

Universidad de Oviedo

Facultad de Formación del Profesorado y Educación

**Máster en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y
Formación Profesional**

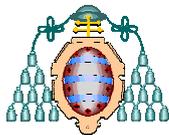
**Título: Diseño del módulo "Servicios en Red"
para el CFGM de "Sistemas Microinformáticos
y Redes", y propuesta de innovación "Creando
conciencia: riesgos de Internet y uso
responsable"**

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Autora: María Teresa González Aparicio

Tutora: María Ángeles Díaz Fondón

Junio - 2014



ÍNDICE

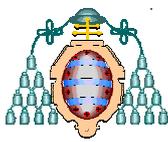
1. INTRODUCCIÓN	1
2. REFLEXIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES	1
3. PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO "SERVICIOS EN RED"	14
4. PROYECTO DE INNOVACIÓN	40
6. BIBLIOGRAFÍA.....	69
7. WEBS DE REFERENCIA.....	71
ANEXO I. Evaluación de la prevalencia y formas de ciberbullying.....	75
ANEXO II. Formulario de autoevaluación	77
ANEXO III. Cuestionario sobre el uso de las TIC	78

FIGURAS

Figura 1. Proyecto de "Parque de los menhires pintados"	8
---	---

TABLAS

Tabla 1. Diseño de las unidades de trabajo.	18
Tabla 2. Temporalización de las unidades de trabajo.	29
Tabla 3. Porcentaje de menores usuarios de TIC por sexo y edad.....	46



1. INTRODUCCIÓN

Este Trabajo Fin de Máster está formado por tres partes claramente diferenciadas entre sí, tal y como se comenta a continuación.

En la primera parte se realiza una reflexión sobre las prácticas realizadas en el Ciclo Formativo de Grado Medio para la obtención del título en "Sistemas Microinformáticos y Redes" impartido en el I.E.S. "Virgen de Covadonga" (El Entrego) ¹, en concreto, en dos materias asociadas al Dpto. de Informática y Comunicaciones. También, se analiza de que manera me han ayudado a comprender las asignaturas que he cursado en el Máster, tanto el nivel organizativo y de funcionamiento del Centro como el componente de enseñanza-aprendizaje del alumnado. A continuación, se realiza un breve análisis de la materia sobre la que versa la programación didáctica desarrollada en este trabajo, junto con la secuenciación del currículum de la misma. Como punto final de esta parte, se esboza la propuesta de innovación que será desarrollada a posteriori.

En la segunda parte se propone una programación didáctica para el módulo "Servicios en red" que se imparte en el 2º curso del Ciclo Formativo de Grado Medio mencionado con anterioridad. En ella se expone el contexto del Centro y del grupo, las competencias, los objetivos, las unidades de trabajo, la temporalización, la metodología, los procedimientos de evaluación, los criterios de calificación, los mínimos exigibles, etc.

Finalmente, en la tercera parte se realiza una propuesta de innovación, que podría ser implantada durante el mes de febrero con motivo del día de la Internet Segura en todos los niveles educativos durante las horas de tutoría, con la ayuda del Dpto.de Informática y Comunicaciones, y el Dpto. de Orientación.

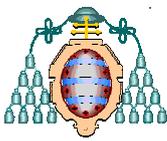
2. REFLEXIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

La realización del Prácticum del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional se inició el día 9 de enero de 2014 y finalizó el día 10 de abril del mismo año. La tutora en el Centro de prácticas fue María Luisa González Cuesta, jefa del Dpto. de Informática y Comunicaciones. Respecto a la tutora en la Universidad de Oviedo fue M^a Ángeles Díaz Fondón, profesora de la asignatura "Complementos de la Formación Disciplinar: Informática" que se imparte en el primer semestre.

Contexto del Centro

Desde el primer día de prácticas hubo una plena predisposición a ayudarnos en todo lo que necesitásemos por parte de todo el personal. En

¹ IES "Virgen de Covadonga": <http://www.iesvirgendecovadonga.es/>



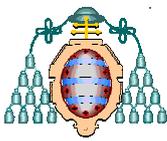
especial, mi tutora de prácticas en el Centro María Luisa González Cuesta enseguida nos proporcionó toda la documentación que teníamos que analizar para el Prácticum (PGA, PEC, PAT, etc), creando una cuenta en DropBox donde subió todo el material, y a la que siempre teníamos acceso. A través de la lectura de toda la documentación comprendí la importancia que tenía que nos hubiesen explicado previamente en el Máster, en concreto en la asignatura de "Procesos y contextos educativos", el tipo de documentación que se maneja en los Centros y para qué sirve, en caso contrario no lo hubiésemos entendido con tanta claridad.

Por otra parte, tuve la posibilidad de asistir a distintos tipos de reuniones que se celebran en el Centro, y conocer cuál es el tipo de información que se comenta y el modo de proceder, entre las que cabe citar la Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP), el Claustro de Profesores, el Consejo Escolar, las reuniones de los equipos docentes (REDES) y la reunión del Dpto. de Informática y Comunicaciones que se celebra semanalmente.

También es muy importante que el profesorado tenga una visión desde fuera del aula, siendo fundamental que aplique habilidades sociales con el fin de que las tareas sean más productivas y relajadas. Gracias a la práctica real se conseguirá adquirir una visión clara de dichas habilidades.

Contexto del curso

Las prácticas las he realizado en el 2º curso del Ciclo Formativo de Grado Medio en los módulos de "Servicios en Red" y "Aplicaciones Web". El número de alumnos/as en el aula era de dieciséis, de los cuales cinco repiten por segunda vez y otro repite por tercera vez. La procedencia del alumnado era la siguiente: dos provienen de la prueba de acceso, uno de PCPI (Programa de Cualificación Profesional Inicial), dos de Bachillerato, uno de otro Ciclo Formativo de Grado Medio y diez de la ESO. En el grupo solo hay dos alumnas, donde una de ellas tiene pendiente el módulo de "Redes Locales", y la otra alumna el módulo de "Sistemas Operativos Monousuario", ambos módulos pertenecen al Ciclo Formativo de Grado Medio que se imparte en el Centro "Sistemas Microinformáticos y Redes". Su interés es realizar un Ciclo Formativo de Grado Superior o bien incorporarse al mercado laboral. El aula estaba dividida en 3 filas con 5 portátiles en cada una de ellas, por lo que dos alumnos trabajaban juntos. Mi tutora disponía de su propio ordenador, un cañón y una pizarra digital. En la página web del Centro, el profesorado del Ciclo publica el material didáctico de los distintos módulos aunque con acceso restringido, por lo tanto el alumnado necesita disponer de un nombre de usuario y de una contraseña.



Contexto en el aula

El clima en el aula era distendido y de confianza. El alumnado era muy despistado, la tutora siempre estaba diciendo "recordad", preguntando cómo iban, aún así raro era el día en que un alumno/a no dijese "ya me perdí" o no se les olvidase rellenar algún dato cuando instalaban una aplicación. Además, en la pizarra se anotaban las ideas y/o conceptos que eran importantes que aprendiesen. Las clases eran interactivas, de hecho preguntaba a cada alumno/a cómo hacer alguno de los pasos de la actividad en curso y/o sobre algo ya visto en sesiones anteriores relacionado con lo que se estaba explicando en ese momento, para comprobar si lo había comprendido y/o aprendido. La docencia de la clase siempre estaba organizada, y se desarrollaba de acuerdo a las siguientes pautas:

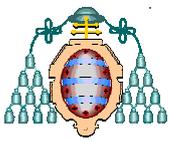
1. Repaso de la clase anterior.
2. Breve comentario sobre lo que se va a hacer a lo largo de la sesión.
3. Cuando se inicia un tema, antes de comenzar se fija la fecha para su evaluación.
4. Durante el desarrollo de las distintas actividades planteadas a lo largo de la sesión, el alumnado sigue los mismos pasos que la tutora va realizando en su equipo, ya que proyecta la visualización de su pantalla mediante el cañón. También se plantea alguna actividad para ser realizada de manera autónoma.

A pesar de que las clases eran guiadas y distendidas, cuando la tutora planteaba una actividad parecida o igual a otra que ya había sido realizada en una sesión anterior de la misma semana o de la semana anterior, la mayoría del alumnado no sabía cómo hacerla y/o tan siquiera por dónde empezar. En general, uno de los aspectos a destacar es que el grupo-aula no tenía hábito de estudio en casa ni tampoco mucho interés por el ciclo, lo cual lógicamente obstaculiza el aprendizaje.

Reflexión general

A partir de lo que he observado en el aula, parece lógico pensar que nosotros/as como futuros docentes deberíamos plantearnos múltiples preguntas, tales como: ¿cómo podríamos motivarles?, ¿sabemos si realmente les gusta lo que están estudiando?, ¿están "obligados" por sus familias?, ¿lo estudian porque piensan que tendrán más posibilidades de encontrar trabajo?, etc.

En mi opinión es muy importante dedicarle tiempo a analizar detenidamente el perfil del alumnado, hablar con el orientador/a y/o con otros compañeros/as que les hubiesen dado clase, su familia, etc.



Somos los primeros que debemos ser conscientes de que el grupo-aula está formado por un conjunto de personas con unas características muy diversas, y que todos los detalles son pocos para intentar conocer los valores que se podrían potenciar en cada alumno/a. Esta información podría ser realmente útil para encontrar pistas que nos guíen hacia el camino que incentive su motivación, su autoestima, en definitiva para ayudarles a crecer como personas tanto a nivel personal como profesional.

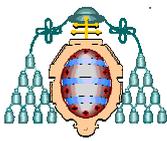
Resulta evidente que no es una tarea fácil, pues el fracaso escolar puede ser originado por causas intrínsecas al propio alumno/a debido al bajo nivel en su motivación y/o autoconcepto, y/o causas extrínsecas como la configuración familiar (número de miembros, lugar que ocupa, etc), la clase social (profesión y estatus social, ingresos económicos, etc), pero sobretodo uno de los más influyentes es el clima educativo, donde la actitud de los padres/madres hacia los hijos/as, el clima afectivo en el que se desarrolla y las expectativas que se han depositado serán fundamentales (Suárez, N. et al, 2011).

Nosotros/as como futuros docentes debemos tener en cuenta que deberíamos ser los primeros en estar motivados para educar, no solo a nivel académico sino también en una educación en valores.

✚ Relación del Prácticum con las asignaturas del Máster

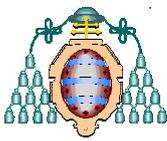
Cuando llegué al Centro recordé mis días en el Instituto, hace ya muchos años, pero ya el primer día pude observar que todo es completamente distinto. En general, el alumnado es más abierto, tiene mucha más confianza con el profesorado, las clases son más distendidas, se atreven a decir lo que piensan, pero podríamos preguntarnos ¿es mejor así?. Claramente sí, siempre y cuando exista un respeto mutuo por ambas partes, porque es importante no tener "miedo" a hablar con el profesor/a, a establecer un clima de diálogo, a aprender de forma cooperativa, etc. Las distintas asignaturas que he cursado en el Máster nos transmitieron que hay una nueva sociedad que demanda una educación diferente, y que tenemos que poner todo nuestro esfuerzo en cambiar la forma de educar tradicional, pues tal y como dijo Nelson Mandela *"La educación es la herramienta más poderosa, la cual puede ser utilizada para cambiar el mundo"*.

En la asignatura "Sociedad, familia y educación" se nos transmitió que la participación conjunta entre profesorado y padres/madres en el Centro escolar es un factor clave para ofertar una educación de calidad, prevenir y controlar el fracaso escolar, incrementar el rendimiento académico, así como desarrollar actitudes y comportamientos positivos que sean enriquecedores. Pero la pregunta es, ¿cómo el Centro de prácticas dinamiza las interacciones entre las familias y el Centro, y de esta forma conseguir una mejora en el rendimiento académico del alumnado y reducir el fracaso escolar?. Si la relación familia-Centro se analiza desde el punto de vista de las seis áreas mencionadas en



(Martínez González, R. A., 2000), entonces se podría analizar los siguientes aspectos:

- ✚ **Centro como fuente de ayuda a las familias:** las relaciones familia-Centro se establecen fundamentalmente cuando alguna de las dos partes lo solicita. Así por ejemplo, en una reunión de REDES de 1º ESO, celebrada el día 4 de febrero de 2014 se expuso la necesidad de llamar a los padres/madres de tres alumnos/as por un mal comportamiento y/o no callar en el aula. El Centro también hace un esfuerzo organizando charlas informativas, tanto para el alumnado en horario lectivo como para los padres/madres en horario de tarde, pero en el caso de las familias la asistencia es muy baja. Por lo tanto, parece conveniente la necesidad de incrementar la comunicación familia-Centro de forma más periódica.
- ✚ **Las familias como fuente de ayuda al Centro:** cabe destacar que las familias del Centro realizan un bien social participando en la recogida de libros usados que puedan ser utilizados para el siguiente curso escolar por familias necesitadas. Además, el AMPA colabora en las actividades de graduación, con un pincheo y un detalle.
- ✚ **Colaboración de los padres y madres en el Centro:** existe una colaboración muy baja, de hecho a la charla que asistí de Internet el número de personas era entorno a 25, y el número de alumnos/as en el Centro oscila sobre los 400. Sería necesario realizar alguna actividad motivadora, para que los padres/madres sientan el Centro como algo propio por lo que luchar, como parte de ellos mismos.
- ✚ **Implicación de los padres y madres en las actividades de aprendizaje de sus hijos/as en casa:** sería lo deseable pero no es así en muchos casos. De hecho, en la misma reunión de REDES citada con anterioridad, se comenta el caso de un chico que recibe apoyo en el aula, muestra muy buena predisposición, pero luego en casa no recibe ni el apoyo ni la colaboración de su familia; o el caso de una alumna donde su familia tampoco muestra preocupación y donde parece que la única vía sería conseguir un cambio de actitud a través del diálogo del tutor/a y/o orientador/a con ella.
- ✚ **Participación de los padres/madres en los órganos de gestión y decisorios del Centro:** en el Consejo Escolar celebrado el día 30 de enero de 2014 "me llamo la atención" que las familias estaban representadas a través de dos madres pero ningún padre. Por lo tanto, la educación de los hijos/as sigue estando en manos de las madres, y aún queda mucho camino por recorrer para alcanzar una co-responsabilidad educativa.



- ✚ **Conexión y coordinación del Centro y de las familias con otras entidades del entorno comunitario:** el Equipo Directivo junto con el Dpto. de Orientación prestan un interés especial, como cabe de esperar, a todo aquel alumnado con alguna discapacidad o necesidad especial educativa. De ahí, que a principio de curso, la orientadora se pusiera en contacto con FEDEMA (Federación de Deportes de Minusválidos Físicos del Principado de Asturias) para organizar el protocolo de actuación del Centro para dos alumnos con una discapacidad psicomotora.

En definitiva, la educación es un reto de toda la comunidad educativa, y donde no hay que olvidar que el protagonista es el menor. Por lo tanto, el planteamiento de un modelo de comunicación completo que establezca pautas de relación entre todos los miembros de la comunidad es fundamental, con el fin de comprender y mejorar el contexto en su totalidad (Comellas, M. J., 2006).

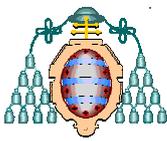
Sin embargo, cabría decir que en la mayoría de las ocasiones la teoría es de sentido común y por lo tanto "fácil" de entender, pero la posibilidad de que un tutor/a lo lleve a la práctica de forma continuada a largo de todo un curso y para todo el alumnado entraña grandes dificultades por ambas partes. Las causas pueden ser diversas como la falta de tiempo debido a la docencia y/o la participación en otro tipo de actividades (profesorado), motivos laborales y/o personales (familia), imposible establecer una mediación con las familias, etc.

Una de las posibilidades para fomentar las relaciones sería que el tutor/a en la medida de lo posible estuviese en contacto con las familias de manera regular con el fin de informar sobre la evolución tanto académica como personal de su hijo/a.

También es importante motivarles y/o informarles sobre el mundo laboral, para que les sirva de referencia cuando tengan que tomar una decisión en su orientación profesional. Para tal fin, se podría organizar charlas que podrían ser impartidas por personas que estudiaron en el propio instituto, así como por los propios padres/madres, para que hablen de su profesión y de cómo ha sido y es su experiencia en el mundo laboral. En este sentido, el Centro ha organizado varias charlas muy interesantes, como por ejemplo la impartida por la Policía de Langreo sobre el acoso en las redes sociales. Otra posibilidad sería que la Universidad de Oviedo organice una charla para el alumnado y los padres/madres, con el fin de informar sobre las salidas profesionales de las distintas titulaciones que actualmente pueden ser cursadas en la propia universidad.

También el Dpto. de Orientación del Centro a través de su página web²,

² <http://www.iesvirgendecovadonga.es/departamentos/112-departamentos/orientacion/98-orientacion.html>



propone una serie de enlaces sobre orientación laboral y profesional, que el tutor/a durante las horas de tutoría podría utilizar para plantear actividades. Por ejemplo, la herramienta "Rutas Laborales"³ tiene como objetivo facilitar la toma de decisiones sobre el futuro académico y profesional del alumnado de ESO, o "Itinerarios educativos Itepasas II"⁴ donde el alumnado realizaría un cuestionario de autoevaluación para conocer cuáles serían los sectores ocupacionales que se ajustan a sus intereses, competencias y capacidades.

Respecto al **Bloque de "Derechos Humanos, Género y Educación"**, el Centro realiza un "Proyecto de Reciclaje" que empezó en el curso 2012/2013, con el fin de fomentar en el alumnado el respeto hacia el medio ambiente. Por otro lado, el curso pasado hubo una exposición fotográfica de la organización no gubernamental "Geólogos del Mundo", los cuales tienen por finalidad contribuir a la mejora de las condiciones de vida en los países más desfavorecidos, y en la muestra se presentaba las actuaciones en distintos países sobre "El problema del agua". Sin embargo, la frecuencia de actividades relacionadas con los Derechos Humanos es escasa. Por un lado, la igualdad de género solo se trabaja la película "Quiero ser como Beckham" en el tercer trimestre de 2º ESO. Por otro lado, en lo que respecta a los Derechos Humanos en general, en 3º ESO y PCPI se trabaja la inmigración con la película "21 días sin papeles" en el 2º trimestre, y la discapacidad en 1º de ESO con la película "Yo soy SAM". En mi opinión, el Centro debería involucrarse en proyectos donde se trabajen temas de igualdad entre otros.

En la **asignatura "Procesos y Contextos Educativos"** me resultó fundamental que previamente a la realización de las prácticas me explicasen los diferentes tipos de documentos que se elaboran en los institutos, cuál es el tipo de contenidos que se incluye en cada uno de ellos, y para qué sirven (PGA, PEC, PAD, PAT, etc). Y por supuesto, también conocer cuál es la legislación relativa a materia educativa.

En relación con el Plan de Acción Tutorial (PAT) pude observar que la función del tutor/a es fundamental para fomentar un clima propicio de trabajo dentro grupo-aula, pues ayuda en la solicitud de becas, se preocupa por su evaluación y su promoción, les orienta a nivel profesional, valora la empresa de prácticas más adecuada en función de su perfil, entre otras.

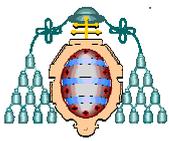
Por otro lado, todo el profesorado estaba contento con el trabajo que desempeñaba el Departamento de Orientación, pues mostraba mucho interés por planificar las actividades más apropiadas en función del tipo de alumnado y

³ Herramienta "Rutas laborales":

<http://web.educastur.princast.es/proyectos/rutaslaborales>

⁴ "Itinerarios educativos Itepasas II":

<http://web.educastur.princast.es/proyectos/itepasas/>



del nivel educativo, para que los tutores/as las llevaran a la práctica en sus horas de tutorías.

En mi opinión, un aspecto que debería incluir el PAT es el fomento de la coordinación entre los tutores/as del mismo nivel educativo por parte del Dpto. de Orientación. Como fortalezas se podría destacar el apoyo al desarrollo integral de las personas, y la inculcación de valores que den sentido a la vida, entre los que se encuentra el desarrollo de la creatividad y el respeto por las obras ajenas. Por ejemplo en el año 2012, en el taller de artesanía del Centro, 23 alumnos/as y dos profesores participaron en el desarrollo de un proyecto titulado "Parque de los menhires pintados". Se trata de once esculturas hechas con un armazón de madera y recubierto con una malla metálica y pasta de papel reciclado, donde algunas alcanzan los dos metros y medio. Dichas figuras las podemos encontrar en la zona exterior del instituto, tal y como podemos observar en una foto publicada por el periódico digital La Nueva España⁵ en la Fig. 1.

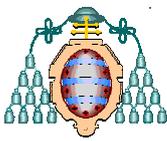


Figura 1. Proyecto de "Parque de los menhires pintados".

Las asignaturas "**Diseño y Desarrollo del Currículum**" (DDC) y "**Enseñanza y aprendizaje**" fueron de las más útiles de cara a una futura oposición de enseñanza, y también para la elaboración de las dos unidades que desarrolle en el Centro.

En ambas asignaturas aprendí a manejar los aspectos de los que consta una unidad didáctica o una unidad de trabajo, qué tipo de contenido se debe incluir en cada uno de ellos y cómo expresarlo. Además, en el caso de la segunda asignatura mencionada aprendí ideas de cómo podría defenderla ante un tribunal de oposición de forma atractiva e innovadora.

⁵ Artículo de La Nueva España. *Obélix crea cantera en El Entrego*. (Recuperado el 1 de mayo de 2014, de <http://www.lne.es/cuencas/2011/06/01/obelix-crea-cantera-entrego/1082882.html>)



Por un lado, la profesora de DDC, Marta Soledad García, me transmitió el modelo del docente que sabe escuchar, que sabe estar en un aula de forma sosegada, y por lo tanto que transmite tranquilidad al alumnado. Por otro lado, el profesor de "Enseñanza y aprendizaje", Fombona Cadavieco, era un modelo docente que ponía mucho entusiasmo en sus clases, siempre nos animaba a mejorar y a hacerlo cada vez mejor. Por lo tanto, desde mi punto de vista son dos modelos que se complementan, y que debo tenerlos muy presentes en mi formación como docente.

En la **asignatura de "Aprendizaje y desarrollo de la personalidad"**, el profesor David Álvarez García explicó distintos modelos cognitivistas y constructivistas implicados en el aprendizaje, con ejemplos sencillos y del mundo real, lo que hacía que fuesen fáciles de entender y que las clases fuesen amenas. Además, al principio de la clase siempre realizaba una introducción indicando lo que iba a explicar y al final hacía un repaso.

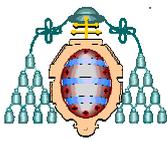
La **teoría de Ausubel** sobre el "**aprendizaje significativo**" (Ausubel, D., 1968) me parece fundamental que sea aplicada en el aula, para conseguir tal fin los contenidos deben ser potencialmente significativos, con una mínima lógica interna y una mínima organización.

La **teoría de Vigotsky** (Vygotsky, L., 1978) también nos habla de un concepto muy importante, se trata del nivel de desarrollo potencial, que llevado al mundo de la enseñanza sería lo que el alumnado no puede hacer todavía con el conocimiento que tiene sin ayuda. Su teoría tiene muchas implicaciones en la enseñanza, tales como: **enseñar en la zona de desarrollo potencial**, que es la distancia entre lo que el alumnado sabe y lo que tiene que llegar a saber, por lo que al principio el profesorado debería de ayudar mucho con explicaciones, comentarios y motivación.

El objetivo será conseguir que el alumnado trabaje de forma autónoma; que compañeros/as más cualificados actúen como maestros mediante técnicas tales como el aprendizaje cooperativo (jigsaw), o la tutoría entre iguales (peer-tutoring); y el "entrenamiento auto-instruccional" basado en la idea de que el habla privada es fundamental para la regulación del propio comportamiento.

Por todo ello, esta asignatura me pareció muy interesante y muy importante, para llevar a cabo con éxito la enseñanza-aprendizaje en el grupo-aula.

Entre las técnicas mencionadas tuve la oportunidad de aplicar el aprendizaje significativo mediante la impartición de contenidos que eran importantes cuando fuesen a la empresa en prácticas y de manera organizada. También trabajé en la zona de desarrollo potencial, es decir, a partir de unos conocimientos previos que deberían de saber y que repasamos, les fuí



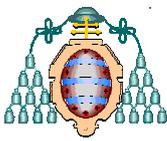
introduciendo nuevo contenido a lo largo del tema, para finalmente plantearles un ejercicio que deberían saber desarrollar por sí mismos.

El mayor inconveniente que pude percibir es el hecho de que el alumnado no está concienciado en el trabajo fuera del aula, por lo que resulta difícil avanzar en la zona de desarrollo potencial.

La asignatura "**Complementos a la Formación Disciplinar: Informática**" constaba de dos partes que fueron impartidas por profesores diferentes. Por un lado, el profesor Guillermo Ojea nos comentaba aspectos relacionados con la tecnología industrial en la sociedad actual y donde se insistía en la importancia de cambiar la forma de enseñar para que realmente exista aprendizaje.

En la mayoría de las clases de hoy en día, primero se explica la teoría y luego se hacen ejercicios prácticos, pero quizás lo mejor sería invertir el orden. De esta forma, el profesor/a deberá indagar y reflexionar sobre cómo buscar algo atractivo que sirva de motivación al alumnado, y no convertir una asignatura en una simple secuencia de items. Por lo tanto, algo que me parece muy importante que resaltaba en sus clases es que "**si no hay reflexión no hay aprendizaje**". De hecho esa frase la predicó con el ejemplo, pues cada semana teníamos que elaborar una reflexión sobre lo que había explicado en la sesión. Esta idea fundamental intenté aplicarla en el aula, pero con escasos resultados. El alumnado no está acostumbrado a este tipo de trabajo, y parece claro que se necesita de un proceso largo en el que poco a poco fueran tomando el hábito de reflexión. Si bien no conseguí los resultados esperados, me percaté de la dificultad de su introducción, y también de la necesidad de trabajar más en esta línea.

Por otro lado, la profesora María Ángeles Díaz Fondón fue ejemplo de clases muy bien preparadas, y con transparencias muy bien organizadas y claras a lo largo de todas las semanas. En cada sesión explicaba una técnica de aprendizaje y de estudio diferente, que con total seguridad nos serán de gran utilidad en la enseñanza, y que nosotros/as también deberíamos utilizar, entre ellas el uso de los mapas conceptuales, las wikis, cómo crear un póster, cómo hacer un artículo de investigación, el método del puzzle, las líneas del tiempo, etc. Desde el punto de vista de la evaluación nos introdujo el uso de la rúbrica, una herramienta que nos ayudará a evaluar el aprendizaje del alumnado de forma más pormenorizada y clara, tanto desde el punto de vista del profesor/a como del alumnado entre sí a través de una evaluación por pares. Además, nos informó sobre las salidas profesionales de la informática, y que nosotros/as también deberíamos de transmitir a nuestro futuro alumnado para ayudarles a tomar una decisión en su orientación profesional.



Esta batería de técnicas utilizadas ha resultado muy enriquecedora, pues nos ofrece la posibilidad de disponer de recursos variados de aprendizaje activo a la hora de preparar una clase.

En la asignatura "**Tecnologías de la información y la comunicación**", con Susana Agudo, se resalta la importancia de que el alumnado presente en las aulas hoy en día, los llamados "nativos digitales" por Marc Prensky, usa la tecnología constantemente. El curso en el que desarrollé las prácticas, el alumnado está acostumbrado a usar el ordenador para instalar y configurar aplicaciones que podrían manejar las empresas donde sean destinados/as para realizar las prácticas. Por lo tanto, el hecho de introducir algo diferente pensando en el futuro y no en el momento actual resultaba difícil por el tiempo del que se disponía, pero sobre todo por el tipo de alumnado, pues era necesario repetir las instalaciones y configuraciones al menos tres veces, con la consiguiente "pérdida de tiempo" para aprender otras alternativas.

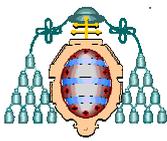
En la asignatura de "**Innovación docente e iniciación a la investigación educativa**" con Eduardo Dopico, se nos transmitió la idea de que innovar es fundamental para la educación. Nosotros/as como futuros docentes deberíamos no volver a caer en el mismo error de impartir las típicas clases que vivimos a lo largo de toda nuestra vida como estudiantes, desde la etapa de primaria hasta la universidad, con cientos de horas aprendiendo de memoria un compendio de datos que ahora mismo ni recordamos.

Hoy en día, es muy importante ser versátil, tener creatividad, saber dónde tenemos que ir a buscar la información y lo más importante saber aplicarla. Quizás sería recomendable el uso de libros u otro tipo de fuente documental, y no necesariamente el libro de texto que restringe la forma de dar la clase si se sigue al pie de la letra, tal y como hace la mayoría del profesorado actual. Por lo tanto, nosotros/as como futuros docentes debemos ser conscientes que debemos esforzarnos en desarrollar en el alumnado su máximo potencial, con el fin de prepararles para profesiones que hasta la fecha no existen todavía. Por lo tanto, el inicio de la innovación en la enseñanza es fundamental.

En la asignatura "**Lengua inglesa para el aula bilingüe**" aprendimos cómo impartir contenidos curriculares en lengua inglesa. Por ejemplo, a saber dirigirnos al alumnado en inglés dentro del aula, en aspectos tales como: pedirles que realicen un determinado ejercicio, que nos entreguen un trabajo, que trabajen y no alboroten, etc. El Ciclo Formativo de Grado Medio no era bilingüe por lo que no he podido ponerlo en práctica, aunque espero poder hacerlo en un futuro no muy lejano.

✚ Análisis y valoración del currículo oficial

La programación didáctica ha sido realizada sobre el módulo "Servicios en Red", que se imparte en el 2º curso del Ciclo Formativo de Grado Medio para la



obtención del título de Técnico o Técnica en "Sistemas Microinformáticos y Redes". Dadas las características del alumnado, ha sido necesario incluir un tema de introducción a los servicios en red, donde se repase como se instalan sistemas operativos clientes y servidores en función de sus características.

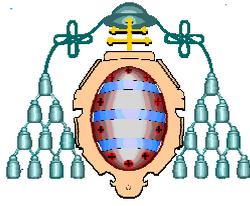
En mi opinión, de acuerdo a la legislación educativa vigente, el currículo de los distintos ciclos formativos tecnológicos aborda una densidad de contenido considerable, para conseguir alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales que les compete, lo cual hace que a veces en su desarrollo llegué a alcanzar los niveles de un grado universitario. Sin embargo, si realmente un/a profesor/a se propusiese conseguir la consecución de los niveles de competencia correspondientes, la exigencia de trabajo que debería asumir el alumnado quizás no esté acorde con su nivel de preparación académica, en la gran mayoría de los casos. Por lo tanto, en la planificación del contenido del curso escolar y siendo realistas, es fundamental buscar siempre un equilibrio en la carga de trabajo demandada, es decir, entre lo que el alumnado debería hacer y lo que realmente puede hacer, pues tenemos que tener muy presente que el perfil del alumnado de ciclos no es el mismo que el perfil del alumnado universitario, y seguramente tampoco lo sea su motivación.

Propuesta de innovación

Dada la sociedad tecnológica en la que toda la ciudadanía se encuentra inmersa, especialmente los adolescentes, un aspecto que debería ser abordado de manera eminente a nivel educativo es el aprendizaje del uso seguro de las TIC. El alumnado debe tomar conciencia de los riesgos que entraña el uso de Internet, y por lo tanto de la necesidad del aprendizaje de un uso responsable. Desde mi punto de vista, dicho aprendizaje debería de ser implantado en todos los niveles educativos de la Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Ciclos Formativos.

Con motivo de la celebración del día de la Internet Segura en el mes de febrero, el Dpto. de Informática y Comunicaciones junto con el Dpto. de Orientación podrían diseñar una serie de actividades orientadas a todos los niveles educativos del Centro, cuya finalidad fuese concienciar al alumnado de los problemas que les puede ocasionar un uso de las TIC sin tomar las debidas precauciones. Muchos de dichos problemas conllevan a consecuencias físicas y psicológicas muy graves, tal y como está constatado en las diferentes noticias publicadas en los periódicos. En algunas de ellas se relatan casos que desgraciadamente han acabado incluso en suicidio.

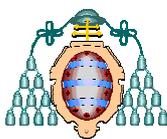
El conjunto de actividades se podrían realizar a lo largo de todo el mes de febrero en las horas de tutoría. En el caso de los Ciclos Formativos, dado que no disponen de dichas horas, sería necesario que las actividades correspondientes se incorporasen como parte del contenido de las unidades de trabajo que sean pertinentes.



**Máster de profesorado de Educación Secundaria
Obligatoria, Bachillerato y Formación
Profesional**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO

"SERVICIOS EN RED"



3. PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO "SERVICIOS EN RED"

1. Introducción

La programación didáctica puede entenderse como el documento rector último de la asignatura, referencia del docente a lo largo del curso, para lograr un correcto desarrollo de los objetivos del aprendizaje.

Es en la programación donde debe estar presente los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y metodología, así como otros aspectos, como la atención al alumnado con necesidades específicas, entre otros.

Por otra parte, se trata de un documento vivo, que es necesario reajustar cada curso, para adaptarlo a cambios en el contexto y en función de la experiencia obtenida de cursos anteriores. Asimismo, siempre es necesario proponer nuevos retos innovadores que enriquezcan tanto la enseñanza como el aprendizaje.

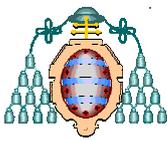
Finalmente, comentar que, si bien en cualquier materia, en la sociedad actual, es preciso una revisión constante de la materia, en el caso de la Tecnología, este aspecto es crucial. Resulta imprescindible actualizar los contenidos en función de la evolución de los sectores productivos del mercado, en definitiva, evaluar la programación didáctica para proponer modificaciones que permitan la mejora continua.

En este documento se lleva a cabo la programación del módulo "Servicios en Red" que se imparte en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio, correspondiente al título de Técnica o Técnico en "Sistemas Microinformáticos y Redes".

2. Contexto

La programación ha sido elaborada para el IES "Virgen de Covadonga", en El Entrego, el cual está situado en la cuenca central asturiana en el concejo de San Martín del Rey Aurelio. El alumnado proviene de las parroquias de San Andrés, Cocañín y de la Hueria de Villar, siendo este último del municipio de Langreo. La mayoría del alumnado pertenece al núcleo urbano, y solo un bajo porcentaje acude al Centro en transporte público. Además en su entorno, la oferta cultural se concreta en:

- ✚ Dos Centros públicos de Enseñanza Primaria.
- ✚ Un Centro concertado de Enseñanza Primaria y Secundaria obligatoria.
- ✚ Una biblioteca pública.
- ✚ Un Centro social con salón de actos, sala de exposiciones y biblioteca.
- ✚ Un polideportivo y una pista de atletismo.
- ✚ Un teatro municipal.



El Centro ya fue creado en el año 1964, pero es en el año 2007 cuando se inaugura el nuevo Centro actual, por lo que todas sus instalaciones son recientes, con el consiguiente bienestar social y/o educativo para todo el alumnado, profesorado y el resto de personal. Los distintos espacios que lo componen son 24 aulas, laboratorios, departamentos, aula de música, audiovisuales, plástica, dibujo, dos aulas de informática, taller de tecnología, aula taller de ciclo formativo de grado medio, biblioteca, salón de actos, sala de profesorado, Dirección, Secretaría, Jefatura de Estudios, Administración y local para el AMPA. También dispone de un polideportivo con las medidas reglamentaria, aseos para alumnos/as, y dos canchas deportivas al aire libre. Actualmente, el Centro cuenta con 298 alumnos/as, 47 profesores/as, un fisioterapeuta, una auxiliar de educación, y 8 personas no docentes (3 bedeles, 3 limpiadoras y 2 administrativos).

Las enseñanzas que se imparten son las siguientes:

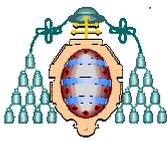
- ✚ Enseñanza Secundaria Obligatoria.
- ✚ Bachillerato modalidades de Ciencias y Tecnología, y de Humanidades y Ciencias Sociales.
- ✚ Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al título de "Sistemas Microinformáticos y Redes".
- ✚ PCPI (Programa de Cualificación Profesional Inicial) de Auxiliar de Informática.

El Dpto. de Informática y Comunicaciones cuenta con 4 profesores y una profesora que es la jefa del Departamento, imparten docencia en el Ciclo Formativo, el PCPI y en las asignaturas optativas de Informática y Comunicación Audiovisual y Multimedia que se imparten en 4º de ESO.

El Ciclo Formativo de Grado Medio consta de dos cursos, con un grupo en cada uno de ellos. El módulo de "Servicios en Red" tiene asignadas un total de 154 horas lectivas anuales, que se distribuyen a razón de 7 horas semanales. El número de alumnos/as en el aula es de dieciséis, de los cuales cinco repiten por segunda vez y otro repite por tercera vez. La procedencia del alumnado es la siguiente: dos provienen de la prueba de acceso, uno de PCPI, dos de Bachillerato, uno de otro CFGM y diez de ESO. En el grupo solo hay dos alumnas, donde una de ellas tiene pendiente el módulo de "Redes Locales", y la otra alumna el módulo de "Sistemas Operativos Monousuario". El interés del grupo es hacer un Ciclo Formativo de Grado Superior o bien incorporarse al mercado laboral.

3. Contexto legislativo

El módulo "Servicios en Red" se imparte en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico o Técnico en "Sistemas Microinformáticos y Redes". Este título viene establecido en el RD 1691/2007, de 14 de Diciembre, y se identifica con una duración de 2.000



horas, pertenece a la familia profesional "Informática y comunicaciones", y su referente europeo es CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación). En el art. 6 se establece la relación de unidades de competencia dentro del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. En concreto, las unidades de competencia relacionadas con este módulo son establecidas en el Anexo V A), y serían las siguientes:

- ✓ UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.
- ✓ UC0956_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.

En el Anexo I del citado RD se establecen los módulos de los que consta el ciclo, de los cuales el módulo de "Servicios en Red" se corresponde con el código 0227. Por otra parte, el Decreto 73/2009, de 22 de julio, en su Anexo I establece que dicho módulo tendrá una duración de 154 horas lectivas anuales, dando lugar a 7 horas lectivas semanales.

Esta programación fija como objetivo cuantitativo que el porcentaje de alumnos/as con una calificación positiva al finalizar el curso académico sea superior al 80%.

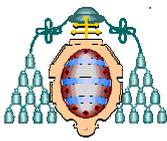
4. Competencia

En el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, en el capítulo II artículo 4 se establece que la competencia general de este título consiste en "instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos".

5. Competencias profesionales, personales y sociales

En el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, en el capítulo II artículo 5 se establece las competencias profesionales, personales y sociales relacionadas con el título, donde aquellas relacionadas con el módulo serían las que se detallan a continuación:

- a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- d) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.
- e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

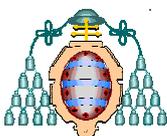


- f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

6. Objetivos

En el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, en el capítulo III artículo 9 se establecen los objetivos generales del Ciclo Formativo "Sistemas Microinformáticos y Redes", donde la formación en el módulo "Servicios en Red", contribuirá a alcanzar los siguientes:

- d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.



7. Contenidos

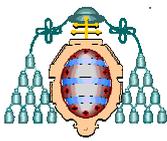
En el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, en el Anexo I se establece el currículo que debería de contener cada uno de los módulos de los que consta el ciclo. Por otro lado, en el Decreto 73/2009, de 22 de Julio, en el ámbito del Principado de Asturias, en el Anexo II también se reitera dicho currículo. Por lo tanto, en consonancia al contenido establecido por Ley, el módulo se ha planteado de acuerdo a una serie de unidades de trabajo que se describen más adelante.

8. Diseño de las Unidades de Trabajo

La docencia del módulo "Servicios en Red" ha sido planificada para un curso escolar, de acuerdo a 11 unidades de trabajo, y cuyo contenido se registrará de acuerdo al currículum establecido en el RD 1691/2007, de 14 de diciembre, y al Decreto 73/2009, de 22 de julio, en el ámbito del Principado de Asturias, tal y como ha sido comentado en el apartado 7. En el diseño de cada una de las unidades de trabajo será necesario establecer el número de horas lectivas que se dedicarán, qué objetivos se pretende alcanzar, y qué competencias debería adquirir el alumnado. En la Tabla 1 se muestra la relación de las distintas unidades de trabajo que han sido programadas, el número total de horas lectivas que han sido asignadas a cada una de ellas, así como la relación de las competencias y los objetivos que les correspondan, de los mencionados en los apartados 5 y 6 respectivamente.

Tabla 1. Diseño de las unidades de trabajo.

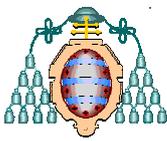
UNIDADES DE TRABAJO	HORAS	COMPETENCIAS	OBJETIVOS
1. Introducción a los servicios en red	22	a), m), r)	h), k), l)
2. Instalación y configuración dinámica de sistemas	19	a), e), g), m)	f), h), i)
3. Instalación de servicios de resolución de nombres	19	a), d), e), g), m)	f), h)
4. Instalación de servicios de transferencia de ficheros	19	f), g), m), r)	d), f), i), k)
5. Gestión de servicios de correo electrónico	19	f), g), i), m)	d), f), h), k)
6. Gestión de servidores web en un sistema operativo de red propietario	7	a), e), f), g), m), ñ)	f), h), l), m)
7. Gestión de servidores web en	12	a), e), f), g), m),	f), h), l), m)



un sistema operativo de red libre		ñ)	
8. Gestión de acceso remoto en modo texto	10	a), d), e), f), g), m), r)	d), f), h), k), m)
9. Gestión de acceso remoto en modo gráfico	9	a), d), e), f), g), m), r)	d), f), h), k), m)
10. Despliegue de redes inalámbricas	10	a), d), e), g), m), ñ)	d), f), h), i), k), l), m)
11. Interconexión de redes privadas con redes públicas	8	a), d), e), g), i), m), ñ), r)	d), f), h), i), m)

A continuación se realizará una breve descripción del contenido de cada una de las once unidades de trabajo que formarán parte de la programación del módulo "Servicios en Red":

- ✚ En la unidad 1 "Introducción a los servicios en red", el alumnado deberá aprender a instalar, configurar y actualizar tanto un sistema operativo de red libre como propietario con cierta soltura, dado que será imprescindible para el desarrollo de las distintas actividades que serán planteadas a lo largo de las unidades de trabajo del módulo.
- ✚ La unidad 2 "Instalación y configuración dinámica de sistemas" tiene como finalidad que el alumnado entienda el direccionamiento IP, para qué sirve el protocolo DHCP, cómo funciona y cómo se configura.
- ✚ La unidad 3 "Instalación de servicios de resolución de nombres" pretende que se conozca la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos, instalar un servidor DNS, añadir registros de nombres correspondientes a una zona nueva, y comprobar el correcto funcionamiento del servidor.
- ✚ La unidad 4 "Instalación de servicios de transferencia de ficheros" tiene como finalidad que el alumnado aprenda a instalar servicios de transferencia de ficheros, a crear usuarios y grupos de usuarios para el acceso remoto al servidor, y comprobar el acceso al servidor.
- ✚ En la unidad 5 "Gestión de servicios de correo electrónico" el alumnado deberá conocer los protocolos de envío y recogida de correo electrónico, instalará un servidor de correo, creará cuentas de usuario y comprobará su acceso.



- ✚ La unidad 6 "Gestión de servidores web en un sistema operativo de red propietario" y la unidad 7 "Gestión de servidores web en un sistema operativo de red libre" el alumnado describirá los protocolos en los que se basa un servidor web, sabrá tanto en un sistema operativo de red propietario como en uno libre a instalar sitios virtuales, a crear usuarios y verificar su acceso, así como a configurar la seguridad del acceso al servidor.
- ✚ En la unidad 8 "Gestión de acceso remoto en modo texto" y en la unidad 9 "Gestión de acceso remoto en modo gráfico", el alumnado debería entender los diferentes protocolos de acceso remoto, así como saber instalar un servicio de acceso remoto en línea de comandos y en modo gráfico.
- ✚ La unidad 10 "Despliegue de redes inalámbricas" el alumnado aprenderá como instalar y configurar los puntos de acceso en las redes inalámbricas, a reconocer los protocolos y a configurar la seguridad.
- ✚ Finalmente, en la unidad 11 "Interconexión de redes privadas con redes públicas" el alumnado instalará y configurará el hardware que deberá acceder a una red pública y privada, una aplicación que actúe de pasarela entre ambos tipos de redes, así como los mecanismos necesarios para el control del acceso.

En los apartados siguientes, desde el apartado 8.1 hasta el apartado 8.11, se presenta el contenido de cada una de las unidades de trabajo que han sido programadas en el módulo "Servicios en Red", junto con los resultados de aprendizaje, actividades de enseñanza-aprendizaje y criterios de evaluación asociados.

8.1. UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LOS SERVICIOS EN RED

1. Resultados de aprendizaje

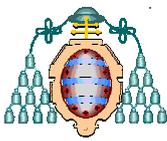
Instala sistemas operativos clientes y servidores conociendo sus características.

2. Contenidos

- ✚ Conceptos previos.
- ✚ Instalación de un sistema operativo cliente libre y propietario.
- ✚ Instalaciones personalizadas.
- ✚ Sistema operativo libre a través de comandos.
- ✚ Instalación de un sistema operativo servidor libre y propietario.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- ✚ Instalación de un sistema operativo cliente propietario, actualización y configuración.



- ✚ Instalación de un sistema operativo cliente libre, actualización y configuración.
- ✚ Instalación personalizada de un sistema operativo cliente con diversos programas.
- ✚ Manejo del sistema operativo libre a través de comandos.
- ✚ Instalación de un sistema operativo servidor propietario, actualización y configuración.
- ✚ Instalación de un sistema operativo servidor libre, actualización y configuración.

4. Criterios de evaluación

- a) Se ha instalado un sistema operativo cliente libre, configurado y actualizado.
- b) Se ha instalado un sistema operativo cliente propietario, configurado y actualizado.
- c) Se ha instalado un sistema operativo servidor libre, configurado y actualizado.
- d) Se ha instalado un sistema operativo servidor propietario, configurado y actualizado.
- e) Se ha realizado una instalación personalizada.

8.2. UNIDAD 2: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DINÁMICA DE SISTEMAS

1. Resultados de aprendizaje

Instala servicios de configuración dinámica, describiendo sus características y aplicaciones.

2. Contenidos

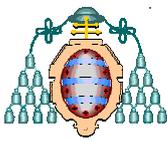
- ✚ Dirección IP, máscara de red, puerta de enlace.
- ✚ Dispositivos de red. Encaminadores y segmentos de red.
- ✚ DHCP. Rangos, exclusiones, concesiones y reservas.
- ✚ Opciones adicionales del protocolo.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- ✚ Enumerar los parámetros de configuración TCP/IP.
- ✚ Enumerar las ventajas de los mecanismos automatizados de configuración.
- ✚ Instalar un servicio de configuración dinámica de los parámetros de red.
- ✚ Enumerar los distintos parámetros de configuración de un servidor DHCP.

4. Criterios de evaluación

- a) Se ha reconocido el funcionamiento de los mecanismos



- automatizados de configuración de los parámetros de red.
- b) Se han identificado las ventajas que proporcionan.
 - c) Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.
 - d) Se ha instalado un servicio de configuración dinámica de los parámetros de red.
 - e) Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los sistemas de una red local.
 - f) Se han realizado asignaciones dinámicas y estáticas.
 - g) Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.
 - h) Se ha verificado la correcta asignación de los parámetros.

8.3. UNIDAD 3: INSTALACIÓN DE SERVICIOS DE RESOLUCIÓN DE NOMBRES

1. Resultados de aprendizaje

Instala servicios de resolución de nombres, describiendo sus características y aplicaciones.

2. Contenidos

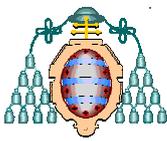
- ✚ Servicio de resolución de nombres.
- ✚ Dominios y zonas.
- ✚ Sistemas de nombres planos y jerárquicos.
- ✚ Métodos de búsqueda.
- ✚ Zonas primarias y secundarias. Transferencias de zona.
- ✚ Tipos de registros.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- ✚ Enumerar los principales mecanismos de resolución de nombres.
- ✚ Identificar la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
- ✚ Instalar un servidor DNS.
- ✚ Enumerar los principales parámetros de configuración de un servidor DNS.

4. Criterios de evaluación

- a) Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres.
- b) Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres.
- c) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
- d) Se ha instalado un servicio jerárquico de resolución de nombres.



- e) Se ha preparado el servicio para almacenar las respuestas procedentes de servidores de redes públicas y servirlos a los equipos de la red local.
- f) Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.
- g) Se ha trabajado en grupo para realizar transferencias de zona entre dos o más servidores.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento correcto del servidor.

8.4. UNIDAD 4: INSTALACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS

1. Resultados de aprendizaje

Instala servicios de transferencia de ficheros, describiendo sus características y aplicaciones.

2. Contenidos

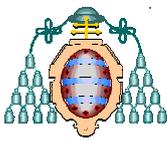
- + Servicio de transferencia de ficheros.
- + Usuarios y grupos. Acceso anónimo.
- + Permisos. Cuotas. Límite de ancho de banda.
- + Conexión de datos y conexión de control.
- + Cliente FTP.
- + Comandos de control, autenticación, gestión y transferencia de ficheros.
- + Transferencia en modo texto y binario.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- + Enumerar las principales ventajas de un servidor FTP.
- + Instalar un servidor FTP.
- + Creación de usuarios y grupos.
- + Configuración de un servidor FTP.

4. Criterios de evaluación

- a) Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de ficheros.
- b) Se ha instalado un servicio de transferencia de ficheros.
- c) Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor.
- d) Se ha configurado el acceso anónimo.
- e) Se han establecido límites en los distintos modos de acceso.
- f) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
- g) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y en modo gráfico.



8.5. UNIDAD 5: GESTIÓN DE SERVICIOS DE CORREO ELECTRÓNICO

1. Resultados de aprendizaje

Gestiona servidores de correo electrónico identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.

2. Contenidos

- ✚ Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.
- ✚ Reenvío de correo y correo no deseado.
- ✚ Protocolos y servicios de descarga de correo.
- ✚ Clientes de correo electrónico.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- ✚ Descripción de los protocolos de envío y recepción de correo electrónico.
- ✚ Instalación de clientes webmail.
- ✚ Instalación de servidor de webmail.
- ✚ Enumeración de los principales parámetros de configuración de un servidor de correo electrónico.

4. Criterios de evaluación

- a) Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.
- b) Se ha instalado un servidor de correo electrónico.
- c) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.
- d) Se han definido alias para las cuentas de correo.
- e) Se han aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.
- f) Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.
- g) Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo.

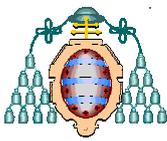
8.6. UNIDAD 6: GESTIÓN DE SERVIDORES WEB EN UN SISTEMA OPERATIVO DE RED PROPIETARIO

1. Resultados de aprendizaje

Gestiona servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.

2. Contenidos

- ✚ Servicio web.
- ✚ Servidores virtuales. Nombre de encabezado de host. Identificación de un servidor virtual.



- ✚ Acceso anónimo y autenticado. Métodos de autenticación.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- ✚ Enumerar los protocolos necesarios en un servidor web.
- ✚ Instalación de un servidor web.
- ✚ Enumerar los principales parámetros de configuración de un servidor web.
- ✚ Configuración de un servidor web.

4. Criterios de evaluación

- Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.
- Se ha instalado un servidor web.
- Se han creado sitios virtuales.
- Se han verificado las posibilidades existentes para discriminar el sitio destino del tráfico entrante al servidor.
- Se ha configurado la seguridad del servidor.
- Se ha comprobado el acceso de los usuarios al servidor.
- Se ha diferenciado y probado la ejecución de código en el servidor y en el cliente.
- Se han instalado módulos sobre el servidor.
- Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.

8.7. UNIDAD 7: GESTIÓN DE SERVIDORES WEB EN UN SISTEMA OPERATIVO DE RED LIBRE

1. Resultados de aprendizaje

Gestiona servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.

2. Contenidos

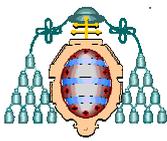
- ✚ Servicio web.
- ✚ Servidores virtuales. Nombre de encabezado de host. Identificación de un servidor virtual.
- ✚ Acceso anónimo y autenticado. Métodos de autenticación.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- ✚ Enumerar los protocolos necesarios en un servidor web.
- ✚ Instalación de un servidor web.
- ✚ Enumerar los principales parámetros de configuración de un servidor web.
- ✚ Configuración de un servidor web.

4. Criterios de evaluación

- Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el



- funcionamiento de un servidor web.
- b) Se ha instalado un servidor web.
 - c) Se han creado sitios virtuales.
 - d) Se han verificado las posibilidades existentes para discriminar el sitio destino del tráfico entrante al servidor.
 - e) Se ha configurado la seguridad del servidor.
 - f) Se ha comprobando el acceso de los usuarios al servidor.
 - g) Se ha diferenciado y probado la ejecución de código en el servidor y en el cliente.
 - h) Se han instalado módulos sobre el servidor.
 - i) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.

8.8. UNIDAD 8: GESTIÓN DE ACCESO REMOTO EN MODO TEXTO

1. Resultados de aprendizaje

Gestiona métodos de acceso remoto describiendo sus características e instalando los servicios correspondientes.

2. Contenidos

- ✚ Terminales en modo texto.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- ✚ Instalación de servicio de acceso remoto en línea de comando.
- ✚ Control y administración remota.

4. Criterios de evaluación

- a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
- b) Se ha instalado un servicio de acceso remoto en línea de comandos.
- c) Se ha comprobado el funcionamiento en modo texto.
- d) Se han identificado las principales ventajas y deficiencias.
- e) Se han realizado pruebas de acceso remoto entre sistemas.
- f) Se han realizado pruebas de administración remota entre sistemas.

8.9. UNIDAD 9: GESTIÓN DE ACCESO REMOTO EN MODO GRÁFICO

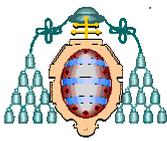
1. Resultados de aprendizaje

Gestiona métodos de acceso remoto describiendo sus características e instalando los servicios correspondientes.

2. Contenidos

- ✚ Terminales en modo gráfico.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje



- ✚ Instalación de servicio de acceso remoto en entorno gráfico.
- ✚ Control y administración remota.

4. Criterios de evaluación

- a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
- b) Se ha instalado un servicio de acceso remoto en modo gráfico.
- c) Se ha comprobado el funcionamiento de modo gráfico.
- d) Se han identificado las principales ventajas y deficiencias.
- e) Se han realizado pruebas de acceso remoto entre sistemas de distinta naturaleza.
- f) Se han realizado pruebas de administración remota entre sistemas de distinta naturaleza.

8.10. UNIDAD 10: DESPLIEGUE DE REDES INALÁMBRICAS

1. Resultados de aprendizaje

Despliega redes inalámbricas seguras justificando la configuración elegida y describiendo los procedimientos de implantación.

2. Contenidos

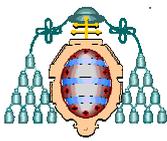
- ✚ Puntos de acceso.
- ✚ Encaminadores inalámbricos.
- ✚ Seguridad en redes inalámbricas.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- ✚ Instalación de un punto de acceso inalámbrico.
- ✚ Selección de un mecanismo adecuado de seguridad.
- ✚ Comprobación de la cobertura con distintos dispositivos.
- ✚ Instalación y configuración de un encaminador inalámbrico.

4. Criterios de evaluación

- a) Se ha instalado un punto de acceso inalámbrico dentro de una red local.
- b) Se han reconocido los protocolos, modos de funcionamiento y principales parámetros de configuración del punto de acceso.
- c) Se ha seleccionado un mecanismo adecuado de seguridad para
- d) las comunicaciones inalámbricas.
- e) Se han usado diversos tipos de dispositivos y adaptadores inalámbricos para comprobar la cobertura.
- f) Se ha instalado un encaminador inalámbrico con conexión a red pública y servicios inalámbricos de red local.
- g) Se ha configurado y probado el encaminador desde los ordenadores de la red local.



8.11. UNIDAD 11: INTERCONEXIÓN DE REDES PRIVADAS CON REDES PÚBLICAS

1. Resultados de aprendizaje

Establece el acceso desde redes locales a redes públicas identificando posibles escenarios y aplicando software específico.

2. Contenidos

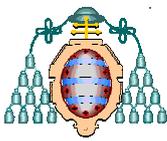
- + Pasarelas a nivel de aplicación. Almacenamiento en memoria caché.
- + Enrutamiento de tráfico entre interfaces de red.
- + Cortafuegos.

3. Actividades de enseñanza-aprendizaje

- + Identificar mecanismos que permitan el reenvío de tráfico de red entre varias interfaces de un mismo sistema.
- + Implantación y verificación de políticas de seguridad.
- + Instalación de cortafuegos en sistemas libres y propietarios.

4. Criterios de evaluación

- a) Se ha instalado y configurado el hardware de un sistema con acceso a una red privada local y a una red pública.
- b) Se ha instalado una aplicación que actúe de pasarela entre la red privada local y la red pública.
- c) Se han reconocido y diferenciado las principales características y posibilidades de la aplicación seleccionada.
- d) Se han configurado los sistemas de la red privada local para acceder a la red pública a través de la pasarela.
- e) Se han establecido los procedimientos de control de acceso para asegurar el tráfico que se transmite a través de la pasarela.
- f) Se han implementado mecanismos para acelerar las comunicaciones entre la red privada local y la pública.
- g) Se han identificado los posibles escenarios de aplicación de este tipo de mecanismos.
- h) Se ha establecido un mecanismo que permita reenviar tráfico de red entre dos o más interfaces de un mismo sistema.
- i) Se ha comprobado el acceso a una red determinada desde los sistemas conectados a otra red distinta.
- j) Se ha implantado y verificado la configuración para acceder desde una red pública a un servicio localizado en una máquina de una red privada local.



9. Temporalización

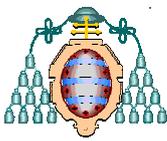
La temporalización del módulo se ha elaborado atendiendo a los siguientes criterios:

- El calendario escolar para el curso 2013-2014, de acuerdo a la Resolución de 2 de mayo de 2013, de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, y publicado en el BOPA del 14 de mayo de 2013.
- Dado que el módulo se imparte a razón de 7 horas semanales, se ha considerado la siguiente distribución horaria: lunes y martes dos sesiones cada día, y los viernes tres sesiones.
- A partir de la semana del 24 de marzo, el alumnado empieza su periodo de prácticas en la empresa, con una duración de tres meses, y por lo tanto la fecha de finalizando de las mismas será el 23 de junio.

En la Tabla 2 se muestra el número de horas lectivas que se ha decidido asignar a cada una de las unidades didácticas, así como su periodo de impartición a lo largo del curso escolar.

Tabla 2. Temporalización de las unidades de trabajo.

UNIDAD DE TRABAJO	HORAS	Periodo
1. Introducción a los servicios en red	22	16 sept.- 7 oct.
2. Instalación y configuración dinámica de sistemas	19	7 oct. - 25 oct.
3. Instalación de servicios de resolución de nombres	19	25 oct. - 15 nov.
4. Instalación de servicios de transferencia de ficheros	19	18 nov. - 10 dic.
5. Gestión de servicios de correo electrónico	19	10 dic. - 17 ene.
6. Gestión de servidores web en un sistema operativo de red propietario	7	17 ene. - 24 ene.
7. Gestión de servidores web en un sistema operativo de red libre	12	24 ene. - 4 feb.



8. Gestión de acceso remoto en modo texto	10	4 feb. - 17 feb.
9. Gestión de acceso remoto en modo gráfico	9	18 feb. - 28 feb.
10. Despliegue de redes inalámbricas	10	28 feb. - 14 mar.
11. Interconexión de redes privadas con redes públicas	8	14 mar. - 21 mar.

10. Metodología

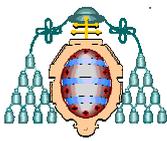
La metodología didáctica se basa en la realización continua de tareas por parte del alumnado, por lo tanto se trata de una metodología activa. Se propone que el alumnado trabaje en grupos de tres, que parece ser el número óptimo para grupos básicos (Bean, J. C., 1996), y posibilitando que aprendan por sí mismos.

También se procurará que a veces los grupos sean homogéneos para conseguir el dominio de contenidos específicos, dado que el refuerzo de sus semejantes es importante (Cooper, J., Prescott, S., Cook, L., Smith, L., Mueck, R. y Cuseo, J., 1990), pero en otras ocasiones serán heterogéneos porque son más productivos y pueden surgir ideas diversas (Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J. y Snapp, M., 1978; Cranton, P., 1998; Johnson, R. T. y Smith, K. A., 1991; Sharan, Y., Sharan, S., 1992).

En determinadas sesiones más conceptuales, se utilizará la exposición oral seguida de la resolución de ejercicios prácticos. Para ello el alumnado dispondrá de la documentación oportuna además del apoyo del profesor/a. Se incidirá en los aspectos prácticos relacionados con los conceptos para tratar de que la asimilación de éstos sea correcta y se propicie un aprendizaje significativo y funcional. Se utilizarán mapas conceptuales como herramienta activa del apoyo al aprendizaje (Novak, J.D., 1985).

En lo posible se aplicarán los siguientes aspectos metodológicos:

- ✚ Conocimiento exacto de los objetivos que se persiguen como elemento motivador para el alumnado.
- ✚ Proporcionar los elementos matemáticos, físicos o de otra índole, necesarios para la comprensión de los contenidos propuestos.
- ✚ Se usarán figuras y esquemas que sintetizan los procedimientos que se explican textualmente.
- ✚ Se usarán referencias a conceptos anteriores, o que se verán posteriormente para relacionarlos con otras ideas o para



profundizar en algo que se verá en el futuro con objeto de formar al alumnado en conceptos completos (Ausubel, D., 1968).

- ✚ Enfoque del "para qué sirve cada concepto estudiado" que ayuda a la motivación y a la introducción del alumnado en el mundo real, lo que le será muy útil en el módulo de Formación en Centro de Trabajo (FCT).
- ✚ Conexión de la teoría explicada con ejemplos reales y casos de estudio.

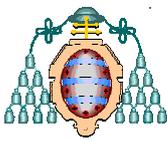
Las unidades de trabajo se expondrán en dos fases:

- ✚ **Parte conceptual:** se compondrá de una exposición de la unidad, explicando los contenidos conceptuales desarrollados en cada unidad, posibilitando en la medida de lo posible el autoaprendizaje, incluyendo en parte de la exposición ciertos interrogantes que el alumnado deberá de resolver por sí mismo.
- ✚ **Parte práctica:** realización de supuestos prácticos, que sirvan para afianzar los conocimientos teóricos, siendo estos lo más reales posibles al objeto de mantener una cierta motivación en el aprendizaje de la materia.

11. Procedimientos de evaluación

El sistema de evaluación empleado tiene como objetivo evaluar los contenidos, procedimientos y actitudes que se pretende que el alumno tenga, pero además se quiere transmitir la idea de la autoformación. Teniendo en cuenta el tipo de alumnado y las características de módulo, se recomienda la realización de pruebas parciales de evaluación con carácter eliminatorio. El procedimiento de evaluación del aprendizaje debe atender a los siguientes criterios:

- ✚ En el desarrollo de los aprendizajes, se realizarán ejercicios y cuestionarios, así como supuestos prácticos que serán valoradas en la nota final de cada unidad de trabajo. Estas actividades se realizarán en la cantidad y frecuencia que el profesor/a considere oportuno.
- ✚ Cuando se realicen actividades en grupo se calificará individualmente a cada miembro del mismo, evaluándose tanto la calidad de los trabajos o informes, como la claridad de las exposiciones, el interés y la participación en las actividades y los medios utilizados.
- ✚ En cada unidad de trabajo el profesor/a propondrá la realización de uno o más trabajos de investigación bibliográfica sobre los contenidos de la unidad. La realización y entrega de los mismos en la fecha fijada, será requisito indispensable para la obtención de una calificación positiva en la evaluación de la unidad de trabajo en cuestión.



- ✚ Se tendrá también en cuenta la asistencia a clase, la actitud hacia el trabajo, así como el seguimiento y realización por parte del alumnado de los ejercicios que se plantean como prácticas.
- ✚ Se tendrá también en cuenta la buena conservación por parte del alumno del material que se pone a su disposición, no sólo en lo que a equipos informáticos se refiere, sino también a la configuración de los mismos y el software instalado.
- ✚ La evaluación de lo expuesto en los dos puntos anteriores se englobará dentro del concepto denominado “actitud Profesional”.

12. Instrumentos de evaluación

La evaluación de éste módulo deberá responder a los siguientes tres aspectos:

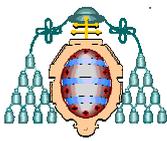
- ✚ Contenidos del área.
- ✚ Hábitos de trabajo del alumnado.
- ✚ Actitudes que muestren hacia el estudio y su grado de integración y relación con el grupo.

La evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una actividad sistemática y continua, con el fin de conocer el nivel de conocimiento que el alumnado ha adquirido respecto a los objetivos establecidos en el módulo. Sin embargo, el conocimiento es intangible y por lo tanto difícil de medir, por lo que se seguirán métodos pluri-metodológicos. Los instrumentos utilizados para la evaluación deben ser variados y podrán incluir:

- ✚ Escala de observación.
- ✚ Registro del cuaderno del profesor/a.
- ✚ Seguimiento de los ejercicios realizados por el alumnado en el aula.
- ✚ Valoración de las prácticas realizadas en el aula.
- ✚ Trabajos de aplicación y síntesis.
- ✚ Cuaderno del aula.
- ✚ Intercambios orales con el alumnado: diálogos, entrevistas, asambleas, etc.
- ✚ Pruebas objetivas sobre los conceptos expuestos en las unidades de trabajo. Al menos dos por cada evaluación.
- ✚ Pruebas prácticas realizadas en los equipos informáticos del Centro.
- ✚ Presentación, limpieza, orden, etc.
- ✚ Asistencia a clase.
- ✚ Responsabilidad en el trabajo.
- ✚ Actitud en el aula.

13. Criterios de calificación

Para realizar la evaluación se seguirán los siguientes criterios:



- ✚ La calificación obtenida en la pruebas escritas (y/o prácticas) tendrá un peso del 60% de la nota final.
- ✚ La calificación obtenida en la realización de trabajos y actividades tendrá un peso del 30 % de la nota final, y para su evaluación se seguirán los siguientes criterios:
 - ✓ 20% formato indicado por el profesor/a en cada trabajo.
 - ✓ 20% entrega de los trabajos en el plazo indicado.
 - ✓ 60% cumplir las especificaciones requeridas.
- ✚ La calificación obtenida por la actitud profesional tendrá un peso del 10 % de la nota final, y para su evaluación se seguirán los siguientes criterios:
 - ✓ Asiste normalmente a clase.
 - ✓ Es puntual.
 - ✓ Es ordenado/a y organizado/a con sus apuntes.
 - ✓ Es respetuoso/a con sus compañeros/as.
 - ✓ Es respetuoso/a con el profesor/a.
 - ✓ Es cuidadoso/a con el material del aula.
 - ✓ Muestra interés.
 - ✓ Colabora en el aula.
 - ✓ Tiene el ordenador organizado adecuadamente.
 - ✓ Respeto las normas del aula.

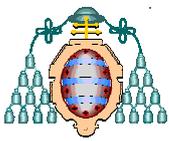
Cada punto de la actitud profesional se valorará como se indica a continuación:

✓ Nunca	0
✓ A veces	0,25
✓ A menudo	0,75
✓ Siempre	1

Para poder aplicar los porcentajes el alumno/a deberá obtener una puntuación de 5 o más puntos en cada una de los tres apartados en los que se ha dividido la evaluación de cada unidad.

Se considerará como aprobado la nota de evaluación de un alumno/a, si tras aplicar las ponderaciones descritas para cada unidad de trabajo de las que consta la evaluación, resulta una puntuación igual o superior a 5, teniendo en cuenta la restricción del párrafo anterior.

El peso de cada prueba específica desarrollada respecto de los porcentajes indicados será asignado por el profesor/a en función de los contenidos que se evalúen, y siempre dando conocimiento de ello al alumnado antes de realizar la prueba.



Debido al carácter continuo del proceso de evaluación, el alumnado que haya sido evaluado positivamente en las tres evaluaciones se considerará que ha aprobado el módulo. La nota final se calculará como promedio de las notas individuales obtenidas en cada una de las evaluaciones.

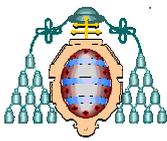
Aquel alumnado que haya sido evaluado negativamente en alguna de las evaluaciones anteriores, deberá realizar las actividades de recuperación y profundización que se describen en el apartado correspondiente.

En ningún caso, un alumno/a obtendrá la calificación de aprobado si tiene alguna unidad de trabajo pendiente de recuperación.

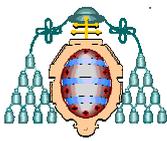
14. Mínimos exigibles

Los mínimos exigibles coinciden con los criterios de evaluación mencionados en cada una de las unidades de trabajo, y establecidos en el R.D. 169/2007, de 14 de diciembre, los cuales se enumeran a continuación:

- ✚ Se ha reconocido el funcionamiento de los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red.
- ✚ Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.
- ✚ Se ha instalado un servicio de configuración dinámica de los parámetros de red.
- ✚ Se han realizado asignaciones dinámicas y estáticas.
- ✚ Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.
- ✚ Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres.
- ✚ Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres.
- ✚ Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
- ✚ Se ha instalado un servicio jerárquico de resolución de nombres.
- ✚ Se ha preparado el servicio para almacenar las respuestas procedentes de servidores de redes públicas y servirlos a los equipos de la red local.
- ✚ Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.
- ✚ Se ha trabajado en grupo para realizar transferencias de zona entre dos o más servidores.
- ✚ Se ha instalado un servicio de transferencia de ficheros.
- ✚ Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor.
- ✚ Se ha configurado el acceso anónimo.
- ✚ Se han establecido límites en los distintos modos de acceso.
- ✚ Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
- ✚ Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y en modo gráfico.



- ✚ Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.
- ✚ Se ha instalado un servidor de correo electrónico.
- ✚ Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.
- ✚ Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo.
- ✚ Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.
- ✚ Se ha instalado un servidor web.
- ✚ Se han creado sitios virtuales.
- ✚ Se han verificado las posibilidades existentes para discriminar el sitio destino del tráfico entrante al servido.
- ✚ Se han instalado módulos sobre el servidor.
- ✚ Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
- ✚ Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
- ✚ Se ha instalado un servicio de acceso remoto en línea de comandos.
- ✚ Se ha instalado un servicio de acceso remoto en modo gráfico.
- ✚ Se ha comprobado el funcionamiento de ambos métodos.
- ✚ Se han identificado las principales ventajas y deficiencias de cada uno.
- ✚ Se han realizado pruebas de acceso remoto entre sistemas de distinta naturaleza.
- ✚ Se han realizado pruebas de administración remota entre sistemas de distinta naturaleza.
- ✚ Se ha instalado un punto de acceso inalámbrico dentro de una red local.
- ✚ Se han reconocido los protocolos, modos de funcionamiento y principales parámetros de configuración del punto de acceso.
- ✚ Se ha seleccionado un mecanismo adecuado de seguridad para las comunicaciones inalámbricas.
- ✚ Se han usado diversos tipos de dispositivos y adaptadores inalámbricos para comprobar la cobertura.
- ✚ Se ha instalado un encaminador inalámbrico con conexión a red pública y servicios inalámbricos de red local.
- ✚ Se ha configurado y probado el encaminador desde los ordenadores de la red local.
- ✚ Se ha instalado una aplicación que actúe de pasarela entre la red privada local y la red pública.
- ✚ Se han reconocido y diferenciado las principales características y posibilidades de la aplicación seleccionada.
- ✚ Se han configurado los sistemas de la red privada local para acceder a la red pública a través de la pasarela.
- ✚ Se han establecido los procedimientos de control de acceso para asegurar el tráfico que se transmite a través de la pasarela.



- ✚ Se han implementado mecanismos para acelerar las comunicaciones entre la red privada local y la pública.
- ✚ Se han identificado los posibles escenarios de aplicación de este tipo de mecanismos.
- ✚ Se ha establecido un mecanismo que permita reenviar tráfico de red entre dos o más interfaces de un mismo sistema.

15. Procedimientos de recuperación

El alumnado con una nota negativa en una evaluación trimestral deberá realizar un trabajo de recuperación, que consistirá en la realización de uno o más supuestos teórico/prácticos planteados por el profesor/a, en los que se incluirán todas las técnicas y conceptos vistos durante el trimestre en el que ha sido evaluado negativamente. Ese trabajo deberá presentarse en tiempo y forma, y se deberá defender contestando a todas aquellas cuestiones que el profesor/a realice en relación con los métodos y conceptos utilizados para su resolución. Asimismo deberá presentarse a una prueba objetiva que versará sobre todos los contenidos mínimos especificados en el temario del módulo para dicho trimestre.

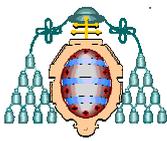
El alumnado evaluado negativamente en la evaluación final podrá presentarse a una prueba extraordinaria en el mes de junio, en la cual se evaluará de todas aquellas unidades que no hubiesen sido superadas en dicha evaluación. A la prueba podrá presentarse siempre y cuando realice un plan de recuperación estival, y lo entregue el día del examen. Dicho plan será entregado por el tutor/a al alumno/a junto con sus calificaciones.

16. Situación para el alumnado al que no se pueda aplicar los criterios de evaluación continua

Aquel alumnado que por acumulación de faltas de asistencia a las clases del módulo hayan perdido el derecho a la evaluación continua, podrán realizar unas pruebas a fin de que el profesor/a tenga elementos suficientes para obtener su calificación en cada evaluación y siempre sin perjuicio del Reglamento de Régimen Interno del Centro. Estas pruebas podrán ser de cualquiera de los tipos indicados en los procedimientos de evaluación y no tienen porqué ser iguales para cada alumno/a, dependerán del grado de absentismo de cada uno. Los criterios de calificación serán los mismos que se apliquen durante el curso, y los mínimos exigibles serán los que están incluidos en la programación bajo el epígrafe "Mínimos exigibles". En ningún caso un alumno/a evaluado de forma continua puede realizar estas pruebas, debiendo remitirse a las actividades de recuperación si tienen alguna parte pendiente.

17. Atención a la diversidad

La programación del proceso de enseñanza-aprendizaje debe contemplar las necesarias adaptaciones educativas para el alumnado, tratando siempre de



lograr las capacidades mínimas asignadas al módulo. Las siguientes actuaciones permitirán atender las diferencias individuales del alumnado:

- ✚ Diferenciar todos aquellos elementos que resulten esenciales y básicos, de los contenidos de aquellos que amplían y profundizan los mismos.
- ✚ Graduar la dificultad de las tareas que se propongan, de forma que todo el alumnado pueda encontrar espacios de respuesta acordes a sus capacidades.
- ✚ Formar grupos de trabajo homogéneos y/o heterogéneos en las actividades del aula, con la flexibilidad en el reparto de tareas, y fomentar el apoyo y la colaboración mutua.
- ✚ Flexibilizar el nivel de las relaciones en los proyectos, dejando incluso la posibilidad de otros alternativos que contemplen los contenidos esenciales, posibilitando el reparto de trabajos por el propio alumnado.
- ✚ Proponer actividades complementarias, tanto durante el desarrollo de los contenidos como en las fases de realización de los trabajos, afines a las actividades que se estén realizando.
- ✚ Interpretar los criterios de evaluación aplicando los tipos de pruebas más adecuados a los aspectos que se deseen evaluar, y extendiendo el campo de la exploración al conjunto de actividades que se realizan en el aula, diferenciando en todas ellas los mínimos exigibles.

18. Actividades extraescolares

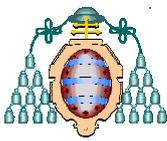
En principio no se establecen actividades complementarias o extraescolares explícitamente, aunque a lo largo del curso se podrá participar en aquellas actividades propuestas y coordinadas desde el Departamento de Informática en conjunto con el resto del alumnado de la familia profesional.

19. Recursos didácticos

Los recursos disponibles para la ejecución del módulo serán:

- ✚ El aula donde se imparte el resto de módulos del segundo curso del Ciclo Formativo.
- ✚ Cañón proyector de vídeo con entradas VGA y RCA.
- ✚ Una red de área local de equipos informáticos formada por:
 - ✓ 15 ordenadores personales de gama media / alta .
 - ✓ Conexión compartida a Internet del tipo ADSL y acceso mediante servicios http, ftp, etc, ...
 - ✓ Armario de concentración, panel de parcheo, rosetas, canaletas y otros elementos básicos del cableado horizontal de una red de área local.
 - ✓ Un concentrador del tipo HUB o SWITCH y posibilidad de acceso a la configuración de un ROUTER
 - ✓ Diferentes tipos de adaptadores de red.

Los equipos tienen las características técnicas suficientes para realizar de forma óptima los trabajos necesarios para obtener los objetivos de este módulo.



Desde el punto de vista del soporte Software se dispone de los siguientes recursos:

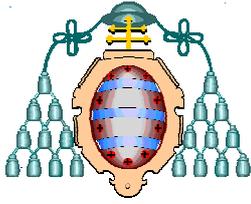
- ✚ Sistema Operativo Microsoft Windows XP Profesional y Vista, tanto para equipos del alumnado como del profesorado.
- ✚ Sistema Operativo del tipo UNIX/LINUX, tanto para equipos del alumnado como del profesorado.
- ✚ Sistema Operativo Microsoft Windows 2003 Server.
- ✚ Gestor de Equipos Virtuales VMWARE.
- ✚ Paquete ofimático para la realización de trabajos, sobre todo, atendiendo a la edición de dibujo vectorial y realización de presentaciones.
- ✚ Otras herramientas y software de utilidades en general.

En cuanto a los recursos específicos de los contenidos, se pondrá a disposición de los alumnos:

- ✚ Exposiciones en clase.
- ✚ Apuntes y ejercicios de las unidades de trabajo.
- ✚ Código fuente y ejecutables en diferentes soportes.
- ✚ Bibliografía básica y de apoyo.
- ✚ Revistas y otras publicaciones.
- ✚ Material audiovisual.

20. Bibliografía

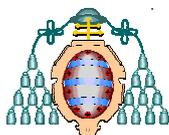
- ✚ Andreu, J. (2010). *Servicios en red*. Madrid: Edit. Editex. ISBN: 978-84-9771-658-1.
- ✚ Mifsud Talón, E., Lerma-Blasco, R. V. (2013). *Servicios en red*. Madrid: Edit. McGrawHill. ISBN: 978-84-481-8386-8.
- ✚ Muro Jiménez, J. M. (2008). *Programación y unidades didácticas en formación profesional*. Editorial MAD, S. L. ISBN: 978-84-665-9263-5



**Máster de profesorado de Educación Secundaria
Obligatoria, Bachillerato y Formación
Profesional**

PROYECTO DE INNOVACIÓN:

**"Creando conciencia:
riesgos de Internet y uso
responsable"**



4. PROYECTO DE INNOVACIÓN

Desde la creación del World Wide Web por Tim Berners Lee entre otros, el uso de Internet ha sido, es y seguirá siendo un fenómeno imparable en nuestra sociedad a nivel mundial. De hecho, algunas acciones ya forman parte de nuestra rutina diaria, tales como consultar el e-mail, las noticias, el tiempo, "whatsapp", etc. Sin embargo, no hay que perder de vista que se trata de una herramienta más, que es necesario saber usarla con inteligencia y sin "excesos", dado que en caso contrario podría ser la causa de una tecnoadicción, u otros males mayores relacionados con el uso incorrecto de las redes sociales e Internet (ciberbullying, grooming, sexting, etc).

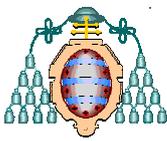
Por lo tanto, dado que los adolescentes de hoy en día ya usan Internet desde muy temprana edad, surge la necesidad de introducir en los diferentes Centros educativos una formación dirigida hacia el "uso correcto" de Internet y las redes sociales, que debería estar sustentada sobre cuatro pilares, como son el sistema educativo, el alumnado, el profesorado y la familia. Sin embargo, hoy en día la docencia en este tipo de temática es escasa, desorganizada y/o inexistente. Actualmente, simplemente hay pequeñas campañas informativas por parte de la Policía Nacional u otras organizaciones.

En consecuencia, dada la gran importancia de saber convivir con esta nueva sociedad tecnológica en la que vivimos, y debido a las terribles consecuencias que a veces puede originar (maltrato virtual, suicidio, etc), en este trabajo fin de Máster se propone un proyecto integral de innovación, que englobaría los distintos niveles educativos de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Ciclos Formativos. En el proyecto se plantea el diseño y realización de una serie de actividades enfocadas a la concienciación en el aprendizaje en el uso seguro de las TIC.

1. Diagnóstico inicial

El uso de Internet por parte de los adolescentes no solo proporciona beneficios, sino que también origina una serie de problemas hasta la fecha poco conocidos y más graves de lo que parecen. De hecho, un artículo publicado por la organización PantallasAmigas el 25 de octubre de 2012, titulado "Un estudio alerta del aumento de suicidios adolescentes relacionados con el ciberbullying ("ciberbullycidios)"⁶, se comenta que en la conferencia anual American Academy of Pediatrics se analizaron 41 casos de menores entre los 13 y los 18 años de EE.UU., Cánada, Reino Unido y Australia, que se habían suicidado tras sufrir acoso tanto dentro como fuera de la red.

⁶ Recuperado el 26 de mayo de 2014, de <http://riesgosinternet.wordpress.com/2012/10/25/un-estudio-alerta-del-aumento-de-suicidios-adolescentes-relacionados-con-el-ciberbullying-ciberbullycidios/>.

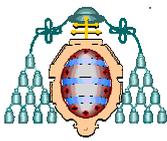


También es importante recordar el caso de Amanda Todd, una chica canadiense de 15 años, la cual grabó un vídeo que colgó en YouTube, apenas un mes antes de suicidarse, con el fin de denunciar el ciberacoso que estaba sufriendo.

La Universidad Internacional de La Rioja ha realizado un estudio titulado "Retos ético-pedagógicos en entornos virtuales. Análisis de la realidad y propuestas educativas"⁷ sobre el uso de Internet y las Redes Sociales. El análisis ha sido llevado a cabo durante el curso académico 2012-2013, en 18 Centros de Educación Secundaria Obligatoria de cinco Comunidades Autónomas (Andalucía, Aragón, Castilla y León, Cataluña y Madrid), sobre un total de 1.031 alumnos/as con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años. En dicho estudio salen a la luz una serie de conclusiones muy reveladoras sobre algunos de los problemas que el uso de Internet ocasiona en los adolescentes, entre las cuales cabe citar las siguientes:

- ✚ El 62% no planifica el tiempo de conexión a Internet.
- ✚ A mayor tiempo en Internet redonda en un empeoramiento de los resultados académicos.
- ✚ El 55% no había pensado o considera poco probable, que lo que escribe en la red tenga consecuencias para el futuro.
- ✚ Las redes sociales permiten cierta regulación, sin embargo el 40% no lo tiene en cuenta o nunca se ha fijado en ello.
- ✚ El 46% de los jóvenes de 18 años ha quedado alguna vez con alguien que solo conocía a través de la red.
- ✚ 7 de cada 10 reconoce que miente en su perfil.
- ✚ Ciberacoso o ciberbullying:
 - ✓ El 53% cuenta cosas en la red sin pesar el daño que podría ocasionar.
 - ✓ El 60% admite conocer a alguien que se ha sentido maltratado por algo que ha sido dicho en Internet.
 - ✓ El 45% reconoce haber visto a algún amigo enviar mensajes dañinos, y el 50% afirma que no ha tratado de evitarlo.
- ✚ Acoso sexual o grooming:
 - ✓ Casi el 62% enciende la cámara cuando se lo pide alguien con quien tiene "confianza".
 - ✓ Uno de cada cinco adolescentes de 13 años ha recibido propuestas de carácter sexual por e-mail, sms, foro o chat.
- ✚ Envío de fotos comprometidas o sexting:
 - ✓ Uno de cada cuatro jóvenes de 18 años ha enviado alguna foto comprometida por Internet.

⁷ Recuperado el 24 de mayo de 2014, de http://www.menoreseninternet.com/descargas/resultados_estudio_UNIR_GDI.pdf.



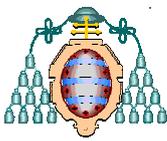
Los padres/madres, el alumnado y profesorado no son realmente conscientes del alcance que podría llegar a tener un problema de este tipo. De hecho, no hace mucho tiempo que se está comenzando a tener en cuenta a nivel de Centro y a nivel gubernamental.

Cabe destacar que en el mes de abril, las Áreas de Mujer e Igualdad y de Juventud del Ayuntamiento de Langreo, en colaboración con la asociación "Los Glayus" ha puesto en marcha una campaña denominada "No te enredes", la cual consiste en una serie de talleres dirigidos a la población juvenil, en especial a las chicas. En ellos se pretende enseñar qué es lo que pueden y no pueden hacer, qué comportamientos cotidianos son inadecuados y/o ilegales, y qué consecuencias pueden tener.

Por otra parte, son muchos los Centros de Primaria y Secundaria en los que se han impartido charlas sobre el ciberacoso y los peligros de las redes sociales por parte del Cuerpo Nacional de Policía. Se trata del "Plan Director para la Convivencia y Mejora de la Seguridad en los Centros Educativos y sus Entornos"⁸, se inició en el año 2007 a través de un acuerdo del Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana en materia de "Juventud y Seguridad" y las previsiones del "Acuerdo Marco en Educación para la Mejora de la Seguridad", entre el Ministerio de Educación y Ciencia y el Ministerio del Interior, el 18 de diciembre de 2006. El plan tenía una vigencia bianual que se iba renovando, pero que el Gobierno regional ha decidido darle un carácter permanente dada la buena acogida que ha tenido en los Centros. Uno de los objetivos de este plan era dar respuesta a cuestiones relacionadas con la seguridad de menores y jóvenes en la escuela y su entorno. Según el inspector Pedro Aguado, jefe del departamento de Seguridad Ciudadana en la Comisaría de Mieres, en un artículo publicado el 31 de octubre de 2013 por el periódico digital La Nueva España, comenta que *"Los jóvenes están cada vez más expuestos y es necesario que conozcan los riesgos que tiene el uso de la red sin un control y sin medida"*. También señaló que los vídeos que muestran una mala utilización de la red *"es lo que mejor les llega y más les impacta"*.

En el I.E.S. "Virgen de Covadonga" se organizaron charlas los días 24, 25 y 26 de febrero para los grupos 2ºA, 2ºB y 2ºC respectivamente, y el 17 de marzo a las 5 de la tarde se organizó otra para las familias. A la vista de las actividades planteadas se puede afirmar que son muy escasas, y no involucran al Centro en su totalidad.

⁸ Recuperado el 19 de mayo de 2014, de http://www.policia.es/org_central/seguridad_ciudadana/unidad_central_part_ciudadana/art_ciudadana_poli_escuel.html



Así pues, dada la importancia del uso de Internet en nuestra sociedad (Delors, J., 1996), y sobre todo entre los llamados "nativos digitales", tal y como los denominó Mac Prensky en un ensayo publicado en 2004 bajo el título "The death of command and control" (Prensky, M., 2004), es fundamental que dicho contenido sea incorporado como parte de la formación del alumnado. De hecho, los términos redes sociales (Chacón, I., 2011), grooming, sexting, y ciberbullying (Kowalski, R., Limber, S., Agatston, P., 2010; Ortega, R., del Rey, R. y Sánchez, V., 2012) hacen referencia a problemas que podrían ocasionar graves repercusiones negativas sobre el equilibrio emocional en el alumnado que sea víctima de los mismos.

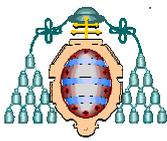
Así que quizás ha llegado el momento de dar un empujón con un plan más completo del que existe hasta la fecha, dado que a la vista de los datos, las actividades actuales van dirigidas a la realización de charlas por parte de diferentes grupos. La idea sería aglutinar y desarrollar un plan integral que involucre a todo el Centro. Este trabajo implica la necesidad de formar no solo al alumnado, sino también al profesorado y a las familias.

A raíz de estos encuentros y dado que el 11 de febrero se celebra el día de la Internet Segura, me surge la idea de plantear un proyecto de innovación donde el profesorado trabajaría con el alumnado en diferentes actividades relacionadas con esta temática, las cuales se llevarían a cabo durante las horas de tutoría a lo largo de dicho mes. En el caso de los Ciclos Formativos, dado que no disponen de dichas horas se podrían realizar como parte de un tema del currículum, donde se contemple la seguridad en el acceso a la red. El plan de actividades podría ser elaborado por el Dpto. de Informática y Comunicaciones, pues quién mejor que un Ingeniero en Informática para saber cómo abordarlo y dirigirlo, el Dpto. de Orientación, y sería deseable la colaboración con alguna otra entidad externa que estuviese involucrada en este tipo de problemas. El objetivo es concienciar al alumnado de todas las edades sobre la importancia del aprendizaje de un uso adecuado de Internet y las redes sociales, así como de informar sobre los problemas en los que podrían verse inmersos sino siguen ciertas reglas básicas para proteger su privacidad.

El proyecto de innovación que se propone en este trabajo fin de Máster está dirigido al alumnado, el profesorado y las familias. Dado, que una actuación conjunta por parte de los tres ámbitos contribuirá a unos resultados más efectivos y eficaces en la lucha contra las acciones ilegales en Internet y las redes sociales.

2. Ámbitos de mejora destacados

El proyecto de innovación docente titulado "Creando conciencia: riesgos de Internet y uso responsable" presenta dos objetivos. En primer lugar, se trata de un plan integral que plantea un conjunto de actividades con la finalidad de



que el alumnado adquiriera una plena concienciación sobre los peligros que entraña un mal uso de Internet y las redes sociales, y por lo tanto de la necesidad de tomar precauciones. En segundo lugar, el plan tendría aplicación en todos los niveles educativos, tanto en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato como en el Ciclo Formativo de Grado Medio.

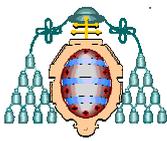
La puesta en marcha de este proyecto de innovación redundará en la mejora de algunos de los objetivos establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el Decreto 74/2007, de 14 de junio, del Principado de Asturias, tanto en Educación Secundaria Obligatoria (cap. III, art. 23), como en Bachillerato (cap. IV, art. 33), los cuales serán los siguientes:

✚ Objetivos en la Educación Secundaria Obligatoria:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente de la información y la comunicación.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

✚ Objetivos en Bachillerato:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.



- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

Por otro lado, la innovación también mejoraría algunas de las competencias básicas, tales como:

- ✚ Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico: uso de valores y criterios éticos asociados al uso de las tecnologías.
- ✚ Tratamiento de la información y competencia digital: desarrollo de una persona autónoma, responsable, crítica y reflexiva para seleccionar, tratar y usar las distintas herramientas tecnológicas, y respetar las normas de conducta sociales para regular el uso de la información y sus fuentes.
- ✚ Competencia social y ciudadana: entender que para que una posición personal sea ética tiene que estar basada en el respeto a la Declaración de los Derechos Humanos.

En relación con los ciclos formativos, de los objetivos generales establecidos en el R.D. 1691/2007, de 14 de diciembre, en su art. 9, la innovación mejoraría el siguiente:

- q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

3. Justificación y objetivos de la innovación

"Todos tenemos la esperanza de que el mundo pueda ser un lugar mejor donde vivir y la tecnología puede colaborar para que ello suceda" Tim Berners Lee 2004.

El uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la población infantil entre los 10 y los 15 años es muy elevada, de acuerdo a una nota de prensa publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el mes de octubre de 2013⁹, tal y como se constata en la Tabla 3. De hecho la disposición de teléfono móvil se incrementa notablemente a partir de los 10 años, llegando a alcanzar el 90,2% a los 15 años.

⁹ Recuperado el 10 de mayo de 2014, de <http://www.ine.es/prensa/np803.pdf>

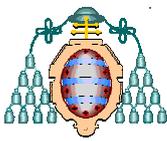


Tabla 3. Porcentaje de menores usuarios de TIC por sexo y edad.

	Uso de ordenador	Uso de Internet	Disposición de móvil
Total	95,2	91,8	63
Sexo			
Hombres	94,1	90,7	58,8
Mujeres	96,2	92,9	67,4
Edad			
10 años	92,7	86,6	26,1
11 años	92,4	88,8	41,6
12 años	95,2	92,1	58,8
13 años	95,7	93,2	75,8
14 años	98	95,6	84,4
15 años	96,9	94	90,2

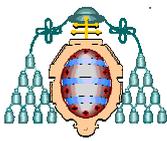
Según una noticia publicada el 30 de octubre de 2013 en el periódico digital La Nueva España¹⁰, el 92% de los jóvenes entre 12 y 16 años de la comarca del Caudal, tiene un teléfono de última generación "smartphone". Un 96% tiene un perfil en las redes sociales, el 76% considera que es una prioridad visitar Facebook, Tuenti o Twitter, y un 33% ha establecido contacto con personas desconocidas a través de Internet.

Por lo tanto, dada la elevada tasa de población juvenil que usa las TIC es fundamental conseguir una sensibilización sobre los riesgos que puede conllevar un uso inadecuado de Internet y las redes sociales. De hecho, en el Principado de Asturias, al igual que en el resto de España, son múltiples los casos publicados relacionados con el ciberacoso, grooming y sexting. Algunas de las últimas noticias publicadas al respecto han sido las siguientes:

- ✚ En un artículo publicado el 1 de diciembre de 2013 en La Nueva España¹¹, la presidenta de la asociación asturiana contra el acoso Encarna García, comenta que hasta la citada fecha tenían un total de 60 casos detectados en toda Asturias, de los cuales 19 se localizan en Gijón. En algunos casos, los niños/as han tenido que cambiar de colegio e incluso de ciudad.

¹⁰ Recuperada el 1 de mayo de 2014, de <http://www.lne.es/caudal/2013/10/30/menores-abusan-movil/1491597.html>

¹¹ Artículo de La Nueva España. *Un 80% de los casos de acoso escolar en Asturias se localiza en Centros concertados*. Recuperada el 26 de mayo de 2014, de <http://www.lne.es/gijon/2013/12/01/80-casos-acoso-escolar-asturias/1508306.html>.



- ✚ **Caso de ciberbullying:** los adolescentes no son conscientes de que muchas de estas acciones están penalizadas. Por ejemplo, uno de los últimos casos acaecidos en Gijón por ciberacoso fue la alumna de 14 de años del colegio Santo Ángel de la Guarda de Gijón que se suicidó. Según un artículo publicado por el diario El Comercio el 13 de enero de 2014¹², los familiares de la joven denunciaron al Centro escolar y a cuatro compañeras por los delitos de "*inducción al suicidio, lesiones, amenazas, coacciones, tortura y delitos contra la integridad moral*".

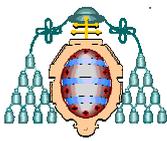
Este tipo de casos ya puede comenzar a edades más tempranas en forma de bullying. De hecho, en un artículo publicado el 30 de mayo de 2012 en el periódico digital El País¹³, se comenta que la Audiencia Provincial de Madrid condena a un colegio de Alcorcón a indemnizar con algo más de 30.000 euros a la familia de un alumno de 10 años, por "una situación de acoso que toda la clase y profesores conocían". Se trata de la mayor condena impuesta en España hasta la fecha contra un Centro educativo.

- ✚ **Caso de grooming:** según un artículo publicado el 19 de marzo de 2014 por el periódico digital 20 minutos¹⁴, un joven de 21 años contactó con una joven de 14 años a través de las redes sociales, y tras ganarse su confianza consiguió fotos comprometidas de la menor. Más tarde a través de mensajería instantánea le solicitó un encuentro sexual bajo la amenaza de publicar las fotos si se negaba. La niña denunció al chico gracias a que una profesora informó a sus alumnos/as sobre los riesgos del uso de Internet.

¹² Artículo de El Comercio. *La fiscalía investiga la muerte de la alumna del colegio Santo Ángel*. Recuperada el 26 de mayo de 2014, de <http://www.elcomercio.es/v/20140113/gijon/fiscalia-investiga-muerte-alumna-20140113.html>.

¹³ Artículo de El País. *Ratificada la condena al colegio Amor de Dios de Alcorcón por acoso escolar*. Recuperada el 26 de mayo de 2014, de http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/05/30/madrid/1338400114_847797.html

¹⁴ Artículo de el periódico digital "20 minutos". *Detenido un joven acusado de acosar a una niña de 14 años mediante técnicas de grooming*. Recuperada el 27 de mayo de 2014, de <http://www.20minutos.es/noticia/2089023/0/>.



- ✚ **Caso de sexting:** en una noticia publicada el 8 de noviembre de 2013 en el periódico digital 20 minutos¹⁵, se comenta que la Policía Nacional de Mieres detuvo a un joven de 19 años por difundir imágenes pornográficas de su ex-novia de 14 años a través de la aplicación WhatsApp, entre los alumnos/as del Centro y amistades. El joven fue detenido tras la denuncia del padre y la madre de la menor.

Con la finalidad de que el alumnado adquiriera unos hábitos seguros hacia el uso de Internet y las redes sociales, los **objetivos generales** que se desea conseguir mediante el desarrollo de las actividades serían los siguientes:

- ✚ Reflexionar sobre el uso de Internet y las redes sociales.
- ✚ Concienciarse sobre la importancia de la confidencialidad de información personal.
- ✚ Crear hábitos seguros y responsables en el uso de Internet.
- ✚ Facilitar a los padres/madres la información necesaria para que en casa sus hijos/as hagan un buen uso de las TIC.
- ✚ Concienciar a favor de la defensa contra las injusticias y la práctica de la empatía hacia las víctimas de las TIC.

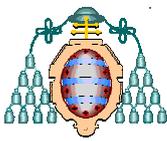
Los **objetivos específicos** serían los siguientes:

- ✚ Analizar diferentes situaciones de redes sociales, cyberbullying, grooming y sexting.
- ✚ Tomar conciencia de los efectos y las repercusiones que pueden ocasionar cada una de las situaciones mencionadas.
- ✚ Fomentar el cuidado de la imagen y la privacidad de la información personal.
- ✚ Implicar a las familias en la educación de los hijos/as en las TIC.
- ✚ Adquirir hábitos de seguridad en el uso de las TIC.

4. Marco teórico de referencia

Cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, móvil, etc) debería de ser un recurso más a tener en cuenta en la educación. Sin embargo, el uso incorrecto de las nuevas tecnologías puede ocasionar otra serie de problemas que podrían afectar a la dignidad, el equilibrio emocional y/o social del alumnado. Problemas tales como grooming, sexting, cyberbullying, entre otros. Por lo tanto, la incorporación del tratamiento de esta problemática en los planes de acción tutorial de todos los Centros es fundamental.

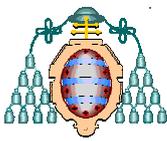
¹⁵ Artículo de el periódico digital "20 minutos". *Detienen a un joven por difundir imágenes pornográficas de su exnovia a través de 'WhatsApp'*. Recuperada el 27 de mayo de 2014, de <http://www.20minutos.es/noticia/1971362/0/whatsapp/joven/pornografica/>.



El ciberbullying es una agresión psicológica, sostenida y repetida en el tiempo, perpetrada por uno o varios usuarios contra otro, usando servicios de Internet (chats, redes sociales, etc), telefonía móvil o videojuegos en línea. El acosador/a ejerce su poder sobre la víctima con la intención de humillarla y someterla. Además, puede mantenerse las 24 horas del día desde cualquier lugar, por lo que el daño es bastante mayor. Puede darse entre alumnado del mismo Centro o entre distintos Centros, y donde a veces la víctima desconoce la identificación del agresor/es, lo cual aumenta el sentimiento de indefensión.

Algunas de las conductas que son casos de ciberbullying (Kowalski et al., 2010) serían las siguientes:

- ✚ **Insultos electrónicos:** intercambio de insultos breve y acalorado entre dos o más personas en contextos "públicos" (chats o foros), también conocido como "flame war". Una de las personas envía un mensaje con la intención de dañar a otra, a este mensaje se pueden incorporar otras personas, la persona destinataria también responde de forma ofensiva.
- ✚ **Hostigamiento:** incluye a uno o a varios acosadores on-line los denominados "griefers" frente a una única persona elegida como blanco, es decir, es unilateral, y además es a más largo plazo.
- ✚ **Denigración:** información despectiva y falsa de una persona es colgada en una página web o difundida vía e-mail o por mensajes. Por ejemplo, el colgar fotos de otra persona transformada digitalmente de forma que pueda perjudicar su imagen. De hecho en el I.E.S. "Virgen de Covadonga", un alumno alteró la cara de otro compañero de manera ofensiva y la publicó en su Facebook, la familia del compañero ofendido fueron a protestar al Centro.
- ✚ **Suplantación:** el suplantador ha conseguido conocer la clave de acceso al perfil personal de las redes sociales de la víctima o a su cuenta de correo. De esta forma, el suplantador publica comentarios o envía e-mails ofensivos en el lugar de la víctima, y en el peor de los casos información personal, lo que puede poner incluso en riesgo la seguridad de la víctima.
- ✚ **Desvelamiento y sonsacamiento:** convencer a la víctima para que envíe información comprometida, y después traicionar esa confianza difundiendo la información a otras personas.
- ✚ **Exclusión y ostracismo:** excluir deliberadamente a la víctima de cualquier entorno (chats, juegos online, redes sociales, etc).
- ✚ **Ciberpersecución:** envío de mensajes amenazantes de forma reiterada a través de diferentes medios tecnológicos, con el fin de asustar e incluso que tema por su integridad física.



Por otro lado, el grooming es "un acoso ejercido por un adulto y se refiere a las acciones ejercidas deliberadamente para establecer una relación y un control emocional sobre un niño o niña con el fin de preparar el terreno para el abuso sexual del menor", según la definición dada por INTECO en la "Guía legal sobre ciberbullying y grooming" en su página 4.

Finalmente, el sexting es el envío de fotografías y vídeos con cierto contenido sexual, principalmente a través del móvil, tomadas o grabadas por el protagonista de los mismos.

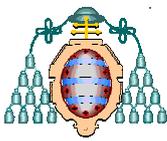
Este tipo de acciones tienen consecuencias legales para los implicados. En la "Guía legal sobre ciberbullying y grooming" realizado por INTECO, y la "Guía sobre adolescencia y sexting: qué es y cómo prevenirlo" publicado por INTECO y PantallasAmigas, se recogen algunos datos considerados como delitos relacionados con el ciberbullying, grooming o sexting, de acuerdo al Código Penal Español, los cuales serían las siguientes:

✚ **Ciberbullying:** engloba actos tales como las amenazas, las coacciones, las injurias y las calumnias, los cuales son considerados delitos de acuerdo a los siguientes artículos:

- ✓ Art. 169-171(amenazas): que exista una amenaza, que la amenaza consista en causar un mal y que exista una condición para no causar dicho mal.
- ✓ Art. 172 y 173 (coacciones): que se obligue a un tercero a hacer o dejar de hacer algo, y que dicha obligación se lleve a cabo mediante violencia.
- ✓ Art. 206-210 (injurias): que exista una acción o expresión, y que se lesione la dignidad, fama o propia estimación.
- ✓ Art. 205 (calumnias): que exista la imputación de un delito, que la imputación sea falsa, que la imputación del delito sea sobre un hecho concreto, y que se realice sobre una persona determinada o determinable.

Además, en función de la edad de la persona se aplicaría las siguientes normas:

- ✓ Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, se aplica a mayores de edad, o con una edad comprendida entre los 16 y los 18 años.
- ✓ Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la Responsabilidad Penal de los Menores (LORPM), en su artículo 1 reduce la edad para que un sujeto sea considerado imputable y penalmente responsable a los 14 años.



✚ **Grooming:** engloba actos relacionados con el exhibicionismo, la difusión y corrupción de menores, los cuales serán considerados delitos de acuerdo a los siguientes artículos:

Art. 185 (exhibicionismo): que exista una exhibición obscena y de carácter sexual y/o ante menores o incapaces.

Art. 186 (difusión de contenidos pornográficos): que se venda o difunda a través de un medio directo, que los destinatarios sean menores o incapaces, y que sean materiales idóneos para producir daños psicológicos.

Art. 189 (corrupción de menores): es complejo, pues recoge un gran número de actuaciones de ámbito sexual.

✚ **Sexting:** las implicaciones jurídicas están relacionadas con la intimidad y la libertad sexual, así como los relacionados con la pornografía infantil. Desde diciembre de 2012 se encuentra en vigor la Ley Orgánica 5/2010, de 22 de junio, en la que se recoge expresamente una mayor protección de los menores frente a los delitos sexuales. Algunos de los artículos serían los siguientes:

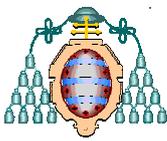
- ✓ Art. 185: penaliza a las personas que ejecuten o hagan ejecutar a otra persona "actos de exhibición obscena ante menores de edad o incapaces".
- ✓ Art. 186: se castiga a la persona que venda, difunda o exhiba material pornográfico entre menores.
- ✓ Art. 189: la generación, difusión y posesión de contenidos de carácter sexual podría llegar a considerarse delito en el caso de que implique a menores.
- ✓ Art. 197: se regula la revelación de secretos, la vulnerabilidad a la intimidad de otro o la modificación de datos reservados en perjuicio de terceros, con penas de uno a cuatro años de prisión.

5. Ámbitos educativos afectados

El Dpto. de Orientación, el Dpto. de Informática y Comunicaciones, y si fuese la colaboración con entidades externas involucradas en la seguridad de las TIC, diseñarán y desarrollarán el conjunto de actividades relacionadas con el uso seguro de las TIC. El profesorado del Centro bajo el asesoramiento y supervisión del Dpto. de Orientación llevará a cabo las actividades programadas en las horas de tutoría a lo largo del mes de febrero.

La evaluación de dichas actividades será una nota más a tener en cuenta tanto de la parte práctica como de la parte actitudinal.

El conjunto de actividades irán dirigidas a todo el alumnado del Centro. Además, dado que el aprendizaje cooperativo es una cualidad que cada vez es



más valorada en el mundo laboral, es conveniente que sea desarrollada en el alumnado, y por lo tanto he decidido que todas las actividades sean tratadas de manera grupal.

6. Plan de actividades para el alumnado

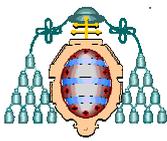
Las actividades planteadas se dividirán en seis bloques. En primer lugar, un bloque que aborde los diferentes organismos que se dedican a analizar y aconsejar sobre el uso de las TIC, a continuación los cuatro bloques siguientes estarán dedicados a cada uno de los problemas que existen actualmente debido al mal uso de las TIC, como son las redes sociales, el ciberbullying, el grooming, el sexting, y finalmente un bloque dedicado a Ley vigente que penaliza algunas acciones consideradas ilegales.

Además, el profesorado del Dpto. de Informática y Comunicaciones, dentro del programa PLEI, podría recomendar la lectura del libro titulado "*Nick. Una historia de redes y mentiras*" de Inma Chacón al alumnado de 3º y 4º de la ESO, incluso al alumnado de diversificación. Se trata de una novela que pretende reflejar el problema de lo sencillo que es ocultarse tras un nombre falso, un seudónimo o un anónimo para fingir ser otra persona a través de las redes sociales. En ese mundo virtual, el engaño es muy fácil, porque no ves la cara del interlocutor. Por lo tanto, el uso de Internet debe realizarse de manera responsable y madura.

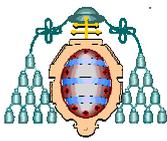
7.6.1. Introducción

En primer lugar se realizará una actividad de introducción al uso seguro de las TIC, donde se comentará la importancia de:

- ✓ Proyecto europeo DAPHNE: el cual fue establecido por el Parlamento Europeo para prevenir y combatir la violencia ejercida sobre los niños, los jóvenes y las mujeres y proteger a las víctimas y grupos de riesgo. El primer objetivo es estudiar la naturaleza y prevalencia del ciberbullying entre los adolescentes de educación secundaria en seis países europeos (Italia, España, Reino Unido, Grecia, Alemania y Polonia). El segundo objetivo es la planificación de intervenciones. El último objetivo es la difusión de los resultados obtenidos siguiendo las directrices de Europa.
- ✓ Algunas organizaciones involucradas en el uso seguro de las TIC: INTECO, Protégeles, Pantallas Amigas, entre otras.



ACTIVIDAD 1: Organismos vinculados con el uso seguro de las TIC
Temporalización
✚ 2 horas de tutoría en la primera semana del mes de febrero.
Contenidos
✚ Qué es el programa DAPHNE. ✚ Conocer cuáles son las organizaciones para la protección del menor en España y qué tipo de actividades realizan.
Recursos
✚ Textos con toda la información necesaria para desarrollar la actividad. ✚ En el caso de disponer de ordenadores y conexión a Internet, también podría visitarse algunas webs, para la consulta de información muy concreta.
Desarrollo
<p>Organizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ PROTEGELES (http://www.protegeles.com/index.asp)✓ Pantallas Amigas (http://pantallasamigas.net/)✓ INTECO (http://www.inteco.es/)✓ e-Legales (http://e-legales.net/index.shtml)✓ ¡TEN NARICES! (http://tennarices.noalacoso.org/)✓ KONTUZDATOS (http://www.avpd.euskadi.net/s04-kontuzdt/es/) <p>Metodología:</p> <p>El profesor/a explica inicialmente qué es el programa DAPHNE. A continuación, el alumnado se divide en seis grupos, con el fin de desarrollar el conocimiento sobre qué organismos hay para la protección del menor en Internet y qué acciones llevan a cabo. El profesor/a da a cada miembro del grupo una serie de documentos relacionados con una de las organizaciones, con el fin de que cada miembro analice una organización diferente. A continuación, la clase se volverá a distribuir en grupos, los denominados grupos de expertos, es decir, todos los alumnos/as que tengan información sobre la misma organización formarán un grupo experto.</p> <p>En cada grupo de expertos se deberá elaborar una lista con el tipo de acciones que realiza su organización, con qué otros organismos tiene</p>



contacto, en qué casos reales ha tomado parte y/o de qué material educativo dispone. Dentro de este grupo se deberá elegir un portavoz, para que llegado el momento explique los puntos importantes de la organización al resto de la clase.

Finalizado el análisis de las organizaciones por parte de todos los grupos expertos, cada uno de sus miembros volverá a su grupo original, por lo que cada alumno/a actúa como el único experto sobre una organización concreta, y deberá enseñar lo que sabe sobre la organización al resto de los miembros del grupo.

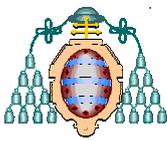
Para finalizar la actividad y a modo de repaso final, el portavoz de cada organización presentará al resto del aula los puntos importantes.

7.6.2. Redes sociales

La asociación PROTEGELES (<http://www.protegeles.com/>) a lo largo del año 2009 realizó un estudio en diversos Centros escolares de España, con el fin de conocer qué uso hacían los menores de las redes sociales, entre otras aplicaciones de la web 2.0 (<http://seguridadweb20.es/media/WEB20estudio.pdf>). En total se realizaron 3.744 cuestionarios, donde la edad de los encuestados oscilaba entre los 11 y los 17 años (50,2% eran varones, y 49,8% eran mujeres). El 25,1% aseguró no hacer uso de este tipo de aplicaciones. También se encontraron diferencias entre las distintas redes sociales, siendo Tuenti la más usada con un 63,6%, seguida de Fotolog con un 18,6% y MySpace con un 16,5%. Además, las mujeres usan más este tipo de aplicaciones con un 79,5% frente a un 70,3% en los hombres. Además, el uso depende de la edad, es decir, a partir de los 11 años el uso aumenta hasta los 15 años, momento en el que empieza a descender.

A continuación se presentan las actividades que se podrían llevar a cabo en las horas de tutoría relacionadas con las redes sociales.

ACTIVIDAD 2: REDES SOCIALES
Temporalización
✚ 2 horas de tutoría en la segunda semana del mes de febrero.
Contenidos
✚ Analizar los pros y los contras de las redes sociales. ✚ Conclusiones sobre cómo proteger los datos.
Recursos multimedia



Vídeo 1:

✓ **Duración:** 2' 41"

✓ **http://www.youtube.com/watch?v=_VAgyuNjnoY**

(Recuperado el 6 de mayo de 2014)

- "Lo que se sabe de ti, depende también de otras personas. Las demás personas también confían en que cuides su privacidad"

Vídeo 2:

✓ **Duración:** 2' 26"

✓ **<http://www.youtube.com/watch?v=KCz699ZW3Zc>**

(Recuperado el 6 de mayo de 2014)

- "No intercambies información personal, contraseñas o datos de tu familia con desconocidos ni los subas a sitios públicos. En Internet cualquier puede hacerse pasar por otro"
- "Comparte con tus padres o alguien mayor en quien confíes, cualquier duda o situación que te parezca extraña en Internet"
- "Acércate a tu hijo para saber con quiénes se relaciona y qué hace en Internet. Él necesita de tu guía para no perderse"
- "Cuidar a tu hijo en Internet requiere tener más experiencia de vida que saber computación"

Vídeo 3 (Sugerencia de Save the Children www.deaquinopasas.org):

✓ **Duración:** 1' 29"

✓ **<http://www.youtube.com/watch?NR=1&v=pWSrdaKYwtw>**

(Recuperado el 6 de mayo de 2014)

- Si no lo haces en tu vida normal, ¿por qué lo haces en Internet?. Solo tú decides con quién compartes tu vida.

Vídeo 4:

✓ **Duración:** 1' 5"

✓ **<http://www.youtube.com/watch?NR=1&v=LM2q-tvc194&feature=fvwp>**

(Recuperado el 6 de mayo de 2014)

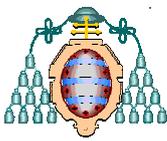
- "Ten cuidado con lo que subes a Internet. Parece no pasar nada pero si pasa y mucho ...
Cuando subes una imagen o cualquier información, deja de ser tuya por mas privada que la tengas y pasa a ser de cualquiera"

Vídeo 5:

✓ **Duración:** 4' 48"

✓ **<http://www.youtube.com/watch?v=m5mMCwlycH8>**

(Recuperado el 6 de mayo de 2014)



➤ KontuzDatos - Facebook: Opciones de privacidad I

Desarrollo

✚ Metodología:

Antes de proyectar los vídeos, y con el fin de analizar los pros y los contras de las redes sociales, la clase se dividirá en dos grandes grupos, donde uno estará a favor de las redes sociales y el otro en contra.

✚ Preguntas para el debate:

- ✓ ¿Qué son las redes sociales?
- ✓ ¿Qué redes sociales conocéis?
- ✓ ¿Cuántos tenéis redes sociales?, ¿cuáles?.
- ✓ ¿Por qué decidisteis estar en una red social?
- ✓ ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene?

✚ Después se visualizarán los vídeos y se plantearán otra serie de preguntas, tales como:

- ✓ ¿Qué vídeo os ha gusta más? ¿y el que menos? ¿por qué?
- ✓ ¿Conocéis a alguien al que le hubiese pasado algo parecido?
- ✓ ¿Cómo se protege nuestros datos?
- ✓ ¿Qué sucede con las fotos?
- ✓ ¿Qué puede implicar que nos vea alguien que no es amigo/a nuestro?
- ✓ ¿Qué cambiarías del uso que hacéis de las redes?

7.6.3. Ciberbullying

Los objetivos de las diferentes actividades serían:

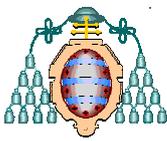
1. Informar al alumnado sobre qué es el ciberbullying y sus consecuencias.
2. Ofrecer pautas de actuación.
3. Fomentar la empatía del alumnado hacia los que están sufriendo ciberbullying.
4. Promover la ayuda mutua.

El conjunto de actividades que se podrían plantear serían las siguientes:

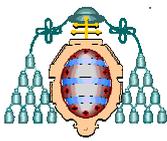
ACTIVIDAD 3: PONLE FRENO Y PLÁNTALE CARA

Temporalización

✚ 1 hora de tutoría en la tercera semana del mes de febrero.



Contenidos
<ol style="list-style-type: none">1. Definición y características del ciberbullying.2. Consecuencias psicológicas y legales.3. Pautas de actuación ante una situación de ciberbullying.
Recursos multimedia
<p>Vídeo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Duración: 6' 23"✓ http://www.youtube.com/watch?v=Tzz0w-maPIA&feature=fvst (Recuperado el 6 de mayo de 2014).
Desarrollo
<p>✚ Preguntas para el debate:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ ¿Estáis de acuerdo de que se trata de una situación de ciberbullying?, ¿por qué?.✓ ¿Quiénes intervienen en la situación?, ¿quiénes son los protagonistas en una situación de ciberbullying?.✓ ¿Cuándo y cómo se inicia el problema?.✓ ¿Cuáles son las formas de maltrato que usan?
ACTIVIDAD 4: El ciberbullying hace daño
Temporalización
✚ Misma hora de tutoría que la actividad 3.
Contenidos
<ol style="list-style-type: none">1. Qué es el ciberbullying.2. Diferencia entre "chivarse" y "pedir ayuda".3. La importancia de romper "la Ley del Silencio".
Recursos multimedia
<p>Vídeo 1:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Duración: 1' 31"✓ http://www.youtube.com/watch?v=tX4WjDr5XcM&feature=fvst (Recuperado el 10 de mayo de 2014)<ul style="list-style-type: none">➤ "El ciberbullying hace daño. Quien lo ejerce también acaba sufriendo las consecuencias."



Vídeo 2:

- ✓ Duración: 50"
- ✓ <http://www.youtube.com/watch?v=8JReYOtB8kM&feature=endscreen&NR=1>
(Recuperado el 10 de mayo de 2014)
 - No lo digas por Internet

Vídeo 3:

- ✓ Duración: 1'
- ✓ <http://www.youtube.com/watch?v=ch1SwcAra-E>
(Recuperado el 10 de mayo de 2014)
 - Bloquea el acoso en línea.

Desarrollo

✚ Metodología:

Se establecerán una serie de preguntas, y tras el debate se entregará al alumnado una lista con las recomendaciones que deberían de seguir. También, se les entregará otra lista con las recomendaciones que deberían de seguir sus padres/madres.

✚ Preguntas para el debate:

- ✓ ¿Conocéis algún caso de ciberbullying?
- ✓ ¿Por qué pensáis que los insultos son mayores y con más intensidad por Internet?
- ✓ ¿Se podría demostrar de manera más fácil el acoso escolar que no ocurre a través de Internet?
- ✓ ¿Los testigos influyen en que el ciberbullying tenga más efecto?
- ✓ ¿Cuáles serían las formas de actuar?

Además, el alumnado deberá rellenar el cuestionario presentado en el Anexo I, para evaluar la prevalencia y las formas de ciberbullying, el cual ha sido extraído de (Ortega, R., del Rey, R. y Sánchez, V., 2012) de las páginas 111 y 112 .

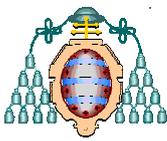
7.6.4. Grooming

ACTIVIDAD 5: Concienciación sobre el Grooming

Temporalización

✚ 1 hora de tutoría en la tercera semana del mes de febrero.

Contenidos



- ✚ Qué es el grooming.
- ✚ Diez consejos para combatir el grooming en Internet.

Recursos multimedia

Vídeo 1:

- ✓ Duración: 33"
- ✓ http://www.youtube.com/watch?v=xvBB_MqkRgA
(Recuperado el 6 de mayo de 2014)
 - "Grooming es la manera como los pederastas se ganan la confianza de menores para conseguir concesiones sexuales"

Vídeo 2:

- ✓ Duración: 1' 42"
- ✓ <http://www.youtube.com/watch?v=QvKcsLSJLNA>
(Recuperado el 6 de mayo de 2014)
 - "¿Has tomado conciencia de que depositas tu confianza en un desconocido? y le abres tu vida, dándole tu información personal: teléfono, dirección, colegio, ..."
 - "Cuídate, alguien en Internet podría convertirse en la red que te atrape y marque tu vida para siempre."

Vídeo 3:

- ✓ Duración: 2' 43"
- ✓ <http://www.youtube.com/watch?v=8l1N-6VAymk&NR=1>
(Recuperado el 10 de mayo de 2014)
 - No te fíes de todo.

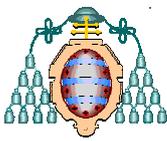
Vídeo 4:

- ✓ Duración: 9' 43"
- ✓ <http://www.youtube.com/watch?v=GOdkyajzjAE>
(Recuperado el 12 de mayo de 2014)
 - Vídeo de Amanda Todd Subtitulado.

Desarrollo

✚ Metodología:

- ✓ Proyección de los vídeos.
- ✓ Se les proporcionará los diez consejos realizados por Jorge Flores Fernández publicados en enero de 2011 en Pantallas Amigas (<http://www.pantallasamigas.net/proteccion-infancia-consejos->

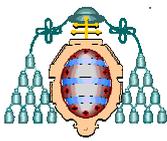


articulos/decalogo-para-combatir-el-grooming-en-internet.shtm), y se analizarán en clase.

7.6.5. Sexting

Un estudio realizado por INTECO y Orange sobre seguridad y privacidad en el uso de los móviles en el 2010 ha publicado que el 88% de los adolescentes de 15 a 16 años que tiene móvil hace fotografías, de los cuales el 48,2% las envía a otras personas, y el 20,8% las publica en Internet. Los motivos pueden ser varios, tales como creer que una imagen en un móvil está segura, confiar en la discreción del destinatario, los modelos sociales hacia la exhibición, desconocimiento de las consecuencias sociales, etc.

ACTIVIDAD 6: Concienciación sobre el Sexting
Temporalización
✚ 1 hora de tutoría en la cuarta semana del mes de febrero.
Contenidos
✚ Qué es el sexting. ✚ Cuáles son los motivos que invitan a un adolescente a enviar imágenes no apropiadas.
Recursos
<p>Noticia (16 de mayo de 2014):</p> <p>http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/vigo/2014/05/16/sexting-nina-vigo-suma-40-imputados/00031400238016029806759.htm (Recuperado el 16 de mayo de 2014)</p> <p>"La fiscalía investiga 40 posibles implicados en el caso del "sexting" de la niña de Vigo"</p> <p>La Policía Nacional ha remitido a la Fiscalía de Menores de Pontevedra las denuncias contra cinco chicos por la distribución de fotos íntimas de una compañera de instituto en el barrio vigués del Calvario, de 13 años, informaron a Efe fuentes policiales.</p> <p>La Policía interrogó la semana pasada a doce menores de entre 13 y 14 años, de los que finalmente considera responsables de acciones constitutivas de delito a cinco, aunque esa cifra podría aumentar, dado que la distribución de</p>



las fotos traspasó el ámbito geográfico de Vigo.

La Fiscalía tiene unos 40 expedientes de imputación sobre este caso.

Las fuentes policiales detallan que fue la chica que aparece en las fotos desnuda y en otras en ropa interior quien las distribuyó a través de «Whatsapp» entre varios amigos, uno de ellos su ex-novio, pero luego fueron a parar a otras personas de fuera del ámbito de su instituto e incluso de otras ciudades.

Desarrollo

✚ Metodología:

Debate de la noticia con una serie de preguntas, y luego se realizarán las conclusiones.

✚ Preguntas para el debate:

- ✓ ¿Por qué un adolescente envía una imagen de alto contenido sexual de sí mismo a su pareja o a alguien con quien quiere flirtear usando el móvil?
- ✓ Las personas famosas también lo han hecho, ¿es una moda, es consecuencia de la sociedad en la que vivimos?
- ✓ ¿Por qué lo hacen?

7.6.6. Responsabilidad penal

ACTIVIDAD 7: Transcendencia jurídica

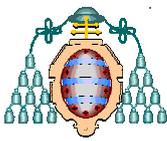
Temporalización

✚ 1 hora de tutoría en la cuarta semana del mes de febrero.

Contenidos

- ✚ Cómo se penaliza el ciberbullying.
- ✚ Cómo se penaliza el sexting.

Recursos



- ✚ INTECO. *Guía legal sobre cyberbullying y grooming*. (Recuperado el 10 de mayo de 2014, de <https://www.inteco.es/file/9iINRdfP59EvHnwLMQaZTw>)
- ✚ INTECO. *Guía sobre adolescencia y sexting: qué es y cómo prevenirlo*. (Recuperado el 8 de mayo de 2014, de http://www.inteco.es/guias_estudios/guias/Guia_sexting)
- ✚ Navega seguro. *Derechos de niños y deberes de los padres (Agencia Española de Protección de Datos)*. (Recuperado el 28 de mayo de 2014, de https://www.agpd.es/portalwebAGPD/canal_joven/common/pdfs/recomendaciones_menores_2008.pdf)

Desarrollo

✚ Metodología:

Se les explica cómo está penalizado por Ley el sexting y el cyberbullying, usando las guías de proporcionadas por INTECO.

ACTIVIDAD 8: Charla de la Policía Nacional

Temporalización

Cuando el Equipo Directivo junto con el Dpto. de Orientación lo tengan planificado.

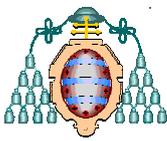
Contenido

- ✚ Charla contra el acoso escolar tanto al alumnado como a las familias.

7. Agentes implicados

Los agentes implicados en la propuesta de innovación serán los siguientes:

- ✚ Todo el profesorado del Centro, con una especial participación por parte del profesorado del Dpto. de Informática y Comunicaciones para la elaboración de algunas de las actividades.
- ✚ El Dpto. de Orientación con el fin de elaborar las diferentes actividades, en colaboración con el Dpto. de Informática y Comunicaciones, y alguna entidad externa dedicada al uso seguro de las TIC.
- ✚ Todo el alumnado del Centro, con el fin de que adquieran una concienciación sobre los riesgos que entraña el uso inapropiado de Internet.
- ✚ Familias son una pieza fundamental ya que deben velar por la seguridad y la educación de sus hijos/as.



- ✚ El Cuerpo de Policía Nacional y/o cualquier otra entidad externa que desee colaborar en la realización de charlas y/o actividades sobre la problemática que entraña el uso de Internet por parte de los adolescentes.

8. Materiales de apoyo y recursos

La puesta en marcha de esta propuesta de innovación solo requiere de los guiones que contienen los planes de actuación de las diferentes actividades planteadas, así como de al menos un ordenador en el aula y de un cañón, con el fin de realizar las proyecciones de los diferentes vídeos.

Por otra parte, con el fin de conocer el perfil de uso de las TIC del alumnado, se ha realizado un cuestionario, tal y como se puede ver en el Anexo III¹⁶. Para su realización, el tutor/a necesitaría disponer de un aula de ordenadores en alguna de las horas de tutoría. El cuestionario lo he realizado a partir del estudio "Menores de Edad y Conectividad Móvil en España: Tablets y Smartphones" elaborado por PROTEGELES.

Por otra parte, a las familias también se les proporcionará diversas guías que les puede ser de gran utilidad, tales como:

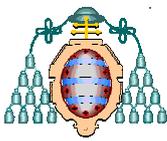
- ✚ **Guía parental. Manteniendo a sus niños seguros en Internet** ¹⁷.
- ✚ **Proyecto CLI - PROMETEO. Manual Práctico de Uso de las Tecnologías de la Información 9 a 11 años** ¹⁸.
- ✚ **Proyecto CLI - PROMETEO. Manual Práctico de Uso de las Tecnologías de la Información 12 a 14 años** ¹⁹.

¹⁶ Disponible on-line en la siguiente dirección:
<https://docs.google.com/forms/d/19gLt0txgq2ibmEcvet3XT3jubFapldKU8nccPlzHVQM/viewform>

¹⁷ Recuperado el 12 de mayo, de
http://www.Centroidinternetsegura.es/descargas/infantiles/inf_guia_parental.pdf.

¹⁸ Recuperado el 12 de mayo, de
http://www.avpd.euskadi.net/s04-5249/es/contenidos/informacion/documentos_difusion/es_difusion/r01hRedirectCont/contenidos/noticia/2009_01/es_090421/adjuntos/TIC9_11_es.pdf

¹⁹ Recuperado el 12 de mayo, de
http://www.avpd.euskadi.net/s04-5249/es/contenidos/informacion/documentos_difusion/es_difusion/r01hRedirectCont/contenidos/noticia/2009_01/es_090421/adjuntos/TIC12_14_es.pdf



Proyecto CLI - PROMETEO. Manual Práctico de Uso de las Tecnologías de la Información 15 a 17 años ²⁰.

9. Cronograma

La puesta en marcha de la propuesta se llevaría a cabo a lo largo del mes de febrero durante las horas de tutoría, en el horario que cada grupo tenga asignadas.

10. Evaluación y seguimiento de la innovación

A lo largo de todas las actividades se aplicará el aprendizaje cooperativo. Por ejemplo, una de las técnicas que se utilizará es el rompecabezas, con el fin de motivar al alumnado para que asuma la responsabilidad de aprender algo muy bien para enseñárselo a sus compañeros/as.

En la evaluación de las actividades se tendrá en cuenta los dos aspectos siguientes:

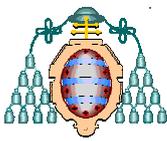
- El aprendizaje por parte del alumnado de los contenidos impartidos.
- La participación en los procesos de grupo, pues cada vez se da más importancia a las competencias colaborativas en el trabajo y en la sociedad en general.

Por una parte la valoración del aprendizaje se realizará mediante un cuestionario al final de cada grupo de actividades. Por otro lado, la participación en el grupo será evaluada por el propio estudiante mediante una matriz de valoración, siguiendo el estilo de la matriz planteada en el Anexo II, la cual fue extraída del libro "Técnicas de aprendizaje colaborativo" (Barkley, E. F., Cross, K. P. y Howell, C., 2007) en la página 78. De esta forma, el hecho de que el propio alumno/a forme parte de su propia evaluación hace que reflexione sobre lo que ha aprendido y el cómo lo ha hecho.

11. Plan de actividades para el tutor/a y la familia

Toda la comunidad educativa debería de estar informada sobre cómo enseñar al alumnado e hijos/as en el uso correcto de las TIC. Por otro lado, en el caso de que se detectase alguna situación ilegal, quizás no sabrían cómo resolverla o no le darían la mayor importancia cuando en realidad si podría tenerla. Por lo tanto, el conocimiento sobre qué se debería de hacer y cómo actuar con la mayor discreción y confidencialidad posible es muy importante.

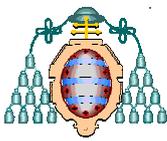
²⁰ Recuperado el 12 de mayo, de http://www.avpd.euskadi.net/s04-5249/es/contenidos/informacion/documentos_difusion/es_difusion/r01hRedirectCont/contenidos/noticia/2009_01/es_090421/adjuntos/TIC15_17_es.pdf



Inicialmente, la propuesta de llevar a cabo una serie de actividades relacionadas con el uso seguro de las TIC dirigidas al profesorado, alumnado y familias se debería de realizar en la Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP), pues es el órgano que coordina todos los trabajos académicos y la actividad lectiva del Centro. Posteriormente, dicha propuesta sería trasladada tanto al Consejo Escolar, que es donde encontramos la representación de las familias, como al Claustro de Profesores que es el órgano donde participa todo el profesorado que presta su servicio en el Centro.

Tanto el profesorado como las familias deberían de realizar las actividades fuera del horario lectivo a lo largo del primer trimestre, con el fin de que la formación del alumnado diese comienzo en el mes de febrero. A continuación se presenta algunas de las posibles actividades que podrían ser llevadas a cabo, dirigidas tanto a las familias como al profesorado.

ACTIVIDAD 1: Derechos y responsabilidades en el uso habitual de las TIC
Contenidos
<ul style="list-style-type: none">✚ Reflexión sobre el concepto de lo que es legal o ilegal.✚ Riesgos e inconvenientes.✚ Análisis de las infracciones más habituales.✚ Derechos y responsabilidades.✚ Pautas de información al alumnado e hijos/as.
Recursos
<ul style="list-style-type: none">✚ Diferentes noticias de prensa lo más actuales posibles relacionadas con las infracciones legales contra las personas, como son las amenazas, las calumnias o injurias y los delitos contra la intimidad (uso de datos personales y/o secreto de las comunicaciones).
Desarrollo
<p>Metodología:</p> <p>Se formarán grupos de 5 personas. En cada grupo se deberá analizar cada una de las infracciones legales reflejadas en las distintas noticias. A continuación, se desarrollará un debate sobre cuáles serían las prácticas de riesgo conocidas, y qué procedimientos se deberían seguir para trabajar la actitud del alumnado e hijos/as hacia las TIC (redes sociales, grabación, difusión de imágenes, etc).</p>



ACTIVIDAD 2: Derechos y deberes de niños/as y padres/madres

Contenidos

- ✚ Reflexión sobre los derechos de los niños/as y sus deberes.
- ✚ Participación y debate en el uso de las TIC de los menores y la responsabilidad de los adultos en que los hijos/as aprendan.
- ✚ Uso de recomendaciones para adultos sobre el aprendizaje en TIC para el alumnado y los hijos/as.

Recursos

- ✚ "Navega seguro. Derechos de niños y deberes de los padres" (Agencia Española de Protección de Datos). (Recuperado el 28 de mayo de 2014, de https://www.agpd.es/portalwebAGPD/canal_joven/common/pdfs/recomendaciones_menores_2008.pdf)

Desarrollo

Metodología:

A partir de la lectura individual, se debatirá sobre las conclusiones que sugiere el texto, y se tratará de proponer ideas y actividades para mejorar las condiciones de uso actual de las TIC de los menores de edad.

Ampliación:

Par el trabajo con familias además se podría usar el sitio web "ciberfamilias" (<http://www.ciberfamilias.com>), el cual contiene multitud de recursos, enlaces, orientaciones y materiales para obtener más información sobre las acciones no aconsejables del uso de las TIC.

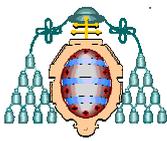
ACTIVIDAD 3: ¿Cómo actuar ante el ciberacoso o cualquier otra irregularidad?

Contenidos

- ✚ Protocolo de intervención que se debería aplicar cuando se detecta una situación anómala en el uso de las TIC.

Recursos

- ✚ *Cyberbullying. Guía de recursos para Centros educativos en casos de ciberacoso.* Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid. (Recuperada el 28 de mayo de 2014, de http://www.madrid.org/dat_norte/WEBDATMARCOS/supe/convivencia/guia_



ciberbullying_def_menor_madrid1.pdf)

Desarrollo

Metodología:

Informar al profesorado y a las familias sobre cuál sería el procedimiento de actuación en el caso de que se detecte alguna situación anómala en el comportamiento del alumnado o de su hijos/as debido al uso de las TIC.

12. CONCLUSIONES

El uso de Internet por parte de los adolescentes no solo proporciona beneficios, sino que también origina una serie de problemas hasta la fecha poco conocidos y mucho más graves de lo que parecen.

Son muchos los aspectos que deben ser analizados: tiempos de conexión muy altos, revelación de información personal, acceso a información no apta para su edad, posibilidad de caer en redes de delincuentes etc.

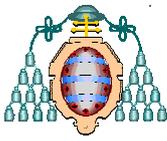
La falta de consciencia de todos estos problemas por parte de los padres/madres es total, y la gravedad se va multiplicando exponencialmente en los últimos años, sobre todo desde el uso generalizado de teléfonos inteligentes.

Desde diferentes órganos (colegio, ayuntamiento, comunidad autónoma) se están tomando ciertas medidas, todas ellas parciales y descoordinadas entre sí.

Por todo ello surge la necesidad imperiosa de diseñar un Plan Integral de Concienciación en el Uso Responsable de la Red.

Este proyecto pretende ser una primera fase de puesta en marcha de un plan de este tipo, en el que se abarquen todos los aspectos que entran en juego en cuanto a peligros, consecuencias y soluciones, y que tenga en cuenta todos los agentes implicados: familia, Comunidad Educativa y alumnado.

La importancia de abordar este tema de manera integral hace que este proyecto pueda traspasar los ámbitos de un **aula** concreta, que se convierta en un proyecto de **Centro**, y a partir de esta experiencia en el Centro pueda proponerse a la **Consejería** de Educación del Principado de Asturias como un proyecto a desarrollar en todos los Centros. Por otra parte, este proyecto debería también incluir no solo a Centros de educación secundaria sino también a Centros de primaria y educación infantil, en donde también es necesaria su incorporación. Finalmente, este mismo proyecto podría tener cabida a través de los **ayuntamientos** en un plan de formación y concienciación para la sociedad en general, pues todos, desde los más

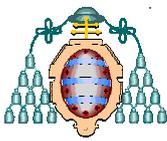


pequeños hasta los ancianos, estamos ya inmersos en el mundo que se nos ha abierto a través de Internet.

Se ha pretendido con este proyecto resolver una necesidad sumamente importante y que ha surgido en los últimos años, sobre la que es prioritaria tomar medidas, y que aún está sin abordar en profundidad.

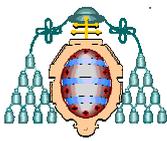
Nada mejor para ello, plantearla desde la Innovación, a partir de un profesional formado en las últimas tendencias de la educación y el aprendizaje activo a través del Máster de Formación del Profesorado y con una formación técnica de Ingeniería Informática, que constituye el ámbito a abordar, como es el uso responsable de la Informática.

Constituye pues, una forma muy interesante de aportar lo mejor de cada una de mis facetas profesionales integrándolas para aportar un bien a la sociedad, lo que me satisface aún más si cabe desde el punto de vista de mi faceta personal.

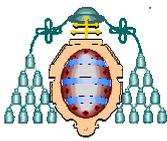


5. BIBLIOGRAFÍA

- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J. y Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Asociación PROTEGELES (2010). *Estudio sobre la utilización de la Web 2.0 por parte de los menores*. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación - INTECO. Recuperado el 6 de mayo de 2014, de <http://seguridadweb20.es/media/WEB20estudio.pdf>.
- Ausubel, D. (1968). *Educational Psychology: A cognitive View*. Holt, Rinechart and Winston, New York.
- Barkley, E. F., Cross, K. P., Howell, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Ediciones Morata S.L.
- Bean, J. C. (1996). *Engaging ideas: The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in the classroom*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Chacón, I. (2011). *Nick. Una historia de redes y mentiras*. Madrid: Editorial La Galera.
- Comellas, M. J. (2006). *Nuevas alternativas y modelos en la relación familia-escuela y profesionales de la comunidad*. *Cultura y Educación*, 18(3-4), pp. 295-309.
- Copper, J., Prescott, S., Cook, L., Smith, L., Mueck, R. y Cuseo, J. (1990). *Cooperative learning and college instruction: Effective use of student learning teams*. Long Beach, CA: California State University Foundation.
- Cranton, P. (1998). *No one way: Teaching and learning in higher education*. Toronto: Wall & Emerson.
- Decreto 73/2009, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional de Sistemas Microinformáticos y Redes. (Boletín Oficial del Principado de Asturias, 18-VIII-2009, núm. 191)
- Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación en La educación encierra un tesoro. *Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid, Santillana/UNESO, pp. 91-103.
- INTECO. *Guía legal sobre cyberbullying y grooming*. (Recuperado el 10 de mayo de 2014, de <https://www.inteco.es/file/9iINRdfP59EvHnwLMQaZTw>).
- INTECO. *Guía legal del grooming*. (Recuperado el 10 de mayo de 2014, de <https://www.inteco.es/file/9iINRdfP59EvHnwLMQaZTw>)



- INTECO (2011). *Guía sobre adolescencia y sexting: qué es y cómo prevenirlo*. (Recuperado el 8 de mayo de 2014, de http://www.inteco.es/guias_estudios/guias/Guia_sexting).
- Instituto Nacional de Estadística (2013). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H)*. (Recuperado el 6 de mayo de 2014, de <http://www.ine.es/prensa/np738.pdf>)
- Johnson, R. T. y Smith, K. A. (1991). Cooperative learning: Increasing college faculty instructional productivity. *ASHE-ERIC Higher Education Reports*, nº 4, Washington, DC: George Washington University.
- Kowalski, R., Limber, S., Agatston, P. (2010). *Cyber Bulling: El acoso escolar en la er@ digit@l* Bilbao, Editorial Desclée de Brouwer.
- Ley Orgánica 5/2010, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. (BOE núm. 192, miércoles 23 de junio de 2010, pp. 54811-54883)
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE núm. 106, jueves 4 de mayo de 2006, pp. 17158-17207)
- Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal de los menores. (BOE núm. 11, de 13 de enero de 2000, pp. 1422- 1441)
- Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. (BOE núm. 281, de 24 de noviembre de 1995, pp.33987-34058)
- Martínez González, R. A., Pereira González, M., Rodríguez Díez, B., Peña del Agua, A., Martínez Álvarez, R., García González, M. P., Donaire Rubio B., Álvarez, A. I. y Casielles Muñoz, V. (2000). Dinamización de las relaciones familia-Centro escolar a través de la formación del profesorado en este campo de actuación. *Psicopedagogía*, 11(19), primer semestre, pp. 107-120.
- Muro Jiménez, J. M. (2008). *Programación y unidades didácticas en formación profesional*. Editorial MAD, S. L.
- Novak, J.D. (1985). Metalearning and Metaknowledge Strategies to Help Students Learn How to Learn. En Leo West y Leon Pines (eds.), *Cognitive Structure and Conceptual Change* (pp. 189-209). Academic Press, New York.
- Ortega, R., del Rey, R. y Sánchez, V. (2012). *Nuevas Dimensiones de la Convivencia Escolar y Juvenil. Ciberconducta y Relaciones en la Red: Ciberconvivencia*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado el 2 de mayo de 2014, de



https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descargas.action?f_codigo=15394&codigoOpcion=3.

Prensky, Marc (2004). *The death of command and control?. Technology Alliance Partners*. Recuperado el 30 de abril de 2014, de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-SNS-01-20-04.pdf>.

Programa Daphne cofinanciado por la Unión Europea (2013). *Ciberbullying y privacidad. Guía para profesores*. Recuperado el 1 de mayo de 2014, de http://www.superkidsonline.es/descargas/PROYECTO_DAPHNE_ES.pdf

PROTEGELES. *Menores de Edad y Conectividad Móvil en España: Tablets y Smartphones*. Edición de enero de 2014. (Recuperado el 20 de febrero de 2014, de http://www.diainternetsegura.es/descargas/estudio_movil_smartphones_tablets_v2c.pdf)

Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE núm. 15, jueves 17 de enero de 2008, pp. 3445-3470)

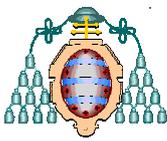
Sharan, Y., Sharan, S. (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. Colchester, VT: Teachers College Press.

Suárez, N.; Tuero-Herrero, E.; Bernardo, A.; Fernández, E.; Cerezo, R.; González-Pienda, J. A.; Rosario, P. y Núñez, C. (2011). El fracaso escolar en Educación Secundaria: Análisis del papel de la implicación familiar. *Formación del Profesorado e Investigación Educativa*, pp. 49-64.

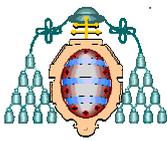
Vygotsky, L. (1978). *La mente en la sociedad: el desarrollo de las funciones psicológicas superiores*. Harvard University Press, Cambridge.

6. WEBS DE REFERENCIA

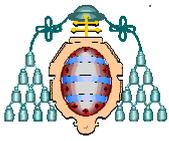
1. IES "Virgen de Covadonga": <http://www.iesvirgendecovadonga.es/>
2. <http://www.iesvirgendecovadonga.es/departamentos/112-departamentos/orientacion/98-orientacion.html>
3. Herramienta "Rutas laborales": <http://web.educastur.princast.es/proyectos/rutaslaborales>
4. "Itinerarios educativos Itepasas II": <http://web.educastur.princast.es/proyectos/itepasas/>
5. Artículo del periódico digital La Nueva España del 1/6/2011. *Obélix crea cantera en El Entrego*. (Recuperado el 1 de mayo de 2014, de <http://www.lne.es/cuencas/2011/06/01/obelix-crea-cantera-entrego/1082882.html>)



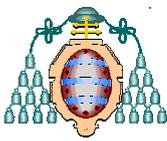
6. Artículo publicado por la organización PantallasAmigas del 25/10/2012. *Un estudio alerta del aumento de suicidios adolescentes relacionados con el ciberbullying ("ciberbullycidios")*. (Recuperado el 26 de mayo de 2014, de <http://riesgosinternet.wordpress.com/2012/10/25/un-estudio-alerta-del-aumento-de-suicidios-adolescentes-relacionados-con-el-ciberbullying-ciberbullycidios/>)
7. Estudio de La Universidad Internacional de La Rioja. *Retos ético-pedagógicos en entornos virtuales. Análisis de la realidad y propuestas educativas*. (Recuperado el 24 de mayo de 2014, de http://www.menoreseninternet.com/descargas/resultados_estudio_UNIR_GDI.pdf)
8. Acuerdo Marco en Educación. *Plan Director para la Convivencia y Mejora de la Seguridad en los Centros Educativos y sus Entornos*. (Recuperado el 19 de mayo de 2014, de http://www.policia.es/org_central/seguridad_ciudadana/unidad_central_part_ciudadana/art_ciudadana_poli_escuel.html)
9. Nota de prensa del Instituto Nacional de Estadística del mes de octubre de 2013. (Recuperado el 10 de mayo de 2014, de <http://www.ine.es/prensa/np803.pdf>)
10. Artículo del periódico digital La Nueva España del 30/10/2013. *Los menores abusan del móvil*. (Recuperada el 1 de mayo de 2014, de <http://www.lne.es/caudal/2013/10/30/menores-abusan-movil/1491597.html>)
11. Artículo del periódico digital La Nueva España del 1/12/2013. *Un 80% de los casos de acoso escolar en Asturias se localiza en Centros concertados*. (Recuperada el 26 de mayo de 2014, de <http://www.lne.es/gijon/2013/12/01/80-casos-acoso-escolar-asturias/1508306.html>)
12. Artículo del periódico digital El Comercio del 13/1/2014. *La fiscalía investiga la muerte de la alumna del colegio Santo Ángel*. (Recuperada el 26 de mayo de 2014, de <http://www.elcomercio.es/v/20140113/gijon/fiscalia-investiga-muerte-alumna-20140113.html>)
13. Artículo del periódico digital El País del 30/5/2012. *Ratificada la condena al colegio Amor de Dios de Alcorcón por acoso escolar*. (Recuperada el 26 de mayo de 2014, de http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/05/30/madrid/1338400114_847797.html)
14. Artículo del periódico digital "20 minutos" del 19/3/2014. *Detenido un joven acusado de acosar a una niña de 14 años mediante técnicas de grooming*. (Recuperada el 27 de mayo de 2014, de <http://www.20minutos.es/noticia/2089023/0/>)



15. Artículo del periódico digital "20 minutos" del 8/11/2013. *Detienen a un joven por difundir imágenes pornográficas de su exnovia a través de 'WhatsApp'*. (Recuperada el 27 de mayo de 2014, de <http://www.20minutos.es/noticia/1971362/0/whatsapp/joven/pornografica/>)
16. Cuestionario sobre el uso de las TIC. Disponible on-line en la siguiente dirección:
<https://docs.google.com/forms/d/19gLt0txgq2ibmEcvet3XT3jubFapldKU8nccPlzHVQM/viewform>
17. Protégeles. *Guía parental. Manteniendo a sus niños seguros en Internet*. (Recuperado el 12 de mayo, de http://www.Centrointernetsegura.es/descargas/infantiles/inf_guia_parental.pdf)
18. Comisión de Libertades e Informática. *Proyecto CLI - PROMETEO. Manual Práctico de Uso de las Tecnologías de la Información 9 a 11 años*. (Recuperado el 12 de mayo, de http://www.avpd.euskadi.net/s04-5249/es/contenidos/informacion/documentos_difusion/es_difusion/r01hRedirectCont/contenidos/noticia/2009_01/es_090421/adjuntos/TIC9_11_es.pdf)
19. Comisión de Libertades e Informática. *Proyecto CLI - PROMETEO. Manual Práctico de Uso de las Tecnologías de la Información 12 a 14 años*. (Recuperado el 12 de mayo, de http://www.avpd.euskadi.net/s04-5249/es/contenidos/informacion/documentos_difusion/es_difusion/r01hRedirectCont/contenidos/noticia/2009_01/es_090421/adjuntos/TIC12_14_es.pdf)
20. Comisión de Libertades e Informática. *Proyecto CLI - PROMETEO. Manual Práctico de Uso de las Tecnologías de la Información 15 a 17 años*. (Recuperado el 12 de mayo, de http://www.avpd.euskadi.net/s04-5249/es/contenidos/informacion/documentos_difusion/es_difusion/r01hRedirectCont/contenidos/noticia/2009_01/es_090421/adjuntos/TIC15_17_es.pdf)

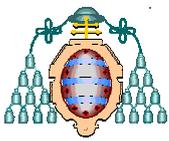


ANEXOS



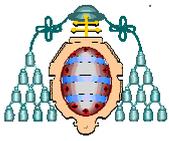
ANEXO I. Evaluación de la prevalencia y formas de ciberbullying

ÍTEMS A EVALUAR	0	1	2	3	4
1. Alguien me ha dicho palabras malsonantes o me ha insultado usando el e-mail o SMS.	<input type="checkbox"/>				
2. Alguien ha dicho a otros palabras malsonantes sobre mí usando Internet o SMS.	<input type="checkbox"/>				
3. Alguien me ha amenazado a través de mensajes en Internet o SMS.	<input type="checkbox"/>				
4. Alguien ha pirateado mi cuenta de correo y ha sacado mi información personal (ejemplo: a través de e-mail o red social)	<input type="checkbox"/>				
5. Alguien ha pirateado mi cuenta y se ha hecho pasar por mí (a través de mensajería instantánea o cuentas en las redes sociales)	<input type="checkbox"/>				
6. Alguien ha creado una cuenta falsa para hacerse pasar por mí. (Facbook o MSN)	<input type="checkbox"/>				
7. Alguien ha colgado información personal sobre mí en Internet.	<input type="checkbox"/>				
8. Alguien ha colgado vídeos o fotos comprometidas mías en Internet.	<input type="checkbox"/>				
9. Alguien ha retocado fotos mías que yo había colgado en Internet.	<input type="checkbox"/>				
10. He sido excluido o ignorado de un red social o de chat.	<input type="checkbox"/>				
11. Alguien ha difundido rumores sobre mí por Internet.	<input type="checkbox"/>				
12. Alguien me ha atacado o insultado en un juego on-line.	<input type="checkbox"/>				
13. He dicho palabras malsonantes a alguien o le he insultado usando SMS o mensajes en Internet.	<input type="checkbox"/>				
14. He dicho palabras malsonantes sobre alguien a otras personas en mensajes por Internet o por SMS.	<input type="checkbox"/>				
15. He amenazado a alguien a través de SMS o mensajes en Internet.	<input type="checkbox"/>				
16. He pirateado la cuenta de correo de alguien y he robado su información personal (e-mail o red	<input type="checkbox"/>				



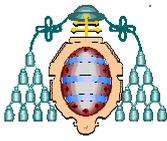
social).	
17. He pirateado la cuenta de alguien y me he hecho pasar por él/ella (mensajería instantánea o cuenta en red social).	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18. He creado una cuenta falsa para hacerme pasar por otra persona (Facebook o MSN),	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
19. He colgado información personal de alguien en Internet.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
20. He colgado vídeos o fotos comprometidas de alguien en Internet.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
21. He retocado fotos o vídeos de alguien que estaban colgados en Internet.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
22. He excluido o ignorado a alguien en una red social o chat.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
23. He difundido rumores sobre alguien en Internet.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
24. He atacado o insultado a alguien en un juego on-line.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

0 = Nunca 4 = Pocas veces 3 = A veces 2 = A menudo 4 = Siempre



ANEXO II. Formulario de autoevaluación

Nombre y apellidos:	
Título del trabajo:	
Valora la actuación en el trabajo, utilizando la siguiente escala: 5 = Siempre 4 = A menudo 3 = A veces 2 = Pocas veces 1 = Nunca	
Estaba preparado para aportar al grupo	
Me dedicaba a la tarea	
Escuchaba a los demás	
Participaba en los diálogos	
Animaba a los demás a participar	
En general, creo que mi actuación en el grupo debería valorarse:	



ANEXO III. Cuestionario sobre el uso de las TIC

Edad *

Sexo *

- Femenino
 Masculino

Curso *

Si eres de Bachillerato, ¿qué especialidad cursas?

¿Qué aplicación o aplicaciones de mensajería instantánea usas? *

- What's Up
 Telegram
 Line
 Face Time
 Kik
 Otro
 Ninguno

Si publicas fotos y/o vídeos, ¿dónde lo publicas? *

- Instagram
 Facebook
 Tuenti
 Flickr
 Otro
 Ninguno

¿Usas correo electrónico? *

- Sí
 No

¿Usas las redes sociales? *

- Sí
 No

¿Qué red o redes sociales usas habitualmente? *

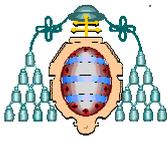
¿Tienes móvil? *

- Sí
 No

Si tienes móvil, ¿lo usas para jugar?

- Sí
 No

Si juegas con el móvil, ¿Cómo se llama el juego o los juegos?



Si tienes móvil, ¿lo usas para escuchar música?

- Sí
 No

¿Qué dispositivo usas con más frecuencia para buscar información en Internet? *

- Móvil
 Tablet
 Ordenador
 Otro

Si tienes móvil, ¿descargas aplicaciones en él?

- Sí
 No

Las aplicaciones que descargas en el móvil son:

- Gratuitas
 Pago

¿Qué valores cuando decides descargarte una aplicación?

- Número de descargas
 Puntuación que tiene
 Comentarios
 Recomendación
 Publicidad
 Título/temática
 Otro

Si tienes móvil, ¿tienes activada la función de geolocalización en él?

- Sí
 No

¿Has instalado aplicaciones que acceden a tu información personal?

- Sí
 No
 No lo sé

¿Te preocupa lo que hagan con tu información personal en Internet?

- Sí
 No
 No lo sé

¿NO has descargado una aplicación por miedo a que accediese a tus datos personales?

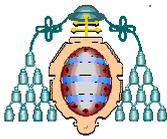
- Sí
 No

¿Has instalado una aplicación que hace que tu móvil sea una linterna?

- Sí
 No

¿Has desinstalado una aplicación al saber que iba a acceder a tu información personal?

- Sí



No

¿Has buscado información sobre protección de datos personales?

Sí

No

¿Pides permiso a tu padre/madre cuando descargas una aplicación en el móvil, tablet o cualquier otro dispositivo?

Siempre

A veces

Nunca

¿Cuándo apagas el móvil, tablet, etc?

No lo apago nunca

En el instituto

En lugares donde está prohibido su uso

Cuando estudio

Cuando voy a dormir

¿Juegas con la XBOX o la PlayStation?

Sí

No

¿Chateas o hablas con desconocidos cuando juegas en la XBOX o PlayStation?

Sí

No

¿Te ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes?

Chatear con desconocidos

Recibir mensajes o llamadas de un adulto desconocido

Ser víctima de amenazas, burlas o agresiones

Recibir imágenes no adecuadas

Enviar imágenes no adecuadas

Participar en amenazas o agresiones

Ninguna de las anteriores