

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN Y TIC (e-learning)**  
**Universitat Oberta de Catalunya (UOC)**  
**Profesora de Proyecto: Dña. Mercedes Ahumada Torres**

## **MEMORIA PROYECTO**

**Análisis, diseño e implementación un  
prototipo de aprendizaje en línea para la  
Educación Secundaria Obligatoria (ESO)  
en el Colegio Vegasur**



**Autora del Proyecto: Pilar Lorente Vaquero.**

**Especialidad: Procesos Docentes.**

**San Martín de la Vega (Madrid).**

**Madrid, 10 enero de 2013**



## II. ÍNDICE

III. RESUMEN EJECUTIVO.....	3
IV. INTRODUCCIÓN.....	5
V. CONTEXTUALIZACIÓN.....	8
V.1. Descripción de la organización: El Colegio Vegasur	
V.1.1. Misión, Visión y Valores.....	11
V.1.2. Proyecto Educativo. Objetivo.....	12
V.1.3. Recursos Humanos y materiales.....	13
V.1.4. Estructura de Coordinación de la ESO.....	13
VI. JUSTIFICACIÓN E INTERÉS DEL PROYECTO.....	14
VII. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	19
VII. 1. Generales.....	19
VII. 2. Específicos.....	19
VII. 2. Complementarios.....	19
VIII. ANÁLISIS DE NECESIDADES.....	20
VIII.1. Plan de Análisis de Necesidades.....	21
VIII.2. Instrumentos utilizados.....	24
VIII.3. Necesidades relacionadas con la acción formativa	
VIII. 3.1. Características del trabajo de campo.....	28
VIII. 3.2. Resultados estadísticos, análisis y conclusiones.....	29
VIII.4. Necesidades relacionadas con la viabilidad del proyecto	
VIII.4. Análisis económico.....	37
IX. PLANIFICACIÓN .....	38
IX.1. Modelo de Diseño Instruccional ADDIE .....	39
IX.2. Calendarización. Cronograma Proceso de Planificación y Ejecución (ADDIE).....	39
IX.3. Descripción tareas a realizar.....	40
IX.4. Posibles dificultades a superar.....	43
X. DISEÑO	
X.1. Fundamentación teórica. Metodología	
X.1.1. Modelo pedagógico de referencia .....	44
X.1.1. 1. Conectivismo. Objetivos educativos.....	46

X.1.2. Tipología de actividades por principios pedagógicos.....	47
X.2. Diseño Técnico-didáctico	
X.2.1. Solución tecnológica (hardware y software) .....	48
X.2.2. Contenidos didácticos.....	50
X.2.2.1. Estructura curricular.....	50
X.2.2.2. Temario.....	51
X.3. Sistemas de control y evaluación de contenidos.....	53
X.3.1. Actividades y exámenes .....	53
XI. DESARROLLO.....	55
XI.1. Premisas a desarrollar.....	55
XI.2. Sistemas de control y evaluación del proyecto.....	57
XII. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN	
XII.1. Implementación piloto del producto.....	57
XII.1.1. Descripción de los objetos de aprendizaje.....	58
XII.1.2. Prueba piloto.....	63
XII.2. Evaluación del cierre de proyecto	
XII.2.1. Instrumentos utilizados y descripción de los resultados respecto de la implementación.....	66
XII.2.2. Análisis cualitativo. Principales conclusiones.....	77
XII.2.2.1. Impacto previsible en la organización.....	78
XII.2.2.2. Sugerencias de mejora.....	80
XIII. CONCLUSIONES GENERALES DEL PROYECTO.....	80
XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
XV. ANEXOS	
(Incluye Certificado de Prácticas)	

**PRESENTACIÓN del proyecto para los alumnos:**

<http://prezi.com/rznnragayepq/master-uoc-educacion-y-tic-presentacion-prototipo-eso-a-distancia-colegio-vegasur/>

### **III. RESUMEN EJECUTIVO**

El presente Proyecto de Aplicación Profesional (e-learning) es la culminación al Máster en Educación y TIC cursado en la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

Su objetivo prioritario se fundamenta en poder ofrecer una respuesta educativa a todos aquellos alumnos que no logran o no lograron en su día el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Esta respuesta se basa en un modelo educativo de trabajo no presencial sino a distancia, on line, por lo que estas características definen y a la vez hacen diferente este proyecto que se desarrolla en el Colegio VegaSur de San Martín de la Vega (Madrid) y actual centro de trabajo de su autora.

Este centro educativo concertado abarca desde la Educación Infantil (0-3 años) hasta el Bachillerato (18 años) en las modalidades Privada o Concertada, según nivel y legislación vigente, por lo que los alumnos que no obtienen el título de Graduado en ESO encuentran en este Programa una segunda oportunidad muy interesante que les otorga un título indispensable a nivel personal pero también fundamental para acceder al mercado laboral. Esta oportunidad, concebida con una metodología realmente asumible, puede además llevarles a reconducir sus estudios hacia otros estudios superiores, Bachillerato o cursar programas de Grado Medio.

Una vez definido los objetivos y el público destinatario del mismo, a grandes rasgos, el proyecto se basó en cinco grandes áreas de trabajo: Plan de Análisis de Necesidades, Planificación, Diseño, Desarrollo e, Implementación y Evaluación.

En el primero de ellos, en el Análisis de Necesidades, se ha realizado un concienzudo Plan que ha radiografiado la situación educativa del Centro VegaSur y del perfil del alumnado al que se dirige, así como las circunstancias que implica un entorno virtual, que evidentemente, se ha convertido en una manera completamente diferente hasta ahora de educar. Diferente para el alumnado pero también, desde luego, para los demás agentes implicados en el proceso: profesorado y equipo directivo, fundamentalmente.

Producto de las encuestas y cuestionarios realizados a unos y otros son el análisis y posteriores conclusiones que, sin duda, han sido de interés para ajustar al máximo la realidad del modelo a trabajar.

En la segunda fase, la Planificación, además de establecer la calendarización y basarnos en el modelo de diseño instruccional ADDIE, fue primordial acercarnos a las posibles dificultades a superar, en pos de adelantarnos en la medida de nuestras posibilidades, a probables obstáculos a salvar.

En lo que se refiere a la tercera gran fase, al diseño, fue decisivo fijar la metodología y el modelo pedagógico de referencia a seguir, así como la solución tecnológica, la estructura curricular y los sistemas de control y evaluación. No en vano, éstos han sido los pilares fundamentales donde se han sustentado las premisas del desarrollo del prototipo de aprendizaje en línea y donde se han establecido los sistemas de control y evaluación del proyecto, garantes del mismo.

Así, en la gran fase de Implementación y Evaluación, se procedió a la implementación del producto piloto en el Colegio VegaSur para lo que se desarrollaron algunas herramientas en las que prima el trabajo colaborativo en línea, como los foros y wikis, primordiales para evitar a toda costa el “aislamiento virtual” al que normalmente se ve abocado el alumno en línea.

Cabe destacar la experiencia tan significativa que ha supuesto este proyecto para completar el trabajo de Fin de Máster, que no ha hecho sino afianzar mis conocimientos y desde luego, cimentar un proyecto sobre un caso real, con potenciales perspectivas económicas reales y con bastantes posibilidades de poderse llevar a la práctica, puesto que en todo momento, se ha basado y fraguado con datos muy cercanos a la realidad algo que se convirtió también desde el primer momento en una sencilla pero efectiva premisa de trabajo.

## **IV. INTRODUCCIÓN**

El presente Proyecto de Aplicación Profesional (e-learning) sirve de broche de oro al Máster en Educación y TIC impartido por la Universidad Oberta de Catalunya (UOC). El objetivo del Máster es ofrecer una formación innovadora y de calidad en uno de los campos donde está influyendo la sociedad de la información: el de las relaciones que se establecen entre la educación y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y, en particular, el aprendizaje total o parcialmente virtual (e-learning). Por esta razón, el Máster cuenta con un programa especialmente dirigido a aquellas personas que tienen interés por descubrir las posibilidades que las TIC aportan a la mejora de la educación y que quieren tomar partido en los procesos que intervienen en la organización, el diseño y la aplicación de proyectos educativos y formativos que implican el uso de las TIC.

Así, de las tres especialidades ofrecidas: dirección y gestión de proyectos educativos y formativos con el uso de las TIC; diseño tecno-pedagógico de programas y cursos; y procesos docentes con la utilización de las TIC, el presente Proyecto de Aplicación Profesional se enmarca en esta última especialidad (Procesos Docentes con la utilización de las TIC, en el itinerario de Orientación Profesionalizadora.

El objetivo de este Proyecto no es otro que poner en práctica los conocimientos aprendidos durante el presente Máster, que comprende un total de 60 créditos, y la aplicación a un trabajo en concreto aquello que ha ido asimilando en las diferentes asignaturas cursadas. Es así como la realización de este máster también responde a la constante necesidad que todo docente tiene de estar a la altura del entorno educativo tan cambiante que requiere el mundo de las tecnologías, de hecho, ya nadie duda de la importancia de las TICs en la educación.

Sin duda, el uso de las nuevas tecnologías representa una variación notable en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos. Si las nuevas tecnologías crean nuevos lenguajes y formas de representación, y permiten crear nuevos escenarios de aprendizaje, las instituciones educativas tienen que conocer y utilizar estos nuevos

lenguajes y formas de comunicación. Ahora bien la simple presencia de tecnologías novedosas en los centros educativos no garantiza la innovación en su significado real.

En este sentido la innovación debe ser entendida como el cambio producido en las concepciones de la enseñanza y en los proyectos educativos así es posible valorar que la posibilidad de hacer lo de antes aunque mediante otros procedimientos (más rápidos, más accesibles, más simples) no representa una innovación en sí misma. En la gran gama de posibilidades que nos brindan las TIC para poder utilizarlas en el tema educativo, podemos dividir las en 4 grandes campos, de acuerdo a las necesidades de los usuarios (alumnos y profesores): colaboración, comunicación, análisis y creatividad.

La utilización de las TIC hacen que la educación llegue a más personas y de manera más personal y fácil, es decir, con el uso de estas tecnologías gana el alumno, gana el profesor y a la larga ganará toda la sociedad. Precisamente, ese es el punto de partida del presente proyecto: poner al alcance de todas aquellas personas, independientemente de su edad o lugar de residencia, la posibilidad de poder conseguir la titulación de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), fundamental hoy en nuestros días para poder acceder a estudios superiores, optar a puestos de trabajo mejor cualificados y en cualquier caso, poder desenvolverse mejor personal y académicamente. O lo que es lo mismo y que apuntaba hace un momento: ofrecer un proyecto con el que no sólo gane un alumno/persona sino también toda la sociedad.

El presente proyecto pretende dar respuesta académica a todas aquellas personas que no habiendo logrado el título de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y contando con 18 años en el momento del examen, pueden obtener ahora dicha titulación. Es una realidad que muchas personas abandonaron los estudios antes de finalizar siquiera la obligatoria y otras, que habiéndolo intentado, no lograron terminarla con éxito hace pocos o muchos años. Por tanto, las circunstancias del potencial alumnado son muy peculiares dándose una horquilla de edades muy variada y por ende, un perfil de alumnado también muy diferente.

**El sistema instruccional utilizado es ADDIE**, un modelo interactivo simple, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador

instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. El producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase. Son:

- **Análisis**

Nuestros destinatarios son personas con un nivel muy heterogéneo en el que pueden coexistir alumnos con un nivel medio-alto de conocimiento de las Nuevas Tecnologías, como otros para los que una plataforma virtual pueda convertirse a priori, en todo un verdadero reto. Esta situación hace que se deba focalizar los esfuerzos en crear un material acorde a las necesidades particulares de este grupo de alumnos, un material, además, listo para implementarse en una plataforma de tele-formación.

- **Diseño**

El modelo seguido para el desarrollo de los contenidos educativos será un modelo conocido como constructivismo social, el profesor tutor será un facilitador del proceso en el cual el alumno construye su propio conocimiento al probar ideas y enfoques basados en sus conocimientos y experiencias anteriores, aplicándolas a una nueva situación e integrando el nuevo conocimiento adquirido con constructos intelectuales preexistentes.

- **Desarrollo**

En esta fase los materiales se crearán a través de las pautas de diseño establecidas, dichos materiales estarán compuestos de vídeos, imágenes, música y texto. Esta fase todo el equipo debe aunar esfuerzos para lograr un buen resultado, durante el desarrollo se irán utilizando diferentes plataformas para evitar fallos u otros problemas que surgen a la hora de implementar contenidos multimedia en plataformas de formación (LMS).

- **Implementación**

En esta fase se pondrá en marcha el proyecto para lo que se presentará el correspondiente plan de trabajo de seguimiento, control y evaluación del proyecto tanto por estudiantes como por la empresa, en este caso el Colegio Vegasur de Madrid.

- **Evaluación**

Se trabajará en dos momentos durante el proyecto:



- a) Evaluación diagnóstica: Para ver la viabilidad del proyecto a través de análisis DAFO.
- b) Evaluación de cierre del proyecto: Implementación de encuestas de satisfacción de Evaluación del Proyecto tanto por los estudiantes como por la empresa asociada e en relación al entorno tecnológico, accesibilidad, materiales de aprendizaje, entre otros.

Así, la arquitectura de la presente memoria presenta la siguiente estructura:

1. Índice
2. Resumen ejecutivo
3. Introducción
4. Contextualización
5. Justificación
6. Objetivos del proyecto
7. Análisis de Necesidades
8. Planificación
9. Diseño
10. Desarrollo
11. Implementación y Evaluación
12. Conclusiones generales del proyecto
13. Referencias Bibliográficas
14. Anexos

## V. CONTEXTUALIZACIÓN

Este proyecto pretende ofrecer una respuesta educativa online a todas aquellas personas que no han logrado superar la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), bien por haberla abandonado antes de su finalización o bien por no haber logrado superar los cursos que ésta comprende.

En España es una realidad la elevada tasa de abandono escolar en este nivel educativo que se suma a la también elevada tasa de alumnos que no logran superar con éxito los cursos que comprende. Así, las características del potencial alumnado son realmente amplias, concretándose mayoritariamente en dos grandes grupos. Un primer grupo de alumnos que acaban de cumplir los 18 años o están a punto de cumplirlos (la ESO abarca hasta los 16 años pero como la gran mayoría han tenido que repetir un curso de la ESO –por ley, sólo pueden repetir una vez-, ya cuentan con 17 años); situación que se

agrava puesto que este perfil de alumnado también se caracteriza por haber repetido un curso en la Educación Primaria –por ley, tampoco se puede repetir más de un curso en esta etapa educativa- por lo que la gran mayoría cuando termina de cursar 4º de la ESO va a cumplir en breve los 18 años.

El segundo grupo estaría compuesto por aquellas personas que en su día abandonaron la Educación Secundaria Obligatoria o la antigua Educación General Básica, por lo que contando con más de 18 años (requisito imprescindible para examinarse del presente curso) desean obtener el título en ESO. Llegados a este punto habría que hacer una aclaración. Este último grupo, por edad, también podría tener acceso a un curso de Acceso a la Universidad para mayores de 25 años. Ahora bien y dada la dificultad que requeriría este nivel, el curso que aquí presentamos para superar la ESO es la opción más adecuada a este perfil de alumnado, que además permitiría el acceso a la realización de una titulación de Grado Medio.

Para contextualizar aún más el perfil de alumnado, cabe recordar que la **Educación Secundaria Obligatoria** (ESO) es el sistema educativo español de Enseñanza Secundaria desde 1996 y que tiene como objetivo preparar al alumnado de entre 12 y 16 años para sus próximos estudios y/o el mundo laboral. Se cursa en los Institutos de Enseñanza Secundaria (IES), en los Centros de Enseñanza Obligatoria (CEO) o bien en institutos privados.

**Las características principales de esta etapa educativa son:**

- Es la última etapa académica para determinados estudiantes y una etapa propedéutica para el resto, es decir, que les permite continuar con sus estudios.
- Los objetivos principales son: preparar al alumno para el mundo laboral y la vida académica adulta.
- Tiene un carácter integral, es para todos los estudiantes.
- Tiene asignaturas comunes (para todos) y optativas (elegidas por el estudiante y ofrecidas por el centro). Éstas incluyen créditos de refuerzo o variables, y tratan otros temas complementarios.
- Está organizada en cuatro cursos.
- Las asignaturas se imparten por licenciados y graduados.

**La finalización de estos estudios**, es decir, una vez obtenido el Graduado en ESO, **las principales salidas y conexiones con otros estudios** son:

- Con el título de Graduado en ESO:
  - Bachillerato
  - Ciclos formativos de grado medio.
  - Ciclos formativos de grado medio de artes plásticas y diseño.
  - Enseñanzas deportivas de grado medio.
  - Enseñanzas No Regladas/No Oficiales.
  
- Sin el título de Graduado en ESO:
  - Formación ocupacional.
  - Programas de cualificación profesional inicial.
  - Preparación de la prueba de acceso a los Ciclos formativos de grado medio o otras temáticas.
  - Formación específica no reglada en academias privadas.
  - Formación de adultos.
  
- Los objetivos de todas estas alternativas sin la ESO aprobada son básicamente:
  - Hacer posible la reincorporación al sistema educativo y evitar la desvinculación con la formación.
  - Ofrecer una formación de iniciación profesional que le permita aumentar su empleabilidad y ocupabilidad.

Por tanto, el presente proyecto pretende ofrecer una respuesta a las necesidades formativas de un colectivo muy específico. Para ello, las prácticas se llevarán a cabo en el Colegio Vegasur, situado en la Calle Fernando el Católico, nº 8 de San Martín de la Vega, en la provincia de Madrid. En dicho colegio, la autora del presente proyecto imparte clases de Lengua Castellana y Religión a los cuatro cursos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), en la modalidad presencial. Por tanto, las prácticas se centrarán en diseñar un prototipo de aprendizaje en línea tanto para aquellos que no titulen, es decir, que no superen los cursos de la ESO y por tanto no logren el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y para todos aquellos estudiantes, ajenos al centro, que se encuentren en la misma situación y reúnan los

requisitos académicos y de edad para ello (contar con 18 años en el momento del examen).

Antes de iniciar el trabajo es necesario situar mejor el escenario donde se inserta el mismo por consiguiente en este punto resulta conveniente concretar aún más, el contexto del centro, el Colegio Vegasur.

## **V. 1. Descripción de la organización: El Colegio Vegasur**

El **Colegio Vegasur SCM** es un grupo de profesionales de la enseñanza que tratan de dar una orientación propia al proceso educativo basada en su experiencia, ideales y conocimiento, intentando satisfacer las necesidades educativas de San Martín de la Vega, localidad situada en la Comunidad Autónoma de Madrid.

Su trabajo se encamina a ofrecer una enseñanza de calidad que garantice la educación integral de nuestros alumnos. El uso de las nuevas tecnologías y el refuerzo de los idiomas están en el centro de nuestro currículo para garantizar que los alumnos adquieran las herramientas necesarias que les permitirán afrontar con éxito los retos que se presenten en el siglo XXI.

### **V.1.1. Misión, Visión y Valores**

- **Misión:** “Formar íntegramente a nuestros alumnos para que consigan en un futuro ser personas con libertad de criterio y ser útiles a su familia y a la sociedad”.
- **Visión:** “Ser un Centro de referencia para el alumnado, las familias y nuestro entorno, manteniendo una imagen consolidada como organización que trabaja en camino hacia la excelencia”.
- **Valores:** La Comunidad Educativa del Colegio Vegasur está sustentada por los valores de:
  - Establecer un diálogo auténtico y real.
  - Despertar el interés por nuevos aprendizajes y enseñanzas.
  - Fomentar el sentido de la responsabilidad ante el estudio y el trabajo.

- Suscitar y desarrollar en el alumnado ciertos estados físicos, intelectuales y morales que le exige la sociedad.
- Educar mediante un sistema de trabajo activo, participativo y crítico.
- Educar para la igualdad y la supresión de las desigualdades sociales.
- Potenciar los valores humanos.

Valores que se son compartidos por alumnado, profesorado y familias, y que recoge el Proyecto Educativo.

### **V.1.2. Proyecto Educativo. Objetivos:**

El Proyecto Educativo del Colegio Vegasur recoge los siguientes objetivos:

- Lograr una educación integral del alumno/a, desarrollando las estrategias básicas de aprendizaje, favoreciendo una actitud de búsqueda y potenciando sus capacidades intelectuales, motrices, afectivas, sociales y artísticas.
- Favorecer la adquisición de conocimientos científicos, técnicos, humanísticos e históricos; la capacidad de comprensión y expresión estética; así como el desarrollo físico.
- Formar para la paz, la cooperación y el respeto entre los pueblos, potenciando la igualdad entre sexos y favoreciendo la cercanía a todas las culturas.
- Preparar para la vida, educando con valores democráticos, con respeto mutuo entre profesores y alumnos, a las instituciones sociales, al medio ambiente y entorno, solidaridad y participación en la comunidad.
- Desarrollar la conciencia y sensibilidad por el medio ambiente proporcionando experiencias diversas, fomentando el consumo responsable y hábitos saludables.
- Propiciar una convivencia y disciplina que favorezca el trabajo, mediante unas normas claras, asumidas por todos, que den como resultado un modelo de comunidad educativa colaboradora, participativa, informada y basada en el respeto.
- Potenciar la enseñanza de los idiomas, el desarrollo de las nuevas tecnologías, proporcionando medios tecnológico-didácticos en el ambiente educativo.

### **V.1.3. Recursos Humanos y materiales**

El colegio cuenta con un total de 79 personas; de las que 75 pertenecen al equipo docente y las cuatro restantes a administración y conserjería.

El equipo humano docente se divide en los tres niveles educativos que ofrece el centro: educación infantil, educación primaria y educación secundaria. En lo que se refiere a Secundaria, éste está compuesto por 19 profesores que imparten todas las materiales curriculares correspondientes a los cuatro cursos que comprende la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

En lo que se refiere a los recursos materiales, el Colegio Vegasur se levanta sobre una parcela de 13.900 m<sup>2</sup>. Consta de 6.800 m<sup>2</sup> construidos, completamente acondicionados y climatizados y divididos a su vez en tres edificios destinados a cada uno de los niveles educativos que imparte: infantil, primaria y secundaria. Entre otras muchas dotaciones, Secundaria dispone de: laboratorios científico-tecnológico, laboratorios de idiomas y multimedia, aulas de informática, polideportivo cubierto y polideportivo descubierto, biblioteca, además de otras dependencias de usos comunes.

### **V.1.4. Estructura de Coordinación en la Educación Secundaria Obligatoria**

Los órganos de gobierno del centro escolar son los que determina Real Decreto 82/1996, de 26 de enero por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las Escuelas de Educación Infantil y de los Colegios de Educación Primaria y Real Decreto 83/1996, de 26 de enero, por el que se aprueba el reglamento orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

*(Ver Estructura y Competencias en ANEXO N°1).*

## **VI. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Desde su apertura, el Colegio VegaSur imparte la Educación Secundaria Obligatoria en la modalidad presencial. Fruto de su dilatada experiencia ha constatado el excesivo índice de fracaso escolar en esta etapa educativa por lo que, preocupada por el futuro laboral y social de estos alumnos que no logran superar con éxito la Enseñanza

Secundaria Obligatoria (ESO) urge ofrecer una solución formativa a estos alumnos. Esta situación se corresponde, desgraciadamente, con la realidad de esta etapa educativa a nivel nacional: la tasa de abandono y/o fracaso escolar en la ESO resulta inaceptable.

En la actualidad corresponde a España el triste rol de ser el primer país de Europa en términos de fracaso escolar y de mala inserción laboral de sus jóvenes, según los datos recogidos por la **Unesco en la edición 2012 del estudio anual "Educación para Todos" (EPT)** es, sin duda, una dramática realidad.

***“En España, uno de cada tres jóvenes abandonan la Secundaria”***

Uno de cada tres jóvenes españoles de entre 15 y 24 años dejaron sus estudios antes de acabar la enseñanza secundaria, frente a la media europea, que habla de uno de cada cinco, de acuerdo con el citado estudio, que recoge el progreso de los objetivos educativos fijados en Dakar en 2010 y cuya fecha tope de cumplimiento es 2015.

Para los responsables del informe de la Unesco, las cifras de abandono escolar en España son "preocupantes" habida cuenta de que se trata de un país "duramente golpeado" por la crisis y donde el paro juvenil superó el 50 % en marzo de 2012. La falta de competencias profesionales de los jóvenes europeos "les aboca a desaprovechar su potencial, les hace perder oportunidades de empleo y les impide ayudar a sus respectivos países a volver a la prosperidad", señala el estudio, donde se asevera que, en tiempos de crisis, dotarles de herramientas es "más esencial que nunca", cita textualmente el informe. El estudio recupera además la expresión "ninis" (ni tienen trabajo ni lo buscan), al señalar que al menos una cuarta parte de los jóvenes españoles que dejaron sus estudios al acabar el primer ciclo de enseñanza secundaria y un quinto de los que la abandonaron después del bachillerato en la actualidad tampoco buscan empleo.

Mariano Fernández Enguita, Catedrático de Sociología en la Universidad de Salamanca y, co-autor del libro "Fracaso y abandono escolar en España" ya en el año 2010 diferencia entre fracaso escolar y abandono escolar.

***“Desde el punto de vista administrativo, habría que diferenciar fracaso de abandono escolar”***

*“Administrativamente, fracaso es no terminar con éxito la ESO, mientras que abandono (prematureo o temprano) es tener entre 18 y 24 años sin haber obtenido al menos un título reglado postobligatorio (básicamente, bachillerato o formación profesional de grado superior) ni estar matriculado en los estudios conducentes a ello. Con el criterio citado, por ejemplo, un alumno que deja el sistema antes de los dieciséis años, o con éstos, sin llegar a cuarto, quedaría clasificado como un caso de fracaso, cuando en realidad se trata de la forma más flagrante de abandono. Por el contrario, otro que intentase durante años terminar un ciclo post-obligatorio sin conseguirlo sería clasificado como abandono, siendo en realidad fracaso. La casuística es bastante más amplia, y aún habría que añadir a esos alumnos que, permaneciendo en las aulas, tienen la cabeza en otra parte, y no me refiero a un día sino a todos, lo que solemos llamar absentismo interior”. (Fernández Enguita: 2010)*

De la misma manera, autores como Lorenzo Luzuriaga (2002) analizan los distintos fracasos escolares en “Fracaso escolar en el estado de las autonomías”. En este último documento el autor señala que los alumnos a la hora de obtener o no el título de graduado en ESO es lo poco que se sabe de cómo inciden los factores que lo causan y qué medidas se pueden adoptar para, en lo posible, reducirlo.

Las diferencias de porcentajes de fracaso escolar entre las comunidades autónomas son a todas luces excesivas sin que tampoco se conozcan con precisión los factores que las causan. Una ignorancia que sirve de terreno abonado a políticos y medios de comunicación para críticas de trazo grueso, demoledoras a veces, aunque las más estén desprovistas del debido fundamento y posean altas dosis de parcialidad. Precisamente sobre esas posibles causas ahonda “Jóvenes y estudios: relación con su situación laboral” uno de los últimos estudios realizados por la Fundación Bancaja y el IVIE publicado en Cuadernos de Capital Humano.

***“El 21% de los jóvenes que no terminan la ESO dejan los estudios porque no les gusta”***

La motivación es uno de los factores clave para determinar el fracaso escolar. Los expertos coinciden en señalar que algunos jóvenes abandonan los estudios porque



sencillamente no les gustan y porque el sistema educativo no ofrece alternativas atractivas para seguir formándose. En este punto, cabe destacar que curiosamente, un 22% afirma que se dio cuenta que esta formación no le serviría para encontrar un empleo.

¿Qué hacer entonces?

En el marco de la Europa 2020, el **Consejo Europeo de Educación**, entre las acciones para reducir el abandono escolar temprano se suman a las ya fijadas en el marco estratégico para la educación y la formación en el que se han establecido una serie de directrices como convertir en realidad el aprendizaje permanente y la movilidad, además de mejorar la calidad y la eficiencia en la educación y la formación. Igualmente, se incide en la conveniencia de promover la equidad, la cohesión social y la ciudadanía activa, y en aumentar la creatividad y la innovación, incluyendo el espíritu empresarial, que debe fomentarse en todos los niveles educativos y de formación.

La crisis global ha puesto en tela de juicio la competitividad empresarial española y la calidad de la formación de nuestros profesionales por ello nadie duda de la importancia de obtener el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, la relevancia de la integración de la FP en el mercado laboral, el proceso de Bolonia como clave para generar competitividad y liderazgo en la universidad española y la educación como el actor necesario para lograr la diferenciación en el tejido empresarial español. Y es que educación también es sinónimo de competitividad empresarial.

Así, según se desprende de un estudio sobre el abandono escolar temprano elaborado por el Observatorio de la Educación de la Fundación 1º de Mayo del sindicato Comisiones Obreras (CC.OO.) concluye que éste comienza a manifestarse durante la etapa de Educación Primaria y que a los diecinueve años se convierte en un proceso prácticamente irreversible ante el que las medidas de reenganche resultan prácticamente inútiles.

Este proyecto, por tanto, intenta ser una de esas medidas que, utilizando las mismas palabras que el propio estudio anteriormente citado, puedan renganchar al sistema educativo a muchos jóvenes y a todo el que desea hacerlo tenga la edad que tenga. La contundencia de las afirmaciones invita a revisar más en profundidad el estudio

mencionado, que toma como base los datos arrojados por las Encuestas de Población Activa (EPA) desde 2001 hasta 2009, centrandó su análisis en los nacidos en 1985.

Así, valoraremos que un 12,5% de los jóvenes de diecinueve años ha abandonado los estudios sin obtener el título de graduado en ESO, mientras un 20% ha dejado el sistema educativo tras conseguirlo. Ello supone un 32% de tasa de abandono total, la tercera más alta dentro de la órbita de países europeos. La cifra, ya de por sí alarmante, se torna grave si se observa que dicha tasa apenas ha variado en los últimos diez años, por lo que no se duda en concluir que estamos ante una situación de déficit estructural que las sucesivas medidas tomadas en esta década no han conseguido paliar.

El detalle de las estadísticas revela deficiencias añadidas. Por ejemplo, entre 1º y 4º cursos de la ESO, un 19% de alumnos deja los estudios. Esto, a juicio de los responsables del estudio, indica “la ausencia de medidas eficaces al terminar la Primaria y en el primer ciclo de la ESO”. De allí nace la afirmación de que el abandono escolar prematuro se fragua durante la Educación Primaria.

***“De los que abandonan después de obtener la ESO,  
el 80% repitieron algún curso”***

Por ejemplo, durante esta etapa educativa, un 15,8% de los alumnos repite algún curso. Una situación que no sería necesariamente determinante de no ser porque de los alumnos que abandonan los estudios habiendo obtenido el título de la ESO, el 80% ha repetido algún curso. Una cifra que se eleva hasta el 95% si nos referimos a aquellos alumnos que dejan el sistema educativo antes de terminar los estudios obligatorios.

Respecto a las competencias profesionales y laborales, el estudio también incide en una circunstancia a la que se han referido numerosas fuentes, entre ellas, el propio ministro de Educación: el fracaso y el abandono escolar tienen una incidencia directa en la economía del país. Durante el auge de la llamada “burbuja inmobiliaria”, miles de jóvenes abandonaron sus estudios convocados por el dinamismo del mercado laboral, especialmente en la demanda de empleos poco o nada cualificados. Hoy día, con la

crisis aún a costas, estos jóvenes engrosan las listas del paro con muy escasas perspectivas de abandonarlas a corto plazo.

Así, el reto del Ministerio es conseguir reducir esa tasa de abandono escolar entre dos y tres puntos al año, gracias a las medidas que se están implementando en la actualidad y con las que se espera lograr una reducción hasta el 15% en el horizonte del año 2020. En este sentido, el presente proyecto pretende aportar su humilde grano de arena en conseguirlo.

Dado el escenario actual nadie duda de la importancia de obtener el Graduado en ESO, fundamental para insertarse plenamente en el mercado laboral, e imprescindible para continuar la formación académica dentro del sistema educativo vigente.

Tener el título de graduado en ESO (Educación Secundaria Obligatoria) es un requisito fundamental hoy en día para conseguir trabajo. Las principales empresas y organismos tienen a los conocimientos adquiridos en la escuela media como el nivel mínimo de educación que solicitan a la hora de contratar a sus nuevos empleados. Por este motivo graduarse es muy importante pues multiplica las posibilidades de acceso al mundo laboral. De hecho, tal y como apunta la pedagoga M<sup>a</sup> Concepción Alcántara Garrido en “La importancia de la Educación” (Experiencias Educativas, 2009) y según muestra la última Encuesta de Población Activa, hoy, más de un millón de parados no tienen el Graduado en ESO, las más afectadas por la crisis.

Si bien es cierto que la formación así se constituye en un factor fundamental a la hora de conseguir trabajo ésta pasa ineludiblemente por la obtención del Graduado en ESO. Es un hecho que tanto las administraciones públicas como las empresas privadas, exigen como mínimo el Graduado en ESO para poder acceder a sus puestos de trabajo. Por lo tanto, resulta mucho más fácil encontrar trabajo cuanto mayor sea la formación, ya que de esta manera se opta a un mayor número de puestos. Una vez lograda la ESO y cabe la posibilidad de acceder a Bachillerato o a ciclos formativos de FP y seguir avanzando con la formación. No en vano, el célebre psicólogo americano Jerome Seymour Bruner en “La importancia de la educación” (Paidós, 1987) pone de relieve que la forma

educativa debe comenzar por comprender cómo el niño convierte el conocimiento en acción, la base precisamente de su desarrollo como persona más allá de un aula.

## **VII. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **VII.1. General**

Diseñar e implementar una acción formativa, en la modalidad de e-learning, para la obtención en el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO).en el Colegio VegaSur de Madrid.

### **VII.2. Específicos**

- Diseñar un análisis de necesidades para determinar la viabilidad del proyecto.
- Aportar una solución formativa para resolver una necesidad de la institución educativa para la obtención del graduado escolar.
- Diseñar una acción formativa virtual para obtener el Graduado Escolar en personas mayores de 18 años...etc.
- Dotar a la organización gestora de la infraestructura tecnológica necesaria para la implantación de las TIC como medio vehicular de trabajo.
- Implementar una versión piloto de la acción formativa con la finalidad de valorar sus bondades y optimizar sus limitaciones.
- Ofrecer una oferta formativa flexible, personalizada y de calidad que brinde una nueva oportunidad formativa a este tipo de alumnado.

### **VII.3. Complementarios**

- Convertirse en una buena opción educativa para todas aquellas personas que por diferentes motivos no han podido obtener el Título de Graduado en ESO.
- Fomentar la alfabetización digital y la incorporación de las TIC en las aulas.
- Crear una metodología formativa propia que transmita los valores de la organización y sea identificable por el usuario.

## VIII. ANÁLISIS DE NECESIDADES

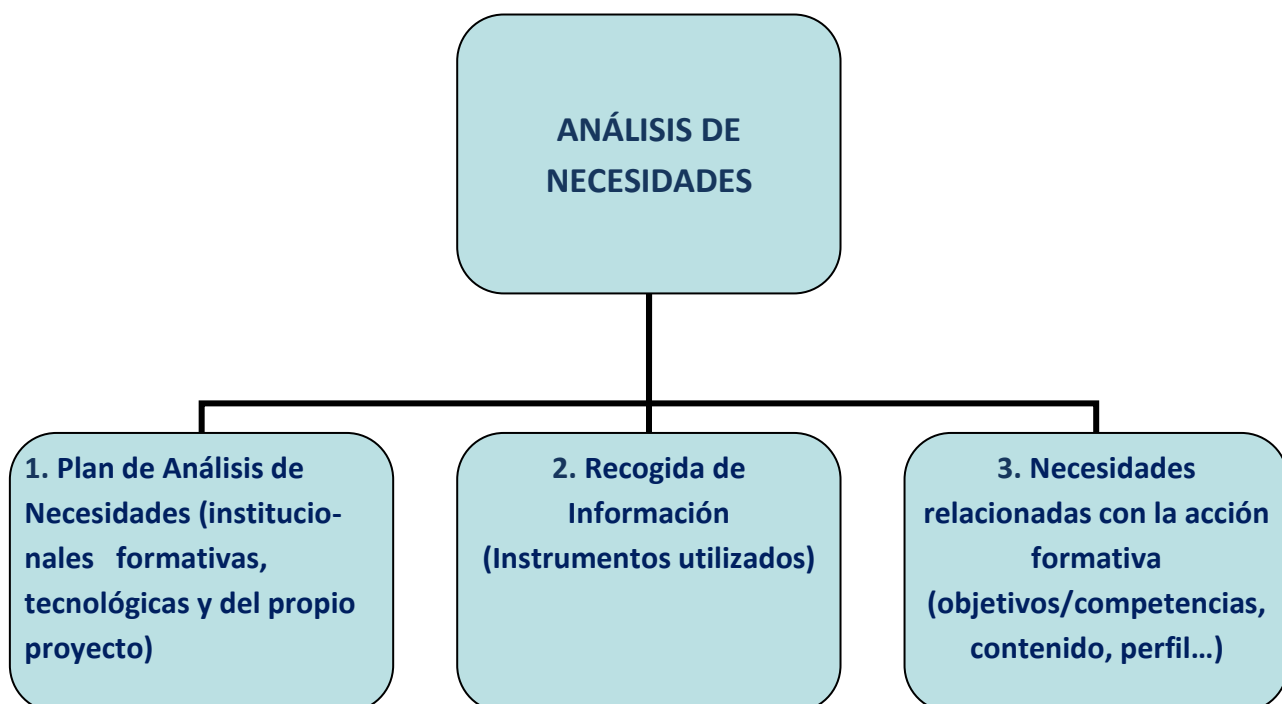
Antes del desarrollo de cualquier programa de formación es vital llevar a cabo un cuidadoso análisis de necesidades por lo cual no cabe duda de que su importancia radica en los resultados que puede proporcionar su realización. Es, precisamente uno de los resultados clave la información, que será utilizada para el desarrollo y evaluación del posible programa de formación objeto de análisis. En este sentido el análisis de necesidades arroja información válida y fiable que permite saber dónde se llevará a cabo la acción formativa y con qué apoyos se cuenta desde la empresa para que se realice la formación (objetivos de la empresa, clima laboral, apoyo de la dirección, etc.).

Aplicando un buen análisis de necesidades de un proyecto también se consigue información relevante del puesto de trabajo (actividades, condiciones de trabajo, conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para realizar las tareas, etc.), así como quién o quiénes deberán recibir la formación y qué tipo de instrucción será preciso.

En definitiva, el fin del análisis de toda esta información no es otro que contribuir al diseño de programas formativos más eficaces y adaptados a las necesidades reales de los potenciales alumnos, más acordes a sus necesidades educativas.

Así, un adecuado Análisis de Necesidades se sustenta sobre **tres grandes pilares**:

- 1) Plan de Análisis de Necesidades (institucionales formativas, tecnológicas y del propio proyecto)
- 2) Recogida de Información (instrumentos utilizados)
- 3) Necesidades relacionadas con la acción formativa (objetivos/competencias, contenido, perfil...)



Esquema 1. Fases del Análisis de Necesidades del presente proyecto. (Elaboración propia para el presente proyecto)

### VIII.1. Plan de Análisis de Necesidades

El presente Plan de Análisis de Necesidades incluye un pormenorizado Estudio de Viabilidad del proyecto para lo cual se hace necesario realizar un análisis DAFO cuyos resultados serán el punto de partida para el posterior plan estratégico del mismo.

<b>ANÁLISIS DAFO</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de formación del profesorado respecto de la dinámica de trabajo en un entorno virtual y la posible resolución de problemas</li> <li>• Escaso conocimiento del alumnado respecto de un entorno virtual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buena disposición a incorporar el e-learning como parte de la metodología docente</li> <li>▪ Apoyo del equipo directivo</li> <li>▪ Sólida experiencia en el ámbito educativo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Excesiva carga lectiva del profesorado con lo que presupone una gran dificultad la adaptación del material off line al online</b></li> <li>• <b>Falta de hábito intelectual: un gran número de potenciales alumnos abandonaron sus estudios hace muchos años.</b></li> <li>• <b>Falta de homogeneidad del grupo: el potencial alumnado cuenta con niveles muy diversos.</b></li> <li>• <b>Posible brecha digital. En algunos casos, sobre todo en las generaciones más mayores, incluso podremos hablar de analfabetismo digital.</b></li> <li>• <b>Falta de habilidad por la modalidad online, con muchas posibilidades de caer en la sensación de aislamiento digital.</b></li> <li>• <b>Falta de constancia. Bien por falta de tiempo, compromisos profesionales, personales, familiares o de muy diversa índole, la modalidad online, puede resultar aún más complicada mantener la constancia necesaria.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Buena sensibilización de la implantación de las TIC con la existencia de un equipo TIC</b></li> <li>▪ <b>Alumnos nativos digitales, que usan recursos TIC en su vida diaria</b></li> <li>▪ <b>Alumnos muy receptivos a las tecnologías</b></li> </ul>
--	---

<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
-----------------	----------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Posible elevado coste inicial en relación entre su implantación y el número de posibles alumnos de pago.</b></li> <li>• <b>Posible sensación de aislamiento por parte del alumnado online con la posibilidad de desmotivación y abandono.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Oportunidad de la apertura de un importante nicho de mercado para la actividad privada del colegio.</b></li> <li>▪ <b>Poder ofrecer otra salida docente a aquellos alumnos que no han superado la ESO presencial</b></li> </ul>
--	---

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Programa excesivamente ambicioso para alumnos poco habituados al esfuerzo</b></li><li>• <b>Quedar relegado a una mera “moda pedagógica”</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Oferta de formación virtual para alumnos desde cualquier punto geográfico.</b></li><li>▪ <b>Cubrir todas las etapas de la oferta educativa: desde infantil hasta Bachillerato e incluso la Educación Secundaria Obligatoria a distancia.</b></li></ul>
--	---

Ante estos datos se pueden proponer diversas **estrategias de actuación**:

1. **Estrategia ofensiva** (fortalezas + oportunidades): Diseñar un proyecto on line integral.
2. **Estrategia defensiva** (fortalezas + amenazas): Planteamiento de un proceso de evaluación interna y externa de los resultados a partir de una enseñanza basada en competencias (para confirmar su utilidad frente a su carácter de "moda pedagógica"). En cualquier caso siempre se trataría que un proyecto incompleto desde su génesis.
3. **Estrategia de reorientación** (debilidades + oportunidades): Revisión del papel jugado por los responsables de ciclos o jefes de departamento en relación con la motivación de su profesorado para el desarrollo de una enseñanza basada en competencias.
4. **Estrategia de supervivencia** (debilidades + amenazas): Nunca llevaría asociado la puesta en práctica de un proyecto online como el que nos ocupa.

Evidentemente, la única vía posible es la primera estrategia, la ofensiva, cuyos recursos se enfocan y dirigen hacia la puesta en marcha e implementación del proyecto que nos ocupa. Para saber si debemos emprender o desestimar una acción ofensiva, deberemos analizar el contexto en el que nos movemos. Para ello, será decisivo el análisis de la información.

Así, la recogida de información se hará a través de cuestionarios cerrados de única respuesta y entrevistas personales, tanto al personal docente como al alumnado. En este último caso, o que se refiere a los potenciales alumnos, se realizarán a aquellos que actualmente están cursando el segundo ciclo, es decir, están matriculados en 3º y 4º



curso de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de forma presencial en el centro. De esos alumnos, se realizarán las encuestas y entrevistas de forma preferente a los que habiendo repetido un curso en la Educación Primaria, cuentan por tanto, con un mínimo de 15 años.

De esta manera, nuestro perfil de público objetivo se encuentra lo más cerca posible de los requisitos mínimos para poder cursar la ESO a distancia y de forma indirecta se les informa ya de la existencia de una oferta formativa que hasta ahora desconocían y a la que podrán optar en el caso de que no llegaran a obtener la ESO de forma presencial, evitando así en gran medida, a contribuir a la elevada tasa de abandono escolar que sufre la enseñanza obligatoria en nuestro país.

## **VIII.2. Instrumentos utilizados**

Tal y como acabamos de citar los cuestionarios cerrados de única respuesta y entrevistas personales serán los dos instrumentos de recogida de información utilizados.

- *Cuestionario cerrado de respuesta única. Personal docente de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) del centro, en la modalidad presencial*

En este cuestionario, dirigido al personal docente que actualmente imparte las mismas asignaturas en la modalidad presencial el procedimiento seguido fue la entrega previa de un dossier informativo donde se especificaban todos los detalles del Programa a distancia: perfil del potencial alumnado, estructura, metodología y duración del mismo. La escala de medición utilizada en ambos casos fue la Escala Likert, que mide actitudes con cuatro alternativas en la Escala de rango de respuesta.

El objetivo fue medir el grado de conocimiento del personal docente respecto de la modalidad virtual y las necesidades que de esta se generaran, la viabilidad de la adaptación de contenidos desde una plataforma presencial y la opinión del profesado sobre la estructura y contenidos del Programa.

En el caso del cuestionario al profesorado, las preguntas fueron:

1. ¿Conoce en qué consiste exactamente una Educación Secundaria Obligatoria a distancia?

2. ¿Cree que la Educación Secundaria Obligatoria a distancia es una buena salida académica para los alumnos que no han logrado el título en la modalidad presencial?
3. Como profesor, ¿cree que la materia que usted imparte es susceptible de poder impartirse a distancia?
4. ¿Cree que puede encontrarse con problemas de metodología a la hora de impartir su materia?
5. ¿Cree que le resultaría imposible adaptar los contenidos que actualmente imparte en la modalidad presencial a la virtual?
6. ¿Cree que la modalidad semipresencial (virtual con una sesión presencial cada cierto tiempo) es una modalidad más efectiva académicamente?
7. ¿Cree que necesitaría formación en un entorno virtual para poder impartir un curso de estas características?
8. ¿Considera que la división de este Programa, en tres módulos independientes y eliminatorios, es la adecuada?
9. ¿Considera que el temario que comprende su asignatura en este programa es suficiente y equivalente al que se imparte en presencial?
10. ¿Considera que en su materia el temario es asequible para un alumno de las características de este Programa?

*(Ver modelo completo del instrumento aplicado al profesorado en apartado anexos Anexo N° 2)*

- *Cuestionario cerrado de respuesta única. Alumnado de 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) modalidad presencial*

En este cuestionario, dirigido al alumnado que actualmente cursa las mismas asignaturas en la modalidad presencial el procedimiento seguido fue la entrega previa de un dossier informativo donde se especificaban todos los detalles del Programa a distancia: perfil del potencial alumnado, estructura, metodología y duración del mismo. La escala de medición utilizada en ambos casos fue la Escala Likert, que mide actitudes con cuatro alternativas en la Escala de rango de respuesta.

El objetivo fue medir el grado de conocimiento del alumnado respecto de la modalidad virtual en comparación con la presencial; posibles dificultades, opinión acerca de los contenidos, temporalización y estructuración del Programa.

En el caso del cuestionario al profesorado, las preguntas fueron:

1. ¿Conoce en qué consiste exactamente una Educación Secundaria Obligatoria a distancia?
2. ¿Cree que la Educación Secundaria Obligatoria a distancia es una buena salida académica para los alumnos que no han logrado el título en la modalidad presencial?
3. ¿Cree que es efectiva esta modalidad formativa en la que el alumno es el que marca su propio ritmo y horario de trabajo?
4. ¿Está familiarizado con entornos virtuales?
5. ¿Cree que necesitaría formación en un entorno virtual para poder cursar un Programa de estas características?
6. Como alumno, ¿cree que la estratificación del Programa en tres módulos independientes y eliminatorios es la correcta?
7. ¿Cree que en líneas generales, el temario que comprende el programa es asumible?
8. ¿Cree que un curso académico es un tiempo razonable para superar dicho Programa?
9. ¿Cree que la modalidad semipresencial (virtual con una sesión presencial cada cierto tiempo) es una modalidad más efectiva académicamente?
10. ¿Cree que además de las tutorías telefónicas, la sesión presencial le serviría para relacionarse con otros compañeros e intercambiar dudas de forma individual o grupal con el profesor y en definitiva, le serviría de apoyo y motivación?

*(Ver modelo completo del instrumento aplicado a los estudiantes en apartado anexos Anexo N° 3)*

- *Entrevista personal abierta. Personal docente de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) del centro, en la modalidad presencial.*

Se siguió el mismo procedimiento que con los cuestionarios: entrega de un dossier informativo con información pormenorizada del Programa a distancia,

perfil del potencial alumnado, estructura, metodología y duración, entre otros muchos aspectos.

El objetivo fue conocer de primera mano la opinión del profesorado con preguntas abiertas, donde éste podía expresar libremente su opinión.

Las preguntas fueron:

1. Con una tasa del 25% de abandono escolar, se hace muy necesario ofrecer una salida formativa cuando ese alumno no ha superado la presencial. ¿Crees que la formación a distancia es la gran fórmula del futuro educativo?
2. ¿Bajo qué criterios deberían adecuarse los contenidos de este Programa desde la presencial a la virtual?
3. ¿Cuál sería a tu juicio el papel del profesor en este tipo de entornos educativos?
4. ¿Cómo estructurarías los contenidos del Programa actual?
5. ¿Qué metodología crees que sería la más efectiva para este tipo de alumnado?
6. ¿Qué mejoras incluirías respecto del Programa establecido?
7. ¿Qué aspectos desecharías del Programa establecido?
8. ¿Qué instrumentos de ayudas o tutorías ofrecerías?
9. ¿Cómo organizarías si es que crees que son necesarios los apoyos presenciales?
10. ¿En qué tiempo es razonable realizar este tipo de Programa teniendo en cuenta el perfil del alumnado?

*(Ver modelo completo de la entrevista aplicada al profesorado en apartado anexos Anexo N° 4)*

- *Entrevista personal abierta. Público objetivo: Alumnado de 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), en la modalidad presencial.*

Se siguió el mismo procedimiento que con los cuestionarios: entrega de un dossier informativo con información pormenorizada del Programa a distancia: perfil del potencial alumnado, estructura, metodología y duración, entre otros muchos aspectos.

El objetivo fue conocer de primera mano la opinión del alumnado con preguntas abiertas, donde éste podía expresar libremente su opinión.

Las preguntas fueron:

1. ¿Crees que la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) significaría para ti una salida formativa?

2. ¿Crees que es adecuada la manera en que está organizado el Programa, por módulos y las asignaturas que comprende cada módulo?
3. ¿Qué crees que te aportaría este tipo de Programas respecto al presencial?
4. ¿En qué tiempo crees que sería razonable la realización de este Programa?
5. ¿Cómo crees que evitarías la soledad virtual con la que a veces se tacha a esta modalidad formativa?
6. Si eres de los que te encuentras dentro de la brecha digital ¿Cómo crees que podría solucionarse?
7. ¿Cuáles serían las características del profesor que te gustaría encontrar?
8. ¿Qué tipo de metodología te gustaría que desarrollara este tipo de Programas?
9. En el caso de que lo consideraras necesaria, ¿cada cuánto tiempo crearías adecuada una tutoría presencial?
10. ¿Qué precio estarías dispuesto a pagar por el curso completo?

*(Ver modelo completo de la entrevista aplicada a estudiantes en apartado anexos Anexo N° 5)*

### **VIII. 3. Necesidades relacionadas con la acción formativa**

#### **VIII.3.1. Características del Trabajo de Campo:**

Se han utilizado dos tipos de instrumentos de recogida de información. El primero de ellos, los cuestionarios cerrados de única respuesta a su vez se han realizado a dos perfiles muy diferentes: al personal docente y al potencial alumnado. El objetivo de ello ha sido testar con preguntas muy parecidas cada uno de los aspectos objetivo de análisis para extrapolar sobre un mismo ítem, desde las dos perspectivas posibles. En total, se ha aplicado el cuestionario a 27 profesores y el propio de los estudiantes se ha aplicado a 36 alumnos.

Cabe mencionar en este punto que los alumnos que lo han realizado debían reunir una serie de requisitos ya citados y que son: haber repetido alguno de los cursos de Primaria y encontrarse cursando alguno de los dos cursos del segundo ciclo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria. El fin del cumplimiento de estos requisitos no es otro que acercar el instrumento de recogida de información a un público muy susceptible de ser

potencial cliente de este tipo de formación a implantar, con lo que bien podríamos decir que es un público de “gran calidad”.

Cada uno de estos cuestionarios consta de 10 preguntas con cinco tipos de respuestas posibles según el instrumento de medición elegido, la Escala tipo Likert.

### VIII.3.2. Resultados estadísticos, análisis y conclusiones

#### A. Cuestionario cerrado de respuesta única al Personal Docente que actualmente imparte ESO en la modalidad presencial

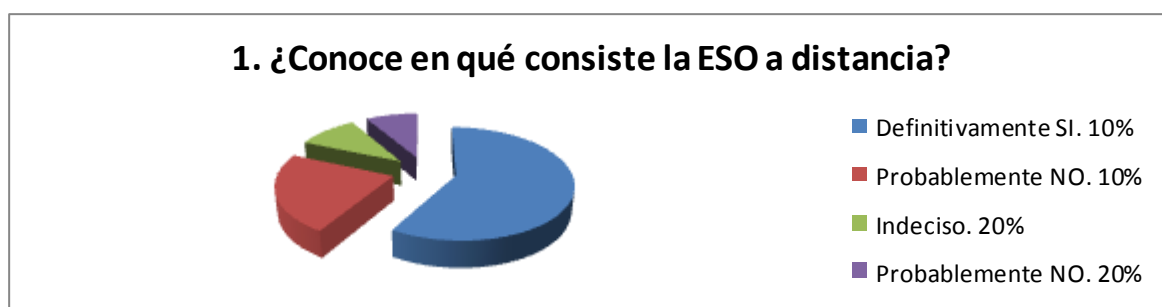


Gráfico 1. Nivel de conocimiento sobre la formación ESO a distancia

En general, el personal docente no conoce exactamente lo que significa impartir una Educación Secundaria Obligatoria a distancia (60% frente 20% que manifiesta no conocerla, y teniendo en cuenta que un 20% se muestra indecisos, por lo que no tiene claro exactamente ni tan siquiera el significado del término.



Gráfico 2. Saber si la ESO a distancia se configura como una buena opción académica

El personal docente tiene bastante claro que este proyecto es muy recomendable para el perfil del alumnado al que va dirigido (40% Muy de acuerdo, 20% De acuerdo) con lo que se extrapola que desde el punto de vista pedagógico, apoyaría el proyecto. En el

otro extremo, los que no advierten la ESO a distancia como una buena opción académica no superan el 20%.



Gráfico 3. Nivel de adaptación de las asignaturas a este tipo de modelo.

Destaca muy especialmente la gran aceptación que manifiesta gran parte del profesorado respecto a la modalidad de impartir su asignatura a distancia. De hecho, un 60 % en total manifiesta no aventurar problemas a la hora de impartir su asignatura en esta modalidad. En el otro extremo se encuentra tan sólo un 20% total que se muestran en desacuerdo.

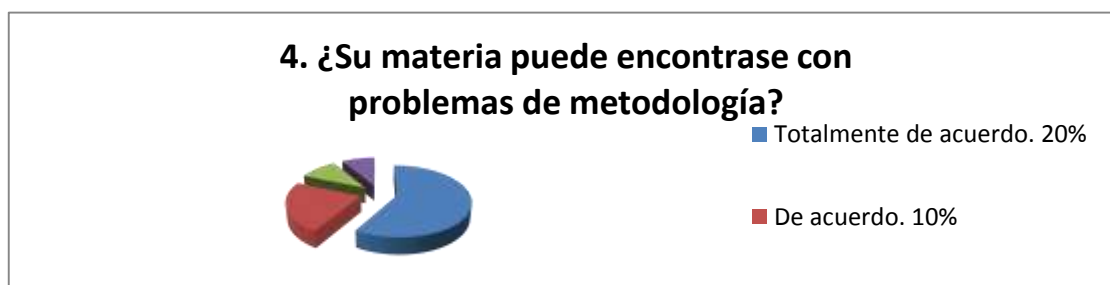


Gráfico 4. Posibles dificultades de adaptación metodológica

A tenor de la encuesta, el profesorado aventura que no se encontraría con demasiados problemas desde el punto de vista metodológico para poderla impartir (65% en total a favor). De ello se deduce que al menos en principio, no le parece una cuestión insalvable la adaptación de contenidos.

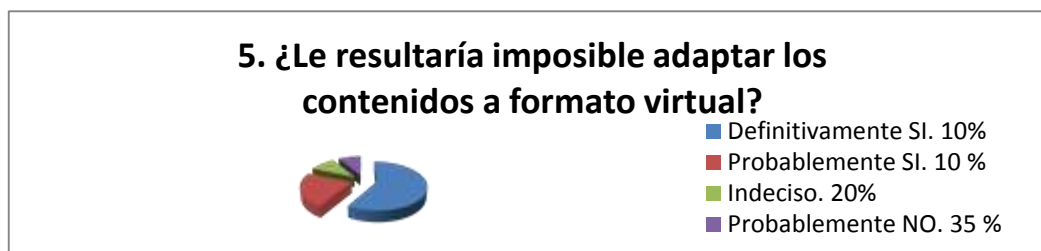


Gráfico 5. Grado de adaptación al formato virtual.

A tenor de los datos, el profesorado no encuentra mayores problemas a la hora de adaptar los contenidos que imparte en el modelo presencial al virtual. No ve excesivos obstáculos a realizar la adaptación de contenidos pedagógicos que actualmente maneja en presencial a virtual llegando a alcanzar el bloque de los que no ven mayores obstáculos un 60% frente a un 20% que sí creen que encontrarían dificultades.

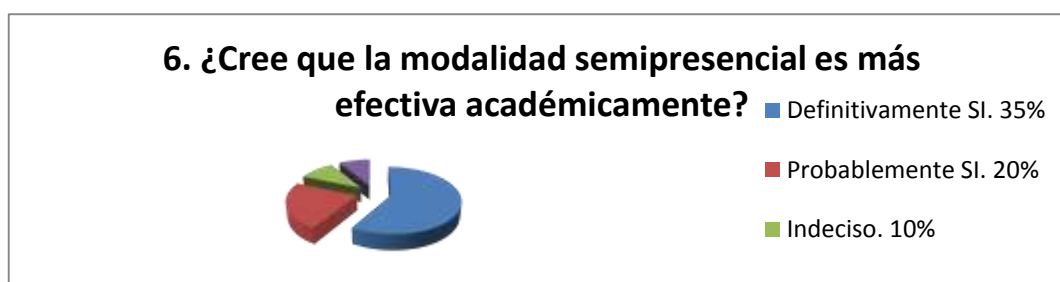


Gráfico 6. Valoración sobre la efectividad de la modalidad semipresencial frente a la presencial

Su apoyo al proyecto también se ve reforzado al manifestar que entiende la modalidad de formación semipresencial más efectiva que la presencial (35% Definitivamente Sí; 20% Probablemente Sí); con un 10% de Indecisos.

Este punto es realmente importante puesto que el profesorado apueste también por el proyecto resulta verdaderamente de interés para la viabilidad del mismo.

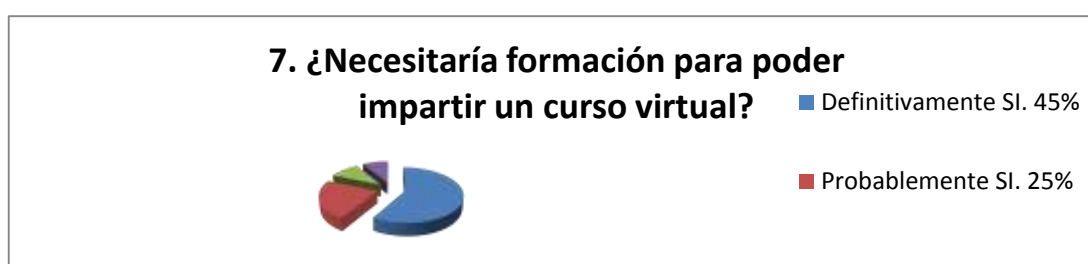


Gráfico 7. Nivel de necesidad de formación para impartir el curso.

Como no podía ser de otra manera, el profesorado manifiesta claramente la necesidad de formación para poder impartir un curso virtual. Tanto es así que un gran porcentaje de los encuestados, un 70% del total, afirmó que creía que sí o definitivamente sí. En el extremo contrario, tan sólo un 20% argumentó que no.



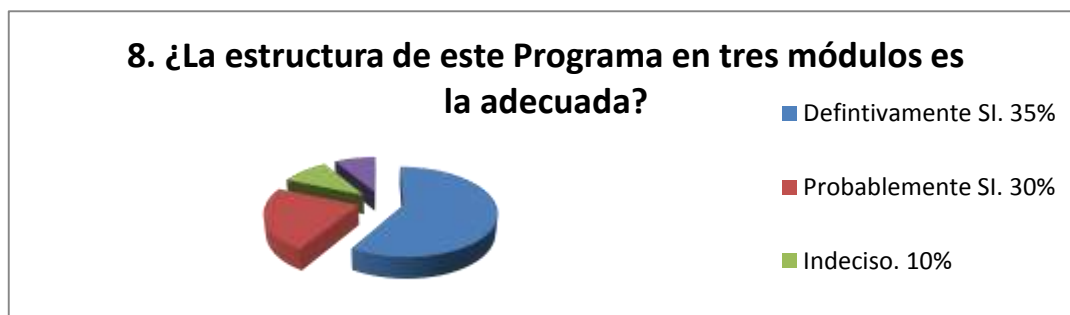


Gráfico 8. Estructuración modular del Programa.

Asimismo la población encuestada, manifiesta claramente estar de acuerdo con la división en tres módulos del Programa (35% Definitivamente Sí; 30% Probablemente Sí). Mientras un 10% se muestra indeciso; un 25% del total se muestra contrario a esta planificación y de ellos, la gran mayoría se muestra muy dudosa al respecto.

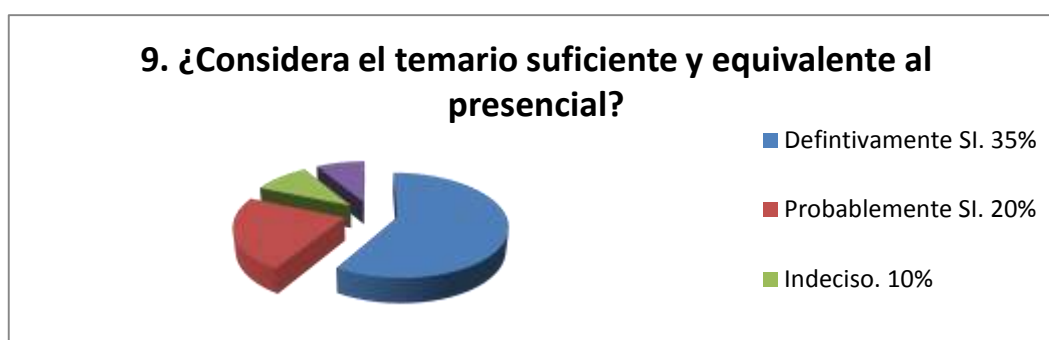


Gráfico 9. Temario adecuado y al mismo nivel que el presencial.

En lo que se refiere a la comparativa entre un temario preparado para utilizarse en la modalidad presencial frente a otro para ser cursado en la modalidad virtual, algo más de la mitad, un 55%, considera el temario suficiente y equivalente al presencial. En el otro extremo, un 25% cree que quizás no y un 10% muestra su rotunda negativa.



Gráfico 10. Temario abordable por el alumnado.

Más de la mitad de los encuestados manifestaron que el temario sí era asequible para el alumnado. Tan sólo un 30% del total mostraron alguna reserva al respecto. Mientras, se mantuvieron al margen e indecisos, el 15%.

## **B. Cuestionario cerrado de respuesta única al Alumnado de 2º Ciclo ESO que actualmente cursa ESO en la modalidad presencial**

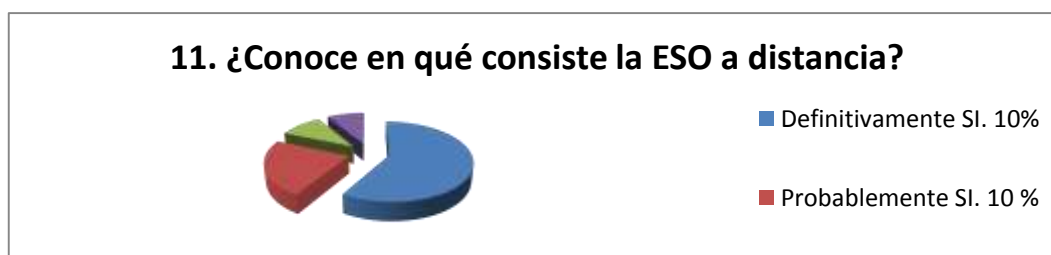


Gráfico 11. Nivel de conocimiento sobre la existencia de la ESO a distancia

Por abrumadora mayoría, el alumnado manifiesta no conocer con exactitud en qué consiste realmente cursar una Educación Secundaria Obligatoria a distancia (35% Probablemente No; 25% Definitivamente NO, con un 20% de Indecisos).

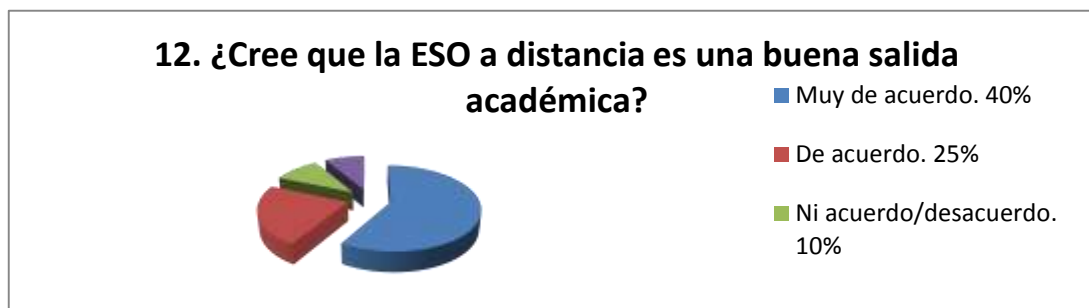


Gráfico 12. Saber si la ESO a distancia se configura como una buena opción académica

El alumnado, por gran mayoría, se muestra partidario de la ESO a distancia como una buena opción académica. De hecho, un 65% se muestra partidario o muy partidario mientras que en el otro extremo se sitúan el 25% de los encuestados.

### 13. ¿Cree que es efectiva esta modalidad en la que el alumno marca sus ritmos de aprendizaje?

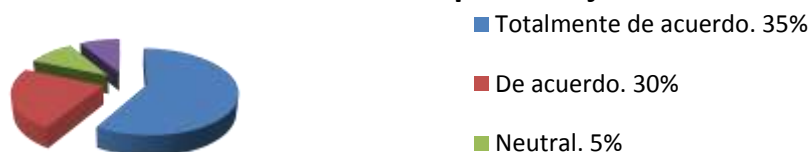


Gráfico 13. Grado de efectividad de la modalidad virtual.

Respecto al nivel de efectividad de la modalidad virtual, cabe resaltar que un 65% de los encuestados se manifiesta claramente a favor; y tan sólo un 15% de ellos, se sitúa en el otro extremo, se muestran en claro desacuerdo.

### 14. ¿Está familiarizado con entornos virtuales?



Gráfico 14. Grado de familiarización con entornos virtuales.

En lo que se refiere al grado de familiarización con un entorno virtual, la gran mayoría admiten no estar acostumbrados a manejar un entorno de estas características. Un 70% lo manifiestan así y tan sólo un 20% dicen estar familiarizados con esta modalidad.

### 15. ¿Necesitaría formación para cursar en un entorno virtual?

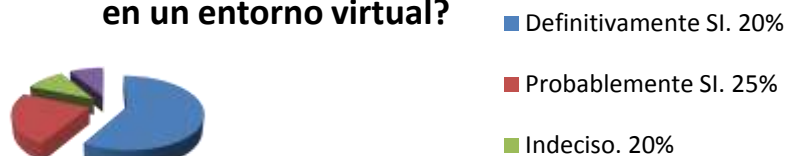


Gráfico 15. Necesidad de formación entorno virtual.

Resulta curioso que de los alumnos encuestados se muestren casi por igual a favor que en contra, y entiendan que necesitarían formación en un entorno virtual para poderlo

manejar (20% Definitivamente Sí; 25% Probablemente Sí; 25% Probablemente No; 15% Definitivamente No, con un 20% de Indecisos).

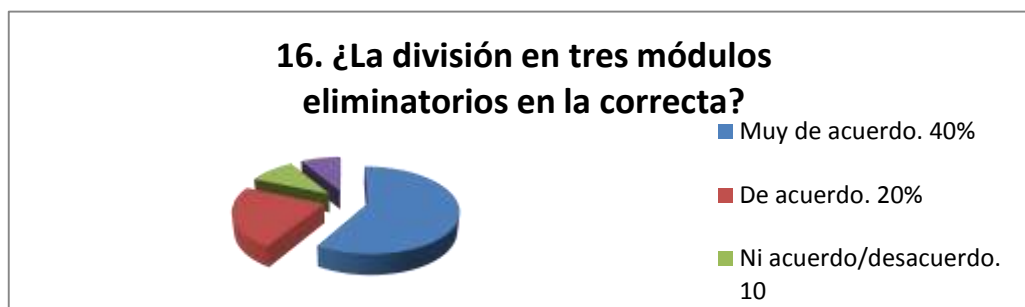


Gráfico 16. Nivel de aceptación de la división modular del curso.

En lo que se refiere a si es adecuada la división modular, un altísimo porcentaje de encuestados, un 60%, manifiesta estar de acuerdo o muy de acuerdo con ella. En el otro extremo, un 30%, se manifiesta claramente en contra de esta estratificación.

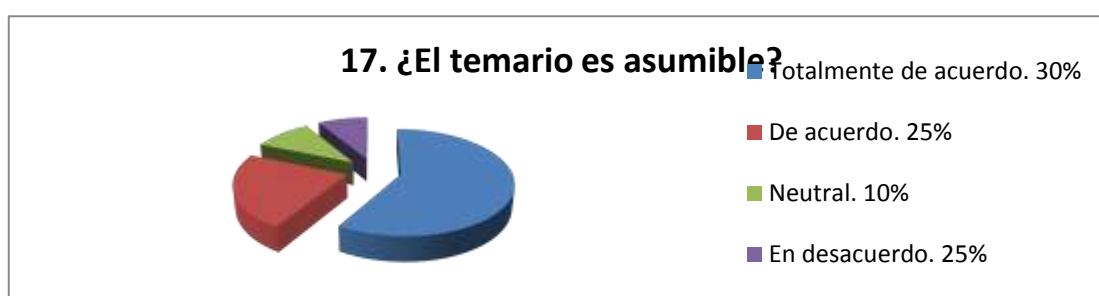


Gráfico 17. Nivel del temario acorde a la capacidad del alumnado.

De la misma manera, advierte que los contenidos del Programa les resultaría asumible a un 55% de los encuestados, mientras que tan sólo un 25% se mostró en desacuerdo.

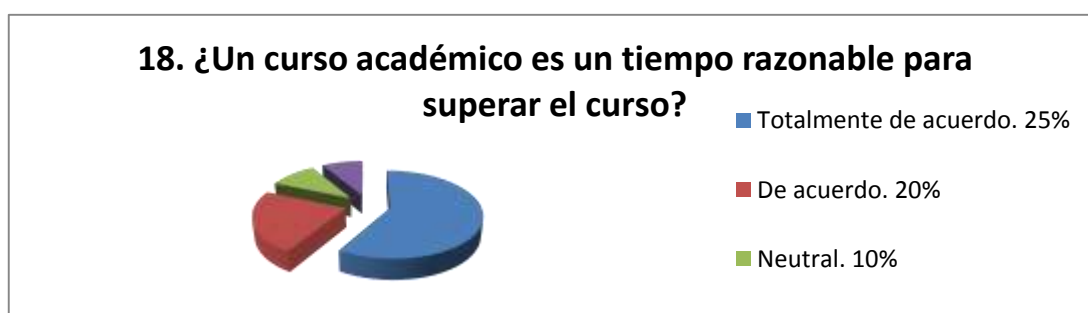


Gráfico 18. Estimación de tiempos para superar el curso.

Respecto a la estimación del tiempo para llevarlo a cabo, un año académico, se muestra bastante equiparado (25% Totalmente de acuerdo; 20% De acuerdo; frente a 15% En Desacuerdo; 30% Totalmente en Desacuerdo).

De ello se deduce que este último punto y el definitivo perfil del alumnado generará dudas que no se resolverán hasta una vez terminado el primer curso.

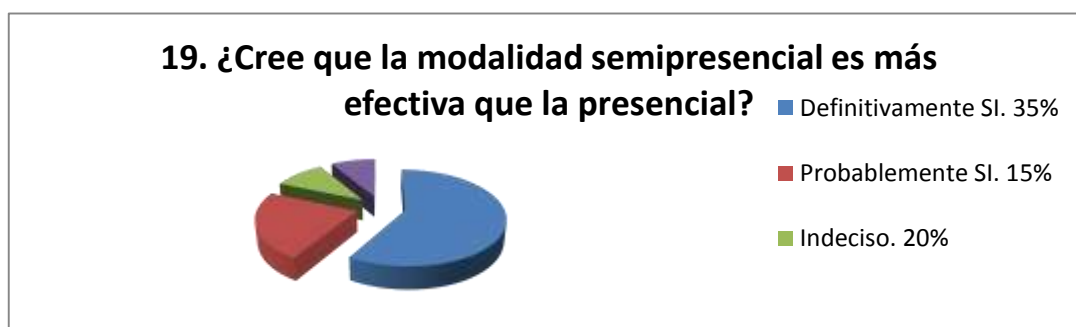


Gráfico 19. Grado de efectividad de la modalidad semipresencial frente a la presencial.

Respecto a la efectividad de la modalidad semipresencial comparada con la presencial, exactamente la mitad de los encuestados entienden que la primera es más efectiva que la segunda. En el otro extremo se encuentran los que no lo creen así, contando también con un 20% de indecisos.

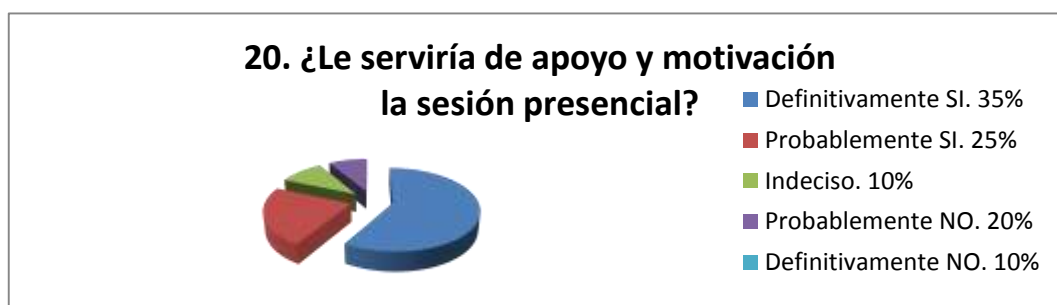


Gráfico 20. Importancia de la sesión presencial y de apoyo.

Por último, entienden que las tutorías presenciales les serviría de gran apoyo y motivación al 60 % de ellos (35% Definitivamente Sí; 25% Probablemente Sí). Con los que se deduce que las tutorías presenciales deberían ser un instrumento a incluir de forma obligatoria y desde luego, un elemento diferenciador respecto de otros centros que ofertan este tipo de docencia.

## VIII. 4. Necesidades relacionadas con la viabilidad del proyecto

### VIII.4.1. Análisis económico

Los beneficios probables que como consecuencia de la impartición del curso podrá obtener el **Colegio VegaSur** al invertir en sus trabajadores es prácticamente imposible de cuantificar de una manera fiable. Un personal correctamente formado y completamente actualizado garantiza posibilidades de captación de nuevos clientes, notable mejora de asesoría e incluso incursión en nuevas áreas de negocio. No hay que olvidar que este mismo personal imparten, con los ajustes necesarios, el mismo programa, en la modalidad presencial, con lo que gran parte del trabajo se referirá a la adaptación al soporte virtual.

#### Presupuesto estimado

Concepto	Coste
Gastos generales de gestión	2.000 €
Alta y personalización plataforma	3.000 €
Gestión académica y autorizaciones	1.000 €
Elaboración materiales cursos	15.000 €
Mantenimiento informática	1.000 €
Energías (agua, luz, teléfono...)	1.000 €
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>23.000 €</b>

Cabe destacar que la partida más cuantiosa se refiere a la elaboración de los materiales del curso. Si bien es cierto que esta partida es alta en el primer año académico, descendiende en sucesivos cursos académicos, algo muy a tener en cuenta. Sin embargo, el resto mantendrán prácticamente invariables independientemente del número de años académicos que se imparta dicho curso. Por tanto, la rentabilidad del curso estará relacionada con el número de alumnos. Grosso modo, se estima que el primer año, el nivel de rentabilidad es óptimo a partir de 25 alumnos; siendo rentable el segundo 12 alumnos y muy rentable a partir de 20.

## IX. PLANIFICACIÓN

### IX.1. Modelo de Diseño Instruccional ADDIE

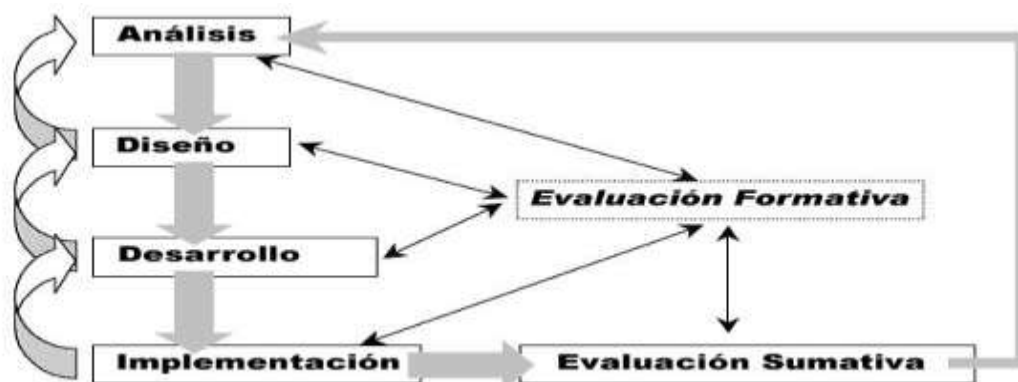
El diseño de sistemas instruccionales es un proceso que se utiliza para desarrollar la enseñanza. Esta aproximación reconoce la relación entre factores: el estudiante, el instructor y los materiales. Ahora bien existe una gran variedad de modelos de diseño instruccional.

Uno de los modelos más genéricos y más interesantes es ADDIE si lo describimos en detalle podremos valorar que es un modelo simple para desarrollar cualquier tipo de formación ya que su simplicidad permite a las personas que no tienen una preparación en tecnología utilizarlo como guía para el desarrollo de un programa o curso.

Este modelo interactivo, en donde los resultados de la evaluación formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. El producto final de una fase es el producto de inicio de la siguiente fase. He elegido este modelo porque además tiene otras ventajas entre ellas: es un modelo genérico, simple y puede ser aplicado a cualquier situación instruccional.

Veamos ahora sus fases brevemente descritas para efectos del presente proyecto:

#### Fases del Proyecto utilizando el Modelo ADDIE



Se puede ver descrito en esta tabla.

**Proceso de Diseño Instruccional.** San Jose State University, Instructional Technology Program

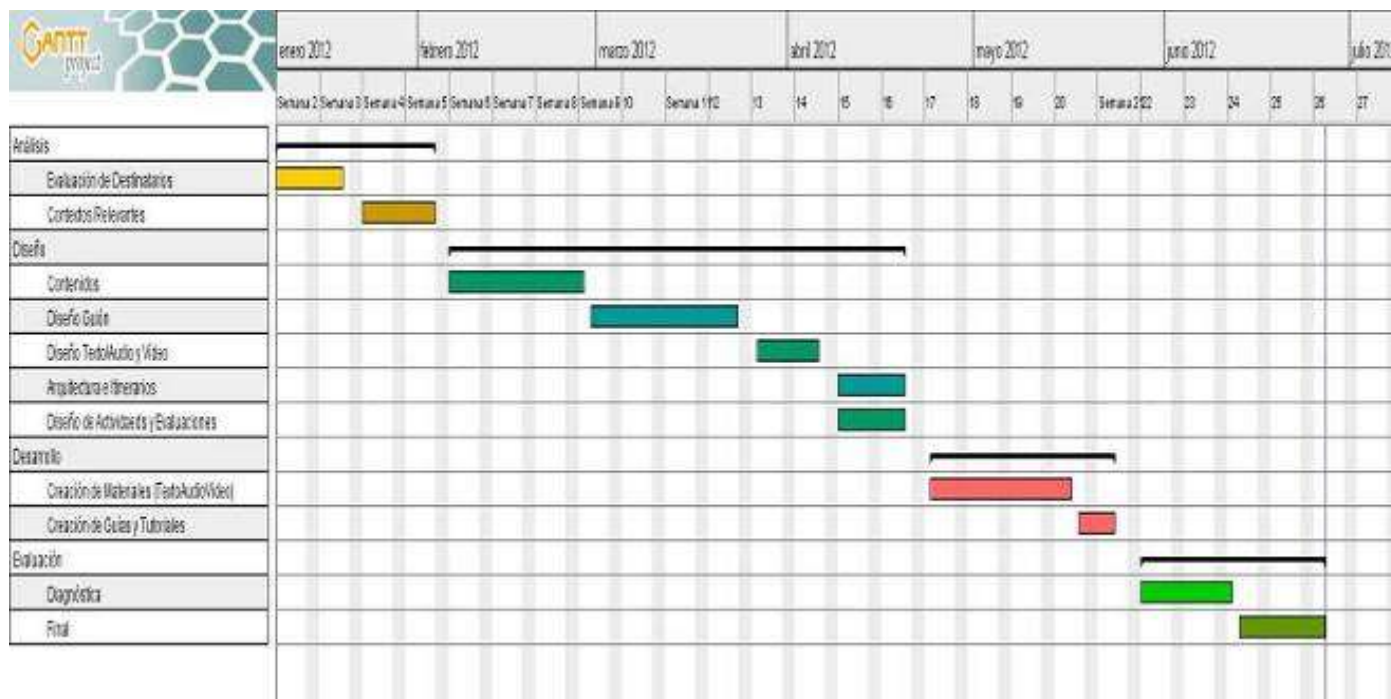
	<b>Tareas</b>	<b>Resultados</b>
<p><b>ANÁLISIS</b></p> <p>El proceso de definir que es aprendido</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de necesidades</li> <li>• Identificación del Problema</li> <li>• Análisis de tareas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil del estudiante</li> <li>• Descripción de obstáculos</li> <li>• Necesidades, definición de problemas</li> </ul>
<p><b>DISEÑO</b></p> <p>El proceso de especificar cómo debe ser aprendido</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir los objetivos</li> <li>• Desarrollar los temas a evaluar</li> <li>• Planear la instrucción</li> <li>• Identificar los recursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos medibles</li> <li>• Estrategia Instruccional</li> <li>• Especificaciones del prototipo</li> </ul>
<p><b>DESARROLLO</b></p> <p>El proceso de autorización y producción de los materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar con productores</li> <li>• Desarrollar el libro de trabajo, organigrama y programa</li> <li>• Desarrollar los ejercicios prácticos</li> <li>• Crear el ambiente de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storyboard</li> <li>• Instrucción basada en la computadora</li> <li>• Instrumentos de retroalimentación</li> <li>• Instrumentos de medición</li> <li>• Instrucción mediada por ordenador</li> <li>• Aprendizaje colaborativo</li> <li>• Entrenamiento basado en el Web</li> </ul>
<p><b>IMPLEMENTACIÓN</b></p> <p>El proceso de instalar el proyecto en el contexto del mundo real</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento docente</li> <li>• Entrenamiento Piloto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentarios del estudiante</li> <li>• Datos de la evaluación</li> </ul>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p>El proceso de determinar la adecuación de la instrucción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de registro del tiempo</li> <li>• Interpretación de los resultados de la evaluación</li> <li>• Encuestas a graduados</li> <li>• Revisión de actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendaciones</li> <li>• Informe de la evaluación</li> <li>• Revisión de los materiales</li> <li>• Revisión del prototipo</li> </ul>

## **IX. 2. Calendarización. Cronograma del Proceso de Planificación y Ejecución (ADDIE). Calendarización**

El presente **Diagrama de Gantt** muestra el tiempo de dedicación previsto para cada una de las tareas o actividades que comprende la implantación de este proyecto, desde su concepción hasta la evaluación del mismo. Así, esta herramienta gráfica presenta la posición de cada tarea a lo largo del tiempo hace que se puedan identificar dichas



relaciones e interdependencias. El presente diagrama de Gantt muestra el origen y el final de las diferentes unidades mínimas de trabajo y los grupos de tareas o las



dependencias entre ellas. Por este orden, las etapas son: Evaluación de destinatarios, Diseño de Contenidos, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

*Para apreciar cada una de estas fases de forma más detallada. Ver Anexos, Anexo N° 6*

### IX.3. Descripción tareas a realizar:

#### □ Análisis

**Evaluación de destinatarios.-** Nuestros destinatarios son personas con un nivel muy heterogéneo en el que pueden coexistir alumnos con un nivel medio-alto de conocimiento de las Nuevas Tecnologías, como otros para los que una plataforma virtual pueda convertirse a priori, en todo un verdadero reto. Esta situación hace que se deba focalizar los esfuerzos en crear un material acorde a las necesidades particulares de este grupo de alumnos, un material, además, listo para implementarse en una plataforma de tele-formación. Las sub-fases a desarrollar en este momento del proyecto son:

- ✓ Contextos relevantes: Una evaluación de necesidades previa a cualquier diseño debe tener en cuenta el contexto de actuación en que se engloba el proyecto, en

este caso, alumnos con el objetivo de titular en Graduado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

- ✓ Características de los participantes y la brecha entre el nivel actual de sus conocimientos, destrezas y sensibilidades: se llevarán a cabo diferentes análisis a través de entrevistas y test de conocimientos previos para valorar la necesidad de un SAE (Sistema de ayuda al estudiante) más o menos complejo. La estructura pedagógica de los contenidos y la navegación en cuanto a usabilidad y accesibilidad tendrá en cuenta las conclusiones recogidas en este punto.

#### □ **Diseño**

**Diseño de Contenidos.-** En esta fase se construyen los contenidos y objetivos generales y específicos, además de dar a elegir la metodología de enseñanza y modelo pedagógico que se utilizará para la construcción de cada material u objeto de aprendizaje. El modelo seguido para el desarrollo de los contenidos educativos será un modelo conocido como conectivismo constructivismo social, el profesor tutor será un facilitador on line del proceso en el cual el alumno construye su propio conocimiento al probar ideas y enfoques basados en sus conocimientos y experiencias anteriores, aplicándolas a una nueva situación e integrando el nuevo conocimiento adquirido con constructos intelectuales preexistentes.

Aquí podemos valorar que será vital el trabajo colaborativo entre el equipo de diseño multimedia y los profesores en activo que trabajarán conjuntamente en un diseño sencillo, coherente y dirigido a unos objetivos establecidos, la aplicación de nuevas tecnologías en las relaciones sociales determinarán la creación de actividades y evaluaciones en las que los alumn@s serán verdaderos protagonistas al tener que dirigir y coordinar trabajos colaborativos que podrán a prueba y potenciarán diferentes habilidades sociales.

- ✓ Construcción de Contenidos (índice y estructura en árbol), búsqueda de información complementaria.
- ✓ Diseño del Guión: Contenidos, Aplicaciones y multimedia
- ✓ Ilustraciones y diseño de audio/vídeos
- ✓ Arquitectura de contenidos (profesor/alumno)
- ✓ Itinerarios

- ✓ Diseño de actividades voluntarias y obligatorias

## **Desarrollo**

**Creación de materiales.-** Utilizando lo acordado por los expertos en el apartado anterior, en este momento se ponen en juego la parte de creación de contenidos multimedia, centrando los esfuerzos en la edición de texto, audio y vídeo. Crear el Storyboard, la página web del proyecto como promoción, la guía de utilización y navegación de los contenidos así como un sencillo manual de importación en plataformas de tele formación.

Se desarrollará también el material para el profesorado colaborador así como un manual de usuario para docentes, guías y diversos tutoriales. Todos los contenidos podrán importarse al cumplir el estándar Scorm v1.2

Tras el estudio de las conclusiones llegadas en la etapa de diseño, las sub-fases para el desarrollo consistirán en:

- ✓ Estructura de contenidos mediante editor de texto, elección de formato único
- ✓ Creación y entrega de ilustraciones anexas a los contenidos y actividades
- ✓ Creación y edición de vídeos de apoyo para las instrucciones de uso, la publicidad del proyecto y las ilustraciones animadas en actividades y contenidos.

En esta fase los materiales se crearán a través de las pautas de diseño establecidas, dichos materiales estarán compuestos de vídeos, imágenes, música y texto. Esta fase es vital ya que todo el equipo debe conectar esfuerzos para lograr un buen resultado, durante el desarrollo se irán utilizando diferentes plataformas para evitar fallos de incrustación u otros problemas que surgen a la hora de implementar contenidos multimedia en plataformas de formación (LMS).

## **Implementación**

En esta fase se pondrá en marcha el proyecto para lo que se presentará el correspondiente plan de trabajo de seguimiento, control y evaluación del proyecto por estudiantes y la organización, en este caso el Colegio VegaSur. Las tareas serían:

- Puesta en marcha de todas las funciones administrativas necesarias incluyendo los procesos de inscripción, evaluación, etc.
- Asistencia técnica a estudiantes y formadores.
- Formación a formadores.
- Se proporcionará una adecuada orientación al aprendizaje por Internet a los alumnos si no están habituados o si no se puede intuir cómo funciona el sistema para hacer llegar la información.
- Asistencia en tiempo y forma para todos aquellos problemas técnicos así como la previsión de posibles planes alternativos.

#### **Evaluación**

Se trabajará en dos momentos durante el proyecto:

- c) Evaluación diagnóstica: Para ver la viabilidad del proyecto a través de análisis DAFO.
- d) Evaluación de cierre del proyecto: Implementación de encuestas de satisfacción de Evaluación del Proyecto tanto por los estudiantes, profesorado como por el equipo directivo de la organización en relación al entorno tecnológico, accesibilidad, materiales de aprendizaje, entre otros. Dentro de la encuesta se dejará un apartado libre para que los estudiantes ubiquen aquellos aspectos no considerados en la encuesta. Más tarde, se analizarán de forma cualitativa para realizar futuras mejoras si hubiera lugar.

#### **IX.4. Posibles dificultades a superar**

La implantación con éxito de este proyecto puede encontrar diversos obstáculos en su camino. Por agentes implicados, presumiblemente se podrían establecer las siguientes:

Por parte del profesorado:

- Falta de conocimiento real de sus competencias. El nuevo formato virtual requiere una adecuada estratificación de las competencias del profesor, con líneas claramente definidas para evitar malentendidos con el alumnado.

- Falta de autoridad. La modalidad virtual no debe restar ni un ápice la autoridad del profesor. La solidez en directrices claramente definidas servirán de gran ayuda.
- Inadaptación a la nueva modalidad docente. El nuevo soporte puede generar en determinados perfiles de profesorado (casi siempre directamente relacionado con la avanzada edad de éste) ciertas anomalías de funcionamiento a evitar desde el primer momento.

### **Por parte del alumnado:**

- Falta de hábito intelectual: un gran número de potenciales alumnos abandonaron sus estudios hace muchos años o realizan precisamente esta modalidad por su escasa fuerza de voluntad.
- Falta de homogeneidad del grupo: el potencial alumnado podría contar con niveles muy diversos.
- Posible brecha digital. En algunos casos, sobre todo en las generaciones más mayores, si diera el caso que también quisieran realizarlo personas más adultas, incluso podremos hablar de cierto analfabetismo digital.
- Falta de habilidad por la modalidad on line, con muchas posibilidades de caer en la sensación de aislamiento digital.
- Falta de constancia. Bien por falta de tiempo, compromisos profesionales, personales, familiares o de muy diversa índole, la modalidad online, puede resultar aún más complicada mantener la constancia necesaria.
- Cierta aislamiento virtual: Si bien las tutorías sirven de cordón umbilical con el profesorado y el resto de compañeros, es muy habitual que el alumnado que ha optado por esta modalidad docente sienta cierta soledad y aislamiento.

## **X. DISEÑO**

### **X.1.Fundamentación Teórica. Metodología**

#### **X.1.1.Modelo pedagógico de referencia**

Evidentemente, las TIC ha revolucionado completamente la manera de aprender. Este curso, por sus peculiaridades especiales, basadas a su vez en las Tic, utiliza el modelo

del Conectivismo. Es una teoría del aprendizaje para la era digital que ha sido desarrollada por George Siemens (2004). Para Siemens, los paradigmas convencionales (conductismo, el cognitivismo y el constructivismo) se han desarrollado en momentos en los que había un impacto escaso de las TIC en el sistema educativo.

En la medida en que la tecnología está revolucionando nuestra forma de comunicarnos, de aprender o de vivir, se necesitaría formular propuestas que se adecuen a los nuevos escenarios. La anterior es una teoría que se acopla muy bien con nuestra realidad actual en la cual los estudiantes son considerados nativos digitales que están bombardeados a diario con una gran variedad de herramientas que surgen continuamente. Por ser el conocimiento tan amplio, se requiere el trabajo colaborativo de la experiencia de cada uno para cualquier proyecto. Esta es la nueva forma de trabajar del siglo XXI.

#### **X.1.1.1. Conectivismo. Objetivos educativos**

El conectivismo es una teoría del aprendizaje para la era digital que ha sido desarrollada por George Siemens, basada en el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo), y que explica el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no están necesariamente bajo el control del individuo. Es por esto que el conocimiento (entendido como conocimiento aplicable) puede residir fuera del ser humano, por ejemplo dentro de una organización o una base de datos, y se enfoca en la conexión especializada en conjuntos de información que nos permite aumentar cada vez más nuestro estado actual de conocimiento.

Así, dice Siemens, al respecto de las tendencias significativas de los procesos de aprendizaje en los entornos digitales: "*Saber cómo y saber qué* están siendo complementados con *saber dónde* (la comprensión de dónde encontrar el conocimiento requerido)".

En este sentido, Verónica Inoue, en *Learnig Review* (Nº 11, 2010) explica que el punto de inicio del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se hace de una red,

que alimenta de información a organizaciones e instituciones, que a su vez retroalimentan información en la misma red, que finalmente termina proveyendo nuevo aprendizaje al individuo. Por tanto, este ciclo de desarrollo del conocimiento permite a los aprendices mantenerse actualizados en el campo en el cual han formado conexiones.

De la misma manera, Josefina Rodríguez y Doris Margarita de Martins abordan en “Conectivismo como gestión de conocimiento” en Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, cómo a través del Conectivismo se podría dar una mejor gestión del conocimiento dentro de las organizaciones educativas. Sustentándose en una revisión descriptiva de la literatura disponible en la Web, refleja los cambios paradigmáticos que ha ocasionado la aparición de nuevas maneras de gestionar el conocimiento apoyado por las tecnologías de información y comunicación. Sus bases epistemológicas buscan interpretar los principios propuestos por Siemens y Downes (2008), autores de la teoría del Conectivismo y las ideas de Nonaka Y Takeuchi (1999), sobre el conocimiento que se genera en las organizaciones.

George Siemens establece los principios del conectivismo:

- El aprendizaje y el conocimiento yace en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información.
- No sólo de los humanos se aprende, el conocimiento puede residir fuera de él.
- La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe.
- Es necesario nutrir y mantener conexiones para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos es primordial.
- La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista.
- La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje. Escoger qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de la lente de una realidad cambiante. Es posible que una respuesta actual a un problema esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe.

Dentro de los objetivos del cognitivismo podemos establecer:

- Aprendizaje a través de la red. La Web 2.0 se convierte en un entorno ideal para este modelo de aprendizaje.
- Permite compartir, colaborar, discutir y reflexionar con otros.
- Se vale de muchísimas herramientas para facilitar el flujo y actualización de la información y el aprovechamiento de los conocimientos de otros que a su vez aprenden también de otros garantizando el aprendizaje colaborativo.
- Propicia espacios en los cuales se da el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos.
- Propicia el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes del grupo.
- Propicia la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo.

### **X.1.2. Tipología de actividades por principios pedagógicos**

El estudiante aprende en la red y en red. El estudiante aprende continuamente por medio de las redes y conexiones que establece con lo cual vemos una activa interacción entre estudiantes (compartir, colaborar, discutir y reflexionar) a través de la red, influye en el aprendizaje de los mismos. Aprenden a trabajar cooperativa y colaborativamente y a desarrollar habilidades individuales y grupales.

En líneas generales las actividades se guiarán por estos principios generales didácticos:

- **Amplificar:** La red de información está determinada por las acciones de los profesores para llamar la atención (los elementos de contenido). Por ejemplo, en el Twitter hay una opción disponible llamada re-tweet (RT). Se trata esencialmente de un amplificador. Así, si un profesor publica un enlace a un artículo en The New York Times, sus alumnos pueden encontrar el artículo útil y responder.
- **Crear:** diseña espacios en los que el conocimiento se puede crear, explorar y conectarse. En vez decir explícitamente que debe saber el alumno, se incluyen los conceptos fundamentales del curso en su diálogo con los estudiantes, sus



comentarios en las entradas del blog, en las discusiones en clase, y en sus reflexiones personales.

- **Guiar:** ¿cómo encontrar el camino correcto a través de la exploración activa a través de la web? guiarnos a través de la coherencia del diseño y a través de diversas herramientas, pero en última instancia, es responsabilidad de la persona que haga clic en error, recuperar y continuar.
- **Agregar contenidos:** En lugar de crear una estructura del curso por adelantado de los estudiantes de partida (el modelo actual), la estructura del curso surge a través de numerosas interacciones fragmentadas.
- **Filtrar:** El profesor ayuda en el proceso, proporcionando un flujo de información.
- **Modelar:** Enseñar es tomar modelo y demostrar. Aprender: practicar y reflexionar.
- **Existir en línea:** Un educador necesita un punto de existencia en línea - un lugar para expresarse y ser descubierto: un blog, perfil en una red social, Twitter, o (más probable) una combinación de servicios múltiples. Sin una identidad en línea, no puede conectarse con otros - para conocer y ser conocido. Conforme el curso avanza, el profesor proporciona los comentarios de resumen, síntesis de las discusiones, ofrece una perspectiva crítica, y dirige a los estudiantes a los recursos que no hayan encontrado antes.

## X.2. Diseño técnico-didáctico

### X.2.1. Solución tecnológica (hardware y software)

Habida cuenta la escasa formación en entornos virtuales que indican las encuestas realizadas, desde el punto de vista tecnológico parece adecuado recomendar un tipo de plataforma sencilla. En este sentido, MOODLE es la más recomendable.

#### Argumentación para utilizar la plataforma Moodle:

- Software libre y gratuito
- Es la más extendida como plataforma de formación en línea.
- Uso muy intuitivo tanto para el alumno como para el profesor.
- Muy fácil de instalar y de actualizar, requiere soporte PHP.

- Muy versátil y polivalente: perfecta para este curso on line bien como formación de un público muy heterogéneo. Muy útil para trabajar el manejo de las principales redes sociales y profesionales a favor del conocimiento y debate de tema: twitter, facebook, Lindekin, Yahoo!, SlideShare, Flickr, Tuenti, Foursquare y otras.
- La mayoría de las áreas de introducción de texto (materiales, mensajes de los foros, blogs, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto.
- Muy motivador tanto para alumnos como para profesores puesto que en esta plataforma la tareas en grupos y debates son muy importantes. No en vano, gran parte de las actividades a realizar consistirán en el Método de Contextualización y Construcción del pensamiento (utilizaremos espacios de debate en la plataforma como los foros (donde también el alumno podrá añadir nuevos hilos de debate); en algunos de los trabajos se realizarán en grupo a través de un wiki donde los alumnos podrán acceder en todo momento e incluso podrán consultar los trabajos y experiencias de otros grupos. El wiki además permite un aprendizaje constructivo a los estudiantes, que pueden comentar en entradas de bases de datos e incluso contribuyendo ellos mismos en un mismo documento por ejemplo, como decía, con un wiki. De la misma manera, los alumnos podrán trabajar utilizando el sistema de Role Playing, con el que podrán asumir e intercambiar distintos papeles para solucionar los casos propuestos.
- Utilizaremos también foros de noticias, blogs, muy útiles antes de trabajar cada tema a través de una webquest donde trabajaremos cada tema a través de una página web con preguntas que habrá que elegir la acertada.. Utilizaremos también cuestionarios para definir una base de datos de preguntas con la posibilidad de resolverlas varias veces, mostrándose las respuestas correctas y los comentarios necesarios para la comprensión del alumno.. La posibilidad de presentación de contenido digital también será importante. Word, Powerpoint,

Flash o vídeo podrán ser creados sobre la marcha usando formularios web. Pueden enlazarse aplicaciones web para transferir datos.

- Podremos enviarnos por correo electrónico copias de los mensajes enviados a un foro, los comentarios de los profesores, etc. en formato HTML o de texto para mejor operatividad e trabajo.
- Por supuesto, también trabajaremos con calendario, para evitar malentendidos; otras actividades formativas individuales como lecciones, enlaces a webs y otros documentos; colectivas (como los wikis, foros, glosarios y bases de datos que antes he citado); y otras actividades de evaluación (cuestionarios y hot potatoes).
- Los glosarios serán interesantes a modo de diccionario para ir clarificando los conceptos que en cada unidad se irán adquiriendo.

## **X.2.2. Contenidos didácticos**

### **X.2.2.1. Estructura curricular**

La Educación Secundaria a distancia es el resultado de la adaptación del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) para su impartición. El curso se compone de 27 unidades didácticas y Anexo de Lengua (ortografía, análisis sintáctico y comentario de texto) que desarrolla los contenidos educativos de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

Se organiza de forma modular en tres ámbitos de conocimiento y dos niveles en cada uno de ellos. Cada nivel se compone de dos módulos.

- **Ámbito de Comunicación** (Lengua castellana y Lengua extranjera)
- **Ámbito social** (C. Sociales, Educación para la Ciudadanía)
- **Ámbito científico–tecnológico** (C. de la Naturaleza, Matemáticas, Tecnología)

NIVEL I	MÓDULO I	. ÁMBITO DE COMUNICACIÓN
	MÓDULO II	. ÁMBITO SOCIAL
NIVEL II	MÓDULO III	. ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
	MÓDULO IV	

### X.2.2.2. Temario

#### Área de Matemáticas

. Números naturales y enteros . Operaciones con números naturales y enteros. Divisibilidad, múltiplos y submúltiplos . Números fraccionarios y decimales. Números fraccionarios . Potenciación . Radicación . Medición de magnitudes: medidas de longitud . Medidas y longitudes . Medidas de volumen, capacidad y masa. Proporcionalidad de magnitudes. Porcentajes. Repartos proporcionales. Mezclas.. Matemática comercial. Expresiones algebraicas. Monomios, polinomios y fracciones algebraicas. Productos notables y operaciones con radicales. Ecuaciones de primer grado con una incógnita . Sistemas de ecuaciones. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita . Sistemas de ecuaciones. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita . Geometría plana. La recta y el plano . Geometría plana. El ángulo. Formas y figuras planas. El polígono y el triángulo. Geometría plana. Semejanza de figuras planas. Trigonometría. Formas y figuras planas: la circunferencia y el círculo. Geometría plana. Áreas de figuras planas. Cuerpos geométricos. Elación entre áreas y volúmenes. Medición de volúmenes. Representación de volúmenes. Probabilidad. Estadística. Representación gráfica y medidas de centralización y dispersión

#### Área de Lengua

. La comunicación humana . El lenguaje en los medios de comunicación . Rasgos distintivos de la lengua oral: fonética y fonología . La comunicación oral: conversación, debate y entrevista . El significado de las palabras semántica . Claves de palabras: morfología . Partes de palabras. El verbo . Partes invariables de la oración . Sintaxis: el sintagma . La oración simple . La oración compuesta . El texto. Gramática textual . Clases de textos: narración, descripción y argumentación . Las lenguas los dialectos de España

#### Anexo de Lengua

. Comentarios de texto: lingüísticos y literarios . Análisis de oraciones compuestas

. Ortografía

### **Área de Literatura**

. Literatura: Prosa y verso. Lenguaje literario. Recursos estilísticos o figuras retóricas  
. El lenguaje literario. Los géneros literarios . Periodos literarios I. Características  
históricas, sociales y culturales de la Edad Media. . Periodos literarios II. El  
Renacimiento . Periodos literarios III. El Barroco . Periodos literarios IV. La Ilustración.  
Periodos literarios V. El Romanticismo . Periodos literarios VI. Realismo y naturalismo  
. Periodos literarios VII. El siglo XX. Generación del 98 y Modernismo . Periodos  
literarios VIII. El siglo XX. La Generación del 27 . Periodos literarios IX. El siglo XX.  
La posguerra. La literatura contemporánea

### **Área de Inglés**

. Artículo, sustantivo, pronombre . Adjetivos y preposiciones. El verbo . Adverbios,  
conjunciones y oraciones compuestas . Expresiones de uso corriente

### **Área de Francés**

. El sustantivo. Normas generales de pronunciación. Signos ortográficos. Verbos  
auxiliares. El adjetivo. El pronombre. El verbo . Adverbio, preposición, conjunción. Los  
verbos irregulares

### **Área de Ciencias Naturales**

. El Universo . La Tierra . Los ecosistemas . Los seres vivos I . Los seres vivos II .  
Funciones vitales del hombre . La nutrición. La reproducción . Evolución humana  
. Magnitudes física. . El movimiento de los cuerpos. Fuerzas . Trabajo y potencia  
. El trabajo y las máquinas . La energía . Calor y temperatura . Calor y trabajo . La  
electricidad . Magnetismo . Ondas, sonidos y luz . Materia y energía . Elementos  
químicos . Reacciones química

### **Área de Ciencias Sociales**

. El planeta Tierra . El medio natural . Geografía de España . Principales rasgos  
geográficos de Europa . Principales rasgos geográficos de Asia, África y América . La  
población . El medio urbano . Los recursos naturales y los medios de vida . La  
distribución de la riqueza . Técnicas para el estudio de la geografía . Sociedades  
prehistóricas y primeras civilizaciones . Grecia y Roma . La decadencia de Occidente  
. La Edad Media en Europa y en la Península Ibérica . La Edad Moderna . La Edad  
Contemporánea. Fin del Antiguo Régimen . La Edad Contemporánea. La Restauración  
y las revoluciones liberales . El siglo XX. Capitalismo y socialismo . El siglo XX. Las  
guerras mundiales . El mundo en la actualidad. . La Unión Europea . Los organismos  
internacionales. España en el mundo . Organización política y territorial de España  
. El mundo laboral . Principales problemas del mundo actual . La sociedad actual.  
Perspectiva de la ciencia y la tecnología

## **Área de Tecnología**

. Materias primas . Operadores tecnológicos y sistemas mecánicos . Componentes y circuitos electrónicos . Comunicación e informática . Automatización industrial . La vivienda . Sectores de producción . Área de producción en la empresa. La empresa . Organización empresarial

### **X.3. Sistemas de control y Evaluación contenidos**

#### **X.3.1. Actividades y exámenes**

En el material didáctico del curso se ofrecen dos tipos de actividades que constituyen un instrumento de evaluación muy necesario y útil. Son:

- a) **Actividades de autoevaluación:** sirven para controlar y evaluar el proceso de aprendizaje por uno mismo.
- b) **Actividades para enviar al profesorado:** en las Guías para el Aprendizaje se indican las actividades para enviar al tutor. Se remitirán al profesor de cada módulo quienes las corregirán y harán llegar las indicaciones oportunas. Ayudarán a comprender mejor los contenidos, a aclarar dudas, a comprobar tus progresos y a orientarte acerca de cómo serán los exámenes. Constituyen, por otra parte, un instrumento de evaluación y el profesorado las tendrá en cuenta en la calificación de los módulos: podrán incrementar hasta 2 puntos la nota obtenida en el examen. No valorará, sin embargo, aquellas actividades en las que detecte posible copia o elaboración ajena y las recibidas fuera de plazo.

El alumno deberá intentar responder ciñéndose a lo que se te pregunta y ajústate al máximo a los plazos de envío para que puedas recibir las correcciones antes de los exámenes, de manera que sirvan de orientación y puedan ser tenidas en cuenta en la calificación.

#### **. Exámenes internos de control**

. Al término de cada unidad didáctica se realizará un examen de control que tendrá validez a nivel interno para evaluar la adquisición de conocimientos y contar con una cierta garantía de poder superar el examen oficial.

. Estos exámenes se enviarán por la plataforma, serán corregidos por el profesor que a su vez devolverá el examen corregido al alumno. Para ello, se utilizará una plantilla oficial para el envío de actividades.

*(Ver Documento completo en Anexos, Anexo N° 7).*

### **. Exámenes oficiales**

. Los exámenes en cada convocatoria –ordinaria o extraordinaria- son globales, es decir, abarcan los contenidos de todo el módulo.

. En cada ámbito es requisito indispensable haber obtenido evaluación positiva en el Módulo anterior para poder superar el siguiente.

. En cada convocatoria –ordinaria o extraordinaria- podrá examinarse de todos los Módulos en los que se haya matriculado o no se haya superado.

. En el ámbito de la Comunicación se requiere evaluación positiva tanto en Lengua Castellana y Literatura como en Lengua Extranjera para considerar este ámbito superado en cada uno de los Módulos. En lo que se refiere a este ámbito, la Evaluación de la Expresión Escrita se atenderá a lo dispuesto en Plantilla para la Evaluación de la Expresión Escrita. Módulo Área de Comunicación.

*(Ver Documento completo en Anexos, Anexo N° 8).*

. La superación de cada uno de los niveles correspondientes a cada uno de los tres ámbitos, tendrá validez en todo el territorio español.

. La superación de todos los ámbitos de los niveles I y II dará derecho a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

## **XI. DESARROLLO**

### **X.1. Premisas a desarrollar**

Dentro de los espacios creados en el objeto virtual de aprendizaje, el generar escenarios para las actividades se convierte en una tarea prioritaria, ya que estas hacen parte de una evaluación permanente, en este punto en concreto esta actividad es tomada como una evaluación procesual, lo que permiten dichas actividades es que el estudiante se ponga en el ejercicio de hacer, es decir, desarrolle una competencia.

Las nuevas tecnologías sobre los procesos pedagógicos señalan que la realimentación dada a los estudiantes en estos espacios puede ser ofrecida de manera sincrónica y asincrónica, sin embargo aquellos espacios en donde la retroalimentación sincrónica no es suficiente para cubrir las necesidades de los estudiantes con relación a fortalecer su proceso de aprendizaje, conlleva a implementar estrategias como el uso de mapas conceptuales en procura de resolver las inquietudes de los estudiantes bajo los términos de la retroalimentación asincrónica.

Por ello, tal y como lo especificó en su día Vygotsky, el rol de la educación es *“mostrar a los estudiantes cómo construir conocimientos a través de la colaboración con otros”*. Para ello, un objeto de aprendizaje debe ser objeto de poder utilizarse en grupo como lo es éste.

Para ello, diseñaremos los productos bajo las siguientes **premisas de trabajo**:

. Como ya señalamos en el punto X.2.1. Solución tecnológica (hardware y software), el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) se implementará sobre la plataforma Moodle, precisamente por la versatilidad de la misma y las características apuntadas. Basta recordar algunas de ellas: software libre y gratuito, la más extendida de formación en línea, uso muy intuitivo, de fácil instalación y polivalencia.

. Gran parte de las actividades a realizar consistirán en el Método de Contextualización y Construcción del pensamiento por lo que los Trabajos en grupo a través de foros y wikis para la elaboración de trabajos colaborativos se convertirán en elementos primordiales. Hay que recordar en este punto que uno de los principales problemas de la docencia en línea es el posible aislamiento virtual que puede sentir el alumno, con lo que las actividades colaborativas resultan de especial relevancia. De la misma manera, también resulta muy motivador no sólo para los alumnos sino también para los profesores que observan cómo el trabajo colaborativo enriquece y construye el conocimiento.

. Habrá muchas actividades que consistirán en el Método de Análisis para lo que resultarán una vez más muy útiles los espacios de debate en la plataforma como los foros (donde también el alumno podrá añadir nuevos hilos de debate).



De hecho, algunos de los trabajos se realizarán en grupo a través de una wiki donde los alumnos podrán acceder en todo momento e incluso podrán consultar los trabajos y experiencias de otros grupos. La wiki además, permite un aprendizaje constructivo a los estudiantes, que pueden comentar en entradas de bases de datos e incluso contribuyendo ellos mismos una wiki.

Trabajaremos con la wiki del aula virtual y a la vez, crearemos wikis específicas para otros trabajos colaborativos e incluso los alumnos, podrán crear wikis al margen de la plataforma que les ofrecemos para desarrollar determinados trabajos.

Los alumnos podrán trabajar utilizando el Sistema de Role Playing, con el que podrán asumir e intercambiar distintos papeles para solucionar los casos propuestos, muy útil especialmente para el área de Ciencias Sociales.

Otro recurso será el Chat. De esta manera el chat en este objeto virtual, tiene dos propósitos, el primero de ellos es servir de medio para propiciar el aprendizaje colaborativo ya que a través de él, se desarrollan actividades pedagógicas que involucran al grupo de estudiantes y brinda realimentación de información a los estudiantes.

Utilizaremos también foros de noticias, blogs, muy útiles antes de trabajar cada Unidad Didáctica, a través de una webquest donde trabajaremos cada tema a través de una página web con preguntas que habrá que elegir la acertada.. Utilizaremos también cuestionarios para definir una base de datos de preguntas con la posibilidad de resolverlas varias veces, mostrándose las respuestas correctas y los comentarios necesarios para la comprensión del alumno.. La posibilidad de presentación de contenido digital también será importante. Word, Powerpoint, Flash o vídeo podrán ser creados sobre la marcha usando formularios web. Pueden enlazarse aplicaciones web para transferir datos.

Podremos enviarnos por correo electrónico copias de los mensajes enviados a un foro, los comentarios de los profesores, etc. en formato HTML o de texto para mejor operatividad e trabajo.

Por supuesto, también trabajaremos con calendario, indispensable en la planificación; otras actividades formativas individuales como lecciones, enlaces a webs y otros documentos; colectivas (como los wikis, foros, glosarios y bases de datos que antes he citado); y otras actividades de evaluación (cuestionarios).

Los glosarios serán interesantes a modo de diccionario para ir clarificando los conceptos que en cada unidad se irán adquiriendo.

## **XI.2. Sistemas de control y evaluación del proyecto**

Básicamente, se trabajará en dos momentos durante el proyecto:

- a) Evaluación diagnóstica: Para ver la viabilidad del proyecto a través de análisis DAFO.
  
- b) Evaluación de cierre del proyecto: Implementación de encuestas de satisfacción de Evaluación del Proyecto tanto por los estudiantes como por la dirección del Colegio Vegasur, en relación al entorno tecnológico, accesibilidad, materiales de aprendizaje, entre otros.

Dentro de la encuesta se dejará un apartado libre para que los estudiantes ubiquen aquellos aspectos no considerados en la encuesta. Más tarde, se analizarán de forma cualitativa para realizar futuras mejoras si hubiera lugar.

## **XII. IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN**

### **XII.1. Implementación piloto del producto**

#### **XII.1.1. Descripción de los objetos de aprendizaje**

Se han diseñado e implementado varios objetos de aprendizaje para la docencia en línea. Son:

## A) WIKI:

<http://aulamastertic.wikispaces.com/>

Esta wiki es un espacio colaborativo para todos los miembros del curso.



Figura 1. Página Home de la wiki <http://aulamastertic.wikispaces.com/>

Como se puede observar en la figura 1, la home de aulamasterTIC, se indica que ésta es una wiki especialmente creada como parte de un proyecto para superar la ESO a distancia y obtener dicha titulación. A la derecha de la wiki, en la ventana de navegación, se indican las once asignaturas que comprende este nivel. Cada una de ellas, sin excepción y divididas por trimestres, están cargadas de contenidos por asignaturas curriculares.



Figura 2. Página de las actividades colaborativas de la asignatura Biología de la wiki <http://aulamastertic.wikispaces.com/>

Como se observa en la Figura 2. La asignatura de Biología comprende una actividad colaborativa por trimestre. El primero se centra en La Tierra; el segundo en Los Ecosistemas y el tercero, Los Seres Vivos. En cada uno de ellos, el alumno deberá seguir las instrucciones que se le indican en las actividades. A partir de ellas, el profesor le pedirá que las exponga en grupo y a su vez, le pedirá otras actividades que deberá hacer con los demás compañeros o a partir de los trabajos de los demás compañeros.

De la misma manera, el resto de las asignaturas de Ciencias Sociales, Educación Física, Educación Plástica y Visual, Ética, Francés, Inglés, Lengua, Literatura, Matemáticas y Tecnología (Ver Figuras 3, 4, 5 y 6) ofrecen al alumno un buen número de actividades colaborativas para debatir y trabajar en grupo. En cada una de ellas, el alumno realizará estas actividades de forma individual o en grupo pero siempre requerirá la colaboración del resto de miembros para su realización, bien colgando trabajos en la wiki y procediendo a su posterior debate o utilizando la corrección por pares.

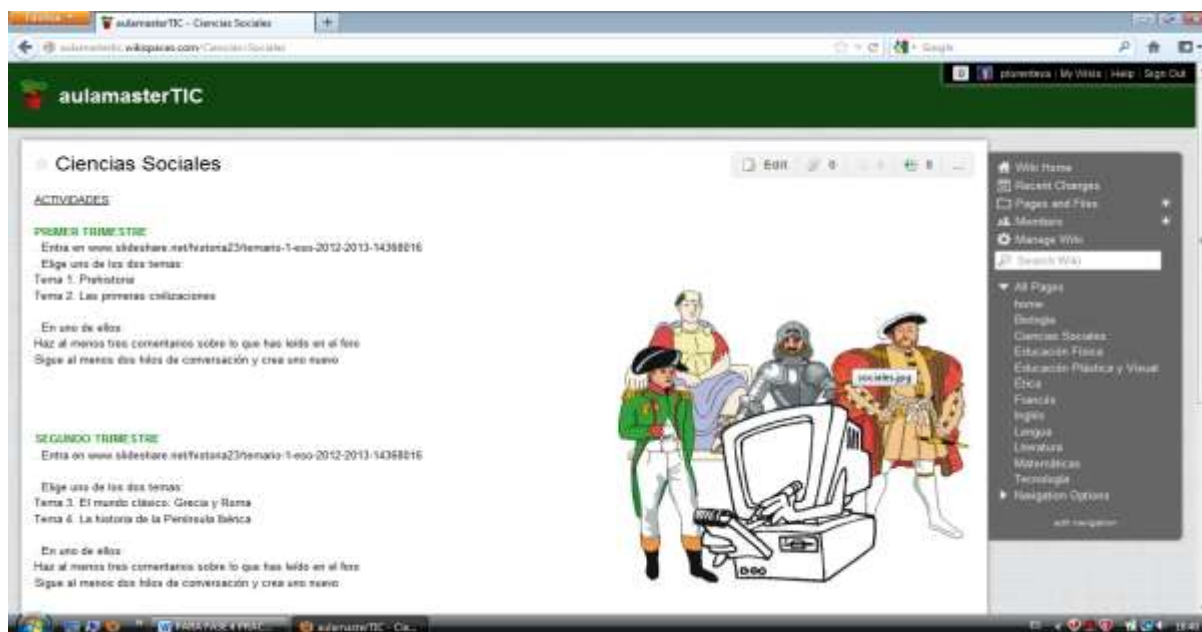


Figura 3. Página de las actividades colaborativas de la asignatura Ciencias Sociales de la wiki <http://aulamastertic.wikispaces.com/>

# Análisis, diseño e implementación de un prototipo de aprendizaje en línea para la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en el Colegio Vegasur



Figura 4. Página de las actividades colaborativas de la asignatura Inglés de la wiki <http://aulamastertic.wikispaces.com/>

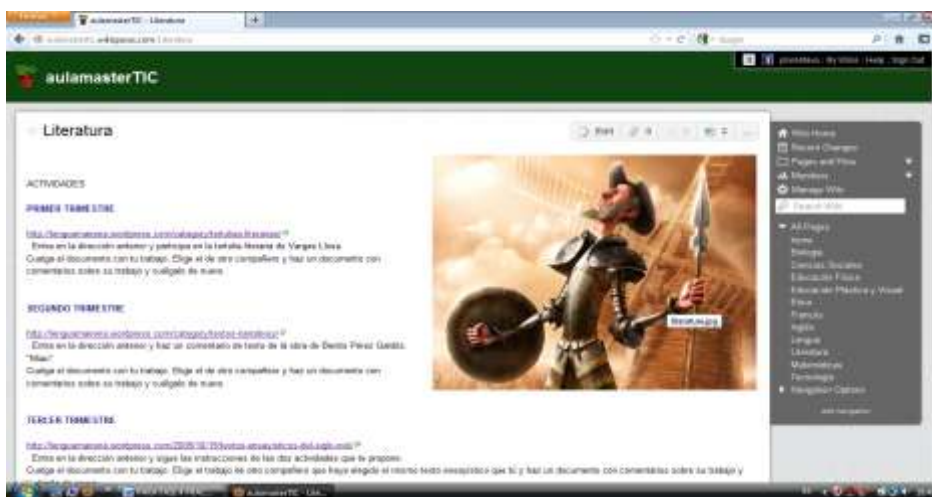


Figura 5. Página de las actividades colaborativas de la asignatura Literatura de la wiki <http://aulamastertic.wikispaces.com/>



Figura 6. Página de las actividades colaborativas de la asignatura Francés de la wiki <http://aulamastertic.wikispaces.com/>

## B) AULA VIRTUAL SOBRE PLATAFORMA MODDLE:

<http://aulavirtual.mediandoportic.com.es/>

usuario: alumno

contraseña: y123456789\_Y



Figura 7. Página de la asignatura Biología y Geología del aula virtual sobre la plataforma Moodle.

Otra de las herramientas es el Aula Virtual implantada sobre la plataforma Moodle. La versatilidad de este LMS hace que, como se observa en la Figura 7, dedicada a las asignaturas de Biología y Geología, incluya foro, wiki además de la consulta del temario, en este caso, el tema 1. El origen de la Vida.



Figura 8. Tema 1 de la asignatura Biología y Geología del aula virtual sobre la plataforma Moodle.

Como se observa en la Figura 8, la actividad colaborativa de los foros está muy presente en el Aula Virtual, los temas se exponen ampliamente e incluso permite bajarse el documento completo en formato pdf.



Figura 9. Foro del aula virtual sobre la plataforma Moodle.

## XII.1.2. Prueba piloto

Durante un mes los alumnos y profesores pudieron familiarizarse con un entorno virtual, hasta ahora desconocido para ambos. Además de conocer exactamente en qué consistía un Entorno Virtual de Aprendizaje, se familiarizaron con espacios de debate y trabajo colaborativo como son los foros o la wiki y que comenzaran a ser activos en su proceso de aprendizaje, construyendo conocimiento y no simplemente limitándose a recibir información sin más.

Los profesores, aunque ya conocían a los chicos, en el caso de Biología y Geología, impartió un tema, el de El Origen de la Vida, en el sistema. Para ello los chicos se bajaron el tema en pdf y después lo debatieron.

## XII.2. Evaluación de cierre de proyecto

Para ello, utilizamos la realización de encuestas de satisfacción respecto de la Evaluación del Proyecto tanto por los estudiantes como por la dirección del Colegio VegaSur, en relación al entorno tecnológico, accesibilidad, materiales de aprendizaje, entre otros aspectos.

Dentro de la encuesta se dejó un apartado libre para que los estudiantes/profesores/Dirección ubiquen aquellos aspectos no considerados en la encuesta. Las encuestas de única respuesta y la observación directa del desarrollo de la implementación de la prueba piloto fueron los dos grandes instrumentos de recogida de información utilizados. Se realizaron encuestas de satisfacción a los 19 profesores que integran el equipo docente de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), a los 12 miembros del equipo Directivo y del Consejo Rector del Colegio VegaSur y a otros 25 alumnos que cursan actualmente 4º de la ESO presencial.

○ *Encuesta de Satisfacción de respuesta única al Personal docente de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) del centro, en la modalidad presencial*

La escala de medición utilizada en ambos casos fue la Escala Likert, que mide actitudes con cuatro alternativas en la Escala de rango de respuesta. El objetivo fue medir el grado de satisfacción del personal docente respecto de la modalidad virtual.

Las preguntas fueron:

- 1.- En líneas generales, como docente, ¿cómo valoraría la experiencia e-learning?
- 2.- ¿Cree que la ESO a distancia es definitivamente una buena salida académica?
- 3.- ¿Se ha encontrado con problemas de metodología al impartir su materia?
- 4.- Como profesor, ¿ha sido fácil solucionar esos problemas?
- 5.- ¿Ha sido posible adaptar los contenidos a la modalidad virtual?
- 6.- ¿Piensa que la modalidad virtual es más efectiva académicamente que la presencial?
- 7.- ¿Su grado de formación en un entorno virtual ha sido satisfactorio?
- 8.- ¿La división del Programa, en tres módulos independientes y eliminatorios, es la adecuada?
- 9.- ¿Considera que el temario que comprende su asignatura ha sido suficiente?
- 10.- ¿Considera que el nivel de su materia ha sido el adecuado?

*(Ver modelo completo del instrumento aplicado al profesorado en apartado anexos Anexo N° 9)*



○ *Encuesta de Satisfacción de respuesta única a la Dirección y al Consejo Rector del Colegio Vegasur.*

La escala de medición utilizada en ambos casos fue la Escala Likert, que mide actitudes con cuatro alternativas en la Escala de rango de respuesta. El objetivo fue medir el grado de satisfacción del equipo directivo respecto de la modalidad virtual. Las preguntas fueron:

- 1.- En líneas generales, como miembro del equipo directivo, ¿cómo valoraría la experiencia e-learning?
- 2.- ¿Cree que la ESO a distancia es definitivamente una buena salida académica?
- 3.- ¿Cree definitivamente en la viabilidad de este proyecto?
- 4.- ¿Han surgido problemas importancia no previstos?
- 5.- ¿Ha sido posible solucionar los problemas surgidos con facilidad?
- 6.- ¿Piensa que la modalidad virtual es más efectiva académicamente que la presencial?
- 7.- ¿El grado de formación en un entorno virtual ha sido satisfactorio?
- 8.- ¿Considera que el centro está equipado convenientemente para ello?
- 9.- ¿Considera que el profesorado está suficientemente concienciado?
- 10.- ¿Considera viable llevarlo a la práctica?

*(Ver modelo completo del instrumento aplicado al profesorado en apartado anexos Anexo N° 10)*

○ *Encuesta de Satisfacción de respuesta única al Alumnado de 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) modalidad presencial*

En este cuestionario, dirigido al alumnado que actualmente cursa las mismas asignaturas en la modalidad presencial. El objetivo fue medir el grado de satisfacción del alumnado con la experiencia e-learning.

La escala de medición utilizada en ambos casos fue la Escala Likert, que mide actitudes con cuatro alternativas en la Escala de rango de respuesta.

En el caso del cuestionario al alumnado, las preguntas fueron:

- 1.- En líneas generales, como alumno, ¿ha sido satisfactoria su experiencia e-learning?
- 2.- ¿Cree que la ESO a distancia es definitivamente una buena salida académica?

- 3.- ¿Ha sido satisfactoria la experiencia respecto a la libertad de los ritmos y horarios de trabajo?
- 4.- ¿Cómo calificaría su experiencia en un entorno virtual?
- 5.- ¿El nivel de formación en un entorno virtual ha sido el adecuado?
- 6.- Como alumno, ¿cree que la estratificación del Programa fue la correcta?
- 7.- ¿El temario que comprende el programa es asumible?
- 8.- ¿Un curso académico es el tiempo razonable para superar dicho Programa?
- 9.- ¿Piensa que definitivamente la modalidad semipresencial es más efectiva académicamente?
- 10.- ¿Piensa que la sesión presencia resulta fundamental para el buen desarrollo del programa?

*(Ver modelo completo del instrumento aplicado a los estudiantes en apartado anexos Anexo N° 11)*

## **XII.2.1. Instrumentos utilizados y descripción de los resultados respecto de la implementación**

- *Resultados Encuesta de Satisfacción de respuesta única al Personal docente de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) del centro, en la modalidad presencial*

### **21. ¿Cómo valoraría la experiencia e-learning?**



Gráfico 21. Valoración de la experiencia e-learning.

Tal y como pone de manifiesto el primer gráfico, la experiencia e-learning ha sido muy bien valorada por todos los profesores. De hecho, acumulan un 85% de nivel de satisfacción, del que el 60 % es incluso Muy satisfactorio, correspondiendo a un dato testimonial para los que no ha sido así.

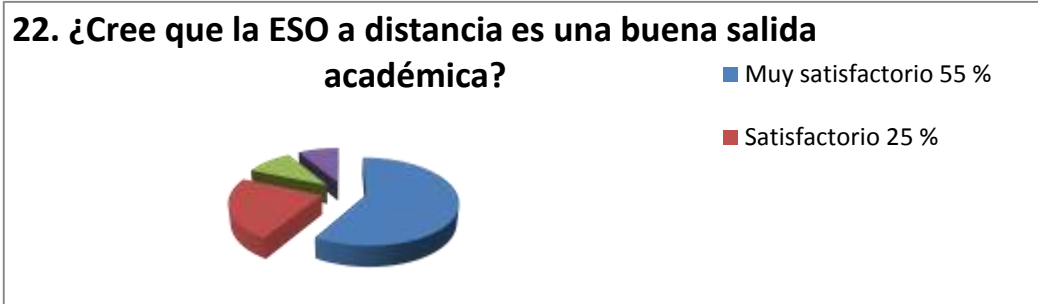


Gráfico 22. La ESO como buena salida académica.

Respecto a si la ESO a distancia se configura como una verdadera salida académica, para el 55% de los profesores afirman rotundamente que sí, que sumados al 25% de los que también muestran que sí llegan al 80% del total. En el otro extremo, tan sólo un 20% del total considera lo contrario.

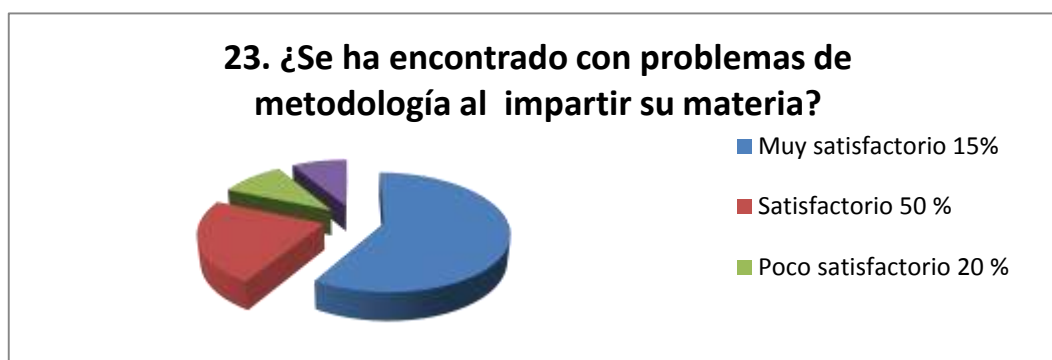


Gráfico 23. Si existieron problemas de metodología en su materia.

A la hora de impartir su materia, un 65% del total de los profesores encuestados sí manifestaron que se habían encontrado con problemas. En el otro extremo, un 35 % dijeron no haberse tenido que enfrentar a problemas de metodología a la hora de impartir su materia.

#### 24. Como profesor, ¿ha sido fácil solucionar esos problemas?



Gráfico 24. Facilidad a la hora de solucionar problemas.

En lo que se refiere a esos problemas, si bien recordemos que más de la mitad sí se tuvo que enfrentar a problemas de metodología, también les resultó a la gran mayoría muy fáciles de solucionar. De hecho, el 80% lo manifestó así, mientras que tan sólo a un 20% del total les resultó más complicado.

#### 25. ¿Ha sido posible adaptar los contenidos a la modalidad virtual?

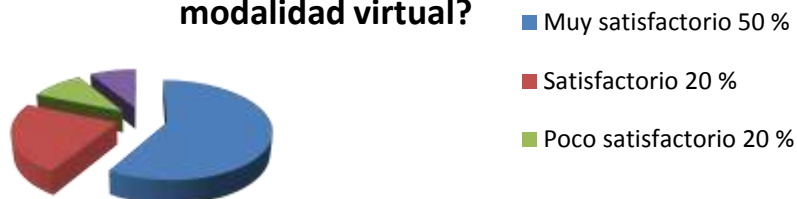


Gráfico 25. Facilidad para adaptar contenidos a la modalidad virtual.

Para adaptar los contenidos, el 70% de los profesores manifestaron no encontrar muchos obstáculos, mientras que a un 30% sí les costó adaptar los contenidos a la modalidad virtual.

#### 26. ¿La modalidad virtual es más efectiva académicamente que la presencial?



Gráfico 26. Si es más efectiva la modalidad virtual que la presencial.

Respecto a qué modalidad de formación es más efectiva, si la presencial o la virtual, al 70% le resulta satisfactorio o muy satisfactorio la virtual. En el otro extremo tan sólo se encuentra un 30% de los encuestados.

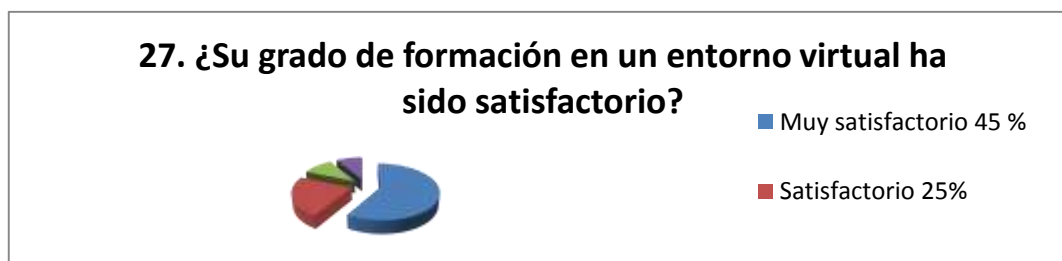


Gráfico 27. Nivel de formación virtual.

En lo que se refiere al grado de formación necesario para desenvolverse bien en un entorno virtual, al 70% le resultó adecuado o muy adecuado de lo que se deduce que no encontraron demasiados obstáculos tecnológicos en este soporte, mientras que a un 30% le resultó escaso su nivel de formación.

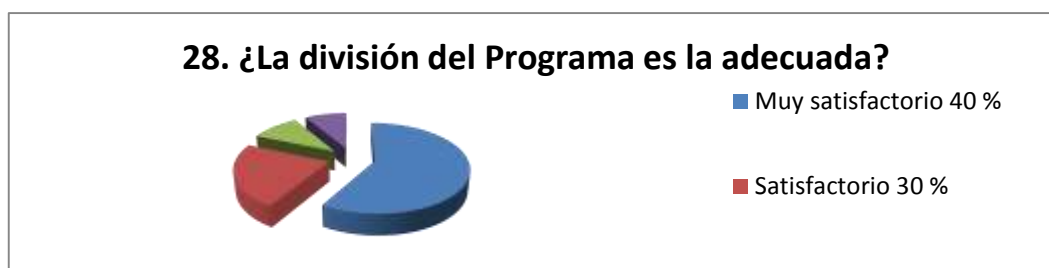


Gráfico 28. Organización del Programa adecuada.

Desde el punto de vista pedagógico, para un 70% de profesores la división del Programa es la adecuada, mientras que un 30% manifestaron que no.

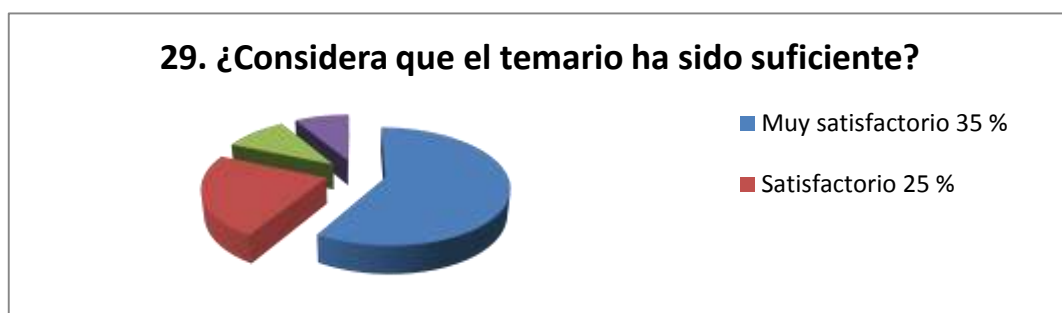


Gráfico 29. Saber si el temario es suficiente.

Respecto al temario, si éste es suficiente o no, un 35% de los profesores afirmaron rotundamente que sí y un 25% que sí, con lo cual alcanzan un acumulado de un 60%. En el extremo contrario tan sólo un 40% total se muestran poco o muy poco satisfactorios.

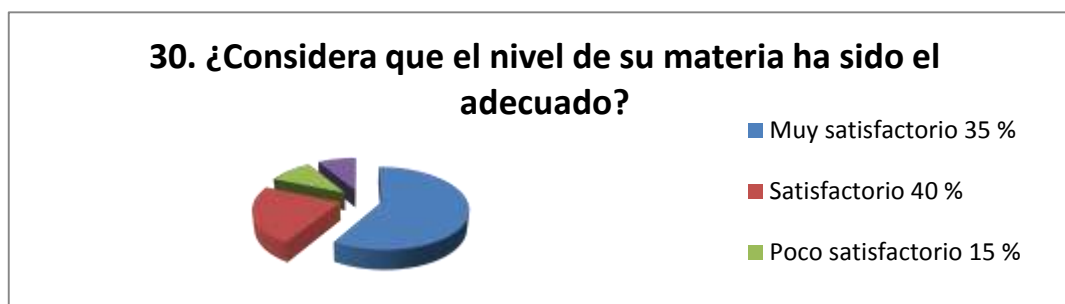


Gráfico 30. Nivel impartido en las distintas asignaturas.

Para el colectivo de profesores, un 75% concretamente, el nivel de la materia fue adecuada y un 25% total mostraron su desacuerdo con el nivel de su asignatura en este curso.

- *Resultados Encuesta de Satisfacción de respuesta única a la Dirección y al Consejo Rector del Colegio Vegasur.*

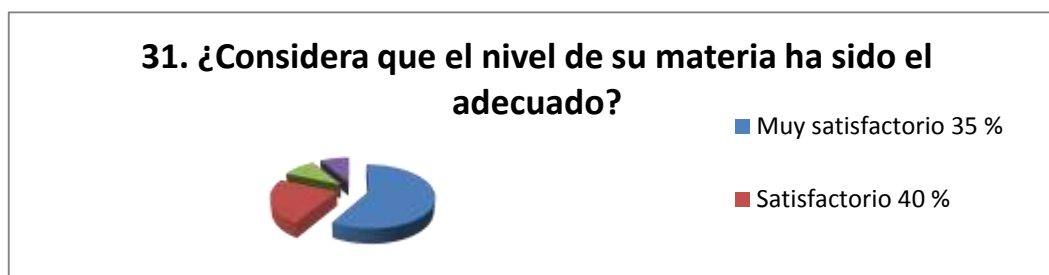


Gráfico 31. Valoración de la experiencia e-learning.

Para el equipo directivo y el Consejo Rector del Colegio VegaSur la experiencia de e-learning también ha sido muy positiva. En el acumulado, un 50% la califica con un rotundo Muy Satisfactorio y un 25% Satisfactoria. En el extremo opuesto tan sólo se sitúa un 25%.

### 32. ¿Cree que la ESO a distancia es definitivamente una buena salida académica?



Gráfico 32. Saber si la ESO es una buena salida académica.

Respecto a si han apreciado que definitivamente la ESO a distancia es una buena salida económica, un rotundo acumulado del 80% del equipo directivo así lo ha advertido, mientras que tan sólo un 20 % no lo considera como tal.

### 33. ¿Cree definitivamente en la viabilidad de este proyecto?



Gráfico 33. Nivel de viabilidad del proyecto.

Para el 45% rotundamente éste es un proyecto viable que si sumamos al 25% del equipo directivo que también lo cree factible, arrojan un acumulado del 70%, un porcentaje realmente muy alto. De hecho, tan sólo un 30% de los encuestados manifestaron pensar que éste no lo es.

### 34. ¿Surgieron problemas de importancia?

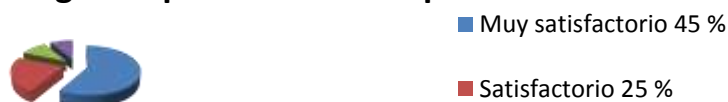


Gráfico 34. Conocer si surgieron problemas imprevistos.

En lo que se refiere a los problemas durante la implantación, un 70% manifestaron sí encontrarlos y tan sólo un 30% que no.

**35. ¿Ha sido posible solucionar los problemas surgidos con facilidad?**

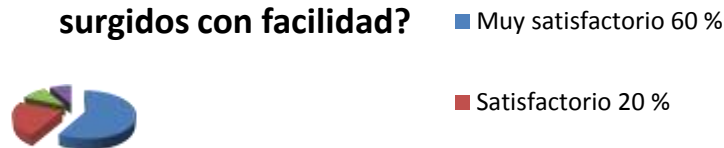


Gráfico 35. Saber si esos problemas se solucionaron con facilidad.

Al hilo de la pregunta anterior, si bien un 70% del equipo directivo sí manifestó encontrarse con problemas, también es cierto que un 80% de ellos los pudo solucionar sin demasiados problemas. Tan sólo un 20% se enfrentó a problemas de más difícil solución.

**36. ¿Piensa que la modalidad virtual es más efectiva académicamente que la presencial?**



Gráfico 36. Efectividad de la modalidad virtual.

Respecto a la efectividad del modelo virtual frente al presencial, un 75% del equipo directivo del colegio VegaSur encuestado se mostró partidario del entorno virtual frente a tan sólo un 25%, al que no le ha satisfecho del todo esta modalidad docente.

**37. ¿El grado de formación en un entorno virtual ha sido satisfactorio?**



Gráfico 37. Nivel de formación en un entorno virtual.

En lo que se refiere al nivel de formación necesario para el entorno virtual, algo más de la mitad, un 65% manifestó claramente estar satisfecho con él, mientras que para el 35% restante su nivel de formación no fue el adecuado.



### 38. ¿Considera que el centro está equipado convenientemente para ello?



■ Muy satisfactorio 45 %

■ Satisfactorio 20 %

Gráfico 38. Grado de equipamiento del centro.

Respecto al grado de equipamiento tecnológico del centro, el equipo directivo del colegio VegaSur manifestó con un rotundo 45% sí estar preparado que si lo sumamos al 20% que también lo manifiesta de forma positiva, alcanzan un acumulado del 65%. En el extremo contrario tan sólo un 25% creen que el equipamiento tecnológico del centro no es el adecuado.

### 39. ¿Considera que el profesorado está suficientemente concienciado?



■ Muy satisfactorio 55 %

■ Satisfactorio 25 %

Gráfico 39. Nivel de concienciación del profesorado.

En lo que se refiere al nivel de concienciación del profesorado en el centro, el equipo directivo advierte con un 55% claramente sí lo está, que sumados al 25% que manifiesta también estarlo acumulan un total de un 80%. Por el contrario, tan sólo un 20% manifestaron no estarlo.

### 40. ¿Considera viable llevarlo a la práctica?



■ Muy satisfactorio 55 %

■ Satisfactorio 25 %

Gráfico 40. Viabilidad real del proyecto.

Para el 80% del equipo directivo éste sí es un proyecto claramente viable, de hecho, en ese porcentaje se incluye un rotundo 55% y tan sólo para un 20% le resulta poco o muy poco viable.

- *Resultados Encuesta de Satisfacción de respuesta única al Alumnado de 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) modalidad presencial*

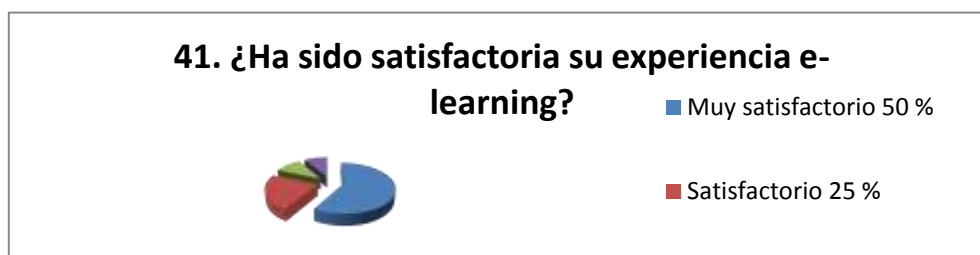


Gráfico 41. Grado de satisfacción de la experiencia e-learning.

Para el 75% de los alumnos, la experiencia e-,learning es calificada de satisfactoria o muy satisfactoria. Tan sólo un 15% de los encuestados la calificó de poco satisfactoria y un 10% de muy poco satisfactoria.

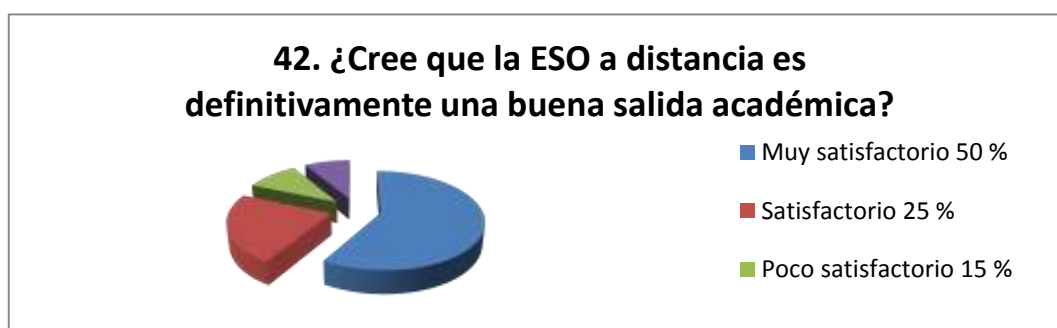


Gráfico 42. Saber si la ESO a distancia es una buena salida académica.

Respecto a si la ESO a distancia los alumnos definitivamente la advierten como una buena salida académica, un 75% de ellos la valoran como satisfactoria o muy satisfactoria. En el otro extremo, un porcentaje muy mínimo, cifrado en un 25% del total, la califica de poco satisfactoria o muy poco satisfactoria.

### 43. ¿Ha sido satisfactoria la experiencia respecto a la libertad de los ritmos y horarios de trabajo?



■ Muy satisfactoria 60 %

■ Satisfactoria 20 %

Gráfico 43. Conocer si es satisfactoria la experiencia respecto a la libertad de los ritmos y horarios.

La libertad de horarios y ritmo de trabajo son dos características muy bien valorada por los alumnos del colegio VegaSur. De hecho, un 80% acumulado así lo observa y tan sólo un 20% es calificado de Poco satisfactorio o Muy poco satisfactorio.

### 44. ¿Cómo calificaría su experiencia en un entorno virtual?



■ Muy satisfactoria 60 %

■ Satisfactoria 20 %

Gráfico 44. Calificación de la experiencia en un entorno virtual.

Respecto a la apreciación de la experiencia del entorno virtual, un 60% la advierte de Muy satisfactoria y un 20% de Satisfactoria. En el otro extremo, un 10% la califica de Poco satisfactoria y un 10% de muy poco satisfactoria.

### 45. ¿Cómo calificaría su experiencia en un entorno virtual?



■ Muy satisfactoria 60 %

■ Satisfactoria 20 %

■ Poco satisfactoria 10 %

Gráfico 45. Nivel de formación del entorno virtual.

En lo que se refiere al nivel de formación, el 55% del alumnado encuestado asegura rotundamente que fue suficiente y un 20% que también lo fue. En el otro extremo, un 25% de los alumnos no creyeron que fuera suficiente.

#### 46. Como alumno, ¿cree que la estratificación del Programa fue la correcta?



Gráfico 46. Conocer si la estratificación del Programa es la correcta.

De la misma manera, la división del programa es apreciada afirmativamente por el 70% de los encuestados, mientras que un 30% no lo cree así.

#### 47. ¿El temario que comprende el programa es asumible?



Gráfico 47. Saber si es asequible el temario.

Respecto al temario, un 70% sí ve asumible el temario impartido mientras que en el extremo contrario se encuentran el 30% de los alumnos, ya que un 15% lo ven poco satisfactorio y otro 15% muy poco satisfactorio.

#### 48. ¿Un curso académico es el tiempo razonable para superar dicho Programa?



Gráfico 48. Grado de adecuación del curso académico.

En lo que se refiere al tiempo de impartición del curso, un 60% del total de los alumnos encuestados lo considera muy satisfactorio (35%) o satisfactorio (25%). En el otro

extremo, un 40% lo advierten como poco satisfactorio o muy poco satisfactorio (20% y 20%, respectivamente).

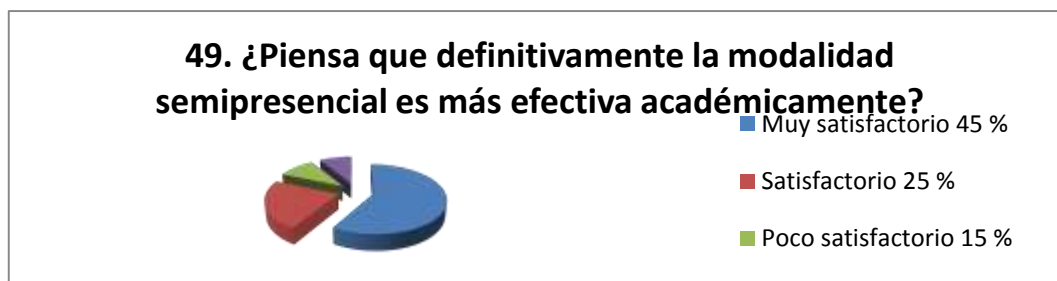


Gráfico 49. Efectividad de la modalidad semipresencial frente a la presencial.

A la pregunta de si el alumnado advierte la modalidad semipresencial más efectiva que la presencial, un 70% de los alumnos la valoran muy positivamente como muy satisfactoria o satisfactoria (45% y 25%, respectivamente). En el otro extremo, un 30% la califica negativamente.

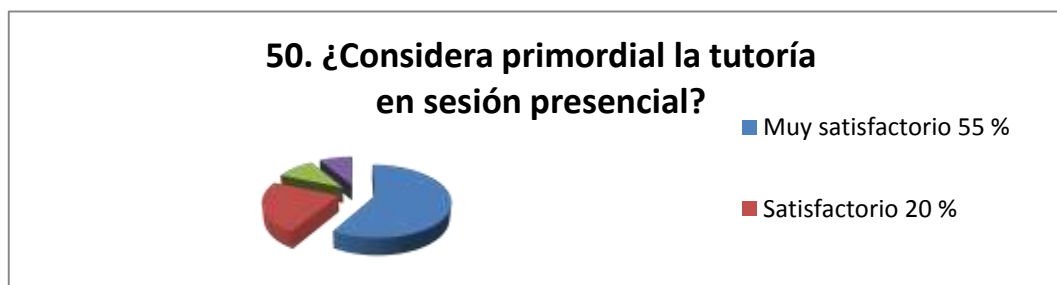


Gráfico 50. Importancia de la sesión presencial en el programa.

En lo que se refiere a la tutoría presencial, los alumnos la valoran muy positivamente, un 55%; o de forma satisfactoria, un 20%. En el otro extremo, un 25% del total de los alumnos no la advierte como realmente importante.

## **XII.2.2. Principales conclusiones**

### **Respecto de la organización y la implicación del equipo directivo**

- . La implicación del equipo directivo y del Consejo Rector es total, así lo avalan los excelentes porcentajes alcanzados tanto en lo que se refiere a la calificación de la experiencia e-learning en el centro, un 85% y el

grado de viabilidad del proyecto para el que un 75% de los encuestados lo respaldaron sin titubeos. Sin duda, un dato, más que positivo.

#### Respecto del entorno virtual en sí mismo

- . Equipo directivo, profesorado y alumnado no dudan en calificar de positiva y muy positiva la experiencia e-learning y el grado de concienciación de todas las partes implicadas. Así lo atestiguan los porcentajes alcanzados de los tres agentes encuestados: 70 %, 85% y 75% respectivamente a la valoración de la experiencia; y un 75% el apoyo al entorno del profesorado. En ambos casos, son datos muy a destacar ya que una buena experiencia abre las puertas para una posible implantación real.
- . Llama especialmente la atención que las tres colectivos implicados califiquen tan bien la efectividad del entorno virtual frente al presencial. No en vano, todo parece indicar que el futuro de la educación pasa también por internet y no sólo como mero soporte tecnológico.

#### Respecto de los contenidos y la manera de impartirlos

- . Desde el punto de vista académico, también las tres partes destacan que la ESO a distancia sí se configura como una magnífica opción pedagógica. No en vano, y por orden, dirección, profesorado y alumnado coinciden plenamente con porcentajes realmente altos: 75 %, 75 % y 80 %, respectivamente.
- . Si bien surgieron problemas imprevistos a la hora de su desarrollo, los encuestados, principalmente los profesores, que fue el colectivo que más pudo encontrar escollos a la hora de trasladar su metodología presencial a la virtual, también es cierto que de ese 70% que manifestó encontrarse problemas, prácticamente todos no tardó demasiado en solucionarlos.
- . Respecto a la estratificación del Programa, duración del curso académico y el grado de adecuación del temario, todas las partes implicadas coinciden en apuntar que son acordes a las características del curso, aspectos todos ellos, que convenía clarificar lo antes posible.

### **XII.2.2.1. Impacto previsible en la organización**

El impacto en la organización es difícil de establecer si bien podemos aventurar algunos parámetros previsibles desde varias ópticas muy diferentes.

**Desde el punto de vista pedagógico** cabe destacar que el impacto en la organización es, sin duda, muy positivo. Habida cuenta del perfil de alumnado del que estamos hablando, adolescentes que han abandonado los estudios no hace demasiado tiempo o personas mayores de edad que sí lo hicieron hace ya tiempo, para ambos, ésta se convierte en una magnífica “segunda oportunidad” de retomar los estudios, obtener el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) e incluso continuarlos con graduaciones de grado Superior o con el Bachillerato, también con la posibilidad de poderlo cursar de forma on line. Por ello, el grado de oferta educativa es amplio e integral.

En este sentido el impacto positivo en la imagen del Centro educativo VegaSur es muy importante, pudiendo cursar un alumno desde los 4 meses hasta la finalización del Bachillerato, dándole la opción además de cursar, si repite en las dos ocasiones que la ley le permite, tanto la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) como el Bachillerato a distancia.

**Desde el punto de vista económico** y dado el bajo coste que implicaría su implantación efectiva, (Ver apartado Presupuesto Estimado), no implicaría un gasto demasiado grande para la organización y sin embargo, sí un probable ingreso a medio plazo y una alta rentabilidad a largo plazo. En este punto, cabe destacar que la mayor partida presupuestaria para su implantación real sería la elaboración de materiales, que una vez realizada, comportaría importantes beneficios puesto que recordemos, la estructura ya estaría organizada puesto que se imparte de forma presencial. Por tanto, esta modalidad podría ser susceptible de convertirse en un importante nicho de mercado para este centro educativo concertado, lo que le haría ampliar claramente sus horizontes económicos.

En su éxito, sin duda, sería fundamental y directamente proporcional al número de alumnos que logran titularse en esta modalidad de formación virtual puesto que de consolidarse y convertirse en una opción de peso académica, su éxito podría ser

realmente exponencial. Además, cabe apuntar también que la tutoría presencial que se incluye una vez cada 15 días o una vez al mes, es un elemento distintivo del curso puesto que el seguimiento con el alumno se convierte en una acción muy personalizada.

### **XII.2.2.2. Sugerencias de mejora**

- Cabe destacar que el tiempo en el que se ha desarrollado la experiencia piloto sólo ha servido de mero acercamiento al entorno virtual, y ha servido para que tanto alumnado como profesorado y equipo directivo, las tres grandes piezas de un mismo engranaje se juntaran, rodaran un poquito y desde luego, les sirviera para apreciar en qué consiste el e-learning y las muchas posibilidades educativas que ofrece. Este tiempo que ha sido realmente corto, al menos permitió detectar que no es un imposible llevarlo a la práctica en el contexto del Colegio VegaSur. Por ello, también se hace necesario ofrecer tanto al profesorado como al alumnado unos tutoriales de manejo, que siendo muy sencillos, sí ayudan a despejar las dudas iniciales.
- Relacionado con lo anterior, es de vital importancia que no haya problemas tecnológicos, ya que se constató que de existir, tanto el alumnado como el profesorado pierden el cordón umbilical que les une y se pierde vertiginosamente el interés por lograr un ritmo continuado y efectivo.
- De la misma manera, se constató que ante el requerimiento de un alumno, un profesor no debe demorar la contestación más allá de las 24-48 Horas puesto que de superarlo, el alumno sufre el temido “aislamiento virtual”, uno de los grandes enemigos de esta modalidad docente.
- Uno de los grandes problemas detectados ha sido la constatación de que los objetos de Aprendizaje deben estar muy claros y muy bien estratificados para que no haya lugar a errores. De la misma manera, las actividades a realizar, también debe estar muy pensadas y meditadas para que su nivel de efectividad no se resienta. Evidentemente, para ello, el gran enemigo es el tiempo. Por ello, habrá que recalcular de manera más adecuada el nivel de disponibilidad del traslado y adaptación de la metodología presencial a la virtual.



### **XIII. CONCLUSIONES GENERALES DEL PROYECTO**

El presente proyecto “Análisis, diseño e implementación de un prototipo de aprendizaje en línea para la Educación Secundaria Obligatoria (ESO)” para la organización Colegio VegaSur pretendió desde su génesis ofrecer una clara y provechosa respuesta educativa a los muchos alumnos que abandonan esta etapa, ya básica, de nuestro sistema educativo. Pero además, también se esforzó en que esa respuesta fuera diferente y acorde a las comodidades y prestaciones que hoy ofrecen las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Sin duda, la especificidad del modelo pedagógico en el cual está inserto, enmarcado en un entorno virtual, han definido pero a la vez determinado las características de este trabajo.

El proyecto se sustenta sobre cinco grandes e indispensables áreas de trabajo: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. Así, un exhaustivo Plan de Análisis de Necesidades para el que se utilizaron entre otras herramientas encuestas y entrevistas, arrojó una información muy valiosa acerca de la situación lo más cercana a la realidad de los agentes educativos implicados: características y necesidades del alumnado, profesorado y equipo directivo del Centro VegaSur.

Una vez estudiada y determinada la posible viabilidad del proyecto así como el sistema instruccional ADDIE, correspondía realizar una detallada planificación que incluyera una calendarización de las tareas a realizar, realmente de suma importancia para sentar con éxito las bases preliminares del proyecto. De hecho, uno de los grandes escollos para la implantación real fue la constatación de la dificultad a la hora de elaborar y adaptar los contenidos del sistema tradicional (el presencial) al virtual. Evidentemente Tanto es así, que además de significar la partida más cara del presupuesto estimado de implantación, y que es una mera cuestión económica y de tiempo, también es cierto que una vez salvada esta circunstancia, su rentabilidad es realmente tan elevada como interesante.

En lo que se refiere al Diseño y una vez fijado el modelo pedagógico de referencia, el conectivismo, con el que el alumno construye el conocimiento válido de las nuevas

tecnologías en línea que hoy le asisten, mi esfuerzo se centró en encontrar una solución tecnológica a la vez que bucear en qué estructura curricular era la más idónea capaz de adecuarse con mayor facilidad al perfil del alumnado sin faltar a la legislación vigente que sobre esta materia y nivel educativo dicta el máximo órgano competente, el Ministerio de Educación y Ciencia.

En este punto cabe destacar que si bien los materiales de estudio son fundamentales en toda modalidad educativa, en ésta más si cabe, por ello no hace falta añadir aquí que resulta primordial que estos sean elaborados por expertos en la temática disciplinar, que acompañados por los procesadores didácticos y diseñadores, den como resultado un material motivador, atractivo y disciplinariamente fundamentado. Sumado a ello, resulta básico también ofrecer una seleccionada bibliografía al respecto, que acerca a los alumnos a las fuentes que son el fundamento teórico del material de estudio. De la misma manera, también, se hace importante controlar todas las variables de la calidad del entorno virtual educativo, en el caso que nos ocupa sobre un LMS, siendo la plataforma elegida Moodle, por la versatilidad y prestaciones educativas que ofrece. En este sentido, también se constató la importancia de la utilización de espacios colaborativos de trabajo como foros o wikis, habida cuenta de la relevancia que un entorno virtual tiene luchar contra la posible “soledad virtual” que este tipo de entornos en ocasiones, suele padecer.

De la misma manera, es necesario destacar el desempeño docente así como el grado de implicación del equipo directivo en el proyecto (muy alto a tenor de las encuestas realizadas), central en esta modalidad formativa, pues es vital que la oferta de contenidos del curso y las propuestas de actividades, que harán que los alumnos se acerquen a los contenidos y a las evaluaciones pertinentes.

Cabe señalar también el trabajo de evaluación del cierre de proyecto, magnífica fuente de información a la hora de detectar posibles aspectos a mejorar, alma sin duda de cualquier proyecto que se precie y que me permitirán en el futuro de mejorar la calidad del curso y el programa educativo en general.

Una vez repasadas casa una de las áreas de trabajo más significativas de este proyecto, no quisiera finalizar sin señalar aquí los aspectos positivos y negativos más señalados del mismo.

A mi juicio, entre los primeros, los positivos, estarían:

- . A partir del trabajo de recopilación de información entre los alumnos sobre los materiales de estudio, su calidad y pertinencia, la interacción/comunicación con el docente y el uso de la plataforma virtual, podría afirmarse que todos ellos han sido valorados muy positivamente, excelente punto de fortaleza por tanto.
- . La importancia de los espacios colaborativos, foros y wikis fundamentalmente, resultan del todo imprescindibles para las necesidades formativas de un espacio virtual.

Entre los aspectos a mejorar, señalaría:

- . La necesidad de interacción en las actividades colaborativas no sólo entre los alumnos sino entre alumnos/profesor, dejando libertad pero a la vez vehiculando el proceso de las mismas. Éste es uno de los puntos a tener muy en cuenta.
- La necesidad de estratificar y considerar cada uno de los objetos de aprendizaje a implementar, puesto que no deben, en ningún caso, inducir a ningún tipo de error.

Por último, quiero destacar en estas líneas la magnífica experiencia que ha supuesto para mí la realización de este proyecto y por extensión, este Máster en Educación y TIC de la Universitat Oberta de Catalunya, todo un reto y acercamiento al entorno virtual, sin duda, por donde pasa ineludiblemente el futuro de la educación.

## **XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

### **11.1. Referencias bibliográficas**

- . Aguirre, M.; Ahumada Torres, M.; Rovira, C. (2012). Proyecto de aplicación. Guía del curso. UOC
- . Ahumada Torres, M. E., (2012). Guía para elaborar la Propuesta del Proyecto de Aplicación del Máster .UOC

- . Building a Strategic Plan for E-Learning (2005). The Training Place. Disponible en: <http://www.trainingplace.com/building.htm#objective>
- . Carnoy, Martin (2004). "Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos". En: *Lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC* (2004: Barcelona) [en línea]. UOC. [Fecha de consulta: 07/10/12].  
<http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>
- . García Manzanedo, J. (2003): "El e-learning en España. Modelos actuales y tendencias de actuación". EOI: Colección EOI Tecnología e Innovación.
- . Marcelo, C. y Zapata, M. (2008, Diciembre). Cuestionario para la evaluación: "Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia". *Metodología de uso y descripción de indicadores*. RED, Revista de Educación a Distancia. Número monográfico VII.- 30 de Diciembre de 2008. Número especial dedicado a la evaluación de la calidad en entornos virtuales de aprendizaje. Revisado el 07/10/2012  
<http://www.um.es/ead/red/M7/cuestionario.pdf>
- . Pelegrín, C. (coord.) (2003): "E-learning. Las mejores prácticas en España". Madrid: Pearson.
- . Ruipeírez, G. (2003): "Educación virtual y eLearning". Madrid: Fundación Auna.
- . Santoveña Casal, S. *Criterios de calidad para la evaluación de los cursos virtuales*. Unidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). EticaNet. Granada 2005.
- . Tejada Fernández, José. UAB (1998). La evaluación de programas: consideraciones generales. Disponible en  
<http://noguera.fcep.urv.es/qualitat2/bloque3/material/capitulo1.pdf>

### **Webgrafía.-**

#### **Conectivismo, Una teoría de aprendizaje para la era digital.**

- . Rodríguez Rodríguez, J. (2009). Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social. Año 4. Nº 6. Págs.. 73-85.
- Enseñanza en las redes sociales y tecnológicas:  
[http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc)  
<http://avilavioleta.pbworks.com/f/EI+Conectivismo.doc>  
<http://pedablogia.wordpress.com/2010/01/29/el-conectivismo-una-moderna-teoria-de-aprendizaje/http://www.connectivism.ca/?cat=3>

#### **Fracaso escolar**

- . Informe Unesco abandono escolar 2012.  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002175/217509S.pdf>
- . Fracaso escolar en el estado de las autonomías. Colectivo Lorenzo Luzuriaga. Junio 2012.  
<http://www.colectivolorenzoluzuriaga.com/PDF/FracasoEscolarColLorLuzuriagaJun2012.pdf>
- . Causas abandono en la ESO.  
<http://www.educaweb.com/noticia/2012/10/31/21-jovenes-no-termina-eso-deja-estudios-porque-no-le-gustan-15809.html>
- . Abandono escolar Segundo Ciclo ESO. Departamento de Educación , Universidades e Investigación del Gobierno Vasco. [http://www.isei-ivei.net/cast/pub/Abandono\\_ult.pdf](http://www.isei-ivei.net/cast/pub/Abandono_ult.pdf)

## **11.2. Bibliografía complementaria**

- . Bates, T; Martínez Argüelles, MJ . (2003). Organización y e-learning: modelo institucional y de gestión. Asignatura Desarrollo organizativo del e-learning.
- . Duart, J. & Lupiáñez F. (2002). Procesos institucionales de desarrollo y de apoyo a la formación: la gestión del e-learning. Asignatura Básica: Desarrollo organizacional del e-learning. P06/M1102/01176
- .Kapp, M. (2003). E-Learning Readiness Assessment Questions Winning E-Learning Proposals. En M. Kapp & Institute for Interactive Technologies (Eds), The Art of Development and Delivery. Disponible en <http://www.karlkapp.com/questions.pdf>
- . Pin, J. R., & Sáenz-Díez, I. (2002). I. Outsourcing de recursos humanos. IESE Business School, Universidad de Navarra. Disponible en <http://www.iese.edu/research/pdfs/OP-03-4.pdf>
- . Loaiza R. y Arévalo, M<sup>a</sup> E. (2004) Metodología para la implementación de Proyectos E-Learning. Disponible en <http://ares.unimet.edu.ve/encuentroted/trabajos/trabajosPDF/MaEugeniaArevalo.pdf>