases del proyecto. Por ello el aula virtual para pendientes se inauguró el 30-12-2015.

9.4. Diseño del entorno tecnológico

Tabla 16

Plataforma e-ducativa de la JCYL	
Principales características	Contiene las herramientas necesarias para el desarrollo de cursos e-learning y tiene una interfaz de navegador sencilla e intuitiva.
Funcionalidad para el docente	<ul style="list-style-type: none"> - Crear y gestionar actividades. - Subir archivos y recursos en diferentes formatos. - Aportar hipervínculos a recursos interactivos o páginas web. - Potenciar el trabajo colaborativo e intercambio de ideas. - Contactar con los alumnos. - Proporcionar feedback individualizado.
Funcionalidad para el alumno	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de un entorno de aprendizaje virtual intuitivo. - Subir archivos en diferentes formatos. - Gestionar el tiempo y organizar el trabajo. - Disponer de espacios para el trabajo colaborativo y la comunicación (correo, foros, wikis...etc). - Acceder a recursos y actividades del curso. - Recibir orientaciones y feedback evaluativo del docente. - Consultar noticias e informaciones referentes al curso.

9.5. Diseño de la interacción en el aula virtual

Tabla 17

Interacción en el aula virtual	
Estudiante-contenido	Es posible gracias a diversas herramientas del aula virtual que posibilitan la subida y bajada de archivos, permiten integrar hipervínculos, vídeos y páginas web de interés para los alumnos por sus contenidos (apuntes, actividades interactivas para practicar y autoevaluarse...etc).
Estudiante-estudiante	Se produce a través de herramientas como los foros en los que los alumnos pueden opinar, compartir información, hacer preguntas o resolver dudas de otros compañeros.
Estudiante- docente	El docente dispone de herramientas para comunicarse con los estudiantes de forma colectiva, a través de anuncios sobre aspectos de interés general o haciendo aclaraciones y resolviendo dudas en foros y de forma particular proporcionando retroalimentación a cada estudiante (por medio de espacios de calificaciones, entrega de tareas o correo electrónico). El estudiante también puede utilizar tanto los foros como el correo electrónico del aula para ponerse en contacto con el docente.

9.6. Diseño de la evaluación

La evaluación proporciona información que conduce a la modificación y mejora del proceso educativo. En las siguientes tablas (18,19 y 20) se presentan las principales características de la evaluación de aprendizajes, la autoevaluación del proyecto y la evaluación de la acción formativa (cursos e-learning).

Tabla 18

Evaluación	
EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES	
Características generales	<ul style="list-style-type: none"> - La finalidad de la evaluación del aprendizaje de los alumnos es comprobar el desarrollo de las competencias básicas. - La evaluación es continua, de carácter formativo y basada en el desarrollo de actividades evaluativas.
Metodología para evaluar	<ul style="list-style-type: none"> - Se implica activamente a los estudiantes en el proceso de evaluación a través de la autoevaluación. - Se informa al alumno sobre el proceso evaluativo. - Se diseñan actividades de evaluación similares a las de aprendizaje. - Se utilizan las TIC para evaluar. - Se utilizan estrategias e instrumentos de evaluación diversos. - Se establecen mecanismos de recuperación.
¿Cuándo evaluar?	<ul style="list-style-type: none"> - Al comienzo del curso: detección de dificultades en cada materia. - Durante su desarrollo: valoración de las tareas propuestas. - Al final: exámenes de recuperación.
¿Qué evaluar?	Desarrollo de las competencias y la adquisición de los conocimientos básicos correspondientes a las diferentes materias.
¿Quién evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> - El alumno: a través de las autoevaluaciones de las diferentes unidades didácticas. - el docente: tiene en cuenta los criterios de evaluación de la materia. La valoración cualitativa y cuantitativa del aprendizaje de los estudiantes permite indicar los aspectos positivos y los que el estudiante debe mejorar ayudándole a progresar en su aprendizaje.
¿Cómo evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> - Los criterios de evaluación* son el referente fundamental para valorar tanto el grado de consecución de los objetivos como de desarrollo de las competencias básicas en cada materia. Se especifican en las guías de aprendizaje del aula virtual de pendientes. - Se valoran las diferentes tareas: actividades evaluables, participación del alumno en el aula virtual y exámenes, mediante los criterios de calificación fijados en cada materia y de los que se informa a los alumnos. Las calificaciones son cualitativas y cuantitativas y se apoyan en el siguiente baremo: insuficiente (0-4), suficiente (5), bien (6), notable (7-8) y sobresaliente (9-10). - Se utilizan diferentes instrumentos de evaluación (rúbricas, tablas Excel...etc).

*Observación:

Criterios de evaluación de carácter general

Para valorar las tareas individuales

- la correcta resolución de cuestiones, ejercicios y problemas que se plantean,
- corrección ortográfica y gramatical en la presentación de las actividades,
- manejo adecuado de las diferentes técnicas de estudio.

Para valorar las tareas grupales

- la participación en los procesos de presentación del trabajo en grupo,
- resolución correcta de las actividades propuestas,
- claridad expositiva y coherencia de los resultados,
- utilización de técnicas y procedimientos propios de cada materia.

Para valorar el trabajo en equipo

- la participación activa en el desarrollo de las tareas del grupo,
- el grado de interacción y colaboración,
- la gestión y el intercambio eficiente y respetuoso de información en el grupo.

También se facilita a los alumnos los criterios de evaluación específicos de cada materia, adecuados a cada nivel a través de las guías de aprendizaje.

Tabla 19

AUTOEVALUACIÓN DEL PROYECTO	
¿Qué autoevalúa?	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el proceso de desarrollo del proyecto se autoevalúa en cada fase ADDIE, la consecución de los objetivos, la realización de las tareas, el ajuste a la temporalización prevista, los productos desarrollados y la coordinación/comunicación entre los participantes. - Al final del proyecto se valora por una parte los cursos e-learning generados, teniendo en cuenta aspectos como la organización, el aprovechamiento de los recursos, el carácter de las relaciones entre los participantes, la coordinación entre las personas responsables de la acción formativa, la aplicación de los criterios e instrumentos de evaluación, las medidas de refuerzo y apoyo empleadas, la idoneidad de la metodología, actividades y recursos utilizados,...etc. y por otra parte se valora el aula virtual (accesibilidad, navegabilidad, funcionamiento...etc).
¿Quién autoevalúa?	El equipo de profesores que participa en el proyecto.
¿Cuándo autoevalúa?	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el proceso de desarrollo del proyecto, al finalizar cada una de las cinco fases de gestión (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación). - Al finalizar el proyecto.

¿Cómo autoevalúa?	Los instrumentos de evaluación que se utilizan durante el proceso y al final del proyecto son listas de control (Check-list) para comprobar el cumplimiento de las tareas programadas y verificar el buen funcionamiento y correcto diseño de los productos creados (cursos e-learning y aula virtual para pendientes). Además su análisis permite hacer observaciones y propuestas de mejora.
--------------------------	--

Tabla 20

EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA	
¿Qué evaluar?	Se evalúan aspectos referentes a la plataforma virtual y a los cursos: actuación del tutor, la metodología empleada, las actividades propuestas, los recursos utilizados, la temporización...etc. Además se pueden expresar las dificultades encontradas y hacer propuestas de mejora que permiten hacer modificaciones y mejorar la acción formativa.
¿Quién evalúa?	Alumnos y docentes del aula virtual para pendientes.
¿Cuándo evalúa?	Al final del proceso de enseñanza-aprendizaje.
¿Cómo evalúa?	Por medio de cuestionarios, los docentes y alumnos evalúan los cursos e-learning.

DESARROLLO

10. DESARROLLO

10.1. Plan de desarrollo

En la tabla 21 se especifica el Plan seguido en la fase de desarrollo. Determinado inicialmente para guiar las intervenciones durante esta fase, concreta los productos que van a crearse y las tareas necesarias para desarrollarlos.

Tabla 21

Plan de desarrollo	
Productos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entorno virtual de aprendizaje: el Aula virtual para pendientes del IES "Los valles" está inmersa dentro de la plataforma educativa de la JCYL. ▪ Cursos en línea: Desarrollo de materiales y búsqueda de recursos en la web (adaptados a cada nivel) para las áreas de Matemáticas, Física y Química, Tecnología, Geografía e Historia, Inglés, Filosofía y Cultura clásica. ▪ Página web asociada al aula virtual (con los recursos de los cursos e-learning del aula de pendientes) para que pueda ser utilizada no sólo por los alumnos con materias pendientes sino por todo el alumnado del centro educativo como refuerzo en su aprendizaje.
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para crear el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje es necesario desarrollar la estructura, los permisos, el acceso de usuarios y la apariencia del aula virtual para pendientes del IES "Los valles". ▪ Para cada área y nivel el departamento implicado elabora recursos específicos: <ul style="list-style-type: none"> - Una guía de aprendizaje (objetivos, competencias, contenidos, forma de evaluar...etc). - Un guión de trabajo con instrucciones para los alumnos, indicándose las actividades evaluables y optativas. - Tareas para el alumnado: Actividades, cuestionarios de autoevaluación, trabajos ...etc. - Una selección de recursos de internet o de otros materiales, así como de creación propia (enlaces, documentos, videos, animaciones, actividades interactivas...etc). - Juegos interactivos relacionados con las diferentes áreas para que los estudiantes aprendan divirtiéndose. - Un calendario con los plazos de entregas de las actividades evaluables, pruebas, fechas de calificación u otros eventos de interés para los alumnos. - Página web y Blog del departamento de Matemáticas (para facilitar el acceso general a los recursos del aula y para informar a través del Blog de aspectos

	relacionados con la materia).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Búsqueda y creación de recursos generales para todas las áreas y niveles: <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de estudio (webquest sobre hábitos y técnicas para aprender a aprender). - Tutoriales (instrucciones de acceso y manejo del aula virtual).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo del material para evaluar: <ul style="list-style-type: none"> - El aprendizaje de los alumnos (Tabla evaluativa con los resultados de cada alumno en la materia pendiente y rúbricas de evaluación en alguna materia). - Los cursos e-learning para pendientes (cuestionarios para alumnos y profesores con aspectos tanto pedagógicos de los diferentes cursos como técnicos del aula virtual). - El proyecto (Check-list para autoevaluar el proceso de desarrollo del proyecto y Check-list para valorar el proyecto en su conjunto al final de su desarrollo).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de la página web (asociada al aula virtual) mediante la herramienta Wix (http://es.wix.com/) con los recursos de los cursos e-learning de cada materia.

10.2. Datos de acceso al Aula virtual

Para acceder al "Aula virtual para pendientes" del IES "Los valles", dentro de la plataforma educativa de la JCYL se introducen los siguientes datos en el inicio de sesión (<http://ieslosvalles.centros.educa.jcyl.es/aula>)

Si alguien está interesado en acceder a esta aula virtual, le rogamos se ponga en contacto con el IES Los Valles y con mucho gusto le proporcionaremos el usuario y la contraseña para poder acceder.

- **Instrucciones para los alumnos:**

Por medio de una presentación-tutorial incrustada en la página principal de la web del centro educativo, los alumnos pueden consultar las instrucciones para acceder al aula (sus datos de acceso se los proporciona la coordinadora del proyecto). Se ha elegido una forma visual y esquemática para elaborar el tutorial por medio de la herramienta online Prezi (<https://prezi.com/>).

Imagen 5: Tutorial

(http://prezi.com/sulxainekzya/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share)



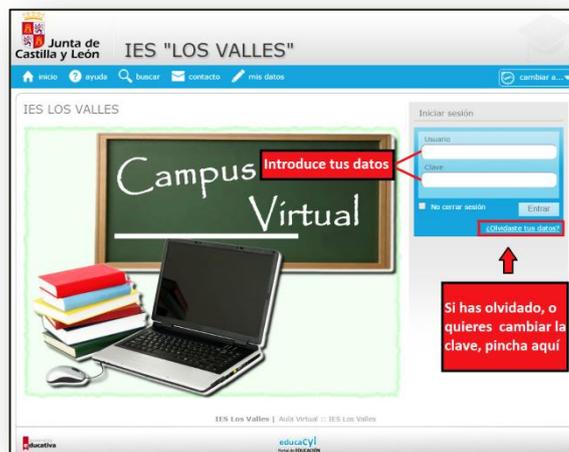
Los alumnos pueden acceder al aula virtual a través de la página web del IES "Los valles": <http://ieslosvalles.centros.educa.jcyl.es/sitio/>.

En las imágenes 6 y 7 se muestran las instrucciones básicas para el acceso al aula virtual.

Imagen 6



Imagen 7



10.3. Descripción de las partes desarrolladas del producto

10.3.1. Información del material construido

10.3.1.1. Sobre el aula virtual

El aula virtual está estructurada en tres espacios (derecho, izquierdo y central) (imagen 8):

- **El espacio de la izquierda** cuenta con tres secciones que contienen herramientas generales (presentación, temas, anuncios, calendario, calificaciones), materiales (archivos y enlaces) y de interacción (foros, wikis, enviar y leer correo).
- **El espacio central** permite visualizar el contenido de cada sección. Desde la página principal de inicio se puede acceder a la página web del aula virtual para pendientes que contiene muchos de los recursos proporcionados a través del aula, para que los alumnos puedan disponer de ellos sin necesidad de clave de acceso y para que también puedan utilizarlos otros alumnos como refuerzo aunque no tengan la materia pendiente.
- **En el espacio de la derecha** aparece información complementaria sobre cada sección, como índice de temas o áreas, categorías de los anuncios, mensajes enviados, recibidos o redactar mensaje. En la página de inicio, este espacio muestra el contenido no leído y un calendario con las fechas de entrega, controles o el momento de recibir las calificaciones.

Imagen 8



El aula virtual para pendientes integra todos los cursos e-learning de las diferentes materias de los departamentos que participan en el proyecto. Cada sección tiene diferentes categorías (una para cada materia) y el apartado de temas se refiere a las diferentes asignaturas. Para que cada alumno pueda acceder sólo a los cursos de las materias que tiene pendientes se han creado grupos de trabajo en los que se distribuye a los alumnos por asignatura y niveles.

Se construyen materiales generales para el aula virtual como:

- **Un video de introducción:** el video de presentación y bienvenida se hace utilizando un avatar y se crea con la aplicación de móvil Tellagami.
- **El tutorial sobre el aula virtual** para ayudar a los alumnos en su primer contacto con el aula virtual. El tutorial debido a las características del tipo de alumnado (desmotivado, sin hábitos de estudio, con dificultades de aprendizaje, con poco interés por la asignatura...etc) se decidió que su construcción debía ser clara, sencilla y visual, de ahí la elección de presentarlo mediante la herramienta Prezi.
- **La webquest sobre "Técnicas de estudio"** creada con la intención de aplicarse al comienzo del curso para abordar el problema detectado en los alumnos con materias pendientes que no estudian adecuadamente por lo que es necesario que "aprendan a aprender" desde el primer momento. En el diseño de la WebQuest se incluyen elementos motivadores, fácilmente accesibles e interactivos (las actividades online son interactivas y el alumno puede seleccionar, elegir y tomar decisiones). Se complementa la información a través de enlaces y se presenta de una manera sintética y estructurada en diferentes apartados (introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación), además se usan elementos *multimedia* como videos. La página web de la webquest (imágenes de 9 a 13) cuya URL es <http://canegi.wix.com/tecnicas-de-estudio> ha sido creada con la herramienta online Wix (<http://es.wix.com/>).

Imágenes 9 – 13: Estructura de la webquest "Técnicas de estudio" (Introducción, Tarea, Proceso, Recursos y Evaluación)



La utilización de herramientas online para la creación de recursos ha supuesto una mayor integración de las TIC en el proceso educativo y actualización docente y ha servido para conseguir mejorar el diseño, funcionalidad y motivación de los materiales empleados. Las herramientas digitales utilizadas son:

- **Wix** para la creación de las páginas web asociadas al aula de pendientes, al departamento de Matemáticas y a la webquest "Técnicas de estudio".
- **Prezi** para el tutorial sobre el aula virtual,
- **Glogster** para hacer un poster multimedia sobre convocatoria de exámenes,
- **Gliffy** para hacer mapas conceptuales,
- **Rcampus** para hacer rúbricas de evaluación,
- **Voki** para la presentación de tutores en el aula virtual mediante un avatar.
- **Tellagami** para dar la bienvenida al aula virtual (vídeo creado con una aplicación móvil).
- **EncuestaTick** para la creación y análisis de cuestionarios a estudiantes y docentes (fases de Análisis y Evaluación).
- **Unitag** para la creación de códigos QR (Blog de Matemáticas).

Imágenes 14-26 (Estructura del aula virtual para pendientes):

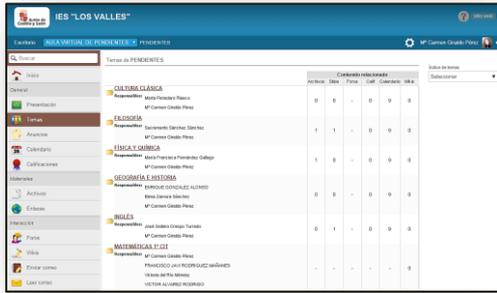
Imágenes del Aula virtual para pendientes del "IES Los valles"	
Acceso	Inicio



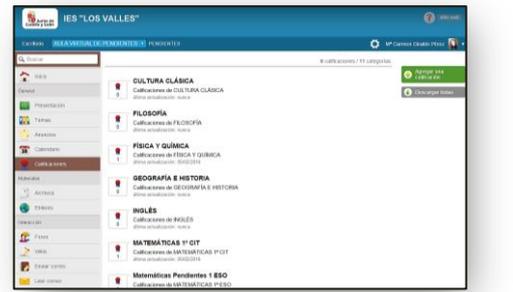
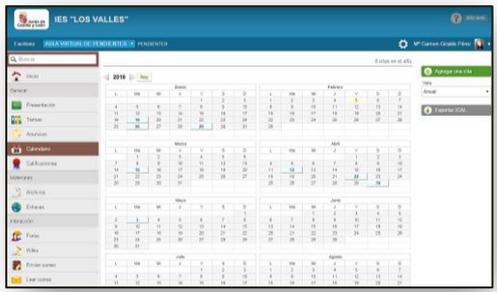
Secciones del aula virtual: 1, 2 y 3	
1. Sección general: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5	
1.1. Presentación	



1.2. Temas (diferentes asignaturas) **1.3. Anuncios**

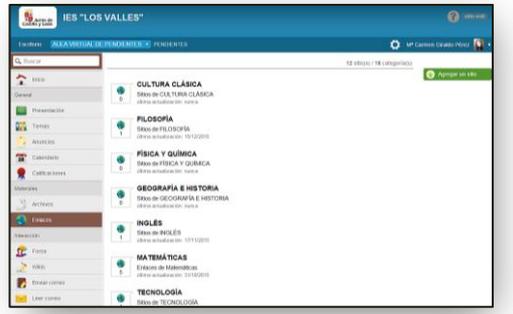
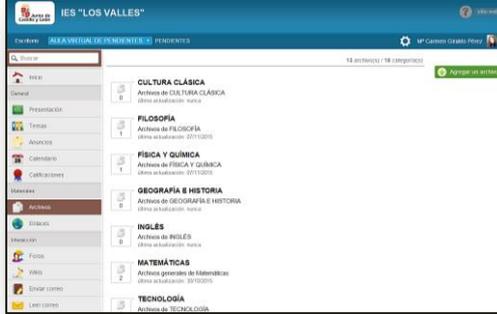


1.4. Calendario **1.5. Calificaciones**



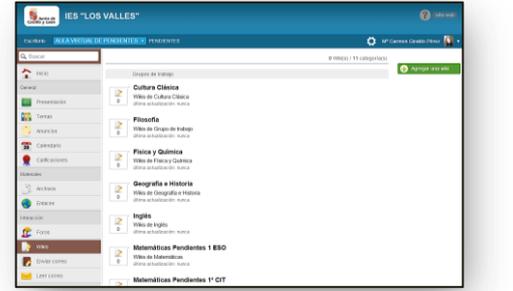
2. Sección de materiales: 2.1 y 2.2

2.1 Archivos **2.2 Enlaces**

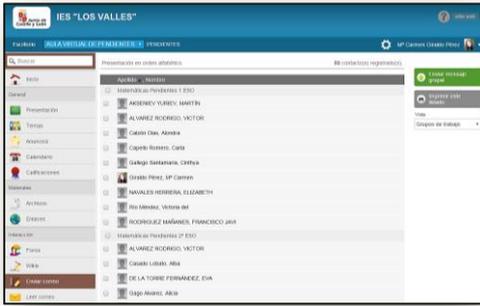


3. Sección de interacción

3.1. Foros **3.2. Wikis**



3.3. Enviar correo	3.4. Leer correo
--------------------	------------------



10.3.1.2. Sobre la página web del aula virtual

La creación de una página web con recursos para el aula virtual persigue que estos estén al alcance de todos los alumnos y no sólo de los usuarios del aula para pendientes. De esta forma todo estudiante que necesite reforzar conceptos básicos podrá acceder a enlaces, actividades interactivas y otros materiales sin necesidad de clave de acceso. Esta página web representa para el aula virtual un complemento que organiza los recursos, pero es en el aula virtual donde se producen las interacciones entre alumnos y con el profesor y donde se realiza el seguimiento y evaluación del aprendizaje de las materias pendientes.

El enlace para acceder a esta página web (<http://canegi.wix.com/aulavirtual>) aparece en la web del IES "Los valles" (<http://ieslosvalles.centros.educa.jcyl.es/sitio/>).

Imágenes 27-37 (Página web asociada al aula virtual para pendientes)

Imágenes de la página web del "IES Los valles"	
Introducción: presentación del proyecto, acceso al aula virtual, secciones (tutoriales, materias, técnicas de estudio)	Tutoriales: aula virtual para pendientes



Materias del aula virtual

Matemáticas



Física y Química

Tecnología



Inglés

Geografía e Historia



Filosofía	Cultura clásica
-----------	-----------------



Webquest: "Técnicas de estudio"



10.3.1.3. Sobre los diferentes cursos e-learning

▪ **Planificación de la actuación docente**

Para guiar la actuación del docente en los cursos del aula virtual se ha creado una tabla de planificación donde constan las intervenciones del docente-tutor antes, durante y al final de la implementación piloto. Esta tabla de consulta para el docente-tutor sirve para todos los cursos de las diferentes materias del aula virtual para pendientes.

Tabla 22

Planificación de actuaciones del docente-tutor en el aula virtual	
<p>Antes de iniciar la implementación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer un plan de desarrollo ▪ Decidir y ajustar el entorno tecnológico (preparar aula virtual, establecer los elementos y herramientas de las áreas-los espacios de trabajo, comunicación e información)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear una estructura de aprendizaje en el aula virtual que orienta a los estudiantes a través de sucesivos pasos y/o organizar la información y recursos en una tabla o de forma clara y visual. ▪ Planificar tareas, seguimiento y calendario con fechas clave (exámenes, entrega de trabajos...etc.) ▪ Buscar recursos en repositorios y páginas web (actividades interactivas, videos, juegos-animaciones, libros interactivos y en formato pdf, apuntes...etc) ▪ Crear materiales de trabajo generales (webquest "técnicas de estudio") y específicos para cada materia (fichas de actividades evaluables, mapas conceptuales, presentaciones, imágenes...etc). ▪ Crear materiales de consulta (tutorial-presentación prezi, guías de aprendizaje) ▪ Crear o buscar materiales para aprender jugando. ▪ Crear instrumentos de evaluación de los aprendizajes (tabla Excel, rúbrica, cuestionarios y test de autoevaluación para alumnos), evaluación de la acción formativa (cuestionarios del profesor y alumnos) y evaluación del proyecto (check-list) para el equipo del proyecto.
<p style="text-align: center;">Durante la implementación</p>	<p style="text-align: center;">Dinamizar el proceso</p> <p>➤ A través del espacio de comunicación "Anuncios" orientar a los estudiantes a lo largo de todo el proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ recordar las actividades a realizar. ▪ ofrecer propuestas sobre cómo actuar ▪ dar indicaciones sobre el desarrollo de las tareas como fechas (temporización) o recursos y herramientas a utilizar. ▪ Ofrecer atención de forma personal a través del correo del aula a los estudiantes, en caso necesario. <p>➤ En el foro de "dudas":</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ resolver dudas para todos los estudiantes ▪ animar a que estos participen para responder y ayudar así a sus compañeros. <p>➤ En <i>el correo personal</i> del estudiante, responder a consultas particulares para acompañar y atender procesos de aprendizaje personalizados.</p> <p style="text-align: center;">Gestionar el proceso de aprendizaje</p> <p>➤organizar la información en espacios generales del curso y particulares de cada materia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar los espacios generales del curso para la comunicación con los alumnos (espacio "Anuncios"), para presentar a los estudiantes los materiales de consulta generales (Tutorial del aula virtual ,webquest "técnicas de estudio") para señalar y recordar eventos en el calendario del aula (exámenes, entregas, recuperaciones, calificaciones...etc). ▪ Utilizar el espacio particular de cada materia para ofrecer material específico

	<p>(mapas conceptuales, apuntes), para facilitar material de consulta (guías de aprendizaje), para proporcionar enlaces a actividades de aprendizaje interactivas y videos y para la comunicación entre alumnos o con el profesor (Foro de dudas).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Informar al alumno desde el principio sobre las tareas a realizar, los recursos y herramientas disponibles, la temporización y cómo, donde y cuando se evaluará, recordando la importancia de la participación y continuidad. ➤ Agilizar la comunicación que se genera en el aula respondiendo con prontitud a las dudas planteadas o enviando mensajes recordatorios con cierta frecuencia. <p style="text-align: center;">Motivar y fomentar la interacción</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilitar los procesos de comunicación y colaboración creando un ambiente agradable e informal en el entorno virtual del aula a través de mensajes con lenguaje cercano, saludo y despedida. ▪ Ofrecer ayuda al estudiantes, hacer recomendaciones para facilitarles las tareas y mostrarse disponible. ▪ Animar a los estudiantes a que compartan dificultades e inquietudes. ▪ Fomentar la interacción enviando mensajes (para aclarar, recordar, recomendar, aportar información...etc.) para hacer que el estudiante se sienta acompañado durante todo el proceso. ▪ Animar a los estudiantes a que trasladen sus dudas a los espacios compartidos y se respondan entre ellos. ▪ Valorar las contribuciones de los estudiantes en el foro.
<p>Al finalizar la implementación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recordar a los alumnos fechas de entrega de actividades evaluables. ▪ Corregir las tareas evaluables y proporcionar al alumno el feedback evaluativo personalizado incluyendo valoraciones cualitativas en positivo. ▪ Informar sobre la forma de recuperar y poner a disposición de los estudiantes las fichas de actividades de recuperación que tendrán que entregar. ▪ Proporcionar a los estudiantes un cuestionario o test de autoevaluación para valorar su propio aprendizaje. ▪ Facilitar la participación de los estudiantes en la valoración del curso a través de un cuestionario. ▪ Utilizar los instrumentos como rúbricas, tablas Excel...etc, para llevar a cabo la valoración de los aprendizajes. ▪ Rellenar cuestionarios sobre el curso y el proyecto.

▪ Interacción

Para facilitar la comunicación dentro del aula virtual, en cada curso e-learning, se habilitan varios espacios:

- Espacio de comunicación del profesor: “Anuncios” A través del cual el profesor-tutor guía el aprendizaje de los alumnos a lo largo de todo el curso, dando instrucciones y recordando información de interés general para cada materia. Este espacio destinado sólo al profesor es un tablón de anuncios en el que se va informando puntualmente de las novedades que van surgiendo durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y se pone en funcionamiento con un mensaje de bienvenida al curso.
- Espacio de comunicación del alumno (con el profesor y otros alumnos): foros de cada materia, donde pueden exponer sus dudas y resolver otras planteadas, compartir información y trabajar de forma colaborativa y para cuestiones más personales, mensajería interna con el profesor.

▪ Material evaluativo de los cursos e-learning

Al final del curso de pendientes tanto profesor como alumno valora la acción formativa mediante cuestionarios online creados con la herramienta “Encuesta Tick”, elegida por facilitar el análisis posterior y proporcionar rapidez.

- En el cuestionario “El alumno evalúa” ([anexo 9](#)) el alumno evalúa su propio aprendizaje (*autoevaluación*) y el curso formativo (programación, entorno virtual, profesor-tutor, dificultades y propuestas de mejora).
- El cuestionario del profesor-tutor ([anexo 10](#)) abarca aspectos de la programación, el entorno virtual y la propia práctica docente.

▪ Recursos de los diferentes cursos e-learning

Se crean y seleccionan recursos específicos para cada área y nivel.

Matemáticas

Presentación

Desde la sección de presentación de la materia el alumno puede acceder a todos los recursos del aula virtual.

Imagen 38: Presentación del curso e-learning de Matemáticas.



Grupos de trabajo (Temas)

Dentro del aula virtual de pendientes y en cada uno de los cursos e-learning o grupos de trabajo de Matemáticas (1º, 2º, 3º de ESO, 1º CIT y 1º HCS en Bachillerato) se presenta en la zona central una estructura dividida en tres partes:

- **1ª parte.** Información general referida al curso y que debe consultarse al principio: apartado "Para empezar" (imagen 39).
 - Tutorial sobre aula virtual (presentación prezi).
 - Guía didáctica del curso (aspectos didácticos como objetivos, contenidos, competencias o criterios de evaluación),
 - Guía de pendientes (recursos y comunicación en el aula virtual, evaluación, temporalización),
 - Calendario (fechas clave del curso),
 - Libro interactivo con contenidos y actividades del curso, y
 - Webquest "Técnicas de estudio" para aprender a usar correctamente diferentes técnicas de estudio.

Imagen 39: Apartado general del curso de Matemáticas ("Para empezar")



- **2ª parte:** hoja de ruta o guía de trabajo para el alumno (imagen 40), donde aparecen numerados los pasos que debe seguir dentro del aula con el fin de orientarle y facilitarle el aprendizaje. En este espacio el alumno podrá acceder a los recursos específicos del curso. Algunos se aportan a través de enlaces a páginas web externas y otros se facilitan en forma de archivos descargables.

Imagen 40: Guión de trabajo

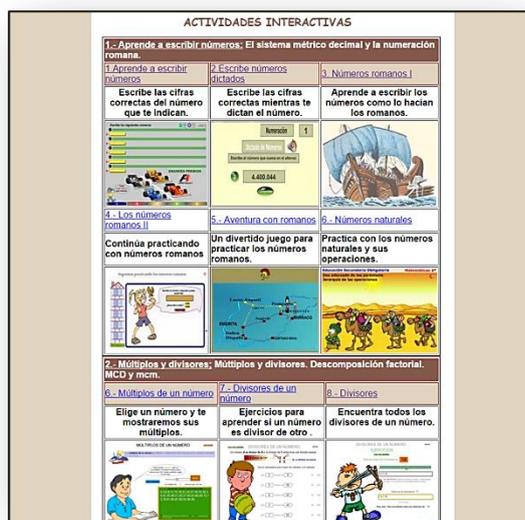


La secuencia de aprendizaje numerada que se propone al alumno, se detalla nombrando las diferentes acciones realizadas por el estudiante y las herramientas o recursos que necesita para llevarlas a cabo.

- 1. Para consultar:**
 - Mapas conceptuales de las diferentes unidades didácticas del curso.
- 2. Para aprender y practicar.** Actividades interactivas de diferentes tipos (introducción-motivación, ejercicios, problemas, refuerzo, autoevaluación...) enfocadas a:
 - Aprender el significado de los diferentes conceptos matemáticos.
 - Practicar y reforzar los contenidos básicos del curso.
 - Desarrollar competencias básicas (aprender a aprender, digital, matemática...etc).
- 3. Para autoevaluarse.** Se proporcionan test online de autoevaluación para que los alumnos puedan comprobar sus conocimientos y ser conscientes de los aspectos que deben mejorar.
- 4. Para preguntar y colaborar.** En el foro de Dudas de cada nivel o grupo de trabajo el alumno puede preguntar dudas y ayudar a resolver las de sus compañeros.
- 5. Para entregar.** Los alumnos tendrán que realizar las fichas de trabajo con actividades evaluables y entregarlas en la forma y plazo indicados por el profesor.
- 6. Para trabajar en grupo.** Los alumnos pueden realizar tanto individualmente como en grupo las actividades propuestas, además de resolver dudas entre todos.

7. **Para conocer los resultados.** Los alumnos pueden conocer la calificación obtenida a través de la herramienta de administración del aula virtual "Calificaciones" y recibir feedback evaluativo personalizado.
 8. **Para recuperar.** En caso de no aprobar, el alumno podrá presentarse a un examen extraordinario.
 9. **Para entretenerse.** Se proponen diferentes juegos para que el alumno se divierta jugando a la vez que asimila conceptos relacionados con las Matemáticas. Los juegos son online (juegos interactivos) o en forma de pasatiempos "Juegos para pensar".
- **3ª parte:** Actividades interactivas y apuntes (imagen 41).

Imagen 41



Recursos

- **La guía de aprendizaje del curso** consta de un índice con hipervínculos para que los alumnos accedan rápidamente a la información que se estructura en diferentes apartados: aspectos didácticos generales del curso (objetivos, competencias, contenidos, criterios de calificación y evaluación).
- **La guía de pendientes (tríptico informativo)** con aspectos básicos sobre el aula virtual (recursos, comunicación), evaluación (fechas de controles) y enlaces a páginas web de interés.
- **Calendario general del curso** con temporalización de unidades didácticas, fechas de controles o entrega de trabajos.
- **El libro interactivo del curso o libro de texto:** (<http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/>) es un elemento general de consulta y presenta contenidos y actividades de todas las unidades didácticas.
- **Documento sobre la resolución de problemas.** Este material complementario ofrece una guía para la resolución de problemas y se ha considerado que era necesario incorporar para reforzar los aspectos que suponen más dificultad a los alumnos.
- **Comic sobre la historia de las Matemáticas:** <http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/colegio/historia.html>.

Para ofrecer una visión general sobre la evolución de las Matemáticas y la importancia de sus aplicaciones se incrusta en el aula un cómic (objeto flash) pues es una forma más motivadora y llamativa para atraer la atención de los alumnos destinatarios del curso.

- **Gymkana matemática** (<http://www.republicagames.com/games/mathcatching/>): juego para repasar conceptos básicos de Matemáticas y autoevaluarse.
- **Videos matemáticos**: Tutoriales con explicaciones de diferentes conceptos y problemas matemáticos (<http://www.unicoos.com/>, <http://matematicasbachiller.com/videos> , <http://www.aprendermatematicas.org/> , <http://profesor10demates.blogspot.com.es/> ...etc).
- **Enlaces** a páginas web con contenido matemático de diferentes niveles (<http://www.amolasmates.es/>, <http://www.vitutor.com/>...etc).
- **Mapas conceptuales**: sobre las diferentes unidades didácticas en cada nivel.
- **Actividades interactivas, evaluables, apuntes y cuadernillos de trabajo**: selección de actividades necesarias para afianzar el aprendizaje de los contenidos y el desarrollo de las competencias básicas.
- **Utilización de recursos creados por miembros del departamento** como webquest sobre [Figuras en el espacio](#) y actividades interactivas de [Estadística](#).
- **Página web y blog de Matemáticas -IES "Los valles"** (<http://canegi.wix.com/matematicas>): Se crea una página web, con un blog de matemáticas incorporado, con la finalidad de que los recursos de matemáticas del aula virtual puedan ser accesibles también para otros alumnos que, aunque no tengan la asignatura de Matemáticas pendiente, necesitan refuerzo o repasar contenidos básicos. El blog permite comunicar noticias como convocatorias de concursos matemáticos o sobre materiales y recursos TIC relacionados con las Matemáticas. El enlace a este recurso aparece en la página web del centro educativo para posibilitar el acceso sin necesidad de contraseña.

Imágenes 42-58: Página web y blog de Matemáticas

Imágenes de la página web y blog de Matemáticas - "IES Los valles"	
Recursos generales de Matemáticas	
Tríptico informativo para pendientes	Materiales generales (cómic: historia de las Matemáticas y libro: resolución de problemas)



Calendario del curso en línea



Gymkana matemática



Videos matemáticos



Blog de Matemáticas



ESO (pendientes de 1º, 2º y 3º)

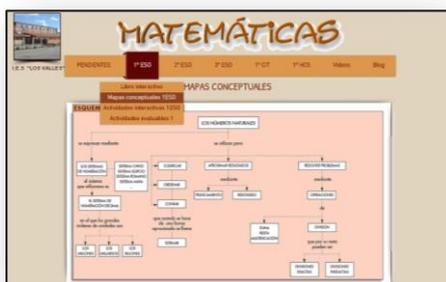
Guía didáctica para cada nivel



Libro interactivo para cada nivel



Mapas conceptuales para cada nivel



Actividades interactivas para cada nivel



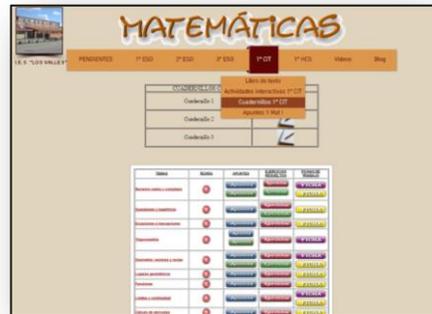
Actividades evaluables para cada nivel | Recursos complementarios para 3º de ESO (webquest "Figuras en el espacio"/Estadística)



Bachillerato (1º CIT y 1º HCS) | Guía didáctica para cada modalidad | Libro de texto para cada modalidad



Actividades interactivas para cada modalidad | Cuadernillos para cada modalidad



Apuntes para cada modalidad



- Material evaluativo:** Se desarrollan instrumentos que va a utilizar el profesor para la evaluación de los aprendizajes, como una tabla Excel (imagen 59) y una rúbrica (tablas 23 y 24) para valorar las tareas individuales, grupales y trabajo en equipo, construida con la herramienta on line Rcampus y accesible a través de la URL: <http://www.rcampus.com/rubricshowc.cfm?code=HB978X&sp=yes>. Por otra parte los alumnos pueden autoevaluarse durante su aprendizaje a través de los test de autoevaluación del aula (<http://www.testeando.es/>).

Tabla 23: Rúbrica de evaluación de aprendizajes (valoración de tareas individuales)

VALORACIÓN DE TAREAS INDIVIDUALES				
	1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos
TERMINOLOGÍA MATEMÁTICA	Hay poco uso o mucho uso inapropiado de la terminología y la notación.	La terminología y notación correctas fueron usadas, pero algunas veces no es fácil entender lo que fue hecho.	La terminología y notación correctas fueron, por lo general, usadas haciendo fácil de entender lo que fue hecho.	La terminología y notación correctas fueron siempre usadas haciendo fácil de entender lo que fue hecho.
RAZONAMIENTO MATEMÁTICO	Poca evidencia de razonamiento matemático.	Alguna evidencia de razonamiento matemático.	Usa razonamiento matemático efectivo.	Usa un buen razonamiento matemático
CONCEPTOS MATEMÁTICOS	La explicación demuestra un entendimiento muy limitado de los conceptos subyacentes necesarios para resolver problemas o no está escrita.	La explicación demuestra algún entendimiento del concepto matemático necesario para resolver los problemas.	La explicación demuestra un entendimiento sustancial del concepto matemático usado para resolver los problemas.	La explicación demuestra un entendimiento completo del concepto matemático usado para resolver los problemas.
ESTRATEGIA/PROCEDIMIENTOS	Raramente usa una estrategia efectiva para resolver problemas.	Algunas veces usa una estrategia efectiva para resolver problemas, pero no lo hace consistentemente.	Por lo general, usa una estrategia efectiva para resolver problemas.	Por lo general, usa una estrategia eficiente y efectiva para resolver problemas.
ERRORES MATEMÁTICOS	Más del 75% de los pasos y soluciones tienen errores matemáticos.	La mayor parte (75-85%) de los pasos y soluciones no tienen errores matemáticos.	Casi todos (85-89%) los pasos y soluciones no tienen errores matemáticos.	90-100% de los pasos y soluciones no tienen errores matemáticos.
CONCLUSIÓN	Varios de los problemas no fueron resueltos correctamente.	Todos menos 2 de los problemas fueron resueltos correctamente.	Todos menos 1 de los problemas fueron resueltos correctamente.	Todos los problemas fueron resueltos correctamente.

Tabla 24: Rúbrica de evaluación de aprendizajes (valoración de tareas grupales y trabajo en equipo)

VALORACIÓN DE TAREAS GRUPALES Y TRABAJO EN EQUIPO				
PARTICIPACIÓN E INTERACCIÓN	El grado de participación e interacción del grupo es inadecuado	El grado de participación e interacción del grupo es correcto	El grado de participación e interacción del grupo es adecuado	El grado de participación e interacción del grupo es muy adecuado
ACTITUD	La actitud en el trabajo en grupo es inadecuada	La actitud en el trabajo en grupo es correcta	La actitud en el trabajo en grupo es adecuada	La actitud en el trabajo en grupo es muy adecuada.
CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL	El estudiante no pudo trabajar efectivamente con su compañero/a.	El estudiante trabajó con su(s) compañero(s), pero necesita motivación para mantenerse activo.	El estudiante fue un participante activo, pero tuvo dificultad al escuchar las sugerencias de los otros compañeros y al trabajar cooperativamente durante la lección.	El estudiante fue un participante activo, escuchando las sugerencias de sus compañeros y trabajando cooperativamente durante toda la lección.
ORDEN Y ORGANIZACIÓN	El trabajo se ve descuidado y desorganizado. Es difícil saber qué información está relacionada.	El trabajo es presentado en una manera organizada, pero puede ser difícil de leer.	El trabajo es presentado de una manera ordenada y organizada que es, por lo general, fácil de leer.	El trabajo es presentado de una manera ordenada, clara y organizada que es fácil de leer.
EXPLICACIÓN	La explicación es difícil de entender, tiene varios componentes ausentes o no fue incluida. Contiene faltas de ortografía o errores gramaticales	La explicación es un poco difícil de entender, pero incluye componentes críticos. No contiene faltas de ortografía ni errores gramaticales	La explicación es clara. Se expresa bien, sin faltas de ortografía ni errores gramaticales	La explicación es detallada y clara. Se expresa muy bien, sin faltas de ortografía ni errores gramaticales
COMPROBACIÓN	El trabajo no fue comprobado por el grupo o no hubo rectificaciones.	El trabajo ha sido comprobado por algún miembro del grupo, pero algunas rectificaciones no fueron hechas.	El trabajo ha sido comprobado por algún miembro del grupo y todas las rectificaciones apropiadas fueron hechas.	El trabajo ha sido comprobado por todos los miembros del grupo y todas las rectificaciones apropiadas fueron hechas.

Tabla 25: Criterios de calificación de la Rúbrica

Puntuación total	Calificación cuantitativa	Calificación cualitativa
48	10	Sobresaliente
De 37 a 47	9	
De 33 a 36	8	Notable
De 29 a 32	7	
De 21 a 28	6	Bien
De 13 a 20	5	Suficiente
De 9 a 12	4	Insuficiente
De 7 a 9	3	
De 4 a 6	2	
De 0 a 3	1	

Imagen 59: Archivo Excel

ALUMNOS	1	2	3	4	5	6	7	8
TEMA 1	Valoración							
TEMA 2	Valoración							
TEMA 3	Valoración							
TEMA 4	Valoración							
TEMA 5	Valoración							
TEMA 6	Valoración							
TEMA 7	Valoración							
TEMA 8	Valoración							
TEMA 9	Valoración							
TEMA 10	Valoración							
TEMA 11	Valoración							
TEMA 12	Valoración							
TEMA 13	Valoración							
CALIFICACIÓN FINAL DEL CURSO								

Inglés

Imágenes 60-61: Presentación del curso e-learning de Inglés.



Recursos

A través del aula virtual se puede acceder a los diferentes recursos:

- **La guía de aprendizaje del curso** con aspectos relacionados a la evaluación como los criterios de calificación y la recuperación de pendientes.
- **Banco de recursos** (<http://www.parrillaweb.es/>): Recursos de internet variados como audios, videos, apuntes, actividades...etc <http://www.bbc.co.uk/learningenglish>
- **Libro interactivo** para 3º de ESO (<http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/>)
- **Cursos de inglés online** de diferentes niveles (iniciación, básico, intermedio y avanzado). Enlace a la página web <http://www.mansioningles.com/NuevoCurso.htm>.
- **Juegos y actividades** en la zona de idiomas para secundaria de la JCYL. <http://www.educa.jcyl.es/zonasecundaria/es/areas-troncales/idiomas>.
- **Diccionario** en línea con sonido: <http://www.wordreference.com/es/>.
- **Cuadernos** de la página web: <http://www.cuadernodeingles.com/> con actividades interactivas, audios y apuntes.
- **Videos** con clases para aprender inglés del canal de youtube "English for you" (https://www.youtube.com/channel/UCaUajKAI3cpGQ6KARpnz_3w).

Física y Química

Imágenes 62-63: Presentación del curso e-learning de Física y Química.



Recursos

A través del aula virtual se puede acceder a los siguientes recursos:

- **Guía del alumno** con la convocatoria de exámenes para pendientes y las actividades evaluables que los alumnos tendrán que resolver y entregar.
- **Libro interactivo** para 3º de ESO (<http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/>)
- **Enlaces** a actividades interactivas, presentaciones, animaciones, videos, apuntes, webquest para diferentes niveles (<http://rincones.educarex.es/fyq/index.php/3-eso>)
- **Tabla periódica de los elementos:** presentación visual de la tabla periódica de los elementos con sus características y actividades para su aprendizaje (http://www.infinitylearning.net/intercambio2015/junta2015/juegos/secundaria_tablaperiodica/index.html).
- **Test de autoevaluación** (<http://www.testeando.es/>), test para diferentes niveles sobre contenidos de Física y Química.

- **Formulación de Química:** apuntes y actividades sobre formulación orgánica e inorgánica (<http://www.alonsoformula.com/>)
- **Videoteca:** selección de vídeos de Física y Química, clasificados según su contenido (<http://www.alonsoformula.com/vidioteca/>)
- **Apuntes** (<http://www.100ciaquimica.net/asigfq/>).
- **Enlaces:** documento pdf sobre los contenidos de la materia con diferentes enlaces de interés para los alumnos.

Tecnología

Imágenes 64-65: Presentación del curso e-learning de Tecnología.



Recursos

A través del aula virtual se puede acceder a los siguientes recursos:

- **Guía del alumno** con información sobre objetivos, la identificación de los conocimientos y aprendizajes básicos para superar la asignatura, la forma de evaluar, los materiales para trabajar el cuadernillo de actividades y la temporalización.
- **Temario de Tecnología** (documentos pdf) para 1º, 3º y 4º de ESO.
- **Enlaces** a actividades interactivas, presentaciones, animaciones, videos, apuntes, webquest para diferentes niveles (<https://josepanadero.wordpress.com/enlaces/>).
- **Actividades y apuntes para la ESO:** <http://www.aulatecnologia.com/ESO/ESO.htm>, página web con recursos para los diferentes niveles de la E.S.O (programaciones, unidades didácticas, actividades, proyectos, trabajos...etc.).
- **Actividades y apuntes para Bachillerato:** <http://www.aulatecnologia.com/BACHILLERATO/BG.htm>, página web con diferentes recursos (unidades didácticas, apuntes, ejercicios, blog...etc.) para Bachillerato.

Cultura Clásica

Imágenes 66-67: Presentación del curso e-learning de Cultura Clásica.



Recursos

A través del aula virtual se puede acceder a los siguientes recursos:

- **Guía de aprendizaje (Latín y Griego):** con información sobre los objetivos, la identificación de los conocimientos y aprendizajes básicos para superar la asignatura, la forma de evaluar, los materiales para trabajar el cuadernillo de actividades y la temporalización.
- **Webquest:** "Do ut des" y "Ave Caesar"
- **Enlaces** a páginas web con información y actividades de interés para los alumnos.
- **Recursos destacados:** Página web de cultura clásica (<http://recursos.cnice.mec.es/latingriego/Palladium/cclasica/esc335ca1.php>).
- **Ejercicios interactivos de Latín:** actividades para trabajar morfología latina (<http://www.luduslitterarius.net/>) y otros enlaces con más actividades aportados en un documento pdf.
- **Ejercicios interactivos de Griego:** actividades para trabajar morfología griega (<http://recursos.cnice.mec.es/latingriego/Palladium/griego/esg111bd12.php>) y otros enlaces con más ejercicios aportados en un documento pdf.
- **Plan de trabajo para Latín:** Tareas (actividades y recursos) que componen el trabajo evaluable de Latín y la temporalización, indicando las fechas de entrega de las diferentes actividades.
- **Plan de trabajo para Griego:** Tareas (actividades y recursos) que componen el trabajo evaluable de Griego y la temporalización, indicando las fechas de entrega de las diferentes actividades.

Geografía e Historia

Imágenes 68-69: Presentación del curso e-learning de Geografía e Historia.



Recursos

A través del aula virtual se puede acceder a los siguientes recursos:

- **Guía de aprendizaje del alumno** con los procedimientos de recuperación de la materia para alumnos de ESO y los libros de texto de referencia.
- **Enlaces** a páginas web con contenido de Geografía e Historia, presentaciones, animaciones... etc
 - <http://www.profesorfrancisco.es/2009/11/sociales.html>
 - <http://www.isaacbuzo.com/presentaciones/>
 - http://contenidos.educarex.es/sama/2010/csociales_geografia_historia/index.html
 - <https://agcsociales.wordpress.com/>
 - <http://www.claseshistoria.com/>
 - <http://www.pedrocolmenero.es/>
- **Mapas interactivos de Geografía**
 - <http://mapasinteractivos.didactalia.net/comunidad/mapasflashinteractivos>
 - <http://serbal.pntic.mec.es/ealg0027/mapasflash.htm>
 - <http://www.educaplus.org/geografia/index.html>

Filosofía

Imágenes 70-71 Presentación del curso e-learning de Filosofía.



Recursos

A través del aula virtual se puede acceder a los siguientes recursos:

- **Guía del alumno:** aspectos sobre la materia de Filosofía de interés para el alumno como los procedimientos de recuperación, los contenidos de los exámenes y la asignatura de "Educación para la Ciudadanía y los derechos humanos".
- **Enlace** a página web sobre la Filosofía en Bachillerato (<http://www.webdianoia.com/>).
- **Presentación:** análisis de los personajes del fresco "La escuela de Atenas" de Rafael Sanzio y otros aspectos.
- **Apuntes** sobre Atapuerca.
- **Cuadernillo** de trabajo para la visita cultural a la sierra de Atapuerca.
- **Imágenes sobre contenidos filosóficos** (de filósofos, citas, la evolución humana, el neolítico, el rito de la muerte...etc.)

10.3.1.4. Sobre el material evaluativo del proyecto

Para la valoración del proyecto se crean dos Check-list, una que permite al equipo del proyecto evaluar el proceso seguido en cada fase ADDIE (tabla 26) y otra para valorar al final del proyecto aspectos del mismo (tabla 27). A continuación se muestran ambas herramientas de evaluación.

Tabla 26: Check-list para evaluar el proceso

CHECK-LIST para la evaluación del proceso en cada fase ADDIE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivos de la fase (evaluar el cumplimiento de los objetivos programados).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tareas de la fase (evaluar el cumplimiento de las tareas programadas y las modificaciones realizadas).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempos de la fase (Determinar si los tiempos establecidos han sido adecuados o se han tenido que hacer reajustes en los plazos asignados a cada tarea).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Productos de cada fase (Evaluar el grado de adecuación, desarrollo y profundización de los productos de cada fase).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicación/interacción de los participantes en cada fase (Evaluar el grado de implicación de los participantes a través de la comunicación e interacción establecida entre ellos).

Tabla 27: Check-list para evaluar el proyecto

CHECK-LIST: Evaluación del proyecto
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización del aula virtual y presencial <ul style="list-style-type: none"> - La organización responde a las necesidades educativas basadas en el análisis. - La estructura del aula virtual es adecuada. - las aulas presenciales disponen de las herramientas necesarias (ordenador para cada alumno).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprovechamiento de los recursos del centro educativo <ul style="list-style-type: none"> - Los recursos materiales, económicos y humanos con los que se ha contado han sido suficientes.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El carácter de las relaciones entre los distintos sectores de la comunidad educativa <ul style="list-style-type: none"> - La regularidad y calidad de la relación entre docentes, equipo directivo, alumnos y padres.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La coordinación entre las personas responsables de la acción formativa <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de la coordinación entre docentes. - Se establecen canales de comunicación estables entre las personas responsables. - Los responsables definen las funciones y responsabilidades de cada una de las personas implicadas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las medidas de refuerzo y apoyo empleadas <ul style="list-style-type: none"> - Las medidas de refuerzo y apoyo son suficientes y adecuadas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La idoneidad de los diferentes elementos de la programación desarrollados <ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivos y competencias <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos y competencias son claros y explícitos. - Promueven la integración de las TIC. 2. Contenidos <ul style="list-style-type: none"> - Se adaptan al tipo de alumnado con dificultades en la asignatura, diferentes conocimientos previos y capacidades. - Se organizan para favorecer una comprensión práctica.

- Incluyen de manera equilibrada conocimientos, habilidades y actitudes.
- Son coherentes con el currículo.
- La secuenciación de contenidos en temas es coherentes y equilibrada.

3. Actividades

- las tareas son adecuadas y se corresponden con los objetivos y el nivel de competencia curricular.
- las actividades son claras y pertinentes.

4. Estrategias metodológicas

- Se han combinado adecuadamente las estrategias presenciales y online.
- Se promueve el uso de estrategias comunicativas (intercambio de ideas).
- Se atiende a la diversidad previendo aprendizajes flexibles en función de los intereses y estilos de aprendizaje.
- se promueve el trabajo cooperativo entre profesores.
- promueve la colaboración entre estudiantes.
- promueve formas de interacción variadas y flexibles (docente/discente, entre iguales).
- se prevé los diferentes niveles de competencia en TIC.

5. Organización espacial y temporal

- los plazos asignados para las tareas son adecuados.
- la disponibilidad de las aulas presenciales (COMAT e informática) es adecuada para las tareas que los alumnos tienen que realizar.
- Los agrupamientos en el aula presencial son adecuados.

6. Modelo pedagógico

- la modalidad formativa elegida es coherente con los objetivos y contenidos del curso.
- Se ajusta la acción formativa a la diversidad de intereses y capacidades de los alumnos.
- Se fomenta la participación activa del alumno en su propio aprendizaje.
- Se prevé la colaboración entre estudiantes para la construcción conjunta de conocimiento.
- Se tiene en cuenta la influencia del ambiente en el aprendizaje.

7. Papel del docente y los estudiantes

- se tiene en cuenta los diferentes roles que el profesorado puede desempeñar en su tarea profesional docente.
- se considera en el diseño del curso el tipo de estudiante al que está dirigido y las características especiales que presenta.

8. Recursos

- se especifican las necesidades de hardware y software.
- se detalla el presupuesto del programa.
- se prevé la utilización de diferentes tipos y formatos de recursos y materiales de aprendizaje.
- se consideran recursos de apoyo al aprendizaje.
- se consideran recursos para la evaluación realizada por profesores y alumnos.
- se consideran recursos para facilitar la navegabilidad por el entorno tecnológico.

9. Evaluación

- Se aplican correctamente los criterios de evaluación y calificación.
- Se realiza diagnóstico sobre conocimientos previos de los alumnos.
- Se realiza diagnóstico sobre el grado de alfabetización digital de los participantes.
- Coherencia entre los contenidos del curso y los procedimientos de evaluación.
- Los profesores y alumnos participan en la evaluación.
- Se utilizan adecuadamente las herramientas e instrumento para la evaluación.
- Se evalúa el grado de aprendizaje.
- Se evalúa la mejora en el aprendizaje de los estudiantes.
- Se evalúa el grado de satisfacción de profesores y alumnos.
- Se evalúa el efecto del curso en la mejora de la institución.

- **La calidad de la acción formativa**
 - La acción se adecua a las características y necesidades del contexto educativo.
 - Las metas generales del curso de formación aspiran a mejorar la calidad del aprendizaje con las TIC.
 - La acción formativa promueve la colaboración entre docentes.
 - La acción promueve procesos de reforma educativa en línea con las demandas de la sociedad actual.

- **Requerimientos de la Tecnología**
 - Permite la personalización del aprendizaje.
 - Acceso fácil para docentes y discentes.
 - Dispone de las herramientas de comunicación síncronas y asíncronas necesarias.
 - Pone a disposición del profesorado herramientas de gestión y seguimiento.
 - Permite disponer de herramientas de trabajo en grupo y colaboración.
 - Incorpora herramientas de evaluación.

- **Usabilidad de la tecnología**
 - Flexibilidad para acceder y navegar.
 - Estructura clara y organizada.
 - Proporciona el acceso a múltiples recursos electrónicos.
 - Ofrece información (tutoriales) sobre las características del aula y la navegabilidad.
 - Permite la reutilización de contenido.
 - Permite diferentes formas de organización del contenido.
 - Permite el acceso a recursos externos y los hiperenlaces funcionan correctamente.
 - Las imágenes y vídeos están bien insertados y son de calidad.
 - Se integran contenidos que pueden imprimirse sin dificultad.

- **Calidad en la comunicación en el aula virtual**
 - se consideran herramientas de comunicación asíncronas (foros, noticias, calendario).
 - Permite la comunicación sincrónica (chat).

- **Actuación docente**
 - Se proporciona información sobre las fechas de inicio y finalización del curso.
 - Se proporciona información adecuada sobre el curso de formación: contenidos, duración.
 - Se proporciona información sobre el tipo de evaluación que se realizará.
 - Se proporciona suficiente información sobre los recursos humanos o materiales.
 - Se proporciona información sobre la dedicación necesaria para el seguimiento adecuado del curso y orientación sobre cómo organizar el trabajo.
 - Información clara sobre el apoyo técnico y humano.
 - Se proporciona formación tecnológica previa sobre el entorno virtual.
 - Se hace el adecuado seguimiento en la plataforma tecnológica.

10.3.2. Descripción del proceso de desarrollo del producto

Los pasos seguidos para el desarrollo del producto han sido los siguientes:

- **Creación del entorno virtual**

En la creación del entorno virtual se han llevado a cabo diferentes actuaciones:

- Se ha creado un aula virtual específica para los alumnos con materias pendientes, alojada en la plataforma e-ducativa de la JCYL. Inicialmente se estudiaron dos posibilidades para

la creación del aula virtual para pendientes, por un lado, hacer un único aula en el que tuvieran cabida los diferentes cursos e-learning para cada materia y por otro hacer un aula para cada materia pendiente. Finalmente se optó por la primera opción por considerarla más manejable para los alumnos, al poder acceder desde un mismo sitio a las diferentes áreas.

- se ha personalizado la apariencia del aula eligiendo colores y seleccionando las herramientas necesarias para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula virtual. Posteriormente la apariencia del aula fue modificada por el administrador general de la plataforma educativa de la JCYL.
- se ha registrado a los docentes y alumnos participantes en los cursos online de las diferentes materias, asignándoles un rol (docente, alumno) y otorgando a todos los usuarios diferentes permisos de actuación dentro del aula virtual, y
- se han creado grupos de alumnos para el acceso y trabajo en las diferentes áreas con el fin de organizar el trabajo dentro del aula. Cada grupo de trabajo está compuesto por todos los alumnos de un nivel con una misma materia pendiente.

▪ **Creación de los cursos para cada materia**

- En la creación de los diferentes cursos e-learning, integrados en un aula virtual específica para los alumnos con materias pendientes, se han desarrollado por un lado los elementos comunes a todos los cursos (tutorial sobre acceso y manejo del aula virtual, webquest "Técnicas de estudio", página web asociada, planificación de la acción del docente en el aula, instrumentos de evaluación como cuestionarios y check-list...etc).
- Por otro lado se aporta material específico de cada área como las guías de aprendizaje (objetivos, competencias, contenidos, evaluación, calificación...), el calendario con las pruebas escritas y con las entregas de las actividades evaluables, variedad de recursos y actividades (interactivas e imprimibles) accesibles mediante enlaces a página web externas, archivos pdf, Word, videos, animaciones y el material evaluativo (rúbricas, tablas Excel...etc). La labor de búsqueda, selección, creación e integración en el aula virtual de los recursos ha sido muy intensa. Además se facilita a los alumnos a través del aula una hoja de ruta o instrucciones básicas para un mejor aprovechamiento de cada curso.

▪ **Acceso de los alumnos al aula virtual**

Para que los alumnos puedan acceder a los cursos creados, se les ha facilitado los datos de acceso: usuario y clave (en un principio genérica pero con la posibilidad de cambiarse al entrar en el aula virtual). Estos datos se han transmitido a los alumnos en una nota y a través de un e-mail generado en el aula de pendientes (imagen 72) y dirigido a sus cuentas de correo. Gracias al tutorial sobre el aula virtual (presentación Prezi) que se presenta en la página web del centro educativo, se proporcionan las instrucciones para el acceso de los alumnos al aula.

Imagen 72: Información de acceso para los alumnos



▪ **Video- presentación del producto final**

Se crea un video para presentar los productos desarrollados en el proyecto:

<https://youtu.be/rBOODIkMohk>

Imagen 73: Video sobre los materiales y recursos generados



Para la creación del video se utilizan diferentes programas tanto para el proceso de grabación como de edición, montaje y publicación:

- SM-Recorder (software para grabar la pantalla del PC).
- Nero video (programa para la edición y montaje de videos).
- Youtube (canal para la publicación de los video-tutoriales).

IMPLEMENTACIÓN

11. IMPLEMENTACIÓN

11.1. Plan de implementación

El plan para el curso académico 2015-2016 consiste en hacer una implementación piloto ya que, aunque el diseño y desarrollo de los cursos e-learning de cada materia sea completo, su implementación no es posible desde principios del curso 2015-16 porque es imprescindible desarrollar con anterioridad las fases previas del proyecto (Análisis, Diseño y Desarrollo), que conducen a la creación del aula virtual y de los diferentes cursos para pendientes.

La implementación piloto tiene lugar en las fechas previstas en la planificación inicial ([imagen 2](#)), en los meses de enero a abril (ambos incluidos). Dura aproximadamente la mitad de la temporalización de los cursos para pendientes y las conclusiones extraídas de su análisis y valoración sirven para mejorar el funcionamiento del aula de pendientes para el próximo curso académico. Así se podrán incorporar nuevas áreas y niveles ampliando la oferta educativa a todo el alumnado para que puedan utilizar los recursos del aula virtual como refuerzo.

11.2. Descripción de la implementación piloto

Antes de iniciarse la fase de implementación ha habido un periodo de concienciación del alumnado sobre la importancia de su implicación y participación en los cursos e-learning para pendientes y se ha ofrecido la aclaración presencial de los pasos a seguir para el acceso y la navegación por el aula virtual en el caso de que no quedase claro aun después de visualizar el tutorial ubicado en la página web del IES "Los valles".

El aula virtual queda inaugurada y por tanto activa y lista para usarse el día 30 de diciembre de 2015. Se informa a los alumnos oralmente (antes de las vacaciones de Navidad), con una notificación impresa (incluyendo los datos de acceso), por correo electrónico y a través de un mensaje en el tablón de anuncios del aula virtual.

El desarrollo, por parte de los alumnos, de las tareas propuestas en el aula virtual ha sido irregular debido fundamentalmente a las características especiales que presenta este colectivo (desmotivación, dificultades de aprendizaje, falta de interés y trabajo). Los que han participado en mayor medida y han realizado las tareas propuestas ha sido gracias a la insistencia del profesor, la implicación de los padres o su propio interés, esfuerzo y motivación. Los alumnos que no se han implicado en su propio aprendizaje aún no han adquirido el grado de responsabilidad y autonomía suficiente y por tanto se requiere una mayor implicación de las familias en el proceso, controlando el trabajo de los alumnos en sus casas. Con ese objetivo se envió a los padres una carta en la que se les pedía su colaboración, se recordaban los datos de

acceso al aula de sus hijos, se les informaba que las comunicaciones y seguimiento se realizarían a través del aula virtual y que la participación de sus hijos en el aula sería valorada en las calificaciones de las diferentes materias pendientes ([anexo 7](#)).

Durante la fase de implementación también se han creado materiales para responder a las necesidades que iban surgiendo. Como en alguna materia se ha pedido a los alumnos subir trabajos al foro, se han grabado video-tutoriales para explicarles el procedimiento y para que la comunicación de los alumnos en el aula fuese cordial y de contenido adecuado al contexto se ideó una lista de consejos para orientar las intervenciones en los foros.

11.2.1. Actuación del docente-tutor

Guía para el docente: estrategias de actuación en el aula virtual

La actuación del docente-tutor a lo largo de la fase de implementación se ha regido por la tabla de planificación creada durante la fase de desarrollo ([tabla 22](#)).

Ha sido necesario, por parte de los docentes, el uso de estrategias para estimular la participación del alumnado dentro del aula virtual. En este sentido, se han creado mensajes recordando que su participación será calificada, que algunas tareas se entregan y corrigen a través del Foro y que cualquier duda que tengan o comunicación del profesor referida a las materias pendientes se hace a través del aula virtual.

Espacios de intervención del docente

- Las comunicaciones en el espacio del docente (herramienta “anuncios” del aula virtual) dan la bienvenida a los alumnos, inauguran el aula virtual, recuerdan la obligatoriedad de participar en el aula, las fechas de exámenes y entrega de actividades, animan a que los alumnos planteen sus dudas en los espacios de Foros, los instan a rellenar los cuestionarios de evaluación e informan del momento en que recibirán las calificaciones y la forma de recuperar en caso necesario.
- En los mensajes del foro de “Dudas” el docente insiste en la importancia de plantear dudas tanto tecnológicas como propias de cada materia, proporciona la solución de algunas cuestiones o problemas y resuelve las preguntas que los alumnos hacen, dando explicaciones y aportando video-tutoriales e imágenes. Para animar al debate y la colaboración en el foro informa a los alumnos de la obligatoriedad de responder a las cuestiones planteadas. La dificultad de las actividades propuestas es en general baja (para estimular la respuesta) y media (para comprobar el discurrir de los alumnos). También se facilitan soluciones a actividades ya realizadas por los alumnos para que con su corrección aprendan de los fallos cometidos.
- En el correo del aula los docentes mandan un aviso a cada alumno sobre la inauguración del aula virtual para pendientes, se comenta a determinados alumnos que para compartir las actividades deben hacerlo a través del Foro no del correo y mejorar su presentación. También se aclara cómo y a quien deben entregar los trabajos completos.

- En el calendario los docentes señalan las fechas de especial relevancia para el alumno como exámenes y entrega de trabajos de las diferentes materias pendientes o ampliación de plazos.
- En el espacio de "Calificaciones" los docentes evalúan a los alumnos, haciendo valoraciones cualitativas y cuantitativas y aclaraciones sobre lo que el alumno ha superado o no.

Conclusiones

El docente fomenta la intervención de los alumnos en el foro, animando a compartir y resolver dudas y problemas entre todos, lo que requiere tiempo de dedicación al aula virtual. Por ello se considera necesario reflejar en el horario de los profesores de cada materia (encargados de los alumnos "pendientes") 1h semanal para la atención al alumnado en el aula virtual.

Para fomentar la implicación y concienciar a los alumnos con materias pendientes de la importancia, para su aprendizaje, de su participación en el Foro del aula virtual; al comienzo del curso el equipo de docentes y los alumnos con pendientes asistirían a un charla o reunión en el instituto de presentación del aula virtual en la que se destacaría su funcionalidad y los beneficios que aporta.

Uso de herramientas digitales/ creación de materiales

Durante la fase de implementación se han utilizado herramientas en línea y aplicaciones y se ha creado material complementario necesario para explicar la resolución de actividades o hacer aclaraciones sobre el funcionamiento del aula virtual.

- En la presentación de anuncios se han utilizado herramientas digitales como:
 - Prezi
(tutorial:http://prezi.com/sulxainekzya/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=exOshare),
 - Voki (avatar para dar la bienvenida)
 - Glogster (poster digital sobre convocatoria de exámenes:
<http://mgiraldop.edu.glogster.com/convocatoria-pendientes/>)
- Se han creado video-tutoriales sobre aspectos tecnológicos y didácticos. En relación al primer grupo se ha explicado cómo subir documentos al aula virtual desde un móvil o una tablet y en relación al segundo se ha explicado la resolución de algunos problemas relacionados con alguna asignatura pendiente como Matemáticas. Para la creación de video-tutoriales se utilizan diferentes aplicaciones como "Rec" y "Mobizen" para grabar las pantallas de un móvil y una tablet y se publican a través de un canal de Youtube.



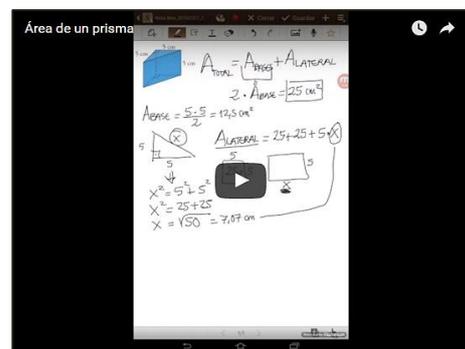
https://www.youtube.com/watch?v=31Wok_4IEV4



<https://www.youtube.com/watch?v=Q0Hyhg0sEj8>



<https://www.youtube.com/watch?v=HwX27bxIroQ>



<https://www.youtube.com/watch?v=PNwzx1dNFvw>

- Se han aportado explicaciones, enlaces, imágenes y vídeos para corregir actividades en el Foro del aula y recordar conceptos básicos ([anexo 8.1](#)).

Ejemplos de actuación del docente en el aula virtual

En el [anexo 8.1](#) se muestran imágenes de algunos de los mensajes de los docentes en el aula virtual, realizados en el espacio de información "Anuncios", en el de comunicación e interacción con los alumnos "Foro de Dudas" y en el correo electrónico.

El propósito de estos mensajes es el de informar, motivar, orientar, recordar, aclarar, corregir y en general dinamizar y guiar el aprendizaje de los alumnos.

Además de estas actuaciones, el docente recuerda fechas de entregas de trabajos y exámenes en el "Calendario" del aula y evalúa el trabajo de los alumnos, proporcionando retroalimentación en el espacio de "Calificaciones". En el [anexo 8.1](#) también se muestra el calendario de eventos y algunos ejemplos de la retroalimentación facilitada a los alumnos.

11.2.2. Actuación del alumno en el aula virtual

Durante el periodo de implementación se observó que era necesario buscar formas para aumentar la frecuencia de la interacción/comunicación en el aula virtual. Para estimular la participación del alumno se aumenta el porcentaje de calificación del trabajo en el aula virtual y se informa al alumno de esta valoración.

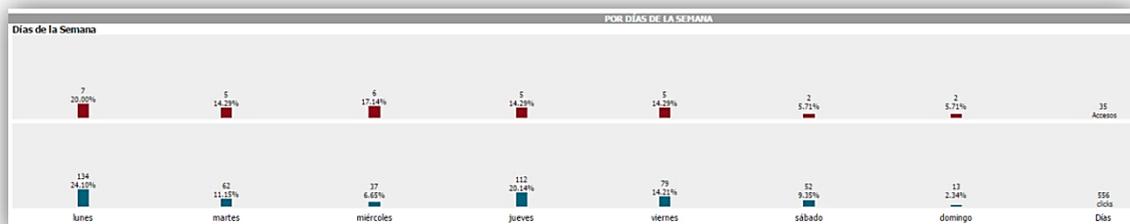
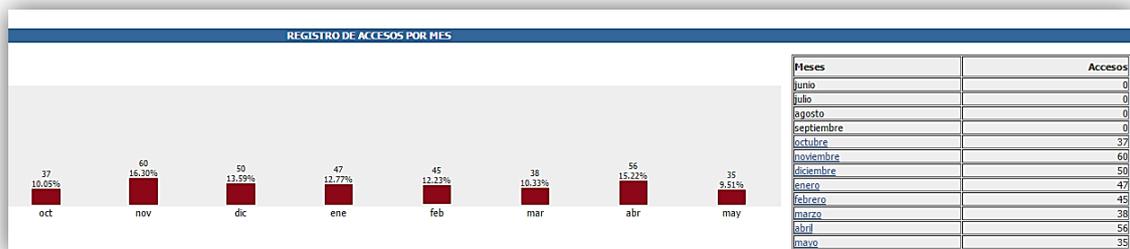
Las intervenciones de los alumnos son breves y se producen después de que el profesorado insista en la obligatoriedad de su participación. Aportan actividades que son corregidas dentro del aula virtual, en el espacio de "Foros" de cada materia o en algún caso subiendo también el trabajo realizado al apartado de "Archivos".

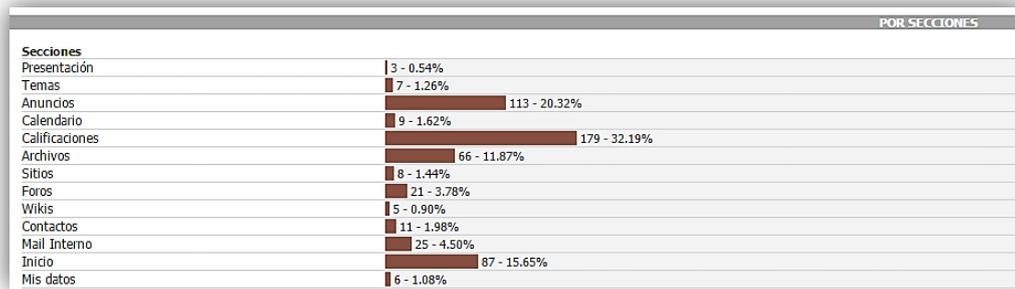
El cambio metodológico que supone una mayor implicación del alumno en su aprendizaje a través del aula virtual es aceptado poco a poco por los alumnos pero requiere tiempo de adaptación, apoyo de los padres y concienciación previa. La respuesta del alumnado a este cambio ha sido gradual y se ha producido entre los alumnos más comprometidos, receptivos al nuevo modelo e interesados en lograr su objetivo final (aprobar la materia pendiente).

La mayoría de las intervenciones de los alumnos son para entregar trabajos ([anexo 8.2](#)), que son corregidos y comentados en el Foro por el profesor.

La plataforma virtual e-educativa proporciona al administrador datos de participación que se tienen en cuenta como indicadores del grado de interés e implicación de los alumnos.

Imágenes 74 a 76: Registro de accesos por mes, por días de la semana y por secciones





Como consecuencia de la actuación de los estudiantes durante la fase de implementación del proyecto se plantean las siguientes medidas para desarrollar el próximo curso:

- Insistir en la concienciación de padres y alumnos sobre las ventajas del aula virtual para pendientes, proporcionando un mejor seguimiento y más continuado del aprendizaje del alumno y recursos más variados y motivadores.
- Para guiar los posibles debates entre alumnos dentro del Foro se facilitará un listado con pautas para la comunicación cordial y adecuada.
- Unificar criterios entre los diferentes departamentos para la valoración de la participación de los alumnos en el aula virtual y así conseguir normalizar su uso entre los estudiantes.

EVALUACIÓN

12. EVALUACIÓN

12.1. Plan de evaluación

El plan de evaluación seguido se contempla en tabla 28.

Tabla 28: Plan de evaluación

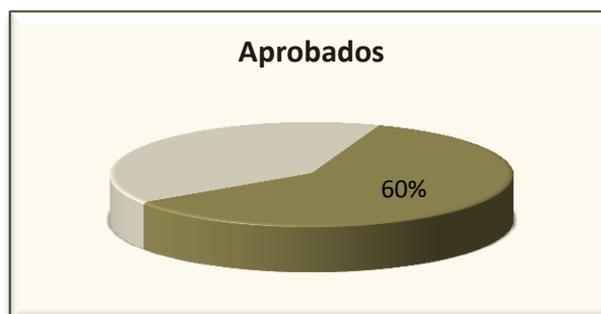
¿Quién evalúa?	¿Qué evalúa?	¿Con qué evalúa?	¿Cuándo evalúa?
Alumno	Su aprendizaje individual y grupal(autoevaluación)	Cuestionario	Al final de la implementación piloto
	La acción formativa	Cuestionario	
Profesor-tutor	El aprendizaje de los alumnos	Tabla Excel y/o rúbrica	Al final de la implementación piloto
	La acción formativa y su práctica docente	cuestionario	Al final de la implementación piloto
Equipo proyecto	proyecto	Check-list	Al final del proyecto
Equipo proyecto	Proceso de la fase del modelo ADDIE	Check-list	Al final de cada fase

12.2. Evaluación de aprendizajes

12.2.1. Resultados

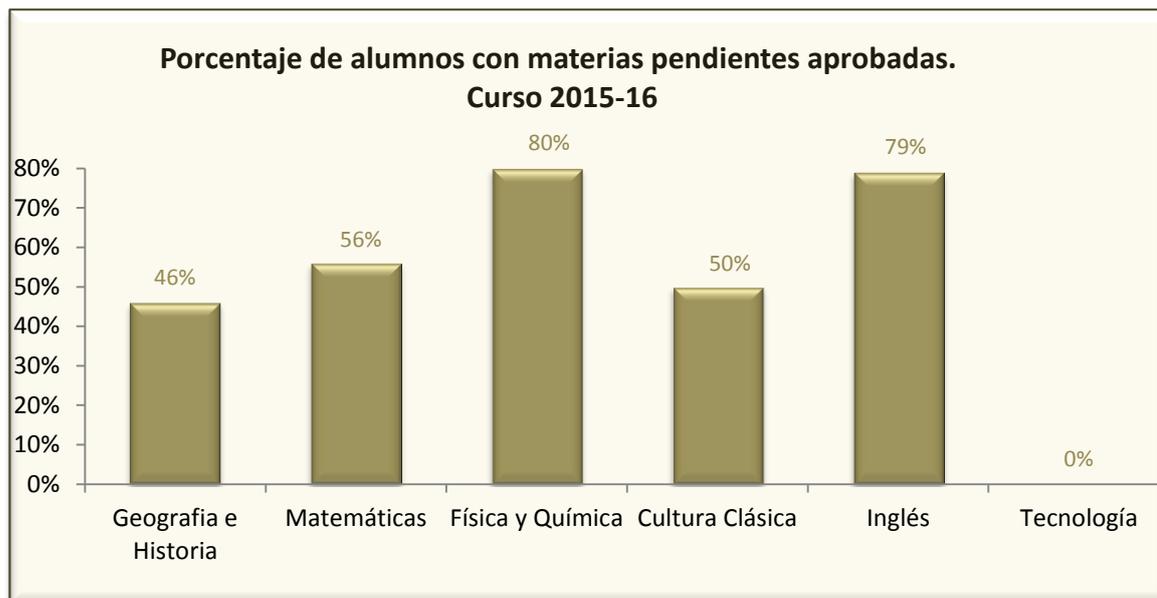
El balance global ha sido positivo 60% de aprobados.

Gráfico 10: Aprobados - pendientes



Los resultados obtenidos en las diferentes materias del aula virtual se muestran en el gráfico 11

Gráfico 11: Distribución de aprobados por Departamentos



En la mayoría de los siete departamentos implicados en el proyecto el porcentaje de aprobados ha superado el 50% siendo en dos de los casos muy elevado (sobre el 80%). Los departamentos con más alumnos pendientes han sido Matemáticas e Inglés y en ellos el porcentaje de aprobados es positivo (>50%). En Tecnología se registran los peores resultados pues ninguno de los dos alumnos con la materia pendiente ha aprobado, debido a su falta de interés y en Filosofía, durante este curso escolar no había alumnos con la materia pendiente.

12.2.2. Instrumentos de evaluación

Para la valoración del aprendizaje de los estudiantes se han utilizado los instrumentos de evaluación diseñados para llevarla a cabo (rúbrica, tablas Excel...etc). A través del aula virtual (apartado de "calificaciones") se ha facilitado a cada alumno una valoración cualitativa y cuantitativa ([anexo 8.1](#)) tanto de las actividades evaluables realizadas como de la participación en el aula virtual y se han aplicado en cada materia los mecanismos de recuperación programados.

12.2.3. Participación de los alumnos: autoevaluación

En la autoevaluación (preguntas 1 a 7 del cuestionario de evaluación para alumnos: [anexo 9-resultados](#)), la mayoría de los alumnos participantes¹ manifiestan:

- en cuando a la participación en el aula virtual, no preguntar ni resolver dudas en el aula virtual pero sí haber intervenido en los foros;
- en cuanto a la planificación y estudio, planificar su estudio y estudiar con frecuencia, seguir los consejos del profesor y cumplir su planificación;

¹ Rellena el cuestionario el 7% de los alumnos con materias pendientes

- en cuanto a la realización de las tareas, haber completado las tareas, no tener dudas, no copiar de los compañeros, seguir las indicaciones del profesor, utilizar los materiales proporcionados y otros;
- en cuanto a la valoración de su trabajo personal, predomina la calificación “Bien”;
- en cuanto a la valoración del trabajo en grupo, han colaborado y participado en su grupo de trabajo;
- en cuanto a la actitud, ha sido positiva y de respeto hacia los compañeros;
- y en cuanto a su aportación al trabajo grupal, la califican “Bien”.

12.2.4. Procedimiento

La entrega de actividades evaluables por parte de los alumnos se realiza, en algunas materias a través del aula virtual y en otras en el aula presencial. En Matemáticas ante la dificultad que suponía para los alumnos y el tiempo requerido para utilizar símbolos matemáticos en un documento Word, se decidió que el alumno hiciese una foto a los ejercicios realizados en su cuaderno y la subiese al Foro del aula virtual para compartir la resolución con los demás compañeros y fomentar así el intercambio de ideas. Se crearon dos video-tutoriales para aclarar el procedimiento desde un móvil y una tablet. También se pensó en la posibilidad de escanear el trabajo en papel para que posteriormente pudiese ser subido al aula virtual como archivo adjunto. Finalmente se optó por subir al Foro la foto de algún problema resuelto y hacer la entrega del trabajo completo en el aula presencial para ofrecer diferentes opciones al alumno.

Además de los exámenes realizados presencialmente en las diferentes materias cuyas convocatorias y calificaciones se han proporcionado a través del aula virtual, se ha valorado la participación virtual de los alumnos (informándoles previamente).

En el caso de que los diferentes cursos e-learning se hubiesen podido implementar desde principios del curso académico se piensa que la participación de los alumnos en el aula virtual hubiese sido mayor ya que los interesados se hubiesen beneficiado desde un principio de una mejora en la atención recibida, aprovechando los recursos facilitados para lograr su objetivo de recuperar la o las materias pendientes y habiendo tenido más tiempo de adaptación a la nueva metodología de los cursos en línea.

12.3. Evaluación de la acción formativa

12.3.1. Valoración realizada por los alumnos

Las gráficas y porcentajes de los resultados de la encuesta realizada a los alumnos pueden verse en el anexo 9-[resultados](#).

Observaciones:

Los resultados obtenidos no son significativos pues solamente el 7% de los alumnos con materias pendientes ha rellenado el cuestionario.

En la valoración que hacen de la acción formativa (preguntas 8 a 10) en general evalúan positivamente los aspectos relativos a la programación didáctica, al docente y al entorno virtual.

- En cuando a la programación didáctica: los objetivos y competencias facilitados son claros, los contenidos adecuados al nivel, las actividades interactivas han ayudado a la comprensión de los conceptos, las tareas colaborativas han facilitado el aprendizaje, los recursos han sido variados y suficientes, la comunicación con el profesor y compañeros no ha sido fluida y en ambas direcciones, se ha aportado material complementario (guías, actividades resueltas...etc), se ha informado sobre la evaluación y recuperación, los alumnos han participado en la evaluación (autoevaluación) usando las TIC, los criterios de evaluación son claros y las fechas del calendario adecuadas.
- En relación al profesor-tutor: éste responde a las preguntas de los alumnos en un tiempo adecuado, lo acompaña a lo largo de todo el proceso, le facilita el aprendizaje (informando, haciendo aclaraciones, recordando tareas, fechas...etc), le anima y valora su trabajo adecuadamente.
- En relación al entorno virtual: se les ha facilitado el acceso, proporcionado tutoriales, la estructura que presenta el aula facilita su uso, presenta espacios de trabajo y comunicación, las herramientas son sencillas de manejar y el calendario proporciona fechas de interés.

12.3.2. Valoración realizada por el docente-tutor

Los resultados de la encuesta realizada con la herramienta online "Encuesta Tick" se muestran en el anexo 10-[resultados](#).

Observaciones:

Los docentes encuestados valoran los aspectos esenciales de los diferentes cursos e-learning para cada materia.

- Los objetivos de los cursos e-learning son claros y explícitos y que se cumplen los objetivos generales y específicos.
- El entorno tecnológico (aula virtual) tiene tutorial para facilitar la navegación, permite el acceso rápido a los recursos, presenta espacios para el trabajo y la comunicación, las herramientas son de fácil manejo y de diferentes tipos, su estructura es clara y organizada, los enlaces funcionan correctamente y se integran elementos multimedia y otros recursos TIC.
- Las competencias son claras y explícitas.
- Los contenidos son adecuados en cuanto a nivel y secuenciación, se fomenta la utilización de contenidos digitales y se presentan conceptos básicos de forma clara y sencilla.
- En relación a la metodología se fomenta el aprendizaje activo y colaborativo valorando la participación del alumno, se plantean actividades obligatorias y optativas, se aplican estrategias para el aprendizaje autónomo, se orienta a los alumnos a través de indicaciones o pasos a seguir y se contempla la forma de ayudarle, resolviendo dudas en el aula virtual.

- Entre los recursos ofrecidos hay guías, tutoriales y otros materiales de apoyo, son variados y con diferentes formatos, fomentándose la utilización de recursos digitales, hay suficientes para el aprendizaje y son adecuados al nivel de desarrollo del alumno.
- Las actividades propuestas son variadas (ejercicios, problemas, investigación...), las interactivas ayudan a la comprensión de los conceptos y las tareas colaborativas facilitan el aprendizaje.
- La temporalización de las tareas es adecuada, permite reajustes durante el proceso y los alumnos son informados en el aula virtual de los plazos y fechas importantes para su aprendizaje (entrega de trabajos, exámenes...etc).
- En relación a la comunicación se anima a los alumnos a compartir dudas y conocimientos, se efectúa a través de diferentes herramientas del aula virtual (anuncios, foro, correo electrónico) y se promueve la comunicación con el profesor y entre iguales.
- Sobre evaluación, se informa a los alumnos, se facilitan los instrumentos necesarios, se contempla la participación de los alumnos (autoevaluación), se utilizan las TIC (test, cuestionarios), los criterios de evaluación son claros y se establece la forma de recuperar.

12.4. Autoevaluación del proyecto

Valoración del equipo del proyecto

12.4.1. Sobre los objetivos del proyecto

Se han cumplido los objetivos generales y específicos del proyecto indicados en la [tabla 2](#) ya que:

- El aula virtual proporciona apoyo a los estudiantes fuera del aula presencial puesto que integra elementos de comunicación, seguimiento y evaluación, actividades con corrección automática (autoevaluación) y elementos colaborativos como foros para que los alumnos puedan plantear dudas y ayudarse.
- Se estimula el gusto por las diferentes materias, generando actividades con grado bajo y medio de dificultad, proporcionando recursos en varios formatos (video, flash, power point...etc) y proponiendo cuestiones o problemas con enunciados cercanos al alumno.
- Se fomenta que los alumnos "aprendan a aprender", incorporando contenidos sobre técnicas de estudio (webquest) y potenciando la constancia, el esfuerzo y los procedimientos efectivos de resolución de problemas.
- Se trata de desarrollar las destrezas digitales de los alumnos, ayudando a superar las inseguridades que pueda provocar la navegación por el aula virtual por medio de tutoriales, y resolviendo dudas sobre cuestiones tecnológicas.
- Se trata de mejorar el rendimiento académico en las diferentes materias mediante la participación activa, las actividades y temporalización adecuadas o la integración de recursos que facilitan la comprensión de los contenidos.
- Se fomenta la autonomía e iniciativa personal del estudiante, proporcionando situaciones en las que deba elegir o tomar decisiones, facilitando material opcional.

12.4.2. Sobre el desarrollo del proyecto

Causas que han contribuido al buen desarrollo del proyecto:

- El comienzo anticipado de desarrollo del proyecto (en septiembre) para ajustarse a la planificación inicial y poder disponer de tiempo suficiente para hacer la implementación piloto que ha durado aproximadamente la mitad de la temporalización de los cursos e-learning para pendientes.
- La planificación y gestión del proyecto con el modelo ADDIE.
- La actualización digital de los docentes mediante la autoformación del equipo de profesores en el manejo del aula virtual y la administración de la misma por la coordinadora del proyecto y el actual jefe de estudios.
- La actividad de formación del profesorado "Herramientas educativas digitales" del centro educativo IES Los Valles dirigida por la coordinadora de formación, calidad e innovación, que es la misma persona que coordina el proyecto, ha sido muy beneficiosa al posibilitar la creación de materiales para el aula virtual con herramientas digitales.
- La colaboración y coordinación del equipo de profesores que participa en el proyecto por medio de reuniones en gran grupo para los asuntos comunes del proyecto (toma de decisiones, exposición de resultados y productos, autoevaluación de fases....etc) y en pequeños grupos para aspectos específicos de cada materia.

12.4.3. Sobre la calidad del proyecto

Los docentes implicados en el proyecto se reúnen para valorarlo siguiendo los ítems de la Checklist creada ([tabla 27](#)). Se valora cada uno de los apartados viendo su cumplimiento o aparición en el curso y se concluye que se satisfacen todos y cada uno de los diferentes ítems. Además se hacen las siguientes reflexiones en algunos de los aspectos tratados:

- Es necesaria la aceptación y el compromiso de participación de todos los implicados (padres, alumnos, profesores, institución) para garantizar el buen funcionamiento de los cursos e-learning.
- Es importante instaurar reuniones entre docentes para la coordinación y establecimiento conjunto de pautas de actuación en el aula virtual. Si pertenecen a un mismo departamento puede aprovecharse alguna reunión de departamento para tal fin.
- Es necesario integrar de manera natural el trabajo en equipo en el aula virtual para fomentar la colaboración y un clima adecuado de cordialidad y trabajo.
- En relación a la valoración del grado de satisfacción mostrado por los participantes se concluye que:
 - los alumnos inicialmente parecen estar receptivos al cambio metodológico aunque algunos prefieren un sistema en el que el seguimiento por parte del docente no sea

tan continuado. Son conscientes de que la mejora de la atención proporcionada lleva consigo que éste se involucre más en el proceso por lo que deben aumentar su participación en el aula virtual.

- Los docentes por su parte han percibido que cumplir con los objetivos propuestos lleva consigo un incremento de la dedicación horaria actual, lo que conduciría a una demanda horaria para que la atención proporcionada sea la más adecuada.
- Para hacer frente al impacto causado por la mayor integración de las TIC en la práctica docente y conseguir que los docentes consideren otras formas de enseñanza menos tradicionales, es necesario que se sientan cómodos y esto se podría conseguir haciendo que se familiaricen con los entornos virtuales de aprendizaje mediante cursos formativos o talleres de trabajo colaborativo.
- Aunque la comunicación entre docente y alumnos ha sido en gran medida unidireccional (del docente al alumno) se considera que con la implementación futura de los cursos completos será más bidireccional con la colaboración de padres, la concienciación de los alumnos y la formalización y continuidad del aula virtual para pendientes como programa de mejora ofrecido por el centro educativo.
- Es necesario consensuar un protocolo de actuación para el caso de alumnos que se muestren reacios a participar en el aula virtual, estableciendo una serie de normas o reglas de utilización del aula que el alumno previamente debe comprometerse a aceptar. También podría implicarse a las familias en ese compromiso inicial.

12.5. Propuestas de mejora

En general y después de la evaluación realizada se plantean propuestas de mejora:

- Mayor implicación de docentes e Institución en la concienciación de alumnos y familias sobre las ventajas del proyecto.
- Explicitación y concienciación, al inicio del curso, de la funcionalidad de los cursos e-learning para pendientes y de normas o compromisos por parte de los alumnos que garanticen la utilización del aula virtual.
- Establecimiento de un sistema de registro que permita a los padres participar en el seguimiento de sus hijos a través del control de la dedicación al trabajo en el aula virtual.
- Petición a los alumnos de evidencias que corroboren su trabajo en el aula virtual (por ejemplo haciendo capturas de pantalla de actividades interactivas).
- Listado de consejos o directrices para la participación de los alumnos en el foro.
- Consensuar criterios de valoración de la participación de los alumnos en el aula virtual entre los diferentes departamentos.
- Ampliación de la preparación tecnológica del docente a través de sesiones formativas prácticas.
- Incorporación al horario lectivo del docente de la dedicación horaria para el seguimiento de las tareas virtuales de los alumnos.

CONCLUSIONES

13. CONCLUSIONES GENERALES

Con el proyecto se pretendió desde un principio ofrecer una respuesta educativa, apoyada en las TIC, que permitiese un seguimiento continuado de los alumnos con más dificultades en las materias pendientes. El trabajo realizado en el proyecto siempre ha tenido muy presente el cumplimiento de este objetivo fundamental y ha sido junto con los demás objetivos planteados (tabla 2) el punto de partida y la base de las decisiones tomadas.

La creación del proyecto se ha sustentado en cinco fases de trabajo determinadas por el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación). Este modelo elegido que también forma parte de la estructura de esta memoria ha facilitado la gestión del trabajo realizado ya que en cada fase se ha partido de las conclusiones extraídas de la anterior.

En el análisis de necesidades se utilizaron herramientas como encuestas y entrevistas y se obtuvo información valiosa acerca de la situación real de los agentes educativos implicados (características y necesidades del alumnado, profesorado y centro educativo).

Destacar en esta fase que la utilización de la herramienta online "EncuestaTick" ha permitido agilizar el proceso, a la vez que ha facilitado el análisis posterior. Para estimular la participación se crearon iconos que permitían con un simple clip acceder a la encuesta online desde la página web del centro educativo.

En las fases de Diseño y Desarrollo resaltar que los materiales de trabajo para los alumnos son fundamentales en toda acción educativa por lo que han sido elegidos y elaborados por expertos en la materia que se han centrado en la búsqueda y creación de material motivador, interactivo y en general atractivo para los alumnos y adaptados a su nivel de competencia curricular. La comunicación y colaboración entre los docentes ha enriquecido la selección proporcionando propuestas y valoraciones de recursos y actividades. El grado de adecuación y calidad de los materiales desarrollados es muy satisfactorio considerando que se han creado materiales generales y específicos de cada materia. Destacar la perseverancia del profesorado en la elaboración de material propio, en la búsqueda de recursos interactivos y el desarrollo y personalización del entorno virtual.

La utilización de herramientas online (Wix, Prezi, Glogster, Glify, voki, Rcampus, EncuestaTick...etc) para la creación de recursos ha supuesto una mayor integración de las TIC en el desarrollo de los productos y ha permitido conseguir los objetivos propuestos en cuanto al diseño y funcionalidad de los materiales. Por otro lado el uso de la plataforma e-educativa ofrece un entorno virtual versátil y con prestaciones que posibilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea.

En la fase de Implementación destacar la utilidad del establecimiento de pautas de actuación de los docentes en el aula virtual para poder hacer un mejor seguimiento de los alumnos y la dedicación especial de los profesores para contestar y resolver las cuestiones planteadas por los alumnos en el aula virtual.

A pesar de que el período de implementación, a causa del proceso de desarrollo del Proyecto, no ha sido de un curso completo, la viabilidad de este tipo de proyectos que apuestan por soluciones virtuales a problemas de temporalización en el aula presencial queda probada y se puede vaticinar una continuidad con mejores resultados.

En la fase de evaluación, gracias al análisis de los resultados de los cuestionarios de evaluación y check-list se detectan los posibles aspectos a mejorar. La utilización de estos instrumentos de evaluación, previamente diseñados y desarrollados, ha sido eficaz y ha permitido recabar los puntos de vista de los diferentes implicados en el proyecto para, en el futuro, mejorar la calidad de los cursos e-learning.

La introducción de un modelo de enseñanza-aprendizaje e-learning en el IES "Los valles", fruto del proyecto de innovación educativa "Aula virtual para pendientes" ha significado un gran cambio:

- En participación: implica el trabajo colaborativo, compromiso y responsabilidad de todos los sectores afectados (padres, alumnos, profesores y centro educativo).
- En desarrollo tecnológico: supone la creación y puesta en marcha de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje.
- En procesos educativos: representa la innovación en el uso de nuevas metodologías y herramientas para llevar a cabo la acción docente y discente de forma no presencial.
- En actualización digital: acentúa el acercamiento entre el contexto educativo del centro y los nuevos tiempos tecnológicos haciendo posible la convivencia entre los modelos de enseñanza presencial y virtual.
- En formación del profesorado: requiere el aprendizaje y uso de nuevas herramientas digitales y estrategias.
- En atención a los alumnos: refuerza las medidas para mejorar el seguimiento a los alumnos con más dificultades y ampliarlo fuera del horario escolar y del propio centro educativo.
- En la relación con las familias: acerca la respuesta del centro educativo a las demandas y necesidades de apoyo gratuitos fuera de las aulas presenciales e integra a los padres en el proceso educativo implicándoles en la supervisión de la dedicación de los alumnos en sus casas.

El impacto del proyecto para los agentes implicados lo podemos resumir en la tabla 29.

Tabla 29: Repercusiones del proyecto

Repercusiones	
Para el centro educativo	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliación de servicios al alumno (ofrece cursos online para mejorar la atención a pendientes). - Mejora de la integración de las TIC en los procesos docentes. - Proyección de una imagen del centro acorde con los nuevos tiempos tecnológicos.

Para los profesores	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización TIC, en el conocimiento y uso de diferentes herramientas digitales. - Integración de nuevas metodologías online en la práctica docente.
Para los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a recursos y actividades diferentes y motivadoras. - Posibilidad de preguntar dudas a los profesores fuera del horario escolar. - Recibir atención personalizada y seguimiento continuado. - Mejora de competencias básicas.
Para los padres	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro en clases particulares para sus hijos. El aula virtual mejora la atención y proporciona seguimiento personalizado.

Por último, destacar la experiencia enriquecedora que ha supuesto la realización de este proyecto. Ha permitido el acercamiento a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje basadas en el aprovechamiento de las potencialidades de los recursos en línea, la utilización de estrategias adecuadas a un contexto e-learning, el seguimiento y la evaluación continua o la colaboración y participación dentro de un aula virtual. Después de este primer contacto y adaptación al cambio metodológico y tecnológico introducido en el IES "Los valles" para mejorar la atención de los alumnos con materias pendientes, se espera continuar para los próximos cursos y a la vista de los resultados esperanzadores obtenidos se considera que otros departamentos se unirán. Aquellos miembros de la comunidad educativa, profesores, padres y alumnos que en un principio no confiaban en este tipo de respuestas han podido comprobar las ventajas de la innovación introducida en el proceso educativo y seguro apostarán en el futuro y apoyarán iniciativas que, como en este caso, persiguan la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las TIC.

BIBLIOGRAFÍA

14. BIBLIOGRAFÍA

14.1. Bibliografía consultada

- Honey, P. y Mumford, A., (1992), *Manual of learning styles*, (3ª edición), Honey, Londres.
- Williams, P., Schrum, L., Sangrà, A., & Guàrdia, L. *Modelos de diseño instruccional*.
- Stephenson, J. & Sangrà, A. *Modelos pedagógicos y e-learning*.
- Guitert, M; Romeu, T. (2012). *La docencia en línea: de la teoría a la práctica*.
- Pérez-Mateo, M.; Guitert, M. (2010). *Aprender y enseñar en línea*.
- Barberà, E. Levin, E. (2005). *Cambios en la acción docente: de las clases presenciales a las clases virtuales*. Barcelona: UOC.
- Benito, M. (2009). *Desafíos pedagógicos de la escuela virtual. Las TIC y los nuevos paradigmas educativos*. *Telos, cuadernos de comunicación e innovación*, 78.
- Hernández Requena, S. (2008). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 5(2).
- Jonassen, J. (2005). *Procesos de aprendizaje mediante las TIC*.
- Urbina, S. (1999) *Informática y teorías del aprendizaje*. *Píxel-Bit: Revista de mitjans i educació*.
- Rodríguez G (2012) "Introducción a la e-evaluación".
- *Modelo de Competencias Profesionales del Profesorado de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León*.
- IES los valles. *Memoria de los Departamentos implicados en el proyecto*
- IES los valles. *Programación de los Departamentos implicados en el proyecto*
- IES Los valles. *Proyecto Educativo de Centro*.
- IES Los valles. *Programación General Anual*.

ANEXOS

15. ANEXOS

Anexo 1. Datos del proyecto

Datos de identificación del centro		
Nombre del centro	IES Los Valles	
Código del centro	49007531	
Centros adscritos	El Centro Rural Agrupado en Ferreras de Abajo, los centros de Educación Infantil y Primaria, El Tera (en Camarzana), Entrevalles (en San Pedro de Ceque), el de Santa Croya de Tera y los de Sansueña (en Santibáñez de Vidriales) y Tabara que imparten también 1º y 2º de ESO.	
Etapas educativas	ESO y Bachillerato	
Dirección	Ctra. Benavente 74	
Localidad	Camarzana de Tera	
Provincia	Zamora	
Teléfono	980 64 98 00	
Correo electrónico	ies-losvalles@jcy.es	
Datos del proyecto		
Título	Aula virtual para pendientes	
Niveles educativos	Alumnado de 2º ESO, 3º ESO, 4º ESO, y 2º Bachillerato con materias pendientes de cursos anteriores	
Áreas curriculares	Matemáticas, Física y Química, Tecnología, Geografía e Historia, Inglés, Filosofía, y Cultura clásica.	
Participantes	Profesores	12 (34%)
	Alumnos	ESO y Bachillerato
Departamentos implicados	Matemáticas, Física y Química, Tecnología, Geografía e Historia, Inglés, Filosofía, Cultura clásica.	

Anexo 2. Principios orientadores y competencias del profesorado

2.1. Principios orientadores de la práctica docente. IES "Los valles"	
Principios	Objetivos
1. Aconfesionalidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilitar el estudio de las distintas religiones demandadas dentro de nuestras posibilidades. ▪ Conocer los derechos y libertades fundamentales, los derechos humanos y actuar de acuerdo con ellos
2. Coeducación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asumir que tanto el hombre como la mujer gocen de los mismos derechos. ▪ Fomentar hábitos de convivencia no discriminatorios entre hombres y mujeres. ▪ Respetar la diversidad de sexo.
3. Educación en valores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivar al alumnado sobre la necesidad de los valores. ▪ Enjuiciar críticamente el sistema hedonista. ▪ Establecer una jerarquía de valores. ▪ Conocer los derechos y libertades fundamentales. ▪ Inculcar los valores democráticos. ▪ Apreiciar la importancia que tiene para el alumnado la educación en valores. ▪ Formar al alumnado para que actúe con responsabilidad dentro de una sociedad pluralista en la que las propias creencias y valores han de convivir con el respeto a las creencias y valores de los demás. ▪ Formar al alumnado para llevar a cabo el desarrollo sostenible de los recursos naturales.
4. Estilo de formación, dimensiones educables.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conseguir una educación integral que desarrolle todas las capacidades de la persona. ▪ Fomentar el esfuerzo personal, el espíritu crítico, el interés por saber y la autonomía personal.
5. Orientación escolar, personal y profesional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar a nuestro alumnado orientación que le ayude a decidir en los momentos críticos.
6. No discriminación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formar al alumnado en el respeto al pluralismo en todos los órdenes. ▪ Acomodar nuestras estrategias de enseñanza a las necesidades de nuestro alumnado.
7. Actividades extraescolares	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar los conocimientos teóricos del aula a la realidad de la vida. Emplear correctamente el tiempo de ocio.
8. Alfabetización audiovisual e	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer e interpretar los diferentes mensajes producidos por los medios de comunicación y el mundo de la imagen.

informática	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer y manejar el ordenador de forma que le permita integrarse plenamente en la sociedad actual.
9. Calidad de la enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lograr la mejora de la enseñanza en los diferentes ámbitos: recursos materiales, recursos humanos, metodologías y organización. ▪ Disponer de información obtenida por procedimientos sistemáticos y consensuada para la toma de decisiones.
10. Procedimientos de actuación y modalidad de gestión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informatizar la gestión administrativa y académica. ▪ Facilitar las gestiones a la comunidad. ▪ Informar a la comunidad educativa. ▪ Abrir las instalaciones a la comunidad para la utilización pública del edificio en actividades de interés social.
11. La participación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar la participación en la gestión y gobierno del centro y la asistencia a las reuniones informativas que se convoquen en el centro.
12. Régimen de convivencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respetar la integridad física y moral de las personas. ▪ Proteger a todas las personas contra la agresión física o moral. ▪ Conocer y aceptar las normas establecidas en el Reglamento de Régimen Interior. ▪ Resolver pacíficamente los conflictos. ▪ Fomentar la convivencia y el respeto a los demás. ▪ Conseguir que la labor docente se desarrolle en un clima de confianza. ▪ Unificar criterios mediante la participación, el diálogo constructivo y el consenso.
13. Salud y calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entender el concepto de salud en positivo y no como ausencia de enfermedad, sino como "un estado completo de bienestar físico y social". ▪ Conocer hábitos socialmente aceptados que influyen negativamente en la salud individual.
14. Principio de organización	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar el trabajo en equipo y la cohesión de todos los miembros de la comunidad educativa.
15. Diversidad cultural y acogida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lograr una convivencia armónica de las distintas culturas. Conseguir niveles adecuados de competencia curricular y de adaptación al centro y al entorno.
16. El esfuerzo compartido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conseguir que el alumnado adquiera hábitos de esfuerzo, trabajo y responsabilidad en su proceso de formación. ▪ Lograr la colaboración, la implicación y el compromiso del profesorado, familias e instituciones en el proceso formativo del alumnado.

2.2. Modelo de competencias profesionales del profesorado

Modelo Europeo	Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León	
Saber	<p>A. Competencia científica cognitiva (Conocimiento o y gestión del mismo)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento en el área de Educación. 2. Conocimiento en las áreas, materias y módulos curriculares. 3. Gestión del conocimiento.
Saber ser	<p>B. Competencia intrapersonal e interpersonal (forma de ser y bien tratar a los demás)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Habilidades personales. 5. Acción Tutorial. 6. Orientación. 7. Gestión y Promoción de valores.
Saber hacer qué	<p>C. Competencia didáctica (Proceso de enseñanza-aprendizaje y gestión del mismo)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Programación. 9. Didácticas específicas de áreas, materias y módulos. 10. Metodología y Actividades. 11. Atención a la diversidad. 12. Gestión del aula (espacios de aprendizaje). 13. Recursos y materiales. 14. Evaluación.
	<p>D. Competencia organizativa y de gestión del Centro</p>	<ol style="list-style-type: none"> 15. Normativa. 16. Organización, planificación, coordinación (Desempeño de puestos específicos). 17. Gestión de calidad.
	<p>E. Competencia en gestión de la convivencia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 18. Promoción de la convivencia. 19. Mediación, resolución de conflictos. 20. Control de la convivencia.
Saber hacer cómo	<p>F. Competencia en trabajo en equipo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 21. Actitudes de cooperación y colaboración. 22. Participación e implicación en Proyectos comunes. 23. Técnicas de trabajo en grupo. 24. Toma de decisiones. Asunción de responsabilidades.
	<p>G. Competencia en innovación y mejora</p>	<ol style="list-style-type: none"> 25. Afrontamiento del cambio. 26. Investigación. 27. Diagnóstico y evaluación. 28. Realización y ejecución de propuestas.
	<p>H. Competencia Comunicativa y lingüística</p>	<ol style="list-style-type: none"> 29. Gestión de la información y transparencia. 30. Expresión y comunicación. 31. Destrezas comunicativas en lengua propia. 32. Destrezas lingüístico-comunicativas en lenguas extranjeras.
	<p>I. Competencia digital (TIC)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 33. Conocimiento de las tecnologías. 34. Uso didáctico de las mismas. 35. Desarrollo profesional y de gestión. 36. Aspectos actitudinales y éticos.
Saber estar	<p>J. Competencia social-relacional</p>	<ol style="list-style-type: none"> 37. Equidad. 38. Habilidades sociales. 39. Habilidades relacionales. 40. Gestión de la participación.

Anexo 3. Encuesta a profesores y resultados

<http://www.portaldeencuestas.com/encuesta.php?ie=129143&ic=68462&c=c6cfd>



Encuesta a profesores

1 - ¿A qué departamento perteneces?

2 - ¿Cuántos años tienes de experiencia docente?

3 - ¿Has realizado algún curso de formación en TIC?

- Sí
 No

4 - ¿En tu práctica docente utilizas las TIC?

- Nada
 Poco
 Bastante
 Mucho

5 - ¿Cuáles de las siguientes herramientas usas?

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wikis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Googledocs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Word	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Excel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PowerPoint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6 - ¿Qué herramientas consideras más útiles para tu práctica docente?

7 - ¿Cuáles de las siguientes causas crees que influyen en el uso que haces de las TIC?

	Si	No
Falta de formación o destreza digital	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificultades de disponibilidad para el uso del aula de informática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La metodología y recursos tradicionales te proporcionan los resultados esperados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8 - ¿Con qué finalidad utilizas las TIC en tu práctica docente?

	Si	No
Buscar recursos relacionados con tu materia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear o presentar contenidos y actividades de aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proporcionar material complementario a los alumnos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicarte con alumnos u otros docentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar seguimiento de los alumnos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9 - ¿Cómo crees que afectan las TIC al aprendizaje de los alumnos?

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Facilitan el aprendizaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aumentan su motivación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizan mejor sus tareas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mejoran la convivencia y colaboración	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10 - ¿Has utilizado alguna vez un aula virtual?

- Sí, como docente
 Sí, como estudiante
 No

11 - En caso de haber utilizado una plataforma virtual en tu práctica docente, lo has hecho para:

	Si	No
Subir materiales complementarios para que los alumnos trabajen en sus casas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plantear tareas a los alumnos individuales y/o colaborativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Guiar el aprendizaje de los alumnos dando pautas e indicaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Establecer comunicaciones individuales o grupales con los alumnos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hacer un seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evaluar al alumno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12 - ¿Qué te parece la utilización de un aula virtual para mejorar la atención a pendientes?

- No adecuado
- Poco adecuado
- Adecuado
- Muy adecuado

13 - ¿El horario lectivo permite en tu asignatura una atención especial para los alumnos con materias pendientes?

- Si
- No

14 - ¿Utilizarías un curso e-Learning (en línea) para hacer un mejor seguimiento a los alumnos con la materia pendiente?

- Si
- No

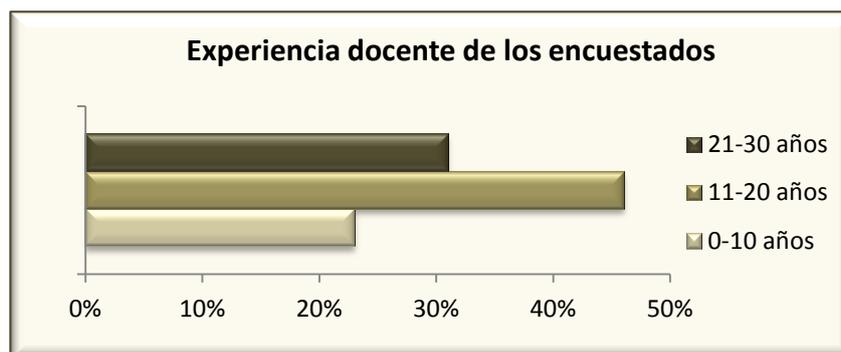
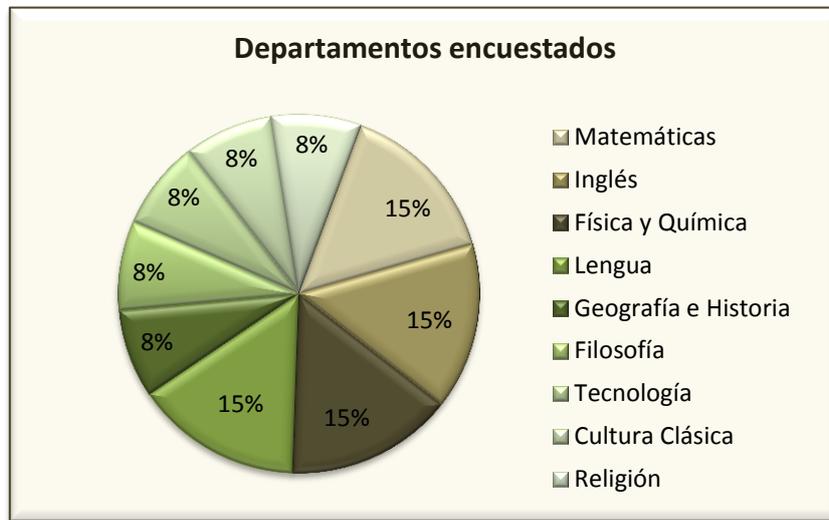
15 - ¿Por qué?

(Obligatorio)

Finalizar

Resultados

Numero de encuestas rellenadas: 13



¿Has realizado algún curso de formación en TIC?

Si (92%)

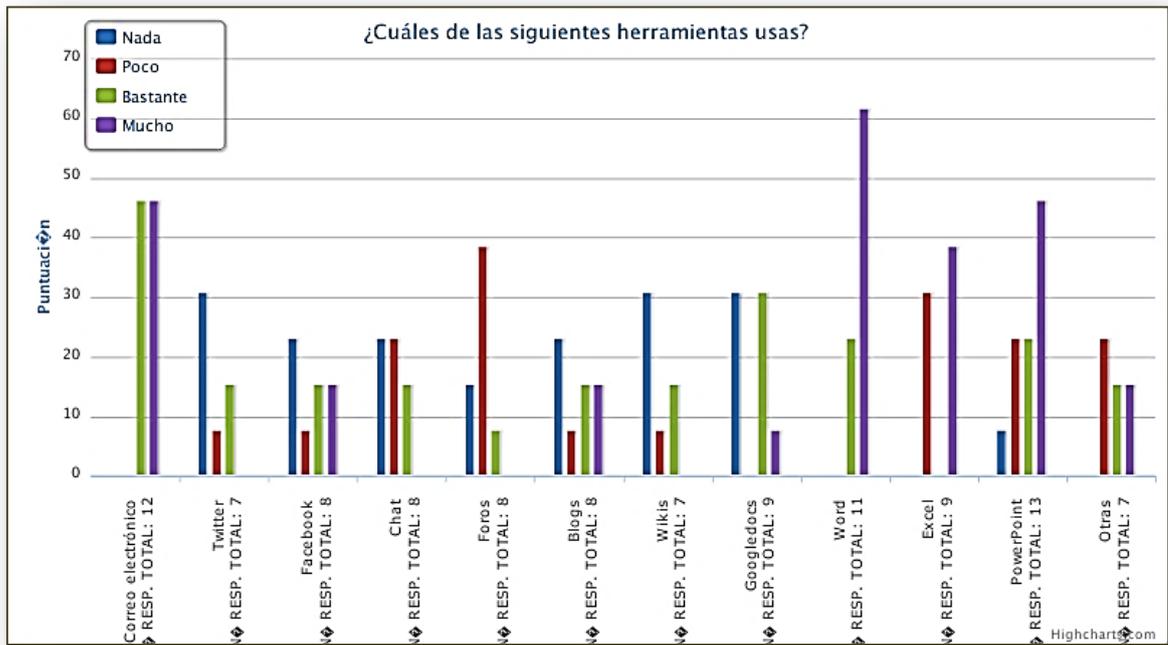
No (8%)

¿En tu práctica docente utilizas las TIC?

Poco (23%)

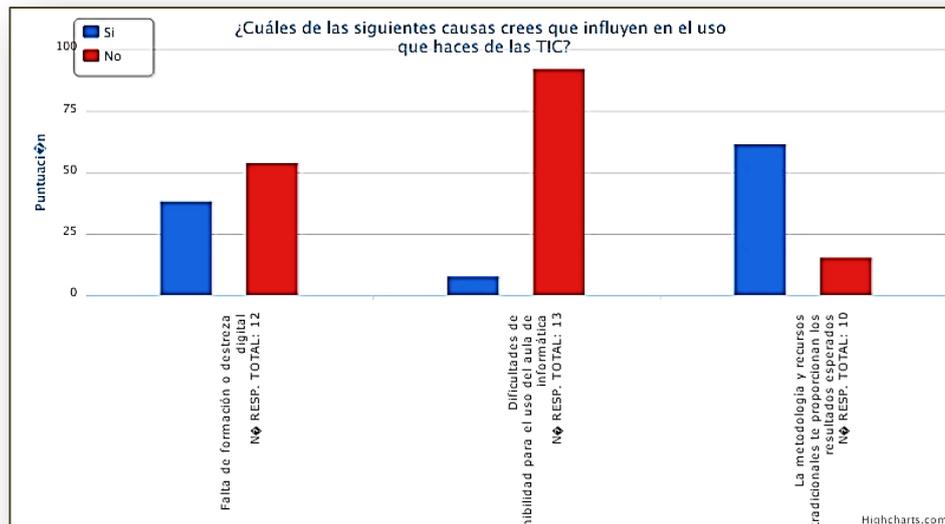
Bastante (54%)

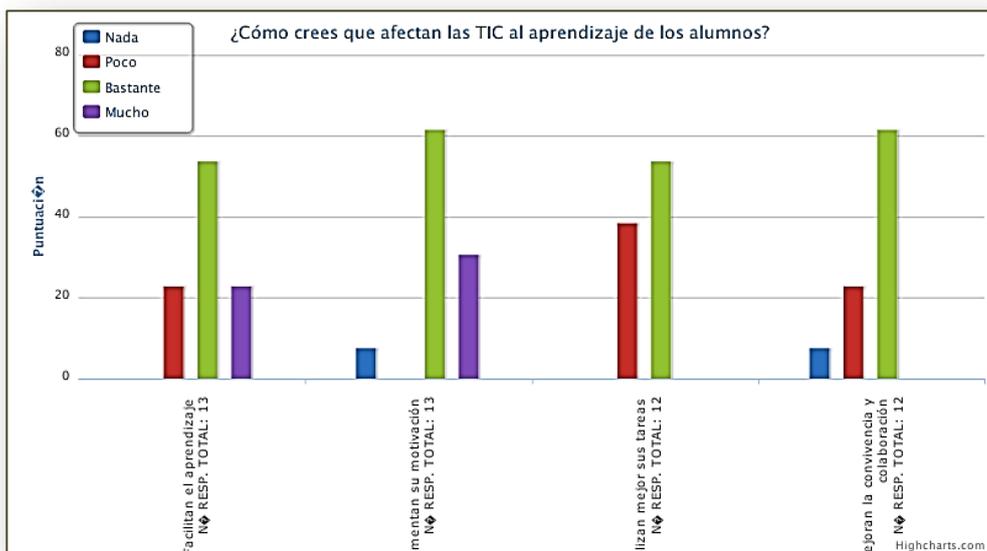
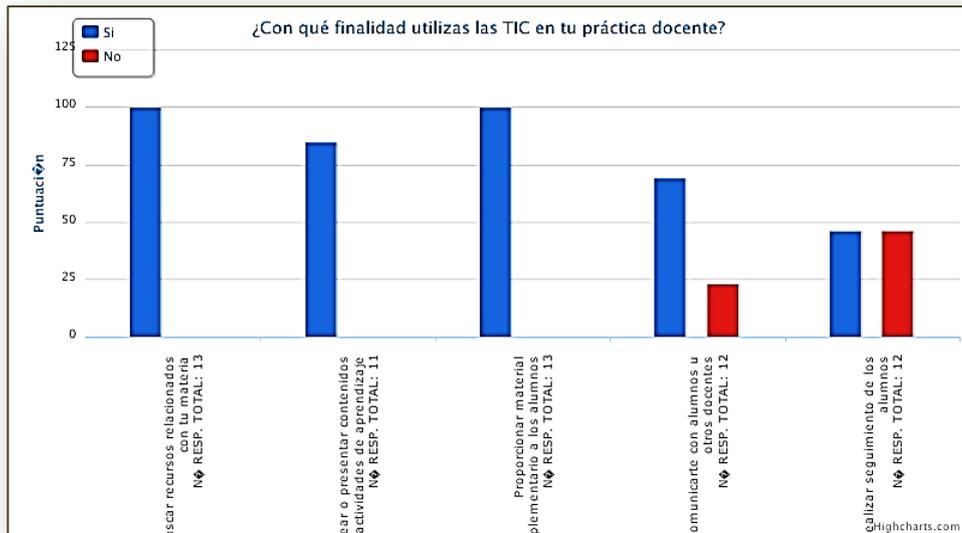
Mucho (23%)



¿Qué herramientas consideras más útiles para tu práctica docente?

Las respuestas han sido variadas: Word, Excel, Power Point, pizarra digital, Internet, blogs, correo electrónico, las de elaboración propia, programas matemáticos (geogebra, representación gráfica...), programas de ofimática, libros digitales, películas, aulas virtuales.



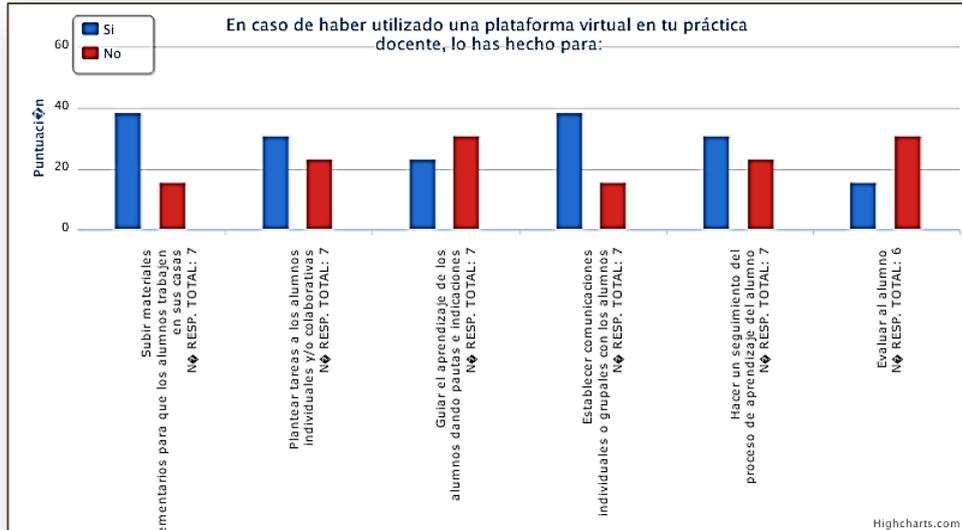


¿Has utilizado alguna vez un aula virtual?

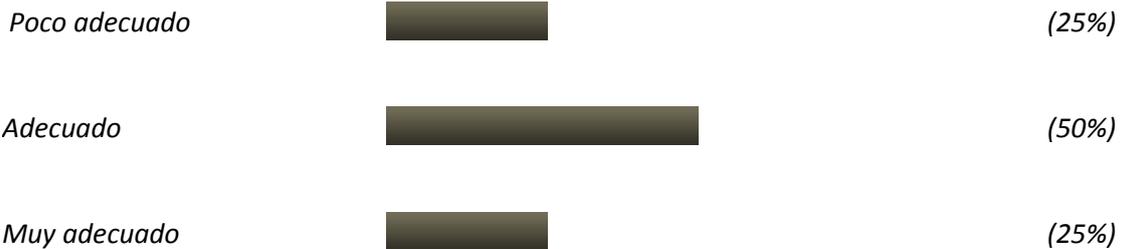
Si, como docente (54%)

Si, como estudiante (8%)

No (38%)



¿Qué te parece la utilización de un aula virtual para mejorar la atención a pendientes?



¿El horario lectivo permite en tu asignatura una atención especial para los alumnos con materias pendientes?



¿Utilizarías un curso e-learning (en línea) para hacer un mejor seguimiento a los alumnos con la materia pendiente?



¿Por qué?

- *Entre los motivos que aportan los profesores que si utilizarían un curso e-learning para atender a pendientes están considerar que es una forma de prestar apoyo y realizar un seguimiento apropiado de los alumnos con pendientes ya que la atención que se les puede proporcionar en clase no es suficiente y el horario de transporte escolar imposibilita dedicar una séptima sesión a la atención necesaria y óptima de los alumnos con materias pendientes. Además consideran que de esa forma aumenta la información y la participación de los padres y el material puede ser más motivador para el alumno. Se mejoraría el seguimiento al alumno que es fundamental para que no desconecte, se implique más, disponga de toda la información que necesita, pregunte dudas y aumente su interés. Permitiría dedicar tiempo a este tipo de alumnos sin tener que restar atención a los demás alumnos en el aula.*

- *Los profesores que no utilizarían la metodología e-learning es por desconfianza en la eficacia de métodos que se alejan del contacto directo con este tipo de alumnos poco motivados y con dificultades, por considerar que el sistema de atención tradicional funciona bien o por considerar que en algunas asignaturas como lengua algunas de sus características como la ortografía y la gramática perderían efectividad con los medios TIC.*

Anexo 4. Encuesta para alumnos y resultados

<http://www.portaldeencuestas.com/>

<http://www.portaldeencuestas.com/encuesta.php?ie=129129&ic=68462&c=1a4ad>



Encuesta para alumnos con materias pendientes

1 - ¿Crees que tu forma de estudiar es adecuada?

	Si	No
¿Tienes un horario?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Planificas tus tareas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Utilizas técnicas de estudio como subrayar, mapas conceptuales, resúmenes...etc?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Te concentras fácilmente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Haces habitualmente los deberes de las materias suspensas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tienes un lugar específico de estudio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 - ¿Cuánto tiempo dedicas en un día al estudio y realización de las tareas de las materias pendientes?

- Menos de 30 min
- Entre 30 y 60 min
- Más de 1 hora

3 - ¿Cuántos días a la semana estudias las materias pendientes?

- Ninguno
- Uno o dos
- Entre tres y cinco
- Seis o siete

4 - ¿Quieres aprobar las asignaturas pendientes del curso pasado y te has propuesto esforzarte para conseguirlo?

- Si quiero aprobar y me voy a esforzar
- Si quiero aprobar pero no me estoy esforzando
- Me da igual aprobar

5 - ¿A quienes sueles preguntar las dudas?

- Al profesor
- A los compañeros
- A tus padres
- A un profesor particular
- A nadie

6 - Si tienes ordenador en casa, lo sueles utilizar para:

- Realizar actividades
- Jugar
- Chatear
- Otras cosas

7 - Si no tienes ordenador en casa:

- Lo utilizas en el instituto
- Lo utilizas en la biblioteca
- Lo utilizas en otros lugares
- No lo utilizas

8 - ¿Dónde preferirías hacer las actividades con el ordenador?

- En casa
- En el instituto

9 - ¿Por qué?*(Obligatorio)*

10 - ¿Te gusta la idea de hacer y entregar actividades a través de Internet para recuperar las asignaturas pendientes del curso pasado?

- Si
- No

11 - ¿Usas habitualmente Internet?

- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo
- Muchas veces

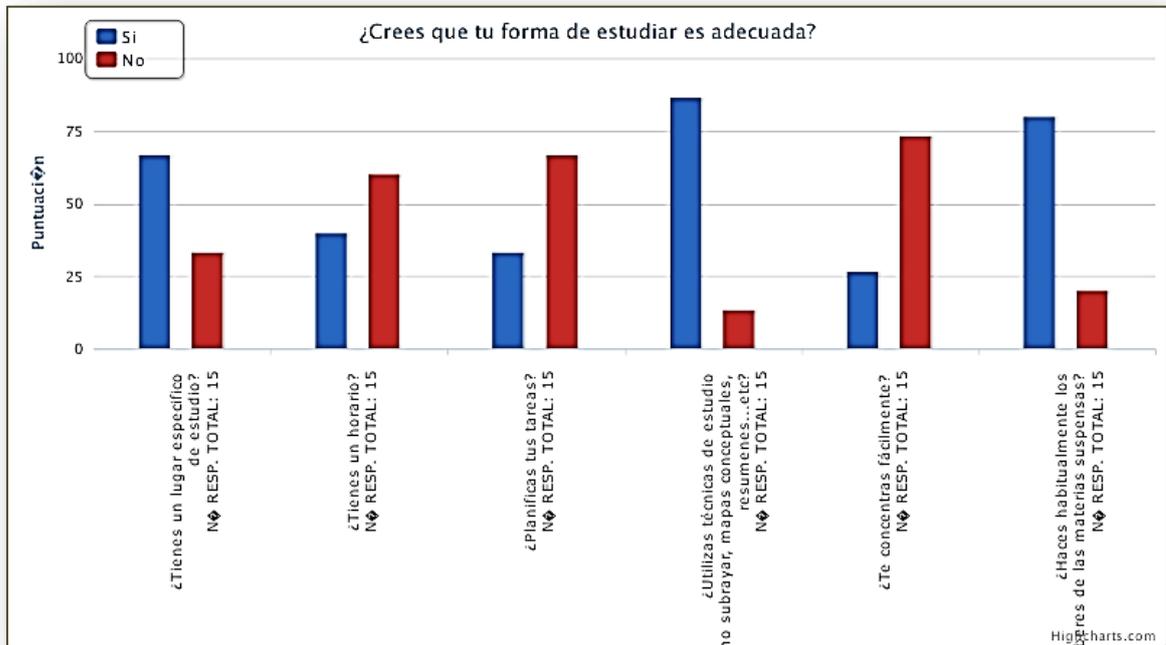
12 - ¿Cuáles de las siguientes herramientas utilizas?

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Correo electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wikis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Googledocs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Word	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Excel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PowerPoint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ninguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

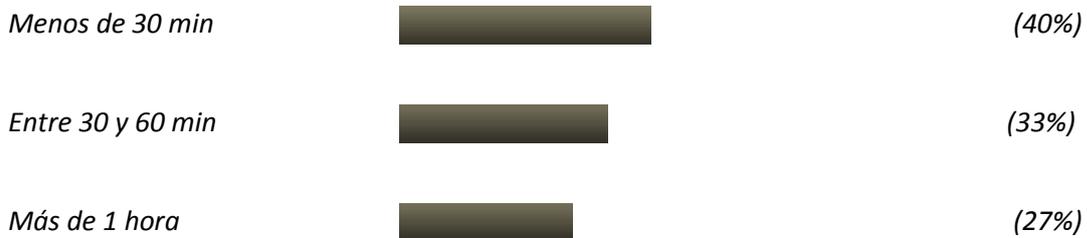
Finalizar

Resultados

15 contestaciones



¿Cuánto tiempo dedicas en un día al estudio y realización de las tareas de las materias pendientes?



¿Cuántos días a la semana estudias las materias pendientes?



¿Quieres aprobar las asignaturas pendientes del curso pasado y te has propuesto esforzarte para conseguirlo?

<i>Si quiero aprobar y me voy a esforzar</i>		(87%)
<i>Si quiero aprobar pero no me estoy esforzando</i>		(13%)

¿A quiénes sueles preguntar las dudas?

<i>Al profesor</i>		(67%)
<i>A los compañeros</i>		(47%)
<i>A tus padres</i>		(33%)
<i>A un profesor particular</i>		(33%)

Si tienes ordenador en casa, lo sueles utilizar para:

<i>Realizar actividades</i>		(33%)
<i>Jugar</i>		(27%)
<i>Chatear</i>		(13%)
<i>Otras cosas</i>		(60%)

Si no tienes ordenador en casa:

<i>Lo utilizas en el instituto</i>		(8%)
<i>Lo utilizas en otros lugares</i>		(23%)
<i>No lo utilizas</i>		(69%)

¿Dónde preferirías hacer las actividades con el ordenador?

En casa		(80%)
En el instituto		(20%)

¿Por qué?

Las respuestas aportadas son variadas:

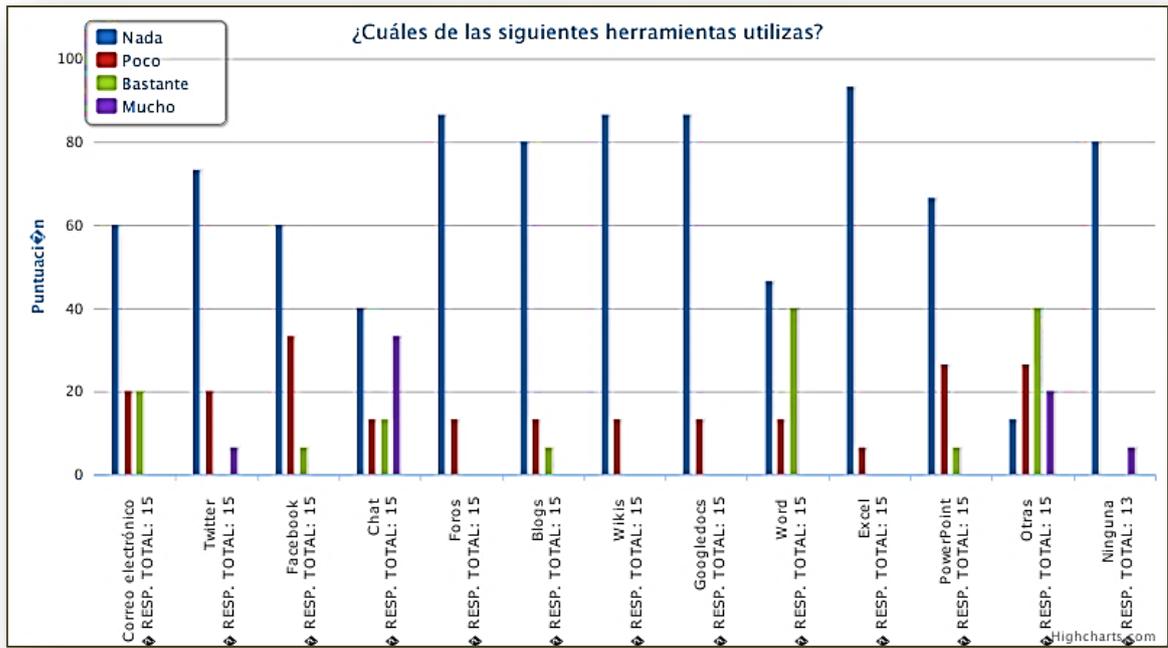
Los que prefieren hacer las actividades con ordenador en casa es porque se concentran mejor, están más tranquilos, tienen más tiempo, no pierden clase, nadie les molesta o pueden poner música para motivarse y los que prefieren el instituto es porque pueden preguntar dudas al profesor o a los compañeros, para dedicar en casa menos tiempo de estudio o para trabajar mejor.

¿Te gusta la idea de hacer y entregar actividades a través de Internet para recuperar las asignaturas pendientes del curso pasado?

Si		(80%)
No		(20%)

¿Usas habitualmente Internet?

Casi nunca		(20%)
Algunas veces		(33%)
A menudo		(40%)
Muchas veces		(7%)



Anexo 5. Encuesta a familias



Estimados padre/madre/tutor legal de _____

Mi nombre es M^a Carmen Giraldo Pérez y soy la Jefa del Departamento de Matemáticas del IES Los Valles, me dirijo a vosotros para informaros de que el centro ha comenzado este curso el desarrollo de un Proyecto de Innovación Educativa denominado "Aula Virtual para pendientes" del que soy la coordinadora.

El objetivo de este proyecto es proporcionar a vuestro hijo o hija los refuerzos necesarios y un mejor seguimiento en la recuperación de las materias pendientes de cursos anteriores, a través de un aula virtual de aprendizaje que complementa las medidas de atención a pendientes ya existentes en los diferentes departamentos didácticos de este centro. A través del "Aula Virtual para pendientes" buscamos mejorar el rendimiento en la o las materias pendientes de su hijo o hija mediante una atención más personalizada, ya que los horarios de clases y transporte hacen difícil encontrar una sesión a lo largo de la mañana para poder atender sus necesidades.

El propósito de la puesta en práctica de esta medida es lograr que nuestros alumnos aprueben las materias pendientes a través del esfuerzo y la constancia diaria, realizando actividades específicas que se desarrollarán paralelamente a las del curso actual.

Vuestra colaboración al responder al sencillo cuestionario que aparece a continuación, nos permitirá hacer un análisis más real de la situación y necesidades iniciales y nos será de gran ayuda en la búsqueda de soluciones ante las posibles dificultades que puedan surgir. De las conclusiones extraídas a lo largo de este curso académico, podremos determinar la viabilidad del proyecto y su mejora para los sucesivos cursos.

Os agradecería que vuestro hijo o hija entregara en la conserjería del instituto este cuestionario cumplimentado antes del 24 de octubre. (Marcar X en la casilla correspondiente)

	SI	NO
Tenemos ordenador en casa		
Disponemos de conexión a Internet		
En cualquier caso, podemos acudir a un lugar cercano a nuestro domicilio (público o privado) donde hay conexión a Internet		
Creemos que este Proyecto puede ayudar a mi hijo o hija a superar la/s materias pendientes		
Participaríamos en este proyecto con el compromiso de que mi hijo o hija dedicara diariamente el tiempo preciso a la realización de las tareas específicas que se le propongán		

En Camarzana de Tera a 5 de octubre de 2015

Fdo.: M^a Carmen Giraldo Pérez

Firma del padre/madre/tutor legal

Anexo 6. Entrevista a la Directora del IES “Los Valles”

1. ¿Cuáles son las necesidades formativas del centro educativo?

Cada nuevo curso se plantean, por parte del profesorado y del equipo directivo, las actividades formativas en función de las necesidades de éstos y de la mejora de aspectos relacionados con la enseñanza-aprendizaje de nuestro alumnado.

2. ¿Cuáles son las medidas de actuación del centro ante estas necesidades?, ¿las considera suficientes?

Las necesidades son detectadas a través de un cuestionario dirigido a los docentes del centro al finalizar cada curso con el propósito de diseñar el Plan de Formación para el curso siguiente. Considero este mecanismo eficaz y suficiente.

3. ¿Qué opina del proyecto e-Learning que se está planteando para mejorar la atención a pendientes? (¿qué puede aportar al centro?, ¿apostarías por este tipo de actuaciones?, ¿qué posibilidades de permanencia podría tener en el centro?)

Considero el proyecto e-Learning de innovación, para la mejora de la atención al alumnado con materias pendientes, como un excelente instrumento de cara al seguimiento y control de la evolución en la recuperación de éstas materias.

Es conocida la imposibilidad en los centros de educación en el ámbito rural de disponer de una séptima sesión en el horario del alumnado con materias pendientes ya que dependen del transporte escolar. Esta condición supone que los profesores y alumnos del centro deban recurrir a recreos y sesiones de estudio asistido para la resolución de dudas, explicaciones e intercambio de materiales de refuerzo. Este procedimiento es, sin lugar a dudas, insuficiente y poco operativo para realizar una correcta atención individualizada y seguimiento de éstos alumnos.

El proyecto proporciona por un lado una metodología innovadora, cómoda y de fácil acceso desde su domicilio a los alumnos y alumnas, con el objetivo de promocionar el trabajo diario en la recuperación de las materias pendientes y por otro, una fácil y operativa herramienta para el profesorado a la hora de encomendar y evaluar tareas a sus alumnos.

Valoro muy positivamente este tipo de iniciativas en la absoluta convicción de la necesidad de utilizar los formatos digitales en la práctica docente y en el magnífico aporte que las TIC pueden suponer para la mejora de las metodologías en la enseñanza y en el aprendizaje, y por supuesto animaré a todo el profesorado para que participen y desarrollen en el centro otros proyectos similares.

4. ¿Los recursos tecnológicos actuales cree que son suficientes para abordar futuros proyectos que implican una mayor integración de las TIC en los procesos docentes?

El IES Los Valles está bien dotado tecnológicamente, en el que se pueden desarrollar este tipo de proyectos, y una de mis líneas prioritarias como directora ha sido y será el mantenimiento y mejora de los recursos tecnológicos del centro.

5. ¿Se va a hacer alguna inversión o existe algún tipo de subvención o contrato para mejorar los recursos tecnológicos del centro?

Parte del presupuesto anual del que dispone el centro se destina al mantenimiento y reposición de recursos tecnológicos. En la medida de lo posible se intenta ampliar la dotación existente gracias a las aportaciones económicas extras de la dirección provincial, premios recibidos por proyectos de innovación y programas de mejora y calidad en los que participa el centro.

6. El centro ha adquirido "aulaPlaneta", proyecto educativo que apoya a los profesores en sus tareas de enseñanza proporcionándoles recursos digitales para utilizar en el aula virtual Planeta, además otras editoriales también se están sumando a esta metodología digital, ¿Qué acogida cree que está teniendo entre los docentes?

Considero que aún no es mayoritario por parte del profesorado el uso de estos recursos digitales, entre las causas pueden estar el desconocimiento, la inseguridad, y la pereza ante los nuevos recursos y metodologías, pero sin duda la incorporación al sistema educativo de nuevas generaciones de profesores y profesoras más acostumbrados a las nuevas tecnologías va a suponer en un corto espacio de tiempo un cambio radical y un uso generalizado de las misma en la práctica docente diaria.

7. ¿cómo se utiliza el aula virtual en el centro (nada o casi nada, con poca frecuencia, bastante o mucho)?

Mi opinión es que el aula virtual está infrutilizada en el centro, e insistiré con mayor frecuencia en su uso mayoritario, pues considero que es una herramienta magnífica de trabajo y comunicación interna y externa de toda la comunidad educativa

8. ¿Considera que este tipo de propuestas puede suponer una mejora en el rendimiento académico de los alumnos? Mi respuesta es un Sí rotundo.

9. Como representante del centro, ¿estaría dispuesta a facilitar, en la medida de lo posible, los aspectos institucionales (organizativos, materiales...etc) para la puesta en marcha de proyectos que persiguen una mayor integración de las TIC en los procesos docentes y la mejora del rendimiento académico?

No solo he estado y continuaré estando dispuesta a facilitar toda la información necesaria relativa a la organización y gestión del centro y los recursos materiales y estructurales de que disponemos, si no que colaboraré y participaré activamente en cuantos proyectos que promuevan el uso de las TIC que se desarrollen en el centro.

10. ¿Desea añadir algo, o hacer alguna observación?

Únicamente expresar mi agradecimiento profundo a los profesores y profesoras del IES Los Valles que, como Carmen Giraldo, se implican en proyectos tales como el "Aula Virtual para pendientes", en la búsqueda de la mejora de los resultados académicos y la calidad de la enseñanza.

Anexo 7. Información a familias: "Inauguración del aula virtual"



INAUGURACIÓN DEL AULA VIRTUAL PARA PENDIENTES

Estimados padre/madre/tutor legal de

Los profesores que participamos en el Proyecto de Innovación Educativa "Aula virtual para pendientes" del IES "Los valles" ya informamos a vuestros hijos sobre la pasada inauguración del aula virtual el 30 de diciembre de 2015. A partir de ese momento el aula empezó a funcionar, lo que significa que todas las comunicaciones y seguimiento se hacen a través de ella. En el aula virtual sus hijos pueden encontrar todos los recursos que necesitan en su aprendizaje: actividades interactivas, apuntes, videos, enlaces a páginas web con información de interés...etc.

Para acceder al aula y dar los primeros pasos hemos preparado un **tutorial** (presentación) que está expuesto en la página web del IES: <http://ieslosvalles.centros.educa.jcyl.es/>. También se ha proporcionado a vuestros hijos los datos de acceso (usuario y clave) con un mensaje a su correo electrónico y con una nota que les entregamos el último día de clase (antes de las vacaciones de navidad).

Es importante que consigamos que vuestros hijos visiten regularmente el aula y hagan las actividades propuestas pues su participación en el aula a través de los Foros se tendrá en cuenta para la calificación final. **Os agradeceríamos vuestra colaboración** en este sentido.

En el aula los alumnos también pueden visitar el tablón de **anuncios** para conocer las últimas novedades y ver el **calendario** para consultar fechas de exámenes o entrega de actividades. En el espacio de **foros** de cada asignatura, se resuelven dudas, se comparte información, se proponen cuestiones o se adjuntan actividades resueltas para ayudarles en la comprensión de conceptos y corrección de tareas. Es en estos espacios de comunicación donde sus hijos deben participar ayudando a otros compañeros, haciendo preguntas o compartiendo sus dificultades y/o logros.

Datos de acceso al Aula virtual	
URL	http://ieslosvalles.centros.educa.jcyl.es/aula/acceso.cgi?id_curso=
Usuario
Clave	losvalles

En Camarzana de Tera a 28 de enero de 2016

Anexo 8. Actuación del docente y del discente en el aula virtual

8.1. Ejemplos de la actuación del docente en el aula virtual

Imágenes de algunos mensajes del apartado "Anuncios"

Generales

Inauguración del aula virtual

General

- Presentación
- Temas
- Anuncios**
- Calendario
- Calificaciones

Materiales

- Archivos
- Enlaces

Interacción

INAUGURACIÓN DEL AULA VIRTUAL PARA PENDIENTES

Hola a tod@s!

Los profesores que participamos en el aula virtual para pendientes del IES "Los valles" os damos la bienvenida y esperamos que podáis aprovechar esta oportunidad para mejorar vuestros resultados. En el aula encontraréis todos los recursos necesarios para vuestro aprendizaje: actividades interactivas, apuntes, videos, enlaces a páginas web con información de interés...etc. Para acceder al aula y dar los primeros pasos por ella podéis visualizar el tutorial (presentación) que hemos preparado y expuesto en la página web del IES: <http://ieslosvalles.centros.educa.jcyl.es/>. Previamente os hemos proporcionado los datos de acceso (usuario y clave) con un mensaje a vuestro correo y con la nota que os entregamos el último día de clase (antes de las vacaciones de Navidad). Es importante que entréis regularmente en el aula, leáis las guías de aprendizaje de la materia pendiente y hagáis las actividades propuestas, siguiendo las indicaciones de vuestros profesores. Podéis visitar el tablón de anuncios para conocer las últimas novedades y ver el calendario para consultar fechas de exámenes o entrega de actividades. Si tenéis dudas o preguntas podéis formularlas en los espacios de foros de cada asignatura si son de interés general o por el correo del aula al profesor correspondiente si es de ámbito privado.

Un saludo y buen comienzo.

Publicado por M^o Carmen Giraldo Pérez el 30/12/2015 - GENERALES

Tutoriales

TUTORIAL "AULA VIRTUAL: ACCESO Y NAVEGACIÓN"

VIDEO TUTORIAL

"SUBIR UN DOCUMENTO AL AULA VIRTUAL CON LA TABLET"

VIDEO TUTORIAL

"SUBIR UN DOCUMENTO AL AULA VIRTUAL CON EL MÓVIL"

Específicos de las diferentes materias

Bienvenida

Convocatoria de exámenes



Matemáticas pendientes curso 2015-16

CONVOCATORIA

FECHAS

1º CONTROL: VIERNES 27 DE ENERO DE 2016
2º CONTROL: VIERNES 27 DE ABRIL DE 2016

AULA SUPLE
HORA: 3ª HORA (10:20-11)

LIBROS DE PENDIENTES (LOS DEL CURSO 2014-15)

1ºº ANAYA
ENCUILLERATO: OXFORD

RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

CONVOCATORIAS DE EXÁMENES

1º BACHILLERATO IES

1º CONTROL: TEMAS DEL 1 AL 5 (AMBOS INCLUIDOS)
2º CONTROL: TEMAS DEL 6 AL 9 (AMBOS INCLUIDOS)

2º ESO

1º CONTROL: HASTA SISTEMAS DE ECUACIONES (INCLUIDO)
2º CONTROL: EL RESTO DE TEMAS

3º ESO

1º CONTROL: HASTA SISTEMAS DE ECUACIONES (INCLUIDO)
2º CONTROL: EL RESTO

IES "LOS VALLES"

Información sobre calificaciones

General

-  Presentación
-  Temas
-  **Anuncios**
-  Calendario
-  Calificaciones
- Materiales
- Archivos

CALIFICACIONES 1ª PARTE DE MATEMÁTICAS

Después del primer control que realizasteis el 29 de enero, podréis consultar las calificaciones en el apartado correspondiente ("Calificaciones") del menú de la parte izquierda del aula a partir del día **8 de Febrero**.

Para cualquier consulta o aclaración sobre vuestro examen os atenderá la jefa del Departamento de Matemáticas (que como sabéis soy yo) en el despacho de Matemáticas durante los recreos de los días **10 y 11 de Febrero**.

Publicado por M^a Carmen Giraldo Pérez el 03/02/2016 - MATEMÁTICAS

Entrega de trabajos y valoración

General

-  Presentación
-  Temas
-  **Anuncios**
-  Calendario
-  Calificaciones
- Materiales
- Archivos
- Enlaces
- Interacción
- Foros
- Wikis
- Enviar correo
- Leer correo

ENTREGA DE TRABAJOS DE MATEMÁTICAS (2ª PARTE)

- Queremos recordaros que inicialmente la entrega a vuestro profesor de los trabajos de la 2ª parte de Matemáticas era antes del día **9 de abril**, pero hemos tenido en cuenta vuestras peticiones y pospondremos la entrega de trabajos hasta el miércoles **13 de abril** (incluido).
- El día 14 aparecerán en el **Foro** las soluciones de los trabajos para que podáis repasar antes del examen del viernes **22 de abril**.
- No se recogerán trabajos que se entreguen posteriormente a la fecha indicada (día 13).
- Vuestra participación en el aula virtual se valora a través de las actividades que compartáis para ser corregidas y que debéis subir al **FORO** correspondiente, también podéis ayudar y comentar las de otros compañeros.
- El trabajo completo se entregará directamente a vuestro profesor en el Instituto.

Departamento de Matemáticas

Publicado por M^a Carmen Giraldo Pérez el 06/04/2016 -

VALORACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL AULA VIRTUAL

PARA LOS ALUMNOS DE E.S.O CON MATEMÁTICAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Los profesores del Departamento de Matemáticas queremos recordaros que el seguimiento de vuestro trabajo y toda la información relacionada con la materia pendiente (convocatoria de exámenes, entrega de trabajos...etc) se proporciona a través del **AULA VIRTUAL**.

Para la segunda parte, es necesario realizar las actividades que os hemos propuesto e ir entregándolas poco a poco a través del foro del aula virtual. Estas actividades se os facilitarán resueltas dos semanas antes del próximo control (22 de abril) por lo que es obligatorio que las entreguéis **antes del 9 de abril de 2016**.

Estas actividades y la participación en el Foro se evaluarán con el 20% de la nota y el 80% restante será para el 2º control. Para la nota final se hará la media entre las dos partes realizadas y en caso de que el alumno tenga que realizar un examen global (las dos partes) deberá sacar un 5 (un 4 si entrega y realiza correctamente el trabajo correspondiente a la segunda parte).

Ya os hemos facilitado las claves de acceso, pero si tenéis problemas para entrar en el aula o de cualquier otro tipo poneos en contacto con la jefa del Departamento de Matemáticas (M^a Carmen Giraldo Pérez).

PENDIENTES DE TECNOLOGÍA.

RECORDAROS QUE EL CUADERNILLO CORRESPONDIENTE A LA RECUPERACIÓN DE LA PRIMERA PARTE DE TECNOLOGÍA DE 1º ESO LO TENÉIS QUE ENTREGAR EL 15 DE FEBRERO

SI NO ENTREGÁIS ESTE CUADERNILLO OS DEBÉIS PRESENTAR AL EXAMEN CORRESPONDIENTE A FINALES DE FEBRERO

Publicado por M. ANGELES SANCHEZ BERGANTIÑOS el 05/02/2016 - TECNOLOGÍA

Fomento de la participación

General

-  Presentación
-  Temas
-  **Anuncios**
-  Calendario

Una pequeña historieta para pensar...

"Había una vez cuatro individuos llamados "Todo el mundo", "Alguien", "Nadie" y "Cualquiera". Siempre que había un trabajo que hacer, *Todo el mundo* estaba seguro de que *Alguien* lo haría. *Cualquiera* podría haberlo hecho pero *Nadie* lo hizo. Cuando *Nadie* lo hizo, *Alguien* se puso nervioso porque *Todo el mundo* tenía el deber de hacerlo. Al final, *Todo el mundo* culpó a *Alguien* cuando *Nadie* hizo lo que *Cualquiera* podría haber hecho".

Publicado por M^a Carmen Giraldo Pérez el 29/02/2016 - GENERALES

Cuestionario de evaluación

Tabla resumen

ANUNCIOS DEFINIDOS			
Anuncio	Usuario	Fecha	
NOTAS PRIMER EXAMEN DE PENDIENTES La...	Elena Zamora Sánchez	05/02/2016	
CALIFICACIONES 1ª PARTE DE FÍSICA Y Q...	María Francisca Fernández Gallego	05/02/2016	
CALIFICACIONES 1ª PARTE DE MATEMÁTICA...	Mª Carmen Giraldo Pérez	03/02/2016	
INAUGURACIÓN DEL AULA VIRTUAL PARA PE...	Mª Carmen Giraldo Pérez	30/12/2015	
Hola soy Sacra, la profesora de Filos...	Sacramento Sánchez Sánchez	15/12/2015	
TUTORIAL "AULA VIRTUAL: ACCESO Y NAV...	Administrador Plataforma	13/11/2015	
CONVOCATORIA DE EXÁMENES	Mª Carmen Giraldo Pérez	08/11/2015	
BIENVENIDA	Mª Carmen Giraldo Pérez	08/11/2015	

Páginas: 2/2, 18 Registros

ANUNCIOS DEFINIDOS			
Anuncio	Usuario	Fecha	
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN Hola a to...	Mª Carmen Giraldo Pérez	01/05/2016	
CALIFICACIONES FINALES (JUNIO) - MATE...	Mª Carmen Giraldo Pérez	29/04/2016	
CALIFICACIONES DE FÍSICA Y QUÍMICA Y...	María Francisca Fernández Gallego	27/04/2016	
ENTREGA DE TRABAJOS DE MATEMÁTICAS (...)	Mª Carmen Giraldo Pérez	06/04/2016	
Ya puedes consultar el archivo para p...	María Francisca Fernández Gallego	18/03/2016	
Una pequeña historietta para pensar.....	Mª Carmen Giraldo Pérez	29/02/2016	
VÍDEO TUTORIAL "SUBIR UN DOCUMENTO ...	Mª Carmen Giraldo Pérez	29/02/2016	
VÍDEO TUTORIAL "SUBIR UN DOCUMENTO ...	Mª Carmen Giraldo Pérez	29/02/2016	
VALORACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL ...	Mª Carmen Giraldo Pérez	27/02/2016	
PENDIENTES DE TECNOLOGÍA. RECORDAROS...	M. ANGELES SANCHEZ BERGANTIÑOS	05/02/2016	

Páginas: 1/2, 18 Registros

Imágenes de algunos mensajes del espacio "Foro" del aula virtual
 Foro de dudas sobre el aula virtual
 Objetivo del foro general de dudas del aula

DUDAS SOBRE EL AULA VIRTUAL (Foros) volver

¿TIENES PROBLEMAS PARA NAVEGAR POR EL AULA VIRTUAL?
 Mª Carmen Giraldo Pérez 20/01/2016 20:04

¡Hola a tod@s!

Este es el espacio en el que podréis plantear cualquier duda o problema que tengáis sobre la utilización de las diferentes herramientas de trabajo y comunicación del aula virtual.

Para empezar recordad que podéis consultar el **Tutorial** que aparece en la página web del I.E.S "Los valles". También podéis acceder a él desde el espacio de **Anuncios** o pinchando [aquí](#). Os ayudará en vuestros primeros pasos por el aula.

Un saludo
 Carmen

Foro de dudas de las diferentes materias

Objetivo de los Foros de dudas de cada materia

Matemáticas Pendientes 1º CIT (Debates de Grupo de trabajo) volver

 **DUDAS SOBRE ACTIVIDADES**
Mª Carmen Giraldo Pérez 20/01/2016 20:24

Hola a tod@s!

En este foro podréis plantear todas vuestras dudas acerca de las actividades que os hemos propuesto. También podréis animaros y ayudar a resolver las cuestiones o problemas que no sepan otros compañeros. Vuestra participación se valorará positivamente y es necesaria porque ya sabéis que **"colaborando todos salimos ganando"**.

Un saludo
Carmen

Recordatorio de fechas de exámenes

Matemáticas Pendientes 1 ESO (Debates de Matemáticas) volver

 **RECORDATORIO: SE ACERCA EL PRIMER CONTROL**
Mª Carmen Giraldo Pérez 20/01/2016 20:49

¡Hola a tod@s!

Como sabéis se acerca el primer control de Matemáticas pendientes (**viernes 29 de enero**).

Los detalles sobre el horario, aula y contenidos los podréis encontrar en el póster (Convocatoria de Matemáticas) del apartado de **Anuncios** del aula virtual o en el **Blog de Matemáticas** (pincha [aquí](#)).

Recordad también que todas las fechas importantes podréis consultarlas en el **Calendario** del aula.

Un saludo
Carmen

Actividades resueltas - dudas

Matemáticas Pendientes 1 ESO (Debates de Matemáticas) volver

 **TRABAJO 1: ACTIVIDADES RESUELTAS**
Mª Carmen Giraldo Pérez 21/01/2016 20:02

¡Hola a tod@s!

Las actividades (evaluables) que os hemos propuesto en el aula virtual (apartado de Archivos) y en la [página web de Matemáticas](#) son muy importantes para que podáis realizar el primer control satisfactoriamente puesto que los problemas del examen pueden ser iguales o similares. Por eso debéis preguntar las dudas que tengáis antes del **viernes 29**.

A estas alturas ya estaréis realizando las actividades del plan de trabajo que os hemos propuesto para este primer control. Para facilitaros la tarea os vamos poniendo las soluciones a las actividades de los diferentes temas (descargar [archivo adjunto](#)).

Cada tema o trabajo resuelto irá en un mensaje de foro distinto para que podáis responder con vuestras cuestiones particulares sobre los ejercicios que no entendáis en cada apartado.

Un saludo
Carmen

[adjunto](#)

Matemáticas Pendientes 2º ESO (Debates de Matemáticas) volver

 **TRABAJO 7: ACTIVIDADES RESUELTAS**
Mª Carmen Giraldo Pérez 21/01/2016 00:13

¡Hola a tod@s!

Adjunto las soluciones del trabajo 7.

Como sabéis para el primer control de Matemáticas pendientes de 2º de ESO, **es imprescindible que hagáis los siete trabajos** cuyas soluciones os hemos ido facilitando en los sucesivos foros.

Las dudas sobre las diferentes actividades se plantean y resuelven en la línea de debate correspondiente a cada trabajo. **No os quedéis con dudas antes del examen**.

Compartid vuestras impresiones, modos de resolución...etc. **Tenéis que intentar participar** (es importante para vuestro aprendizaje).

El esfuerzo, trabajo constante y colaboración son la clave para que alcancéis vuestra meta, yo estaré aquí para lo que necesitéis.

¡Mucho animo!

Un saludo
Carmen

[adjunto](#)

Instrucciones

Matemáticas Pendientes 3 ESO (Debates de Matemáticas) 

 **COMIENZA LA 2ª FASE: INSTRUCCIONES**
Mª Carmen Giraldo Pérez 03/02/2016 20:27

Hola a todos!

La segunda fase ya ha comenzado, es necesario empezar a trabajar desde el primer día y poco a poco ir realizando las tareas que os hemos propuesto para esta segunda parte. Recordar que los enunciados están a vuestra disposición en el apartado de **Archivos** (actividades evaluables).

En esta etapa espero vuestra participación. Iremos resolviendo en el foro las actividades entre todos.

Cada uno de vosotros debe mandar al foro la solución de al menos una de las actividades en cada uno de los trabajos de esta segunda parte. La comentaremos y/o corregiremos entre todos.

La idea es que cada uno envíe una actividad diferente para que al final las trabajemos todas. Se pueden enviar agregando un archivo adjunto al mensaje de foro o comentándola directamente. El archivo puede ser una foto a una hoja de papel con la actividad resuelta a bolígrafo, un documento word,...etc.

Espero vuestras aportaciones. Ya sabéis que serán calificadas y valoradas.

Para cualquier duda o pregunta aquí me tenéis. Os ayudaré en todo lo que necesitéis. Mucho animo!

Un saludo
Carmen

Entrega de trabajos-tutoriales

Matemáticas Pendientes 2º ESO (Debates de Matemáticas) 

 **ENTREGA DE TRABAJOS-TUTORIALES**
Mª Carmen Giraldo Pérez 29/02/2016 20:43

Hola a tod@s!

Recordad que:

- debéis resolver y compartir en el foro **una** actividad de cada trabajo.
- **todas** las actividades resueltas del trabajo de la 2ª parte deben entregarse (**de forma presencial o a través del correo del aula virtual**) al profesor correspondiente como fecha límite el **9 de abril** de 2016
- al trabajo y la participación en el foro le corresponde un 20% de la nota de la 2ª parte.
- en el espacio de "anuncios" del aula hay tutoriales para subir actividades al foro desde una Tablet o móvil, también están en la página web del aula (pincha [aquí](#)).

Los problemas como bien sabéis siempre suponen un esfuerzo mayor porque tenemos que leer, comprender y organizar la información, pensar en la mejor forma de resolverlos (qué estrategia seguir) y ponernos a ello comprobando al final si el resultado es coherente con el enunciado.

El recurso que os hemos facilitado en la página web de Matemáticas sobre resolución de problemas os servirá de ayuda para saber qué pasos seguir a la hora de resolver cualquier problema (pincha [aquí](#)).

Un saludo
Carmen

Matemáticas Pendientes 3 ESO (Debates de Matemáticas) 

 **TRABAJO 15**
Mª Carmen Giraldo Pérez 29/02/2016 21:16

Hola!

Comparte aquí con los compañeros tus dudas y ayúdalas con las tuyas.

Debes responder a este mensaje, subiendo (ver tutoriales en el apartado de "anuncios") o comentando una actividad del trabajo 15 diferente de la del compañero o la misma, si la has resuelto con otro procedimiento o quieres contrastar las soluciones propuestas con las que tú has obtenido.

Aclaraciones

 Mª Carmen Giraldo Pérez 06/04/2016 19:43

Hola Carlota!

Como te comenté en el correo, es en este espacio en el que se deben entregar las actividades y donde se hacen las correcciones necesarias porque así se pueden compartir con los demás. En este caso, y puesto que en este grupo de trabajo no hay más estudiantes no es necesario que reenvíes las actividades al Foro.

Adjunto las tareas, que me has enviado al correo, corregidas.

Espero que mis indicaciones te ayuden a mejorar el trabajo que debes entregar.

Un saludo
Carmen

 adjunto

Matemáticas Pendientes 3 ESO (Debates de Matemáticas) volver

ENTREGA DE TRABAJOS
Mª Carmen Giraldo Pérez 31/03/2016 20:07

Hola!

Como he recibido actividades a través del correo interno del aula virtual, quería recordar que el espacio donde se deben entregar parte de las tareas realizadas es el Foro, respondiendo en la línea de debate de los trabajos en los que se va a participar. El trabajo completo se entregará a vuestro profesor de Matemáticas.

Un saludo
Carmen

Corrección de actividades

Mª Carmen Giraldo Pérez 27/03/2016 17:31

Hola Adrián!

Gracias por compartir la actividad 2 con el resto de compañeros. En esta ocasión no has resuelto bien el ejercicio y te lo he corregido en el documento que me has enviado y que adjunto.

Para realizar la actividad debemos aplicar correctamente la condición de que los triángulos son semejantes y por tanto tienen sus lados proporcionales. Es decir que si dividimos la medida de un lado de uno de los triángulos entre la medida del lado homólogo (el que le corresponde) en el otro triángulo siempre se obtiene el mismo resultado (razón de semejanza).

Espero que esta explicación te ayude

Un saludo
Carmen

adjunto

Mª Carmen Giraldo Pérez 06/04/2016 20:03

Hola Carlota!

He observado que en la representación de las parábolas no calculas previamente el vértice. Te recuerdo cómo puedes hacerlo:

Vértice de una parábola usando Discriminante (Δ)

$f(x) = ax^2 + bx + c$ **Función Cuadrática**

Discriminante: $\Delta = b^2 - 4ac$

1) **Vértice de Parábola:**
 $V = \text{Vértice} = (x_v, y_v) = \left(\frac{-b}{2a}, f\left(\frac{-b}{2a}\right) \right)$

2) **Vértice Parábola usando Discriminante:**
 $V = (x_v, y_v) = \left(\frac{-b}{2a}, \frac{b^2 - 4ac}{4a} \right) = \left(\frac{-b}{2a}, \frac{\Delta}{4a} \right)$

Un saludo
Carmen

Mª Carmen Giraldo Pérez 27/03/2016 17:17

Hola Julio!

Veo que estas trabajando, ¡muy bien!

Adjunto la corrección de los apartados a) y b) de la actividad 4 que has realizado. En esta actividad debías aplicar el Teorema de Pitágoras para finalmente poder calcular el área de las figuras propuestas. Por tanto no has acabado el ejercicio pues tenías que incluir las áreas.

El último apartado c) es un trapecio y si trazas, en el otro extremo de la base menor, una paralela a la altura (15 cm), obtendrás un triángulo rectángulo en el que podrás aplicar el teorema de Pitágoras. En ese triángulo la hipotenusa valdría 17 cm, un cateto 15 cm y el otro desconocido. Finalmente calcularías el área del trapecio (suma de las bases \times altura / 2).

Espero que estas explicaciones te ayuden a resolverlo. Si sigues teniendo dudas, dímelo.

Un saludo
Carmen

adjunto

Mª Carmen Giraldo Pérez 18/03/2016 13:47

Hola Carla!

Gracias por subirlos al foro, así podremos comentarlos.

Adjunto la imagen que me enviaste con las actividades corregidas. He remarcado las soluciones para que las podamos ver mejor y en rojo he hecho alguna corrección.

Sólo comentar que para multiplicar monomios (actividad 3, apartados a y b) debes sumar los exponentes de las "x" porque estamos aplicando la propiedad de las potencias que decía lo siguiente:

" el producto de potencias de la misma base, es igual a otra potencia que tiene como base la misma y como exponente la suma de los exponentes".

Muy bien Carla, continúa así!

Espero la participación de tus compañeros, aún faltan actividades en este trabajo por realizar.

Un saludo
Carmen

adjunto

Mª Carmen Giraldo Pérez 27/03/2016 21:25

Hola Julio!

Adjunto la corrección de las actividades que has enviado. Para saber como se resuelven correctamente, lee el mensaje que dejo para todos. En él aparecen un par de video-tutoriales y un archivo donde explico el modo de resolverlos.

De todas formas te comento lo que debes mejorar:

- pon igualdades solamente si las dos expresiones tienen el mismo valor.
- escribe las unidades de superficie
- utiliza las fórmulas correctas y
- explica lo que estás calculando.

Espero que estas observaciones te ayuden.

Por último comentarte que para no repetimos, mejor sería que enviases actividades diferentes a las de tu hermano.

Un saludo
Carmen

adjunto

Mª Carmen Giraldo Pérez 06/04/2016 20:16

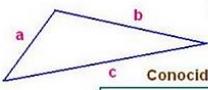
Hola Carlota!

Adjunto la corrección de las actividades del trabajo 10 que me has enviado. Es importante que modifiques tu trabajo, teniendo en cuenta las correcciones que te he hecho, antes de entregárselo al profesor.

Se acerca la fecha de entrega de las actividades, espero tus aportaciones en los demás trabajos. ¡Animo! hasta ahora vas muy bien.

Te recuerdo también la fórmula de Herón para calcular el área de un triángulo conociendo sus lados. Esta fórmula debes considerarla para resolver uno de los ejercicios.

Fórmula Herón:



Conocidos sus tres lados

Área de Triángulo Cualquiera

$s = \frac{1}{2} \cdot (a+b+c)$ ← (Semiperímetro)

$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

Un saludo
carmen

adjunto

Mª Carmen Giraldo Pérez 06/04/2016 21:45

Hola Carla!

Muy bien, adjunto la corrección de las actividades que compartes.

Consulta como se traza la circunferencia circunscrita a un triángulo. Lo recuerdo en el siguiente mensaje.

Un saludo
Carmen

adjunto

Explicaciones: imágenes y video-tutoriales

Mª Carmen Giraldo Pérez 27/03/2016 23:09

ACTIVIDAD 1 (APARTADO A) RESUELTA

Hola a tod@s!

Os dejo el [video-tutorial](#) que he hecho para resolver el apartado a) de la actividad 1 (área de una pirámide cuadrangular).

Un saludo
Carmen

Mª Carmen Giraldo Pérez 27/03/2016 23:22

ACTIVIDAD 1 RESUELTA (APARTADO C)

Hola a tod@s!

Os dejo el [video-tutorial](#) que he hecho para resolver el apartado C) de la actividad 1 (área de un prisma triangular).

Un saludo
Carmen

Mª Carmen Giraldo Pérez 28/03/2016 00:14

Comparto un video interesante donde se resuelve un problema sobre el área de un prisma de base triangular.

Ejercicio práctico del cálculo del área de un prisma.

Datos:
lado de la base (l) = 3 cm
altura (h) = 10 cm
Área del prisma = ¿?

$A_p = A_{lateral} + 2 \cdot A_{Base}$
 $A_p = P_{Base} \cdot h + 2 \cdot A_{Base}$

suma lados base

¿Qué valor tiene el perímetro?

Un saludo
Carmen

M^a Carmen Giraldo Pérez 28/03/2016 00:02

FÓRMULAS

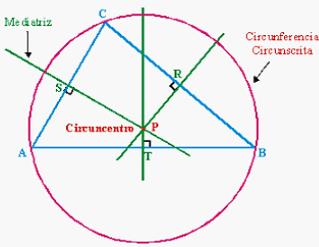
Fórmulas de área y volumen de cuerpos geométricos

Figura	Esquema	Área	Volumen
Cilindro		$A_{total} = 2\pi r(h + r)$	$V = \pi r^2 \cdot h$
Esfera		$A_{total} = 4\pi r^2$	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$
Cono		$A_{total} = \pi r^2 + \pi r g$	$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$
Cubo		$A = 6 a^2$	$V = a^3$
Prisma		$A = (\text{perim. base} \cdot h) + 2 \cdot \text{area base}$	$V = \text{área base} \cdot h$
Prásmide		$A = \frac{\text{perim. base} \times \text{ap. lat}}{2} + \text{area base}$	$V = \frac{\text{area base} \times h}{3}$

M^a Carmen Giraldo Pérez 06/04/2016 21:51

CIRCUNFERENCIA CIRCUNSCRITA A UN TRIÁNGULO

Adjunto información e imagen que os será de utilidad para trazar la circunferencia circunscrita a un triángulo



Un saludo
Carmen

adjunto

**Imágenes de algunos mensajes del correo del aula virtual
Enviados a los alumnos**

Presentación	ADRIÁN PERÑÁ ANTÓN, ...	CUESTIONARIO EVALUACIÓN- PENDIENTES	05-05-16
Temas	Carlota FERNÁNDEZ MARTÍN	RE: Examen de recuperación	26-04-16
Anuncios	CRISTINA SACRISTÁN ÁLVAREZ, ...	MATEMÁTICAS PENDIENTES	14-04-16
Calendario	Adrian Peral Prieto, ...	EXAMEN MATEMÁTICAS PENDIENTES	14-04-16
Calificaciones	Carlota FERNÁNDEZ MARTÍN	ACTIVIDADES DEL TRABAJO	31-03-16
Materiales	Carla Capello Romero	RE: ejercicios de matematicas pendientes	14-03-16
Archivos	ADRIAN PERAL PRIETO, ...	AULA VIRTUAL: MATEMÁTICAS PENDIENTES	21-01-16
Enlaces	ADRIÁN PERÑÁ ANTÓN, ...	INAUGURACIÓN DEL AULA VIRTUAL PARA PENDIENTES	30-12-15
Interacción			
Foros			
Wikis			
Enviar correo			
Leer correo			

Calendario

Inicio

General

Presentación

Temas

Anuncios

Calendario

Calificaciones

Materiales

Archivos

Enlaces

Interacción

Foros

Wikis

◀ 2016 ▶
hoy

Enero

L	Ma	Mi	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Febrero

L	Ma	Mi	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29						

Marzo

L	Ma	Mi	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Abril

L	Ma	Mi	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Mayo

L	Ma	Mi	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Junio

L	Ma	Mi	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Imágenes de algunos mensajes del espacio "calificaciones" del aula virtual

Calificación: Calificación 1ª parte Matemáticas. 1º ESO
 Responsable: Mª Carmen Giraldo Pérez

Usuario	Nota	Observaciones
alondrajdt	5,05	Bien!, has superado la 1ª parte. Debes participar en el foro y leer las instrucciones para superar la 2ª parte. Animo!
carlacapello	3,85	Te puedes presentar a la 2ª parte y para superar el curso debes obtener un 5 de media entre las dos partes. Debes participar en el foro y leer las instrucciones para superar la 2ª parte. Animo!
cínthya8724	3	No has superado la 1ª parte. Tendrás que realizar un examen global de las dos partes en abril. Debes participar y leer las instrucciones del foro para superar la asignatura. Animo!
elizabeth.navher	5,7	Bien!, has superado la 1ª parte. Debes participar en el foro y leer las instrucciones para superar la 2ª parte. Animo!

Calificación: Calificación final (Junio). 2º ESO
 Responsable: Mª Carmen Giraldo Pérez

Usuario	Nota	Observaciones
albacasado	1	Debes esforzarte más si quieres aprobar las Matemáticas pendientes. Tienes que presentarte al examen global de septiembre
eva.torfer	1	Debes esforzarte más si quieres aprobar las Matemáticas pendientes. Tienes que presentarte al examen global de septiembre
alicliagago	2	Debes esforzarte más si quieres aprobar las Matemáticas pendientes. Tienes que presentarte al examen global de septiembre
albertospc	3	Debes esforzarte más si quieres aprobar las Matemáticas pendientes. Tienes que presentarte al examen global de septiembre
adrianperal	6	Bien!, has aprobado las Matemáticas pendientes
iulius_red	5	Bien!, has aprobado las Matemáticas pendientes

Calificación: Calificaciones primer examen de pendientes
 Responsable: Elena Zamora Sánchez

Usuario	Nota	Observaciones
martin.aksyur	No Presentado	
albacasado		Recuerda que al haber aprobado la primera evaluación de 3º de la ESO, debes entregar los ejercicios de 2º de la ESO en la fecha indicada
alejandro7		Recuerda que al haber aprobado la primera evaluación de 3º de la ESO, debes entregar los ejercicios de 2º de la ESO en la fecha indicada
alba277		Recuerda que al haber aprobado la primera evaluación de 3º de la ESO, debes entregar los ejercicios de 2º de la ESO en la fecha indicada
migue24		Recuerda que al haber aprobado la primera evaluación de 3º de la ESO, debes entregar los ejercicios de 2º de la ESO en la fecha indicada
diegomb	0	No dejes los exámenes en blanco. Seguro que sabes algo.
marta23	Observaciones	Has superado la primera parte de 1º de la ESO (6). En cambio, debes estudiar más para la recuperación de 2º de la ESO. En ella has sacado un 0,15.
adrian.perant	5	Has superado el primer examen de 1º de la ESO. Enhorabuena
naiaarodriguez	1,8	Tienes que estudiar más si quieres recuperar la asignatura de 1º de la ESO
victoratorres		Recuerda que al haber aprobado la primera evaluación de 3º de la ESO, debes entregar los ejercicios de 2º de la ESO en la fecha indicada.
nerea2508	0,2	Tienes que estudiar más si quieres superar la asignatura de 2º de la ESO

140

Calificaciones finales Física y Química.
 Responsable María Francisca Fernández Gallego
 Descripción Pendientes de 3º ESO
 Categoría FÍSICA Y QUÍMICA
 Rango Grupo de usuarios

Información adicional

Alvarez Maleos, Juan	Nota: 6
Ferrero Fernández, David	Nota: 2
Marcos Pérez, Sara	Nota: 5
PANIZO FERNANDEZ, Lucía	Nota: 5

Calificaciones

- CalificacionesHistoria1Bachillerato**
Publicado por Enrique González Alonso el 16/05/2016
- Calificaciones del último examen de pendientes de Geografía e Historia**
Publicado por Elena Zamora Sánchez el 09/05/2016
- Calificaciones del segundo examen de pendientes de Geografía e Historia**
Publicado por Elena Zamora Sánchez el 06/04/2016
- Calificaciones primer examen de pendientes**
Publicado por Elena Zamora Sánchez el 05/02/2016

Calificaciones

- Calificaciones finales de Griego I**
Publicado por Marta Panadero Riesco el 18/05/2016
- Calificaciones finales de Latin I**
Publicado por Marta Panadero Riesco el 06/05/2016

8.2. Ejemplos de la actuación del discente en el aula virtual

Mensajes en el Foro

 **Carla Capello Romero** 04/04/2016 12:49

Hola Carmen soy Carla te envio los ejercicios de el tema 11 el 1,2,3.

 adjunto

 **Julio Peral Prieto** 26/03/2016 11:51

Hola, te envio el trabajo 9 ejercicio 1

 adjunto

 **Adrian Peral Prieto** 19/03/2016 11:42

No se ágrego la imagen. Te la vuelvo a mandar

 adjunto

Algunos de los trabajos que han enviado al aula virtual

②

$\frac{6}{13} = \frac{8}{x} \Rightarrow 6 \cdot 12 = 8 \cdot x$
 $\frac{72}{8} = x$
 $x = 9 \text{ cm}$

El procedimiento no es correcto

$\frac{6}{13} = \frac{8}{12} \Rightarrow \frac{12}{2} = \frac{8}{12}$
 $\frac{12}{2} = \frac{8}{12} \Rightarrow 13 \cdot 12 = 8 \cdot y$
 $\frac{156}{8} = y$
 $y = 19,5 \text{ cm}$

①

tienes que calcular el volumen de la pirámide no el área total.
 $V = (\text{Área de la base} \times \text{altura de la pirámide}) : 3$

a) $A_{\Delta} \rightarrow \frac{10 \cdot 10}{2} = 50 \cdot 4 = 240$
 $A_{\Pi} \rightarrow 10 \cdot 10 = 100$
 $A_{\text{total}} \rightarrow 240 + 100 = 340 \text{ m}^2$

b) El volumen de un prisma es el Área de la base por la altura
 $(A_{\Delta} \rightarrow 30 \cdot (2 = 260))$
 $(A_{\Pi} = 360 \cdot 2 \cdot (4,5 = 489 \text{ m}^3))$
 $5^2 = 25 \cdot 7 = c^2$
 $25 \cdot 6,28 = c^2$
 $\sqrt{157,25} = c$
 $4,3 = c$
 $A_{\Delta} \frac{30 \cdot 4,3}{2} = 64,5$
 $V = 64,5 \times 12 = 774 \text{ cm}^3$

c) \checkmark Cilindro: $3,14 \cdot 12^2 \cdot 15 = 6282 \text{ cm}^3$
 \checkmark semiesfera: $\frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 12^3 = 3617,28 \text{ m}^3$
 \checkmark cubo: $782,4 + 3617,28 = 10399,68 \text{ m}^3$ } volumen

④

a) $4^2 = c^2 + c^2$
 $16 = c^2 + c^2$
 $16 = 2c^2$
 $\frac{16}{2} = c^2$
 $8 = c^2$
 $c = \sqrt{16}$
 $c = 4$

b) $x^2 = 8^2 + (\frac{x}{2})^2$
 $x^2 = 64 + \frac{x^2}{4}$
 $4x^2 = 4 \cdot 64 + x^2$
 $4x^2 - x^2 = 4 \cdot 64$
 $3x^2 = 256$
 $x = \sqrt{\frac{256}{3}}$
 $x = 9,24$

c) $7^2 = (3,5)^2 + x^2$
 $49 = 12,25 + x^2$
 $x^2 = 49 - 12,25$
 $x^2 = 36,75$
 $x = \sqrt{36,75}$
 $x = 6,062$

d) $40 - 7 = 32$
 $\frac{32}{2} = 16$
 $34^2 = 16^2 + x^2$
 $x = \sqrt{34^2 - 16^2}$
 $x = \sqrt{900}$
 $x = 30$

debes escribir las unidades en los resultados

⑤ $10^2 + 20^2 = 13^2 + 8^2 + h^2$
 $100 + 400 = 169 + 64 + h^2$
 $500 = 233 + h^2$
 $h^2 = 500 - 233$
 $h^2 = 267$
 $h = \sqrt{267}$
 $h = 16,34$

el triángulo no es isósceles por lo que la altura no llega hasta la mitad de la base

Calcula el área utilizando la fórmula de Herón e iguala el resultado a la fórmula (base x altura / 2). Finalmente despejas la altura (que es la única incógnita)

①

②

③

Debes señalar el centro de la circunferencia circunscrita, para ello traza las tres mediatrices de los lados y el punto donde se corten será el centro



Ejemplos del correo enviado por alumnos a un profesor

Presentación	Carlota FERNÁNDEZ MARTÍN	Examen de recuperación		26-04-16
Temas	Carlota FERNÁNDEZ MARTÍN	carlota recuperación 3	722.0 KB	31-03-16
Anuncios	Carlota FERNÁNDEZ MARTÍN	carlota recuperación 3	314.0 KB	31-03-16
Calendario	Carlota FERNÁNDEZ MARTÍN	carlota recuperación 3	663.8 KB	31-03-16
Calificaciones	Carlota FERNÁNDEZ MARTÍN	carlota recuperación 3	312.7 KB	31-03-16
Materiales	Carla Capello Romero	ejercicios de matematicas pendientes		14-03-16
Archivos				
Enlaces				
Interacción				
Foros				
Wikis				
Enviar correo				
Leer correo				

Anexo 9. Encuesta de evaluación a alumnos y resultados

<http://www.portaldeencuestas.com/encuesta.php?ie=185467&ic=68462&c=ad076>



El estudiante evalúa

Autoevaluación

1 - En cuanto a la participación en el aula virtual:

	Nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Muchas veces
¿Has preguntado dudas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has resuelto dudas y ayudado a tus compañeros?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has intervenido en los foros?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 - En cuanto a la planificación y estudio.

	si	No
¿Has organizado y planificado el estudio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has estudiado a diario o con bastante frecuencia?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has seguido los pasos aconsejados por el profesor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has cumplido tu planificación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 - Elige las opciones que correspondan para la valoración del trabajo personal. En cuanto a la realización de las tareas:

	Si	No
¿Has completado las tareas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has tenido dudas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has copiado de tus compañeros?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has seguido las indicaciones del profesor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has utilizado los materiales proporcionados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Has utilizado materiales diferentes a los que te han facilitado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4 - En general tu trabajo personal, realizado de forma individual, crees que ha sido:

- Insuficiente
- Suficiente
- Bien
- Notable
- Sobresaliente

5 - Elige las opciones que correspondan para la valoración del trabajo en grupo.

Si No

¿Has participado y colaborado en tu grupo de trabajo?

6 - En cuanto a la actitud:

Si No

¿Has tenido una actitud positiva durante el proceso?

¿Has tenido una actitud de respeto y ayuda hacia tus compañeros?

7 - En general tu aportación personal al trabajo grupal crees que ha sido:

- Insuficiente
- Suficiente
- Bien
- Notable
- Sobresaliente



El estudiante evalúa

Evaluación de la propuesta formativa

Puedes valorar diferentes aspectos de la programación y el entorno tecnológico

8 - En la programación didáctica:

	Si	No
¿Los objetivos didácticos y competencias facilitados en la guía de aprendizaje son claros y explícitos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Los contenidos del curso son adecuados al nivel?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Las actividades interactivas ayudan a la comprensión de los conceptos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Las tareas colaborativas facilitan el aprendizaje?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Los recursos facilitados son variados y con diferentes formatos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Los materiales aportados son suficientes para facilitar el aprendizaje?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿La comunicación con el profesor y compañeros ha sido fluida y en ambas direcciones?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se aporta material de apoyo: guías de aprendizaje, actividades resueltas, ...etc?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se informa sobre la evaluación y se facilitan los instrumentos necesarios?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se establece la forma de recuperar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Los alumnos pueden participar en la evaluación (autoevaluación,) usando las TIC?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Los criterios de evaluación son claros y adecuados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Las fechas y eventos del calendario son adecuados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9 - En relación al profesor-tutor:

	Sí	No
¿Responde a tus preguntas en un tiempo adecuado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Te ha acompañado a lo largo de todo el proceso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Facilita tu aprendizaje, informando, haciendo aclaraciones, recordando tareas y fechas...etc?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Te anima y muestra interés por tu aprendizaje?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Crees que valora tu trabajo adecuadamente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10 - En relación al entorno tecnológico (aula virtual):

	Si	No
¿Te han facilitado el acceso (usuario, clave)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿El aula virtual tiene tutorial para facilitar el conocimiento de sus características y su navegabilidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tiene una estructura que facilita su utilización y la disposición de recursos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Presenta espacios para el trabajo, la comunicación/interacción y la información?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿El manejo de las herramientas del aula es sencillo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿El calendario del aula marca fechas y eventos de interés?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11 - ¿Con qué dificultades te has encontrado durante el proceso de aprendizaje?

12 - Haz propuestas de mejora para el proceso de enseñanza-aprendizaje

Resultados

1 En cuanto a la participación en el aula virtual:

	Nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Muchas veces	
¿Has preguntado dudas?	2 (67%)	1 (33%)	0 (0%)	0 (0%)	
¿Has resuelto dudas y ayudado a tus compañeros?	2 (67%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (33%)	
¿Has intervenido en los foros?	1 (33%)	0 (0%)	1 (33%)	1 (33%)	

[Ver gráfico completo](#)

2 En cuanto a la planificación y estudio.

	Si	No	
¿Has organizado y planificado el estudio?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Has estudiado a diario o con bastante frecuencia?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Has seguido los pasos aconsejados por el profesor?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Has cumplido tu planificación?	3 (100%)	0 (0%)	

[Ver gráfico completo](#)

3 Elige las opciones que correspondan para la valoración del trabajo personal. En cuanto a la realización de las tareas:

	Si	No	
¿Has completado las tareas?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Has tenido dudas?	1 (33%)	2 (67%)	
¿Has copiado de tus compañeros?	0 (0%)	3 (100%)	
¿Has seguido las indicaciones del profesor?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Has utilizado los materiales proporcionados?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Has utilizado materiales diferentes a los que te han facilitado?	2 (67%)	1 (33%)	

[Ver gráfico completo](#)

4 En general tu trabajo personal, realizado de forma individual, crees que ha sido: 3/4

Insuficiente		0 (0%)
Suficiente		0 (0%)
Bien		2 (67%)
Notable		0 (0%)
Sobresaliente		1 (33%)

5 Elige las opciones que correspondan para la valoración del trabajo en grupo.

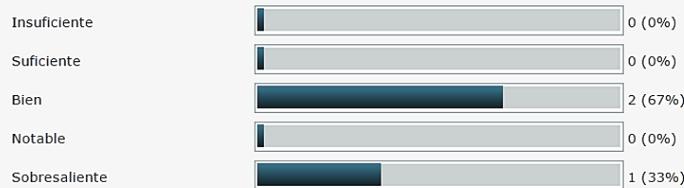
	Si	No	
¿Has participado y colaborado en tu grupo de trabajo?	2 (67%)	1 (33%)	

[Ver gráfico completo](#)

6 En cuanto a la actitud:

	Si	No	
¿Has tenido una actitud positiva durante el proceso?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Has tenido una actitud de respeto y ayuda hacia tus compañeros?	3 (100%)	0 (0%)	

[Ver gráfico completo](#)

7 En general tu aportación personal al trabajo grupal crees que ha sido: 3/4

Ver gráfico

8 En la programación didáctica:

	Si	No	
¿Los objetivos didácticos y competencias facilitados en la guía de aprendizaje son claros y explícitos?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Los contenidos del curso son adecuados al nivel?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Las actividades interactivas ayudan a la comprensión de los conceptos?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Las tareas colaborativas facilitan el aprendizaje?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Los recursos facilitados son variados y con diferentes formatos?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Los materiales aportados son suficientes para facilitar el aprendizaje?	3 (100%)	0 (0%)	
¿La comunicación con el profesor y compañeros ha sido fluida y en ambas direcciones?	1 (33%)	2 (67%)	
¿Se aporta material de apoyo: guías de aprendizaje, actividades resueltas, ...etc?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Se informa sobre la evaluación y se facilitan los instrumentos necesarios?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Se establece la forma de recuperar?	3 (100%)	0 (0%)	
¿los alumnos pueden participar en la evaluación (autoevaluación,) usando las TIC?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Los criterios de evaluación son claros y adecuados?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Las fechas y eventos del calendario son adecuados?	3 (100%)	0 (0%)	

Ver gráfico completo

9 En relación al profesor-tutor:

	Si	No	
¿Responde a tus preguntas en un tiempo adecuado?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Te ha acompañado a lo largo de todo el proceso?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Facilita tu aprendizaje, informando, haciendo aclaraciones, recordando tareas y fechas...etc?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Te anima y muestra interés por tu aprendizaje?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Crees que valora tu trabajo adecuadamente?	3 (100%)	0 (0%)	

Ver gráfico completo

10 En relación al entorno tecnológico (aula virtual):

	Si	No	
¿Te han facilitado el acceso (usuario, clave)?	3 (100%)	0 (0%)	
¿El aula virtual tiene tutorial para facilitar el conocimiento de sus características y su navegabilidad?	2 (67%)	1 (33%)	
¿Tiene una estructura que facilita su utilización y la disposición de recursos?	3 (100%)	0 (0%)	
¿Presenta espacios para el trabajo, la comunicación/interacción y la información?	3 (100%)	0 (0%)	
¿El manejo de las herramientas del aula es sencillo?	2 (67%)	1 (33%)	
¿El calendario del aula marca fechas y eventos de interés?	3 (100%)	0 (0%)	

Ver gráfico completo

11 ¿Con qué dificultades te has encontrado durante el proceso de aprendizaje? 1/3

1. El agobio de tener los exámenes de dos cursos diferentes. Y solo he podido tener ayuda o aclaraciones en el aula de apoyo y no me han resuelto dudas en el conocimiento de matemáticas.

12 Haz propuestas de mejora para el proceso de enseñanza-aprendizaje 1/3

1. Que se ayude y se aclaren dudas en las clases de conocimiento de matemáticas

Anexo 10. Encuesta de evaluación a docentes y resultados

<http://www.portaldeencuestas.com/encuesta.php?ie=134751&ic=68462&c=77f73>



El docente-tutor evalúa

Evaluación de la propuesta formativa

Valoración de los diferentes aspectos de la programación y el entorno tecnológico

1 - Objetivos:

	Sí	No
¿los objetivos del curso son claros y explícitos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿el curso cumple los objetivos generales y específicos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 - Entorno tecnológico (aula virtual):

	Sí	No
¿El aula virtual presenta una estructura clara y organizada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Tiene tutorial para facilitar el conocimiento de sus características y su navegabilidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Permite el rápido acceso y disposición de los recursos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Presenta espacios para el trabajo, la comunicación/interacción y la información?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿El manejo de las herramientas del aula es sencillo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿los enlaces funcionan correctamente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿existen diferentes tipos de herramientas (gestión, edición, colaboración, comunicación, evaluación...etc)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿permite la integración de elementos multimedia y recursos TIC externos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 - Competencias:¿las competencias del curso son claras y explícitas?

- Sí
 No

4 - Contenidos:

	Sí	No
¿los contenidos son adecuados al nivel de 1º de ESO?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿la secuencia de contenidos es adecuada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se fomenta la utilización de contenidos digitales?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se presentan conceptos básicos de forma clara y sencilla?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5 - Metodología:

	Sí	No
¿se fomenta el aprendizaje activo y colaborativo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se plantean actividades obligatorias y optativas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se contempla el trabajo del alumno tanto en el aula virtual como presencial?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se aplican estrategias para fomentar el aprendizaje autónomo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se orienta el aprendizaje proporcionando indicaciones o pasos a seguir?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se contempla la forma de ayudar (resolver dudas) en el aula virtual?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6 - Recursos:

	Sí	No
¿Se ofrecen guías, tutoriales u otros materiales de apoyo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿los recursos facilitados son variados y con diferentes formatos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿los materiales aportados son suficientes para el aprendizaje?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se fomenta la utilización de materiales y recursos digitales?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿los materiales son adecuados al nivel de desarrollo del alumno?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7 - Actividades:

	Sí	No
¿las actividades interactivas ayudan a la comprensión de los conceptos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿existen actividades variadas: ejercicios, problemas, investigación...)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se proponen tareas colaborativas que facilitan el aprendizaje?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8 - Temporización:

	Sí	No
¿el tiempo asignado a las tareas es adecuado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿el calendario permite reajustes durante el proceso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se informa al alumno de plazos y fechas de interés?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9 - Comunicación:

	Sí	No
¿se anima a los alumnos a compartir dudas y conocimientos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿los procesos de comunicación sincrónica y asíncrona son efectivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se promueve la comunicación con el profesor o entre iguales?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10 - Evaluación:

	Sí	No
¿los criterios de evaluación son claros y se ajustan a los objetivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se contempla la participación de los alumnos en la evaluación (autoevaluación y coevaluación)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se utilizan las TIC para evaluar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se establece la forma de recuperar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se informa sobre la evaluación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿se facilitan los instrumentos de evaluación necesarios?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Finalizar

Resultados

1 Objetivos:

	Sí	No	
¿los objetivos del curso son claros y explícitos?	8 (100%)	0 (0%)	
¿el curso cumple los objetivos generales y específicos?	8 (100%)	0 (0%)	

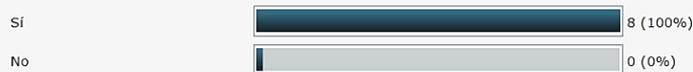
[Ver gráfico completo](#)

2 Entorno tecnológico (aula virtual):

	Sí	No	
¿Tiene tutorial para facilitar el conocimiento de sus características y su navegabilidad?	7 (88%)	1 (13%)	
¿Permite el rápido acceso y disposición de los recursos?	8 (100%)	0 (0%)	
¿Presenta espacios para el trabajo, la comunicación/interacción y la información?	8 (100%)	0 (0%)	
¿El manejo de las herramientas del aula es sencillo?	7 (88%)	1 (13%)	
¿El aula virtual presenta una estructura clara y organizada?	8 (100%)	0 (0%)	
¿los enlaces funcionan correctamente?	8 (100%)	0 (0%)	
¿existen diferentes tipos de herramientas (gestión, edición, colaboración, comunicación, evaluación...etc)?	8 (100%)	0 (0%)	
¿permite la integración de elementos multimedia y recursos TIC externos?	8 (100%)	0 (0%)	

[Ver gráfico completo](#)

3 Competencias: ¿las competencias del curso son claras y explícitas? 8/8



[Ver gráfico](#)

4 Contenidos:

	Sí	No	
¿los contenidos son adecuados al nivel?	8 (100%)	0 (0%)	
¿la secuencia de contenidos es adecuada?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se fomenta la utilización de contenidos digitales?	8 (100%)	0 (0%)	
¿Se presentan conceptos básicos de forma clara y sencilla?	8 (100%)	0 (0%)	

[Ver gráfico completo](#)

5 Metodología:

	Sí	No	
¿se fomenta el aprendizaje activo y colaborativo?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se plantean actividades obligatorias y optativas?	7 (88%)	1 (13%)	
¿se contempla el trabajo del alumno tanto en el aula virtual como presencial?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se aplican estrategias para fomentar el aprendizaje autónomo?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se orienta el aprendizaje proporcionando indicaciones o pasos a seguir?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se contempla la forma de ayudar (resolver dudas) en el aula virtual?	7 (88%)	1 (13%)	

[Ver gráfico completo](#)

6 Recursos:

	Sí	No	
¿Se ofrecen guías, tutoriales u otros materiales de apoyo?	8 (100%)	0 (0%)	
¿los recursos facilitados son variados y con diferentes formatos?	8 (100%)	0 (0%)	
¿los materiales aportados son suficientes para el aprendizaje?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se fomenta la utilización de materiales y recursos digitales?	8 (100%)	0 (0%)	
¿los materiales son adecuados al nivel de desarrollo del alumno?	8 (100%)	0 (0%)	

[Ver gráfico completo](#)

7 Actividades:

	Sí	No	
¿las actividades interactivas ayudan a la comprensión de los conceptos?	8 (100%)	0 (0%)	
¿existen actividades variadas: ejercicios, problemas, investigación...)?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se proponen tareas colaborativas que facilitan el aprendizaje?	8 (100%)	0 (0%)	
Ver gráfico completo			

8 Temporización:

	Sí	No	
¿el tiempo asignado a las tareas es adecuado?	8 (100%)	0 (0%)	
¿el calendario permite reajustes durante el proceso?	7 (88%)	1 (13%)	
¿se informa al alumno de plazos y fechas de interés?	8 (100%)	0 (0%)	
Ver gráfico completo			

9 Comunicación:

	Sí	No	
¿se anima a los alumnos a compartir dudas y conocimientos?	8 (100%)	0 (0%)	
¿los procesos de comunicación sincrónica y asíncrona son efectivos?	6 (75%)	2 (25%)	
¿se promueve la comunicación con el profesor o entre iguales?	8 (100%)	0 (0%)	
Ver gráfico completo			

10 Evaluación:

	Sí	No	
¿se informa sobre la evaluación?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se facilitan los instrumentos de evaluación necesarios?	8 (100%)	0 (0%)	
¿se contempla la participación de los alumnos en la evaluación (autoevaluación y coevaluación)?	6 (86%)	1 (14%)	
¿se utilizan las TIC para evaluar?	7 (88%)	1 (13%)	
¿los criterios de evaluación son claros y se ajustan a los objetivos?	7 (100%)	0 (0%)	
¿se establece la forma de recuperar?	8 (100%)	0 (0%)	
Ver gráfico completo			

Anexo 11. Calendario del curso de atención a pendientes

CALENDARIO ESCOLAR 2015-2016						
OCTUBRE 2015						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
			1 Comienzo curso	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	
NOVIEMBRE 2015						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						
DICIEMBRE 2015						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
ENERO 2016						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
				1	2	3

4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
FEBRERO 2016						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29						
MARZO 2016						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
ABRIL 2016						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
MAYO 2016						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13 Fin curso	14	15