



# **Promoción Online de Educawin, una Aplicación para la Gestión de Centros Educativos**

Memoria de Proyecto Final de Máster  
**Máster en Aplicaciones Multimedia**  
Itinerario Profesional

**Autor: Héctor Parajón Sánchez**

Consultor: Sergio Schvarstein Liuboschetz  
Profesor: José Antonio Morán Moreno

15 de Enero de 2014

Este proyecto y toda su documentación están protegidos bajo la licencia Creative Commons BY-NC-ND (Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada), por lo que no se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

Más información: <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

## Abstract

La presencia en Internet de compañías y productos ha pasado de ser una ventaja competitiva a un requerimiento de obligado cumplimiento si queremos llegar a los consumidores. El presente proyecto aborda esta problemática en el contexto de una aplicación para la gestión de centros educativos, Educawin, que se pretende dar a conocer entre estos últimos. Así, lo que aquí se plantea es el diseño y desarrollo de un plan estratégico para la promoción online de esta herramienta. Esta promoción abarca desde el diseño de una Web corporativa utilizando las últimas tecnologías hasta una estrategia de marketing online que se desarrolla en varios frentes: posicionamiento orgánico e inorgánico, redes sociales, email marketing, etc. Además, diferentes plataformas de analítica Web nos ayudarán a perfilar todos estos elementos y comprobar los resultados.

**Palabras clave:** proyecto, trabajo, máster, multimedia, UOC, aplicación, Educawin, gestión, centros educativos, Web, usabilidad, diseño, móvil, marketing online, analítica Web, redes sociales, email marketing, newsletter, posicionamiento, HTML5, CSS3, jQuery.

# Índice

1. Introducción.....	8
2. Descripción .....	9
3. Objetivos .....	11
3.1 Principales .....	11
3.2 Secundarios.....	11
4. Marco Teórico. Escenario .....	12
4.1. Astursoft.....	12
4.2. Aplicaciones para la Gestión de Centros Educativos .....	12
4.3. Educawin .....	16
5. Contenidos.....	19
6. Metodología .....	21
7. Planificación.....	23
8. Arquitectura de la Web.....	25
8.1. Estructura .....	25
8.2. Dominio y Hosting.....	26
8.3. Tecnología de Desarrollo.....	31
8.4. Diseño, Usabilidad y Accesibilidad .....	32
8.5. Adquisición del Producto .....	39
8.6. Logotipos .....	42
8.7. Versión Móvil .....	44
9. Plataforma de Desarrollo .....	52
9.1. Software.....	52
9.2. Hardware .....	52
10. Prototipos.....	53
10.1. Lo-Fi .....	53
10.2. Hi-Fi.....	55
11. Perfiles de Usuario.....	57
12. Estrategia de Marketing .....	58
12.1. Posicionamiento Orgánico (SEO) .....	58
12.2. Posicionamiento Inorgánico (SEM).....	70
12.3. Email Marketing .....	79
12.4. Redes sociales .....	93
13. Analítica Web.....	105
13.1. Introducción .....	105
13.2. De la Estadística al Análisis.....	105
13.3. Herramientas .....	106
13.4. Google Analytics.....	107
13.5. Analítica en el Email Marketing.....	117
14. Proyección a Futuro .....	121
15. Presupuesto .....	124
16. Conclusiones.....	125
Anexo 1. Entregables del Proyecto .....	127
Anexo 2. Código Fuente (Extractos) .....	128
Anexo 3. Librerías y Código Externo Utilizados .....	141
Anexo 4. Capturas de Pantalla.....	146
Anexo 5. Libro de Estilo .....	170
Anexo 6. Plan Ejecutivo .....	175
Anexo 7. Glosario.....	177
Anexo 8. Bibliografía .....	181

# Figuras y Tablas

## Índice de Figuras

Figura 1: Página Web de Clickedu.....	13
Figura 2: Página Web de Esentia.....	14
Figura 3: Página Web de Inika.....	15
Figura 4: Página Web de Phidias.....	16
Figura 5: Ventana principal de Educawin.....	17
Figura 6: Ventana de Educawin para anotar faltas de profesores .....	18
Figura 7: Planificación del proyecto. Diagrama de Gantt .....	24
Figura 8: Estructura de la Web.....	25
Figura 9: Contratación de hosting con Redcoruna .....	29
Figura 10: Panel de control del sitio Web.....	30
Figura 11: Administrador de archivos del sitio Web .....	30
Figura 12: Relación entre dominios y hosting .....	31
Figura 13: Estructura de las páginas.....	33
Figura 14: Página web de Educawin.....	34
Figura 15: Enlace a Educawin desde página principal.....	35
Figura 16: Resoluciones de pantalla más utilizadas en 2013 .....	36
Figura 17: Colores corporativos de la Web .....	37
Figura 18: Acceso a "demo", manual y versión comercial en la web de Educawin.....	41
Figura 19: Ventana de información inicial de la "demo" .....	42
Figura 20: Logotipo antiguo de Astursoft .....	43
Figura 21: Logotipo de Astursoft .....	43
Figura 22: Logotipo de Educawin.....	44
Figura 23: Logotipo de Educawin adicional 1.....	44
Figura 24: Logotipo de Educawin adicional 2.....	44
Figura 25: Aspecto del menú de la Web de Astursoft en los dispositivos móviles .....	47
Figura 26: Agrupación en una sola columna de los contenidos de la Web en los dispositivos móviles.....	48
Figura 27: Aspecto de la Web de Educawin en los dispositivos móviles sin el slider .....	49
Figura 28: Eliminación de imágenes en la Web de Educawin en los dispositivos móviles.....	50
Figura 29: Formulario de la newsletter en los dispositivos móviles.....	51
Figura 30: Prototipo Lo-Fi de la Web de Astursoft .....	53
Figura 31: Prototipo Lo-Fi de la Web de Educawin.....	54
Figura 32: Prototipo Hi-Fi de la Web de Astursoft.....	55
Figura 33: Prototipo Hi-Fi de la Web de Educawin.....	56
Figura 34: Hacia dónde se dirige el tráfico de Google .....	58
Figura 35: Buscadores más utilizados en 2013.....	59
Figura 36: Página sitemap.html con el mapa de la web.....	62
Figura 37: Web de Google para webmasters.....	64
Figura 38: Archivo sitemap.xml subido a la cuenta de Herramientas para Webmasters .....	64
Figura 39: Página web principal de Google Places.....	68
Figura 40: Estado de la cuenta de Google Places .....	68
Figura 41: Espacio de los buscadores dedicado a SEM y SEO.....	70

Figura 42: Web de Google Adwords .....	71
Figura 43: Creación de campaña en Google Adwords.....	73
Figura 44: Configuración de campaña en Google Adwords.....	74
Figura 45: Creación del primer anuncio de Astursoft .....	75
Figura 46: Aspecto del anuncio de Astursoft en las búsquedas.....	75
Figura 47: Creación del primer anuncio de Educawin.....	76
Figura 48: Aspecto del anuncio de Educawin en las búsquedas .....	77
Figura 49: Palabras clave sugeridas por Google Adwords .....	78
Figura 50: Palabras clave en el anuncio de Astursoft .....	78
Figura 51: Palabras clave en el anuncio de Educawin.....	79
Figura 52: Página web de YMLP.....	82
Figura 53: Menú disponible en la cuenta de YMLP.....	83
Figura 54: Formulario de newsletter sin desplegar .....	84
Figura 55: Formulario de newsletter desplegado .....	84
Figura 56: Email de bienvenida en campaña de email marketing.....	85
Figura 57: Formulario de reenvío a amigo en campaña de email marketing .....	86
Figura 58: Mensaje de confirmación de reenviar a un amigo en campaña de email marketing.....	87
Figura 59: Newsletter para promocionar Educawin.....	91
Figura 60: Newsletter para promocionar Educawin en modo texto plano .....	92
Figura 61: Gráfico comparativo de internautas con y sin redes sociales en España .....	93
Figura 62: Gráfico comparativo de las redes sociales visitadas por los internautas españoles .....	95
Figura 63: Cuenta de Educawin en Youtube.....	97
Figura 64: Configuración de vídeo en Youtube .....	98
Figura 65: Enlace al vídeo de Youtube desde la web de Educawin.....	98
Figura 66: Creación de una cuenta para productos en Facebook .....	99
Figura 67: Cuenta de Educawin en Facebook .....	100
Figura 68: Primeras publicaciones en Facebook .....	101
Figura 69: Publicación de vídeo y promoción en Facebook.....	102
Figura 70: Enlace a perfil de Facebook desde la web de Educawin .....	102
Figura 71: Cuenta de Twitter de Educawin .....	103
Figura 72: Primeros dos tweets en la cuenta de Educawin.....	104
Figura 73: Botones de Twitter en la web de Educawin .....	104
Figura 74: Cuota de mercado de las herramientas de analítica web .....	107
Figura 75: Página web principal de Google Analytics .....	108
Figura 76: Panel de control de la cuenta de Google Analytics.....	109
Figura 77: Cuenta de Google Analytics ligada a astursoft.com.....	109
Figura 78: Datos recogidos en el panel de Google Analytics.....	110
Figura 79: Panel lateral de la cuenta de Google Analytics.....	111
Figura 80: Panel por defecto en Google Analytics .....	111
Figura 81: Opción de tiempo real en Google Analytics .....	112
Figura 82: Mapa de visitas a la web de Astursoft.....	112
Figura 83: Resumen de las páginas vistas por los visitantes .....	113
Figura 84: Configuración de nombre y tipo de un objetivo en Google Analytics .....	114
Figura 85: Configuración de la información de un objetivo en Google Analytics.....	115
Figura 86: Objetivos definidos en Google Analytics.....	116

Figura 87: Seguimiento de eventos en Google Analytics.....	117
Figura 88: Estadísticas proporcionadas por YMLP .....	118
Figura 89: Tasa de clics distribuida por enlaces .....	118
Figura 90: Mapa de clics proporcionado por YMLP .....	119
Figura 91: Integración de Google Analytics con YMLP .....	120
Figura 92: Página web de inicio (index.html) .....	146
Figura 93: Página web de Educawin (educawin.html).....	147
Figura 94: Página web de Educawin con formulario de newsletter desplegado (educawin.html) .....	148
Figura 95: Página de vídeo de Educawin (educawinVideo.html) .....	149
Figura 96: Página web de servicio software a medida (softwareAMedida.html) .....	150
Figura 97: Página web de servicio consultoría informática (consultoriaInformatica.html) .....	151
Figura 98: Página web de servicio software gestión empresarial (softwareGestionEmpresarial.html).....	152
Figura 99: Página web de servicio TPV (tpv.html) .....	153
Figura 100: Página web de servicio diseño y programación web (disenoProgramacionWeb.html) .....	154
Figura 101: Página web de servicio asistencia 24 horas (asistencia24horas.html) .....	155
Figura 102: Página web de clientes (clientes.html) .....	156
Figura 103: Página web de contacto (contacto.html) .....	157
Figura 104: Página web de inicio (index.html) en los dispositivos móviles .....	158
Figura 106: Página web de Educawin (educawin.html) en los dispositivos móviles .....	159
Figura 107: Página web de vídeo de Educawin (educawinVideo.html) en los dispositivos móviles.....	160
Figura 108: Formulario de suscripción a la newsletter (educawin.html) en los dispositivos móviles.....	161
Figura 109: Página web de servicio software a medida (softwareAMedida.html) en los dispositivos móviles ....	162
Figura 110: Página web de clientes (clientes.html) en dispositivos móviles .....	163
Figura 111: Página web de contacto (contacto.html) en los dispositivos móviles .....	164
Figura 112: Newsletter creada para la campaña de email marketing .....	165
Figura 113: Adobe Dreamweaver CS5 .....	166
Figura 114: Notepad++ 6.3.2 .....	166
Figura 115: Adobe Fireworks CS5 .....	167
Figura 116: Microsoft Word 2010 .....	167
Figura 117: Microsoft Project 2013 .....	168
Figura 118: Mozilla Firefox 24.0 con Firebug 1.12.4 y Colorzilla 2.8.....	168
Figura 119: Balsamiq Mockups .....	169
Figura 120: Logotipo de Astursoft .....	170
Figura 121: Logotipo de Educawin.....	171

## Índice de Tablas

Tabla 1: Precios de dominios .com y .es en euros.....	27
Tabla 2: Precios de servicios de hosting compartido .....	28
Tabla 3: Comparativa de precios de plataformas de email marketing.....	82
Tabla 4: Presupuesto del proyecto.....	124
Tabla 5: Colores utilizados en el logotipo de Astursoft.....	170
Tabla 6: Colores utilizados en el logotipo de Educawin .....	171
Tabla 7: Colores utilizados en la Web.....	172
Tabla 8: Colores utilizados en la newsletter.....	173
Tabla 9: Plan ejecutivo.....	176

# 1. Introducción

Hace aproximadamente 20 años arrancó en el seno familiar una pequeña empresa de programación, Astursoft, dedicada a la elaboración de aplicaciones de gestión para pequeñas y medianas empresas. Desde sus inicios, el foco se colocó sobre el desarrollo a medida y el boca a boca fue suficiente para poco a poco conformar una pequeña cartera de clientes sin altas pretensiones. Sin embargo, recientemente se ha finalizado el desarrollo de una aplicación, Educawin, dirigida a cubrir ciertos aspectos de la gestión de centros educativos y los métodos anteriormente utilizados para llegar a los clientes ya no son válidos en el contexto de esta aplicación. Se trata de una herramienta que no ha sido diseñada a medida para un cliente particular sino para un conjunto de clientes potenciales, centros educativos, a los que surge la necesidad de dársela a conocer.

En este marco nace el presente proyecto centrado en promocionar Educawin en la red a través de un sitio Web que sirva como punto de referencia y de una estrategia de marketing que abarcará desde todos aquellos aspectos de posicionamiento orgánico e inorgánico y presencia en redes sociales hasta el desarrollo de un plan de email marketing con el que comunicarse con los clientes. Además, la analítica Web jugará también un papel clave, ya que nos permitirá saber si los pasos dados van en el buen camino.

Por otro lado, también es importante resaltar que el proyecto no se centrará únicamente en la promoción online de la aplicación propiamente dicha sino que también se enfocará en mejorar la presencia de la propia empresa en Internet a través de una Web moderna con la que captar nuevos clientes. Creemos que para el éxito de la aplicación es necesario que los clientes perciban detrás de ella una empresa seria y con experiencia y para ello se vuelve clave el desarrollo de esta Web corporativa desde la que se promocióne la aplicación.

Por último, sólo nos queda destacar que el proyecto también tiene un importante componente educativo y es que aglutinará varios de los conocimientos adquiridos a lo largo del Máster en Aplicaciones Multimedia. Así, se repasarán y afianzarán todos aquellos módulos relacionados con el diseño y desarrollo Web (utilizando las últimas tecnologías: HTML5, CSS3, Javascript, jQuery, etc.), diseño de interfaces interactivas, tecnologías multimedia, analítica Web, marketing online, etc.

## 2. Descripción

El proyecto consiste en desarrollar una Web y una estrategia de marketing online para promocionar Educawin, una aplicación para la gestión de centros educativos.

La Web se desarrollará siguiendo los criterios de usabilidad y accesibilidad y utilizando unas interfaces atractivas y actuales que proporcionen una imagen corporativista de la empresa y con las que sea fácil e intuitivo interactuar. Además, esta ha de desarrollarse utilizando las últimas tecnologías, por lo que se estudiarán las diferentes alternativas que presenta el panorama actual y se justificará la opción elegida.

En cuanto a los contenidos de la Web, es importante comenzar destacando que esta estará dedicada tanto a la empresa en general como a la aplicación particular que se ha de promocionar. Así, por un lado el sitio Web informará sobre la naturaleza de la empresa, los servicios que ofrece, sus clientes y formas de contacto y por otro lado albergará una sección dedicada en exclusiva a Educawin, a la que se enlazará tanto desde la página principal de la Web empresarial como desde el menú colocado en la parte superior de todas las páginas. Esta sección proporcionará a los clientes un punto de referencia de la aplicación e informará y publicitará la misma, exponiendo sus objetivos, características, versiones, precios, ayuda, etc. Además, se incorporarán todo tipo de elementos multimedia como imágenes y vídeos con el doble objetivo de mejorar el atractivo del sitio e ilustrar lo mejor posible el funcionamiento de la aplicación.

El proyecto también contempla otros aspectos de la Web como son el diseño de logotipos e imágenes, el estudio y contratación de un servicio de hosting y dominios y el desarrollo de una versión adaptada a los dispositivos móviles.

En cuanto a la estrategia de marketing, esta se sostendrá sobre cuatro pilares: posicionamiento orgánico, posicionamiento inorgánico, email marketing y redes sociales.

Se realizará un estudio de cuáles son las técnicas de posicionamiento orgánico aplicables al proyecto y la Web se desarrollará atendiendo a estos criterios. En relación al posicionamiento inorgánico, se analizarán las diferentes alternativas y se utilizará Google Adwords para desarrollar un plan publicitario de la aplicación.

El email marketing será una parte importante del proyecto, ya que se estudiarán las diferentes alternativas y finalmente se configurará una herramienta con la que podamos gestionar nuestros contactos, enviar emails publicitarios y realizar un seguimiento de nuestras campañas. Además, se integrará esta herramienta con nuestra Web para permitir suscripciones y cancelaciones y se procederá al diseño y confección de una newsletter. En la elaboración de esta newsletter se utilizará un código y diseño adecuados para su visión en todo tipo de gestores de correo electrónico.

La estrategia de marketing se completará con la presencia de la aplicación en las redes sociales. Facebook y Youtube serán los principales carteles de este plan y se integrarán tanto en la Web como en la newsletter.

Por último, el proyecto finalizará con la utilización de una herramienta de analítica Web, Google Analytics, para realizar el seguimiento de la Web y el plan de marketing.

## 3. Objetivos

Se exponen a continuación los objetivos del proyecto desglosados en dos grandes apartados: objetivos principales y objetivos secundarios. Los objetivos principales son aquellos que dan sentido al proyecto y cuya consecución es clave para el éxito del mismo. Los objetivos secundarios pueden considerarse como unos objetivos adicionales que si bien no forman parte del núcleo del proyecto sí pueden enriquecerlo notablemente.

### 3.1 Principales

- Desarrollar un sitio Web para promocionar Educawin, una aplicación para la gestión de centros educativos, y Astursoft, la empresa que la desarrolla.
- Diseñar la Web utilizando las últimas tecnologías y centrándose en la usabilidad, la accesibilidad y un diseño atractivo.
- Ofrecer unos contenidos de calidad y bien estructurados que permitan a los clientes conocer la empresa y las características de la aplicación.
- Conseguir un buen posicionamiento orgánico para mejorar la visibilidad de la Web.
- Utilizar las herramientas adecuadas para lograr un buen posicionamiento inorgánico en buscadores.
- Desarrollar una campaña de email marketing para publicitar la aplicación configurando una buena plataforma y diseñando una newsletter que tenga una buena usabilidad en gestores de correo electrónico.
- Conseguir la presencia y notoriedad de la aplicación en las principales redes sociales.
- Realizar un seguimiento de la Web a través de una herramienta de analítica Web.

### 3.2 Secundarios

- Aumentar las posibilidades de negocio en Internet a través de una Web corporativa atractiva y bien posicionada.
- Diseñar logotipos de empresa y aplicación atractivos y representativos.
- Diseñar una versión de la Web adaptada a dispositivos móviles.
- Seleccionar una plataforma de hosting adecuada para los requerimientos de la Web.
- Integrar lo mejor posible las diferentes estrategias de marketing con el sitio Web.
- Introducir elementos multimedia como vídeos e imágenes que ayuden a mejorar el atractivo del proyecto.
- Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo del Máster en Aplicaciones Multimedia en los diferentes aspectos del proyecto: desarrollo Web, diseño de interfaces, tecnologías multimedia, diseño gráfico, analítica Web, gestión de proyectos, etc.

## 4. Marco Teórico. Escenario

### 4.1. Astursoft

Tal como comentábamos en el apartado de Introducción, Astursoft es una pequeña empresa familiar dedicada al desarrollo a medida de programas informáticos de gestión. La empresa cuenta con un amplio recorrido de aproximadamente 20 años y el foco de su actividad se ha centrado siempre en la provincia de Asturias. El tipo de clientes a los que Astursoft proporciona servicio son en su mayoría pequeñas y medianas empresas. De esta forma, cuenta en su cartera con restaurantes, tiendas de ropa, ferreterías, asesorías, representaciones, mueblerías, academias, etc.

En la actualidad, con el objetivo de llegar a un mayor número de clientes y ampliar los servicios proporcionados, Astursoft ha finalizado el desarrollo de una aplicación para la gestión de centros educativos. Esta aplicación se conoce con el nombre de Educawin y se ha desarrollado en colaboración con el centro educativo IES Río Nora (Pola de Siero, Asturias), donde ha estado operativa los últimos cursos (en una versión más básica). Ahora, con el objetivo de comercializarla, la aplicación ha sido perfeccionada, adoptando unas interfaces más modernas y agradables, mejorando su funcionalidad y ampliando las opciones ofrecidas.

Pero el modelo utilizado hasta ahora por Astursoft para llegar a los clientes, donde su experiencia y buena reputación en la provincia de Asturias eran suficientes, ya no es viable para Educawin. La aplicación no está realizada a medida para un cliente particular, sino que está dirigida a un amplio espectro de potenciales compradores. Hablamos de centros educativos, principalmente institutos de enseñanza secundaria. Surge por lo tanto la necesidad de publicitar o promocionar la aplicación. Esta promoción, objetivo del presente proyecto, se basa en mejorar la presencia de Astursoft en la red a través de una página Web moderna y atractiva, desde la que se promocióne Educawin, y del diseño, confección y puesta en marcha de una campaña de marketing online para acercarnos lo máximo posible a los posibles compradores.

Para llevar a cabo la promoción de Educawin es clave conocer qué otras herramientas similares existen en el mercado español:

### 4.2. Aplicaciones para la Gestión de Centros Educativos

Las aplicaciones para la gestión de centros educativos persiguen una gestión integral de los centros en los ámbitos académico, administrativo y/o económico. Existen varias herramientas diferentes y en función de sus objetivos y el tipo de centro para el que están diseñadas pueden presentar unas u otras características y centrarse en uno o en varios de los ámbitos antes citados. Generalmente, los centros públicos utilizan las opciones de carácter académico y administrativo de estas herramientas, mientras que los privados también necesitan de un módulo económico.

La mayoría de las comunidades autónomas ofrecen, a través de sus respectivas consejerías de educación, aplicaciones online a las que los centros educativos deben conectarse para llevar a cabo tareas administrativas esenciales, como por ejemplo la matriculación y la gestión de las faltas de los alumnos. Pero en líneas generales, estas aplicaciones no cubren todos los aspectos académicos y administrativos de los centros, por lo que estos suelen adquirir una aplicación adicional más completa.

En España existen en la actualidad varias alternativas. Destacamos las siguientes:

### **Clickedu ([www.clickaredu.com](http://www.clickaredu.com))**



Figura 1: Página Web de Clickedu

Clickedu es una plataforma de gestión educativa en la nube que incluye tanto la gestión económica como la académica. Sus principales características son las siguientes:

- Gestión de programaciones, tutorías, atención a la diversidad, trabajo en el aula, etc.
- Gestión de recibos, actividades extracurriculares, comedor, transporte escolar, guardería, etc.
- Envío de nóminas por email, traspaso de asientos contables de la generación de recibos a los programas de contabilidad más habituales del mercado.
- Herramientas de trabajo con el alumnado y el profesorado, acceso a contenidos digitales y educativos de las principales editoriales, acceso a contenidos del centro, etc.
- Gestión académica, administración por parte de los profesores de las notas y la gestión de la clase, documentaciones y actas oficiales, etc.
- Control de la asistencia, comunicaciones a las familias vía SMS o email, mensajería interna, etc.
- Calendarios, gestión de salas, generación de encuestas, gestión de la calidad, etc.

**Esemtia (www.esemtia.com)**

The screenshot shows the Esemtia website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Esemtia logo and the tagline 'aplicaciones para la gestión escolar'. Below the navigation bar, there is a main content area with a central image showing a desktop monitor, a tablet, and a smartphone displaying the Esemtia interface. To the right of the image, there is a promotional text: '¿Ya utilizas nuestras aplicaciones para dispositivos móviles?' followed by 'Descarga gratuita en AppStore y PlayStore de Android'. Below the main content area, there are five feature boxes: 'cloud computing', 'Comodidad y seguridad', 'Mensajería polivalente', 'Modular, integrable y sencilla', and 'Para todos los centros'. Each feature box includes a brief description of the feature.

Figura 2: Página Web de Esemtia

Esemtia es una aplicación en la nube para la gestión de centros educativos. Sus características principales son las siguientes:

- Gestión académica: seguimiento, evaluación, gestión pedagógica, etc.
- Comunicación interna.
- Comunicación avanzada con las familias: mensajería, boletines, tecnología móvil, etc.
- Facturación.
- Protección de datos.
- Gestión de la calidad.
- Encuestas.
- Entorno virtual de aprendizaje.
- Etc.

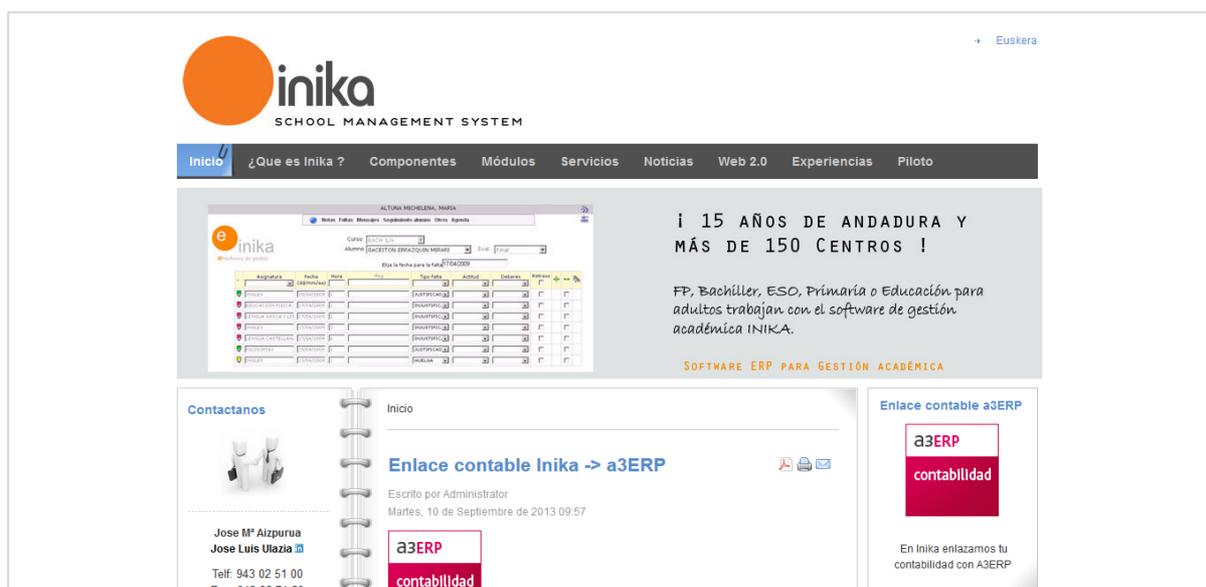
**Inika (www.inika.net)**

Figura 3: Página Web de Inika

Inika es una aplicación Web para la gestión académica y administrativa de un centro de enseñanza. Sus características principales son las siguientes:

- Adaptable a centros de Educación Primaria, Preescolar, ESO, Bachillerato, Formación Profesional o Formación para Adultos.
- Multiidioma.
- Acceso de alumnos, padres y profesores a la gestión académica por Internet.
- Envío de emails.
- Gestión de alumnos, profesores, padres, notas, faltas, medidas correctoras, transporte, comedor, actividades extraescolares, listados, boletines, actas oficiales, estadísticas, etc.
- Introducción de faltas, consulta de expedientes y acceso a datos de alumnos a través de PDA.
- Etc.

**Phidias (www.phidias.com)**

Figura 4: Página Web de Phidias

Phidias es una plataforma online para la gestión integral de centros educativos. Sus características principales son las siguientes:

- Gestión académica: administra cursos, notas, tareas, exámenes en línea, impresión de boletines y reportes consolidados.
- Gestión administrativa: preinscripciones, inscripciones, ficha del alumno y núcleo familiar y estadísticas del centro para la toma de decisiones a nivel gerencial.
- Mensajería: envío de mensajes y comunicados a grupos de estudiantes, profesores o padres.
- Tesorería: cobros y pagos, reportes, estados financieros, cartera, pagos en línea, etc.
- Transporte: administra las rutas y recorridos del transporte escolar, llevando un registro detallado de pasajeros y novedades.
- Seguimientos: control de procesos no académicos configurados a medida.
- Calidad: gestiona los procesos de calidad.
- Etc.

### 4.3. Educawin

Tal como acabamos de ver en el apartado anterior, existen varias aplicaciones para la gestión de centros docentes. Además, todas ellas son bastante completas y tienen una importante presencia en el mercado. Es por ello que el objetivo de Educawin no es el de competir directamente con estas herramientas, sino el de complementarlas, por lo que no busca ser una aplicación que abarque todo lo que la gestión educativa significa sino que tiene un ámbito de actuación y un objetivo muy concretos: agilizar y automatizar las tareas del día a día de los jefes de estudios. Así, Educawin, por un precio notablemente inferior al de la competencia, se focaliza en una serie de funcionalidades relacionadas

con la jefatura de estudios y que el resto de aplicaciones no implementa o si lo hace es con muy poca profundidad.

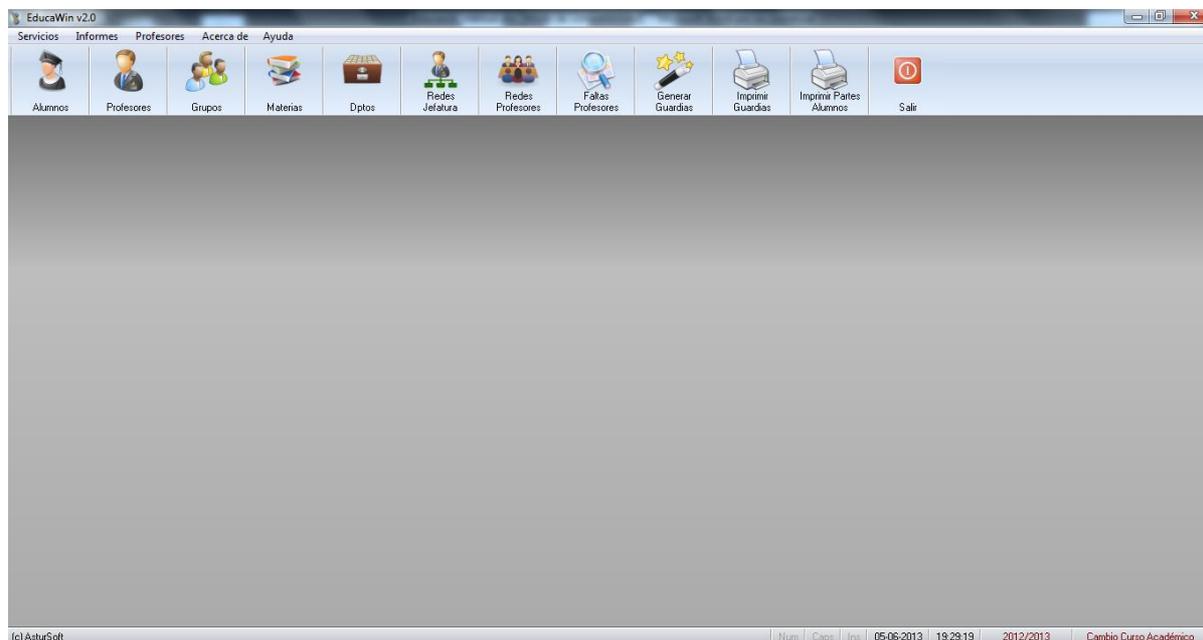


Figura 5: Ventana principal de Educawin

Una de las principales virtudes de Educawin es que está desarrollada de tal manera que los jefes de estudios pueden decidir cuánto quieren que les ayude y en qué cosas. Veamos sus funcionalidades y características en función del grado de ayuda que deseamos:

- Queremos que Educawin nos ayude un poco:
  - Gestión de faltas del profesorado.
  - Asignación automática de guardias (con un solo clic).
  - Generación del parte de guardias (con un solo clic).
- Queremos que Educawin nos ayude un poco más:
  - Gestión de partes de faltas de alumnos.
  - Impresión de todos los partes de faltas de alumnos de las clases con profesores ausentes (con un solo clic).
  - Impresión de partes de faltas de alumnos mensuales (con un solo clic).
  - Generación automática de partes de faltas a principio de curso.
- Queremos que Educawin nos ayude aún más:
  - Gestión de REDES (Reuniones de Equipos Docentes).
  - Confección de REDES: qué quiero evaluar y cómo.
  - Acceso de profesores: introducción de anotaciones, observaciones y obtención de informes.
- Queremos que Educawin nos ayude mucho más:

- Gestión de alumnos y sus materias, profesores y sus horarios, grupos, materias y departamentos.
- Incorporación masiva de datos desde Excel y asignación global de asignaturas.
- Obtención de todo tipo de informes: relaciones de alumnos según diversos criterios, relaciones de profesores, de grupos, etc.
- Generación de resúmenes de redes: informes por materias, por grupos, personalizados de alumnos, etc.
- Pegatinas de alumnos, fotografías, diferentes posibilidades de presentación y personalización de informes, etc.
- Personalización de la aplicación: datos del centro, horario, texto para partes de guardias, fondos, observaciones tipo personalizadas para las redes, etc.
- Acceso multiusuario.
- Etc.

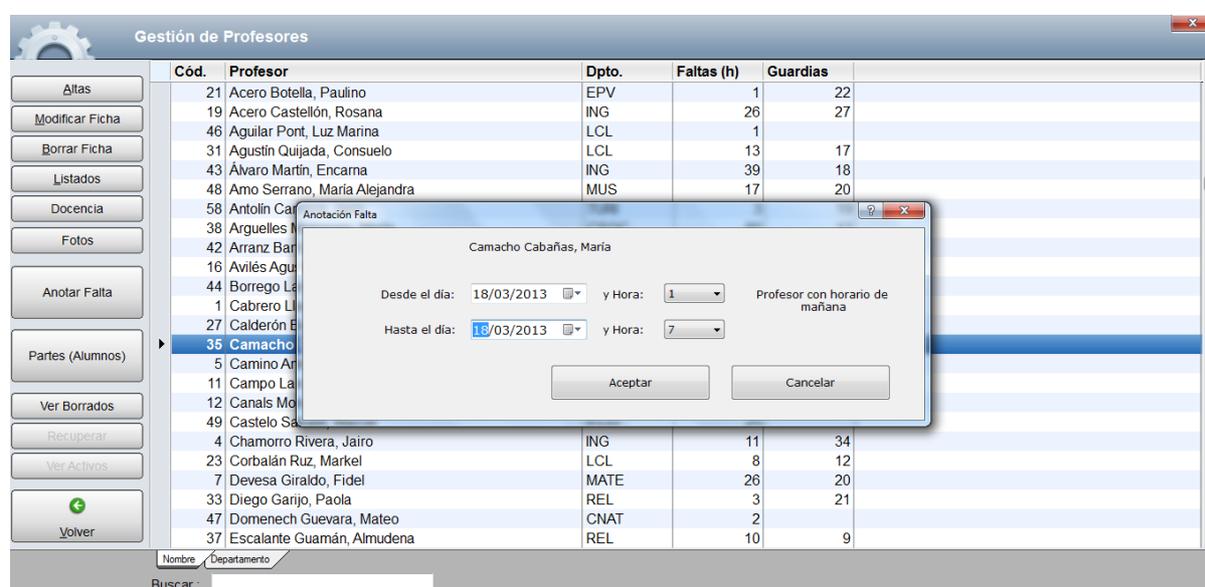


Figura 6: Ventana de Educawin para anotar faltas de profesores

A la hora de promocionar la herramienta, tanto a través de la página Web como de la campaña de marketing online, será imprescindible que estos medios reflejen las dos características principales de Educawin y que significan su sello de distinción:

- Aplicación enfocada a la figura del jefe de estudios con el objetivo de automatizar y simplificar sus tareas diarias.
- Aplicación desarrollada de tal forma que podemos decidir cuánto queremos que nos ayude. Así, en función de qué tareas queremos automatizar, necesitaremos introducir más o menos datos en la aplicación.

## 5. Contenidos

Aunque el proyecto hace referencia tanto a la implementación de una Web que promocioe el producto como al diseño de una campaña de marketing online que lo publicite, en este apartado haremos referencia exclusivamente a los contenidos de la Web. Esto se debe a que la Web será el verdadero escaparate del producto a promocionar, Educawin, y todas las herramientas y técnicas que se utilicen en la campaña de marketing online tendrán como principal objetivo hacer llegar a los usuarios a ese escaparate, es decir, a la Web.

Los contenidos de la Web se dividen en dos grandes bloques: los referentes a información acerca de Astursoft y los referentes a Educawin. En cuanto a los contenidos relacionados con Astursoft, la Web proporcionará una descripción general de la empresa y un resumen de los servicios ofertados. Estos servicios se organizarán en 6 grupos: software a medida, consultoría informática, software de gestión empresarial, terminal punto de venta (TPV), diseño y programación Web y asistencia 24 horas. Además, también proporcionará un listado de los clientes actuales e información para contactar con la empresa.

Por lo que se refiere a los contenidos relacionados con Educawin (a los que habrá un acceso desde los contenidos de Astursoft) la Web contará con información general de la herramienta e información más específica acerca de sus características. Además, proporcionará acceso a las dos versiones de Educawin, la demo y la comercial, y al manual de usuario. Estos tres últimos elementos tendrán que tener una presencia destacada en la Web y ser lo más accesibles posibles para que los usuarios puedan descargarse con comodidad la aplicación y consultar en su manual todas aquellas dudas que tengan. Por último, la Web deberá de disponer de todos los elementos multimedia (imágenes o vídeos) posibles para hacer la herramienta lo más atractiva posible.

Veamos un pequeño resumen, a modo de esquema, de los contenidos de la Web:

- **Astursoft**
  - Descripción general
  - Resumen de los servicios ofertados
  - Servicios
    - Software a medida
    - Consultoría informática
    - Software de gestión empresarial
    - Terminal punto de venta (TPV)
    - Diseño y programación Web
    - Asistencia 24 horas
  - Clientes
  - Contacto

- **Educawin**
  - Descripción general
  - Características
    - Principales
    - Secundarias
  - Versión demo
  - Versión comercial
  - Manual de usuario
  - Contenido multimedia: imágenes y vídeo

## 6. Metodología

Para definir la metodología que seguiremos a lo largo del proyecto es necesario dividir el mismo en tres grandes bloques. Cada uno de estos bloques será de una naturaleza diferente y esto significará diferentes formas de enfocar el trabajo.

El primer bloque sería aquel en el que se engloban todos los procesos relacionados con la descripción del escenario en el que nos encontramos, planteamiento del problema, propuesta y desarrollo de una solución, etc. Es decir, es un bloque eminentemente teórico en el que nuestro objetivo será sentar las bases para la futura implementación de los requerimientos del proyecto. Si nos dirigimos al índice de la presente memoria, podríamos decir que este bloque se corresponde con los apartados Introducción, Descripción, Objetivos, Marco Teórico y Planificación. A lo largo de estos procesos la metodología de trabajo utilizada será la siguiente:

- Análisis del problema.
- Estudio del estado del arte.
- Detalle de la solución.
- Implementación del punto de memoria correspondiente.
- Revisión y consulta con el consultor de dudas.
- Corrección.

El segundo bloque se corresponde con todos aquellos procesos de carácter más práctico y que están más estrechamente relacionados con la implementación de la solución. Estamos haciendo referencia a los apartados Arquitectura de la Web, Plataforma de Desarrollo, Prototipos, Estrategia de Marketing y Analítica Web. Todos estos apartados nos conducirán a la elaboración de la Web y del Plan de Marketing y para su correcta ejecución será imprescindible que los procesos del primer bloque hayan sido completados, ya que su función es la de implementar la solución pactada en ese primer bloque. En este caso la metodología utilizada será la siguiente:

- Análisis de alternativas.
  - Consulta de materiales del Máster en Aplicaciones Multimedia.
  - Consulta de libros especializados.
  - Consulta de páginas Web especializadas.
  - Consulta de diferentes plataformas y herramientas.
- Elección de una solución (tecnología, herramienta, plataforma...) y justificación.
- Implementación y/o configuración.
- Pruebas.
- Revisión y consulta con el consultor de dudas.
- Corrección.

- Aseguramiento de la calidad del proyecto: comprobar que el proceso desarrollado encaja bien con el resto del proyecto tal y como se esperaba y que cumple con los requisitos fijados en el análisis (primer bloque).

Por último, el tercer bloque vuelve a englobar una serie de procesos de naturaleza teórica y que no requieren implementación. Estos procesos necesitan que el segundo bloque esté completado y hacen referencia a los apartados Proyección a Futuro, Presupuesto y Conclusiones. La metodología utilizada para estos procesos es la siguiente:

- Revisión y análisis del trabajo desarrollado hasta el momento.
- Comparación con otros proyectos o trabajos similares.
- Consulta de fuentes de información.
- Implementación del punto de memoria correspondiente.
- Revisión y consulta con el consultor de dudas.
- Corrección.

## 7. Planificación

El proyecto comienza el día 27 de septiembre de 2013 y finaliza el 9 de enero de 2014. Para determinar estas fechas nos hemos basado en el comienzo de la PAC1 y la finalización de la PAC4.

La planificación se ha diseñado en torno a cuatro hitos claves: las entregas de las PAC:

- 7-10-2013: Entrega PAC1. Propuesta formal del proyecto.
- 4-11-2013: Entrega PAC2. Primera entrega parcial.
- 2-12-2013: Entrega PAC3. Segunda entrega parcial.
- 9-01-2014: Entrega PAC4. Entrega final.

La disposición de tareas a lo largo del proyecto se ha realizado tratando de cumplir lo máximo posible con los siguientes tres criterios:

- Respetar los requisitos de entrega expuestos en los enunciados de las diferentes PAC.
- Adaptar lo máximo posible la planificación al contexto del proyecto: diseño de una Web y plan de marketing.
- Hacer referencia en lo posible tanto a los procesos relacionados con el desarrollo e implementación del proyecto en sí como a aquellas tareas de documentación destinadas a cubrir diversos apartados de la memoria.

Presentamos a continuación un diagrama de Gantt donde se pueden apreciar con claridad las fechas de inicio y fin, los hitos y las tareas del proyecto:



# 8. Arquitectura de la Web

## 8.1. Estructura

Para dar solución a los requerimientos del proyecto, y a su vez adaptarse a los contenidos planteados en el apartado de Contenidos, se ha implementado la Web siguiendo una estructura jerárquica. La tipología de la Web hace que no sea necesario contar con contenidos dinámicos, por lo que las páginas Web desarrolladas son estáticas y únicamente requieren de un servidor Web en el que ser alojadas. Por lo tanto, no es necesaria la utilización de un servidor de aplicaciones ni tampoco de bases de datos.

En la siguiente imagen se puede apreciar la estructura de la Web:

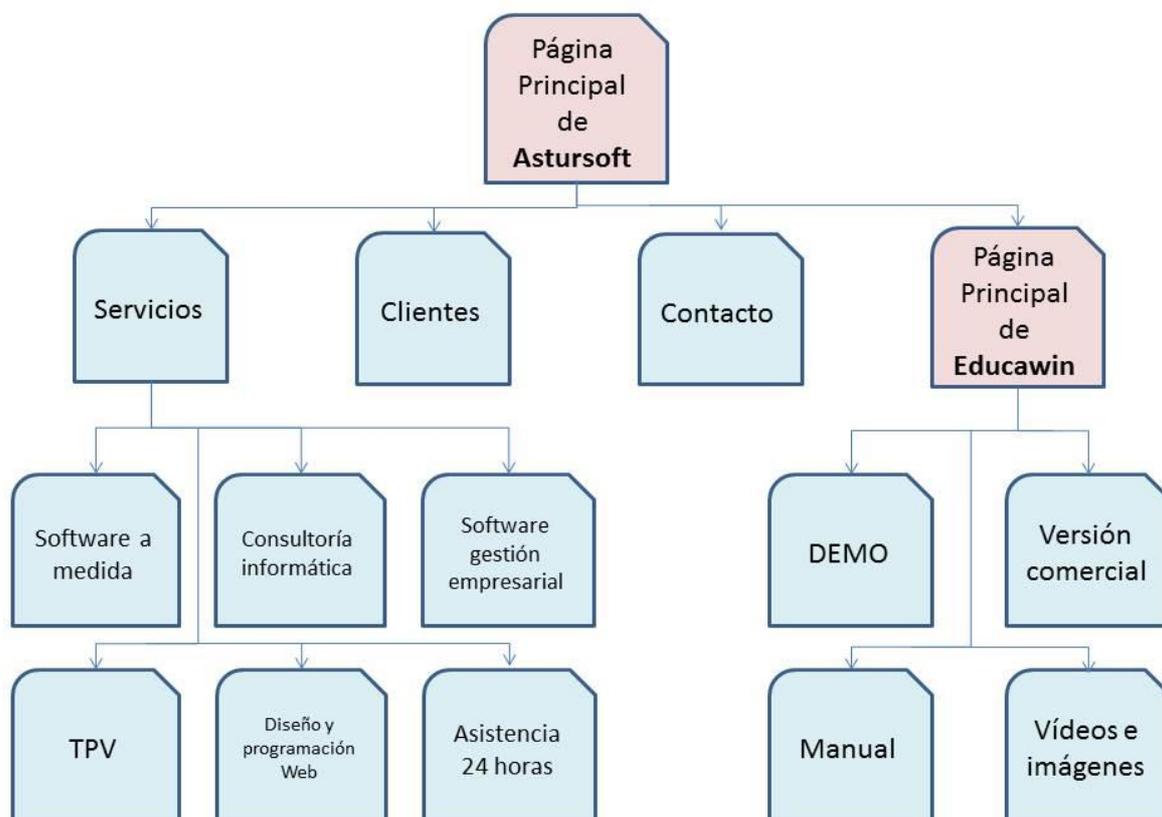


Figura 8: Estructura de la Web

## 8.2. Dominio y Hosting

### *Dominio*

El dominio podría verse como la identidad de una empresa o producto en Internet. A la hora de elegir un dominio es importante que este refleje el contenido de la Web a la que hace referencia como primer paso para conseguir un buen posicionamiento de la misma. En nuestro caso la elección ha sido muy sencilla, ya que tanto la empresa como el producto a promocionar ya disponen de un nombre comercial. En estos casos el mejor dominio posible siempre será aquel que coincida lo máximo posible con dichos nombres comerciales o marcas. Por lo tanto, se han escogido los siguientes dominios:

- Para representar Astursoft:
  - astursoft.com
  - astursoft.net
  - asturianadesoftware.com
  - asturianadesoftware.es
- Para representar Educawin:
  - educawin.com
  - educawin.es

Acerca de los dominios cabe realizar dos aclaraciones: la primera es que a la hora de adquirir los dominios, “astursoft.es” no estaba disponible. Será adquirido cuando quede libre. La segunda aclaración es que la marca “Asturiana de Software” también pertenece a Astursoft, razón por la que también se adquieren los dominios correspondientes.

La adquisición de los dominios se ha realizado a través de la empresa Redcoruna. Esta empresa ofrece unos precios muy competitivos y una atención al cliente y soporte técnico realmente buenos. Además, se encuentra en el top 10 de las compañías de hosting más utilizadas en España y recientemente ha sido comprada por Host Europe, uno de los mayores grupos privados de hosting de Europa (Hosting, 2012).

En la siguiente tabla pueden apreciarse los precios (sin IVA) de registro y renovación de los dominios .com y .es en las 9 compañías de hosting más utilizadas en España:

Compañía	.com		.es	
	Primer año	Renovación	Primer año	Renovación
www.1and1.es	5,99	9,99	4,99	9,99
www.arsys.es	10	25	10	25
www.dinahosting.es	14	14	14	14
www.cdmon.com	10,95	10,95	10,45	10,45
www.nominalia.com	34	37	34	27
www.abansys.com	9,99	9,99	9,99	9,99
www.dondominio.com	7,95	7,95	6,95	6,95
www.redcoruna.com	8,50	8,50	4,50	4,50
www.hostalia.com	11,90	11,90	11,90	11,90

Tabla 1: Precios de dominios .com y .es en euros

Tal y como puede apreciarse en la tabla, Redcoruna tiene el precio más barato para los dominios .es y un precio muy competitivo para los .com (el segundo más barato para la renovación).

### Hosting

A la hora de alojar una página Web existen multitud de opciones. La primera pregunta que nos debemos de plantear es si queremos alojar la Web en un servidor propio o contratar un servicio de alojamiento Web.

Alojar nuestra Web en un servidor propio supondrá tener que comprar una máquina que haga las funciones de servidor, tener esta máquina constantemente encendida con el consiguiente gasto de electricidad y contratar con nuestro proveedor de telecomunicaciones una buena conexión de datos y una IP fija, lo cual supondrá un gasto adicional. Además, todas las tareas de mantenimiento y actualización recaerán sobre nosotros.

En el caso de un sitio Web de cierta envergadura, o si nuestra empresa se dedicase a alojar muchas Webs de manera profesional, podría tener sentido asumir los costes de tener un servidor propio, pero para el caso en el que nos encontramos donde el sitio Web a alojar es un sitio Web estático y con unos requerimientos de espacio, conexión y accesos simultáneos más bien modestos, nos resultará más económico contratar un servicio de alojamiento Web.

Un servicio de alojamiento Web, conocido popularmente como servicio de hosting, es el servicio que ofrecen algunas compañías y que consiste en ceder un espacio en sus servidores para subir un sitio Web que podrá ser accedido en todo momento de forma online (Alegsa, 2013). En la actualidad existen varios tipos de hosting (Gallissà, 2013) entre los que cabe destacar los siguientes (ordenados del más barato y de menores prestaciones al más caro y de mayores prestaciones):

- Gratis: suelen ser de características muy limitadas y con publicidad.
- Compartido: está pensado para pequeños y medianos clientes. Es económico ya que en un mismo servidor se alojan miles o incluso millones de clientes. Tiene las desventajas de disminución de recursos del servidor, velocidad, seguridad y estabilidad.
- VPS (virtual private server): en este caso el usuario tiene el control de la computadora (máquina virtual). De este modo puede elegir el software y administrar varios dominios fácilmente de forma segura.
- Dedicado: cada usuario dispone de todos los recursos de una máquina para los fines por los cuales haya contratado el servicio. Generalmente se localizan en data centers.
- Nube: el proveedor ofrece una infraestructura clusterizada de servidores donde se albergarán una o varias máquinas virtuales. Elimina cualquier limitación física para el crecimiento en tiempo real ya que el usuario dispone de recursos “ilimitados” y paga por lo que consume. Eso hace que sea muy flexible.

En nuestro caso, la Web que debemos alojar tiene un tamaño pequeño y no esperamos que tenga un número de conexiones simultáneas elevado, por lo que nos hemos decantado por un servicio de hosting compartido ya que es el más barato y las prestaciones que ofrece serán más que suficientes.

Tal y como vimos en el apartado de los dominios, existen multitud de empresas dedicadas a proporcionar servicios de hosting, pero en este caso resulta mucho más difícil establecer una comparativa puesto que existen muchos factores a tener en cuenta: espacio en disco, transferencia / mes, bases de datos, cuentas de correo disponibles, registro de dominios gratis, número de dominios que se pueden alojar, CPU, RAM, etc. En nuestro caso, sólo necesitamos alojar un dominio, no vamos a utilizar base de datos y nuestra Web no requerirá grandes prestaciones de CPU y RAM, por lo que los datos que más nos interesan son el espacio en disco y la transferencia / mes.

Entre los hosting compartidos más baratos y con una importante presencia en España nos hemos encontrado con los siguientes:

Compañía	Precio	Espacio en disco	Transferencia
<a href="http://www.redcoruna.com">www.redcoruna.com</a>	1,89 €	5 GB	5 GB / mes
<a href="http://www.masbaratoimposible.com">www.masbaratoimposible.com</a>	1,95 €	5 GB	Sin límite
<a href="http://www.ovh.es">www.ovh.es</a>	1,99 €	100 GB	Sin límite
<a href="http://www.1and1.es">www.1and1.es</a>	2,99 €	10 GB	Sin límite

Tabla 2: Precios de servicios de hosting compartido

Finalmente, nos hemos decantado por Redcoruna al ofrecer el servicio más barato y con unas prestaciones que creemos serán más que suficientes. Además, en el caso de que fuese necesario evolucionar a un plan más completo, Redcoruna ofrece espacio en disco y transferencia ilimitados por

4,50 €, un precio muy competitivo en comparación a las ofertas equiparables que ofrecen el resto de compañías.

En la siguiente imagen puede verse cómo contratamos el plan RedComezo con Redcoruna:

The screenshot shows the Redcoruna website interface during the configuration of a hosting plan. At the top, the Redcoruna logo is visible on the left, and a 24-hour phone number (902 99 81 53) is on the right. A navigation menu includes links for Domínios, Hosting Compartido, Hosting VPS, Servidores Dedicados, Correo, and SSL. A shopping cart icon labeled 'CARRITO' is also present.

A progress bar indicates five steps: 1. Seleccionar Producto, 2. Configurar Producto (highlighted), 3. Datos de Usuario, 4. Realizar Pedido, and 5. Pedido Realizado.

The main configuration area is a table with the following data:

Nombre del Producto	Ciclo de Contratación	Precio
Plan RedComezo	1 Año	22.62 € Ahorras 12.18 €

Below the table, there is a section for additional products: 'Si lo desea puede agregar productos adicionales'. It includes a dropdown menu for 'RapidSSL' and an 'Agregar' button.

Below that, a section titled 'El producto seleccionado Requiere un dominio' contains a form for domain configuration. It has two input fields: 'Nombre del Dominio' (containing 'astursoft') and 'Extensión' (containing '.com'). A 'Comprobar Dominio' button is located below these fields.

Figura 9: Contratación de hosting con Redcoruna

Una vez contratado tenemos acceso al panel de control desde donde podemos gestionar las cuentas de correo o el espacio Web:



Figura 10: Panel de control del sitio Web

Desde el panel de control tenemos acceso al administrador de archivos, que será donde subiremos los archivos de nuestra Web. Estos archivos deben ir colocados en la carpeta “public\_html” y la página principal que queremos que se muestre al introducir en el navegador la dirección “www.astursoft.com” deberá llamarse “index.html”.

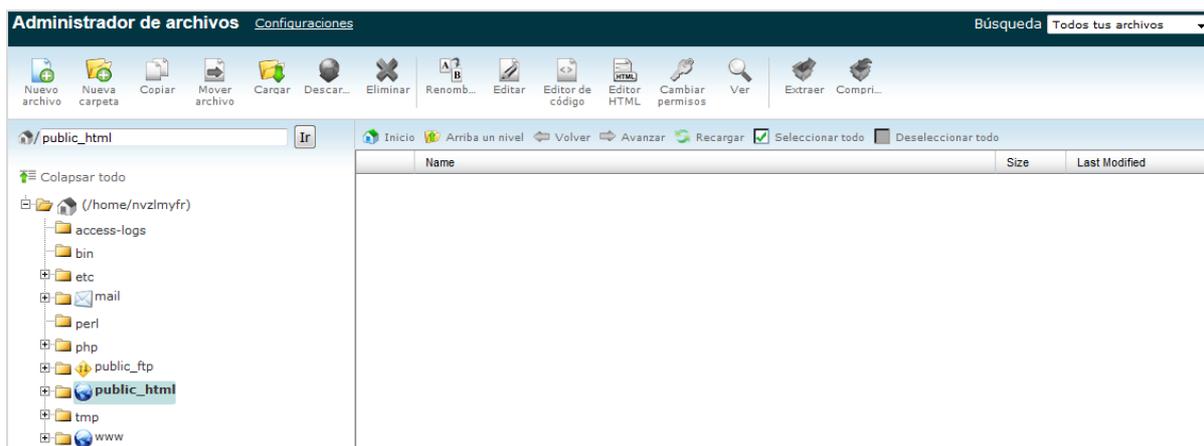


Figura 11: Administrador de archivos del sitio Web

### Relación entre dominios y hosting

Hemos contratado 6 dominios y un solo espacio de hosting. Esto se debe a que el dominio astursoft.com será el que verdaderamente está ligado al hosting mientras que el resto de dominios están redireccionados.

Así, los dominios astursoft.net, asturianadesoftware.com y asturianadesoftware.es redirigen al usuario a la Web index.html del sitio astursoft.com y los dominios educawin.com y educawin.es redirigen al usuario a la Web educawin.html del sitio astursoft.com. En la siguiente imagen puede verse esta relación:

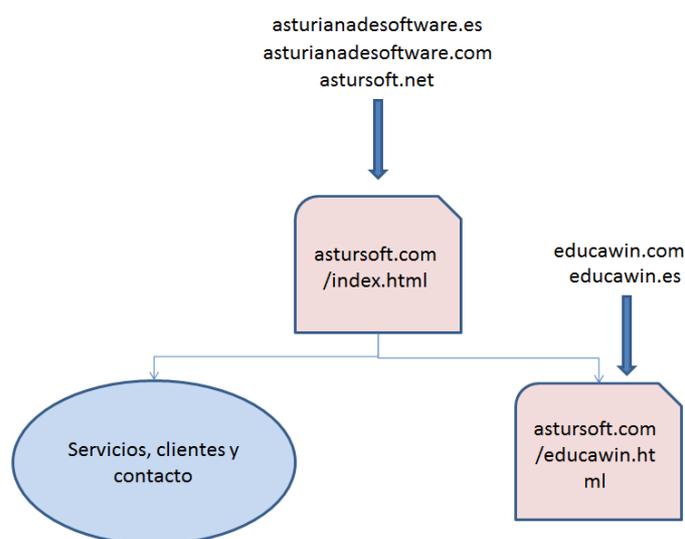


Figura 12: Relación entre dominios y hosting

### 8.3. Tecnología de Desarrollo

A la hora de diseñar y desarrollar una Web podríamos decir que hoy en día existen dos opciones: utilizar un CMS (Content Management System – Sistema Gestor de Contenidos) o realizar un desarrollo a medida implementando la Web desde cero. Generalmente, los CMS son una buena opción cuando la Web a desarrollar tiene bastantes contenidos dinámicos: noticias, artículos, opiniones de usuarios, páginas personalizadas, comercio electrónico, etc. Pero en nuestro caso, la Web a desarrollar estará compuesta por páginas de carácter estático y en un principio no está pensada para que habitualmente se introduzcan nuevas noticias o que los usuarios puedan interactuar con ella a través de comentarios o similares. Por ello, hemos decidido descartar la opción de utilizar un CMS y nos hemos decantado por un desarrollo a medida implementando la Web desde cero. Esto nos permite tener un mayor control sobre el diseño y una mayor capacidad de resolver errores cuando estos aparezcan, ya que seremos conocedores de todos los entresijos de la Web al estar desarrollada íntegramente por nosotros.

Las tecnologías utilizadas en el desarrollo de la Web son las siguientes:

- HTML5
- CSS3
- Javascript
- JQuery

En el Anexo 2 se pueden encontrar extractos de código donde se aprecia la utilización de estas tecnologías.

Además, también se han utilizado varias APIs de Google:

- API de Google Maps
- API de Google Fonts
- API de Google Analytics

En el Anexo 3 se puede encontrar más información acerca de estas librerías.

## 8.4. Diseño, Usabilidad y Accesibilidad

A la hora de diseñar la Web hemos optado por un diseño centrado en el usuario, poniendo especial atención por lo tanto en conseguir un sitio Web usable y accesible.

### ***Estructura de las páginas***

La estructura de la Web es la misma en todas las páginas. Con ello mantenemos la coherencia y el usuario tiene la sensación en todo momento de encontrarse en el mismo sitio Web. Además, los componentes han sido colocados siguiendo su disposición habitual en los sitios Web de la misma temática. Por ello, la Web presenta una cabecera en su parte superior formada por el logo de la empresa en la parte izquierda y el menú del sitio en la parte derecha. En la parte inferior nos encontramos con un pie de página donde vuelve a estar accesible el menú, además de otros elementos como el mapa del sitio o el aviso legal. En la parte central de las páginas nos encontramos con el contenido, que ha sido dividido en dos partes: una parte izquierda que ocupa casi todo el espacio donde se coloca la información principal y una parte derecha en forma de columna donde aparece información adicional y enlaces a otras páginas del sitio.

Gracias a esta disposición de los elementos se disminuye el tiempo que el usuario tarda en reconocer la Web y aprender a utilizarla. Así, puede dirigirse directamente a buscar la información que le interesa, lográndose así una mejor experiencia.

Veamos esta estructura destacada con recuadros negros en la siguiente imagen (se ha utilizado la página de servicios):



Figura 13: Estructura de las páginas

Además, tal y como puede apreciarse en la imagen, cada sección también cuenta con un subtítulo en forma de subcabecera para que el usuario sepa en todo momento donde se encuentra.

### **Página de Educawin**

En el momento de diseñar la página donde se promocionaría Educawin surgió una duda importante: ¿mantener el diseño y cabecera del resto de páginas o diseñar una Web diferente para vender la aplicación? Optar por la segunda opción podría suponer una Web más impactante y una forma de

resaltar el producto, pero según nuestra opción es preferible que la página ofrezca la sensación de que existe una empresa importante detrás del producto a vender. Por ello, hemos optado por integrar la página de Educawin en la estructura del resto de páginas manteniendo así el mismo diseño.

Tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen, en la Web donde se vende Educawin seguimos teniendo la misma cabecera con el logo de Astursoft y el menú de la Web principal. Una subcabecera con una imagen de Educawin será la que informará al usuario de que se encuentra en la sección del producto Educawin. De esta forma el usuario puede apreciar todas las cualidades de la aplicación a promocionar a la vez que es consciente en todo momento de que detrás de ese producto existe una empresa con una determinada experiencia y reputación.



Figura 14: Página web de Educawin

### **Enlaces y acceso a la página de Educawin**

Además del diseño de la página de Educawin, otro elemento que nos hizo pensar y tener que decantarnos por una opción, fue la forma en la que ligaríamos la página de Educawin con la Web de Astursoft. ¿Debía de haber un enlace a Educawin desde el menú superior? ¿Debía haber un enlace a Educawin en la página principal? ¿Debía haber una sección de productos en el menú superior? Etc.

Finalmente, llegamos al siguiente razonamiento: hay que diferenciar entre los usuarios que buscan información acerca de una empresa de informática y los usuarios que buscan información acerca de Educawin. Los primeros, aterrizarán en nuestra Web en la página principal de Astursoft y lo más seguro es que no tengan ningún interés en Educawin. Los segundos, bien sea a través de un buscador o a través de enlaces en las redes sociales o emails de publicidad, lo harán sobre la página de Educawin, pero es muy posible que les interese obtener más datos acerca de Astursoft. Por lo tanto, se debe buscar un equilibrio a la hora de relacionar Astursoft con Educawin, de tal forma que el primer tipo

de usuarios no obtengan la impresión de que Astursoft está expresamente enfocada a Educawin y que el segundo tipo de usuarios dispongan de enlaces desde el resto de páginas para volver a la web de Educawin y a su vez perciban que esta aplicación ocupa un lugar importante dentro de la empresa. Por estas razones, hemos optado por colocar un enlace a Educawin en el menú de la cabecera de todas las páginas y un pequeño anuncio en la columna derecha de contenido de la página principal de Astursoft. Además, de esta forma se anuncia Educawin desde la web principal pero sin que esto suponga darle una categoría demasiado elevada en relación a aquellos usuarios que sólo buscan información general acerca de una empresa informática.

Por otro lado, con respecto a la opción de colocar en el menú un enlace del tipo "Productos", hemos considerado esta opción como redundante, ya que de momento Astursoft sólo dispone de un producto: Educawin.



Figura 15: Enlace a Educawin desde página principal

### **Dimensiones de las páginas**

A la hora de elegir las dimensiones que tendrá la página es muy importante tener en cuenta tanto las tendencias como las resoluciones de pantalla más utilizadas en la actualidad.

En cuanto a las tendencias, existe una corriente actual que consiste en buscar un diseño que utilice la amplitud total de la pantalla. En este tipo de diseño, el contenido aparece centrado en la pantalla, pero las imágenes de fondo llegan de lado a lado, dando una sensación de amplitud. Además, esas imágenes de fondo van variando a medida que nos desplazamos arriba y abajo por la página. Estos diseños resultan bastante atractivos e impactantes y más modernos que aquellas Webs completamente centradas en la pantalla, pero a su vez en ocasiones suelen dar la sensación de tener la información menos agrupada y ordenada.

Para una Web corporativa, donde se trata de acercar una empresa y un producto a los usuarios, creemos que el diseño debe de tener un aire atractivo y actual, pero también serio, proporcionando una

imagen corporativa. Por ello, hemos optado por dar sensación de amplitud en la cabecera y en el pie, haciendo que las imágenes de fondo ocupen toda la amplitud de la pantalla y centrar el resto del contenido. En la figura 13 puede apreciarse este diseño, que es el utilizado por muchas empresas del sector.

En cuanto a las dimensiones de la página, las dos resoluciones de pantalla más utilizadas en la actualidad son 1366 x 768 y 1024 x 768, por lo que se ha optado en centrar el contenido utilizando una anchura de 1024 píxeles.

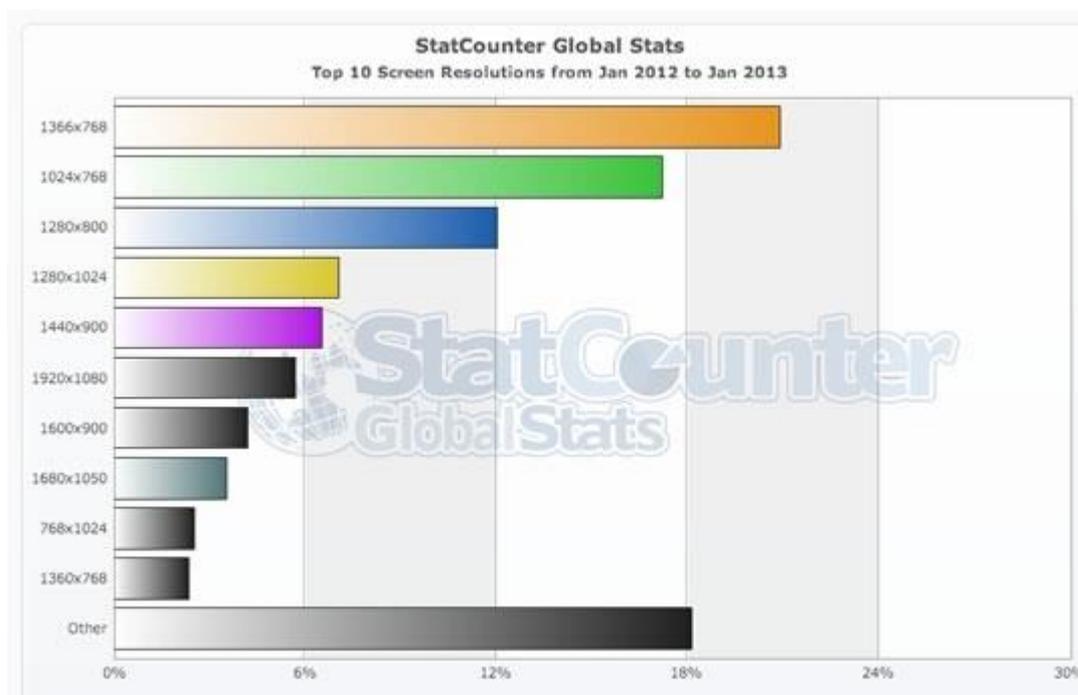


Figura 16: Resoluciones de pantalla más utilizadas en 2013

### Colores de la Web

Al elegir los colores nos hemos planteado el objetivo de que la Web tenga un aspecto corporativo y atractivo y que resulte fácil y agradable consultar la información. Para llevar a cabo la elección de los colores hemos tenido en cuenta los utilizados en páginas del sector (Pimes, 2011), las emociones que pueden transmitir los diferentes contrastes (Blogartesvisuales, 2007) y la identidad de nuestra empresa y producto. Por ello, hemos escogido tres colores de fondo: azul, gris y blanco. El azul se utilizará en la cabecera y en el pie, buscando una imagen de seguridad, responsabilidad, confianza y madurez (Comunicación, 2013). Además, la cabecera dispondrá también de una pequeña franja naranja que aportará una pequeña dosis de vitalidad y sociabilidad. El blanco será utilizado como fondo para el contenido principal de la Web, que será escrito utilizando un tono oscuro casi negro buscando un alto contraste para así facilitar la lectura y la accesibilidad de personas con visibilidad reducida. Por último, el gris será utilizado como fondo de la página en toda su amplitud y su combinación con el blanco utilizado para el contenido producirá la sensación de que dicho contenido se encuentra sobre una hoja

de papel. Para lograr este efecto se ha utilizado una sombra y el contenido se ha montado ligeramente sobre la cabecera:



Figura 17: Colores corporativos de la Web

### Sliders

Una pieza clave en el diseño han sido los sliders utilizados. Tanto en la página principal de Astursoft como en la página de Educawin se han colocado sliders que ocupan el ancho de la zona de contenidos y que están situados justo debajo de la cabecera. Este elemento es utilizado en muchas páginas y sirve para dar la bienvenida a la página al usuario con un elemento atractivo y dinámico en el que varias imágenes y/o mensajes se van sucediendo en un intervalo de segundos.

En nuestro caso, en la página principal de Astursoft se utiliza el slider para mostrar una serie de imágenes con frases que resumen los principios y actividades de la empresa, mientras que en la página de Educawin los mensajes que se suceden, junto con las respectivas imágenes, hacen referencia a las diferentes características de la aplicación.

En el resto de páginas se sustituye el slider por una pequeña cabecera, a la que anteriormente nos hemos referido como subcabecera, y que sirve como título de la sección en la que se encuentra el usuario.

### HTML5 y CSS3

Se han utilizado varias de las características que incorporan las nuevas versiones de los lenguajes de marcas HTML y CSS para mejorar el diseño: sombras, bordes redondeados, fuentes, etc. Pueden apreciarse extractos de código en el Anexo 2.

### ***Javascript y JQuery***

Se ha utilizado Javascript y la biblioteca JQuery para aportar al diseño un componente de animación. Así, por ejemplo se ha utilizado Javascript para que en la página de Clientes estos se vayan incorporando poco a poco a la pantalla. En el caso de JQuery, este se ha utilizado para recrear los sliders y la galería de imágenes utilizada en la página de Educawin. En el Anexo 2 y el Anexo 3 puede encontrarse más información acerca de la utilización de estas tecnologías.

### ***Otras consideraciones de usabilidad***

Con el término usabilidad hacemos referencia a la medida de la calidad de la experiencia que tiene un usuario cuando interactúa con un producto o sistema, en nuestro caso una Web. Esto se mide a través del estudio de la relación que se produce entre las herramientas (entendidas en un Sitio Web como el conjunto integrado por el sistema de navegación, las funcionalidades y los contenidos ofrecidos) y quienes las utilizan, para determinar la eficiencia en el uso de los diferentes elementos ofrecidos en las pantallas y la efectividad en el cumplimiento de las tareas que se pueden llevar a cabo a través de ellas (Digital, 2013).

Con el objetivo de que la Web resulte lo más usable posible se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones durante su diseño y desarrollo:

- Todas las imágenes de naturaleza fotográfica se han almacenado en .jpg, mientras que las imágenes de carácter gráfico se han almacenado en .png. De esta forma se reducen notablemente los tiempos de carga de la Web.
- El logotipo es un enlace a la página de inicio.
- Los datos más relevantes tanto de Astursoft como de Educawin aparecen al principio de sus respectivas páginas.
- En el pie de todas las Webs se incorpora un enlace al mapa del sitio Web. Además, también se incorpora en el directorio raíz de la Web el mapa en formato XML: sitemap.xml.
- Los botones utilizados en la página de Educawin son lo suficientemente llamativos para captar la atención del usuario.
- El menú de navegación se encuentra tanto en la cabecera como en el pie.
- No se han incorporado migas de pan para indicarle al usuario su recorrido a través de la Web. La razón es que la Web tiene poca profundidad, por lo que sería una información redundante. Además, las opciones de menú cambian de color para indicarnos en qué sección nos encontramos (excepto cuando estamos en inicio).
- Todos los enlaces se resaltan con un subrayado al pasar por encima con el ratón, excepto los enlaces del menú que cambian de color.

### ***Otras consideraciones de accesibilidad***

La accesibilidad Web significa que personas con algún tipo de discapacidad van a poder hacer uso de la Web. En concreto, al hablar de accesibilidad Web se está haciendo referencia a un diseño Web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos. La accesibilidad Web también beneficia a otras personas, incluyendo personas de edad avanzada que han visto mermadas sus habilidades a consecuencia de la edad (W3C, 2005).

Con el objetivo de que la Web resulte lo más accesible posible se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones durante su diseño y desarrollo:

- La Web cumple con los estándares del W3C.
- En las imágenes que aportan información al usuario se proporcionan textos alternativos.
- No existen contenidos en los que sea imprescindible observar una diferenciación en el color para entender su significado.
- Para la presentación de los contenidos se utilizan hojas de estilo en lugar de elementos y atributos de presentación.
- Se ha utilizado un lenguaje claro y simple con el objetivo de facilitar la comunicación.
- Los textos de los enlaces y el nombre de las Web a las que estos enlaces apuntan son descriptivos.

## **8.5. Adquisición del Producto**

Educawin puede adquirirse a través de dos opciones: poniéndose en contacto con la empresa desarrolladora, Astursoft, por email o teléfono, o bien directamente a través de la Web. En este último caso, la forma en la que la web ofrece el producto influye notablemente en la estructura de la misma, por lo que hemos decidido dedicar en exclusiva una sección para comentar cómo encaja la descarga del producto en la estructura de la página y cómo se desarrolla el proceso de compra.

Lo primero que debemos tener en cuenta es que además de la versión comercial, Educawin también dispone de una versión de demostración o “demo”. Esta versión permite a los usuarios ver el funcionamiento de la aplicación de forma gratuita pero con una restricción: no se pueden introducir, modificar o borrar datos, por lo que los usuarios únicamente podrán probar la funcionalidad de la aplicación con los datos que esta incorpora (se trata de datos ficticios de profesores, alumnos, materias, etc.).

Sin duda alguna, es muy importante aumentar lo máximo posible la visibilidad de la “demo” en la web, ya que representa un enorme potencial a la hora de captar posibles compradores de la aplicación. Poder descargarse una demostración sin ningún tipo de compromiso, de manera gratuita y de un solo clic resulta una opción muy interesante y atrayente para los usuarios que quieren conocer mejor el

funcionamiento de la aplicación. Por ello, hemos decidido que las páginas relacionadas con Educawin incorporen una columna fija de contenidos a la derecha de la pantalla, siguiendo con la estética del resto de páginas de Astursoft, en donde los usuarios puedan ver constantemente anunciada la “demo” y disponer de un enlace para descargársela.

Además de la “demo”, en esta columna de contenidos también se incluye, en la misma línea de captar posibles compradores, un enlace a un completo manual de la aplicación. Este manual es la mejor forma que tienen los usuarios de comprender cuáles son el alcance y posibilidades de Educawin, ya que puede ser utilizado a modo de catálogo de funcionalidades y en él se describe paso a paso cómo utilizar todas las opciones de las que dispone la herramienta.

Por último, aunque la “demo” representa el principal baluarte a la hora de atraer posibles compradores, nunca debemos olvidar que el propósito final es que estos compradores adquieran y “compren” la versión comercial de la aplicación, por lo que no debe faltar un enlace a dicha versión. Por ello, hemos decidido incluir un anuncio de la versión comercial, y su correspondiente enlace de descarga, debajo de la “demo” y el manual.

En la siguiente imagen puede verse la columna derecha que hemos incorporado en las páginas de Educawin para proporcionar un enlace a la “demo”, el manual y la versión comercial:

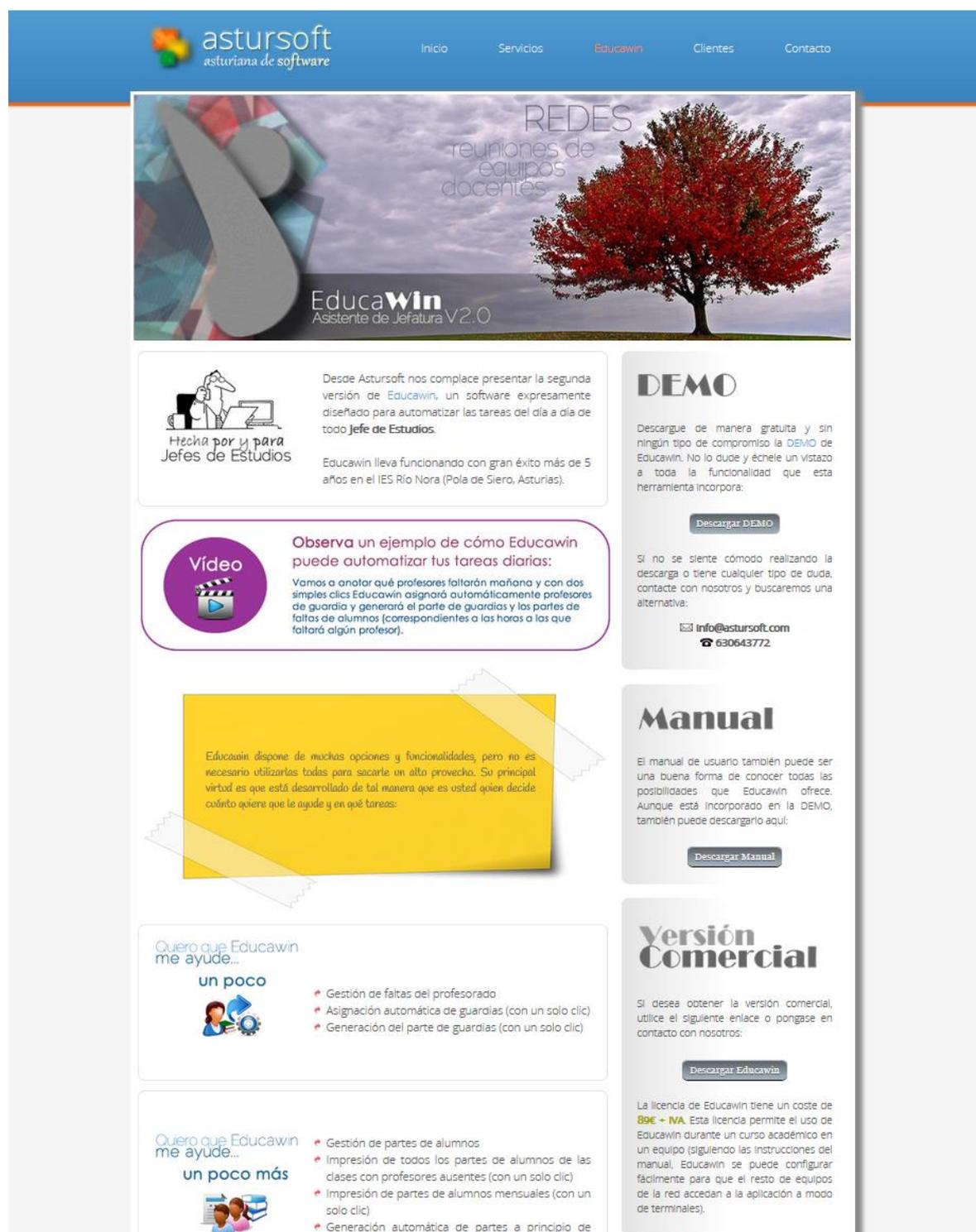


Figura 18: Acceso a "demo", manual y versión comercial en la web de Educawin

Una vez explicado cómo hemos incorporado a la estructura de la web los anuncios y enlaces de descarga de las versiones de Educawin, nos queda describir cómo es el proceso de compra del producto por parte del cliente:

Los pasos habituales de adquisición del producto comenzarían con la descarga de la versión de demostración por parte del cliente. Una vez instalada en su equipo, la aplicación siempre empieza

informando al usuario de que se trata de una versión de demostración y expone las opciones para obtener la versión comercial: contactando con Astursoft o directamente desde la web.



Figura 19: Ventana de información inicial de la “demo”

Una vez que el usuario se descarga e instala la versión comercial (que podría haber hecho directamente sin necesidad de descargar antes la “demo”), la aplicación comienza mostrando una ventana donde se proporciona al usuario una clave única y se le solicita una contraseña. Mientras el usuario no introduzca esta contraseña la aplicación no podrá ser ejecutada con normalidad. Para adquirir esta contraseña, se informa al usuario de que debe enviar a Astursoft la clave que se le ha proporcionado. Al recibir esta solicitud, Astursoft envía la correspondiente factura al cliente y una vez que esta es abonada se procede al envío de la contraseña. Esta contraseña, que al igual que la clave es única para cada cliente, debe ser introducida en la ventana antes comentada y a partir de ese momento la aplicación funcionará con normalidad y no volverá a mostrar dicha ventana.

## 8.6. Logotipos

Se han diseñado dos nuevos logotipos, uno para Astursoft y otro para Educawin:

### **Astursoft**

En el caso de Astursoft, ya se contaba desde hace muchos años con un logotipo:

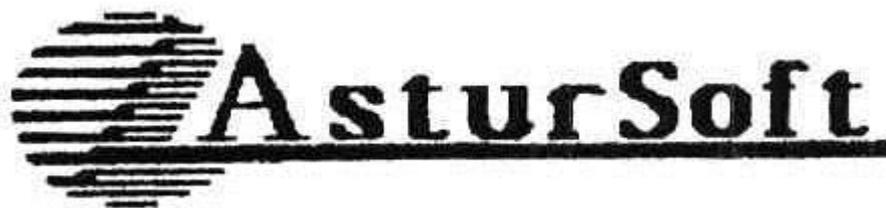


Figura 20: Logotipo antiguo de Astursoft

Este logotipo fue creado con la intención de utilizarlo en facturas y cartas, pero en la actualidad su diseño se ha quedado un poco anticuado y no es apropiado para su reproducción online. Por ello, nos hemos dispuesto llevar a cabo el diseño de un nuevo logotipo que se ajuste más a los nuevos medios.

Al elaborar el nuevo logotipo nos hemos propuesto los siguientes objetivos:

- Combinar en el logotipo las dos marcas de la empresa: Astursoft y Asturiana de Software (considerándose la primera como una abreviatura de la segunda).
- Utilizar dos fuentes diferentes: una para Astursoft y otra para Asturiana de Software. La primera debería ser una fuente sencilla y sin adornos para contrastar con la segunda, más cercana a la escritura humana.
- Obtener un diseño dinámico y elástico utilizando una fuente sin serifa y eliminando las letras mayúsculas.
- Resaltar las letras “soft” y “software” para hacer hincapié en que se trata de una empresa de software.
- Acompañar las marcas de una pequeña imagen a la izquierda que de un sentido corporativista y actual al logotipo.

El resultado fue el siguiente:



Figura 21: Logotipo de Astursoft

### **Educawin**

En este caso no existía logotipo previo al tratarse de un producto nuevo. Al elaborar su diseño nos hemos planteado los siguientes objetivos:

- Acompañar el nombre de Educawin de un pequeño slogan que describa la aplicación.

- La terminación “win” en este contexto hace referencia a Windows, pero también significa “ganar” en inglés. Por ello, sería muy positivo para la imagen de la marca que el logotipo incorporara una imagen que transmitiese también ese significado, ganar, ya que aportará sensaciones positivas.
- Diferenciar los conjuntos de letras “educa” y “win” con diferentes colores.

El resultado fue el siguiente:



Figura 22: Logotipo de Educawin

Otros logotipos de Educawin, que también se utilizan en determinados momentos, son los siguientes:



Figura 23: Logotipo de Educawin adicional 1



Figura 24: Logotipo de Educawin adicional 2

## 8.7. Versión Móvil

Según la última encuesta del Instituto Nacional de Estadística sobre el equipamiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en los hogares, siete de cada diez internautas españoles han utilizado dispositivos móviles para conectarse a internet en el año 2013 (INE, 2013). Además, España cuenta ya con más de 23 millones de usuarios de smartphones (Móvil, 2013) y 4 millones de usuarios de tabletas (Expansión.com), datos que contrastan con el último estudio de comScore sobre

el mercado digital español, según el cual alrededor del 15% del consumo de contenidos de un sitio Web llega desde dispositivos móviles (comScore, 2013).

Atendiendo a estos datos se hace relevante por lo tanto que debemos estar preparados para atender las demandas provenientes de los dispositivos móviles. Por lo que nuestra Web tendrá que estar correctamente diseñada y acondicionada para que los usuarios que accedan desde estos medios tengan una buena experiencia de navegación. Además, si usabilidad y accesibilidad eran importantes en la Web de escritorio, aquí se hacen doblemente importantes, ya que las dimensiones reducidas de este tipo de dispositivos supondrán una nueva dificultad a la hora de diseñar y estructurar la Web.

Al afrontar el desarrollo de la versión móvil de una Web, básicamente, se puede optar por dos posibilidades: desarrollar desde cero una nueva Web para dispositivos móviles o modificar el estilo de la ya existente para que su diseño se adapte al dispositivo en el que se esté visionando en cada momento. La primera opción, podría resultar más sencilla a priori, ya que la segunda supone que una misma Web se vea de forma diferente según el dispositivo, lo cual dificulta en ocasiones el diseño de su estructura y la elección de los contenidos a mostrar. Pero en la práctica, optar por mantener dos Webs diferentes acaba resultando bastante tedioso, ya que todas las actualizaciones de contenidos y todas las decisiones de mantenimiento o remodelación de la Web, tendrán que realizarse dos veces, lo cual da lugar a un aumento del trabajo y a un aumento de la aparición de errores y contenidos desfasados que no están correctamente actualizados.

Por lo tanto, a la hora de adaptar la Web a los dispositivos móviles, nos hemos decantado por no mantener dos Webs paralelas sino adaptar la presentación y estilo de la ya existente a las diferentes resoluciones de pantalla. Esto lo hemos conseguido enlazando los archivos .html, que recogen la estructura y los contenidos de la Web, con uno u otro archivo .css dependiendo de la resolución de la pantalla. Así, en nuestro caso, además del archivo "Astursoft.css", tenemos también el archivo "Astursoft\_movil.css", que recoge los estilos adecuados para adaptar las páginas Web a aquellos dispositivos cuyas pantallas presenten una anchura en píxeles inferior a los 481. En el Anexo 2 se recoge información acerca del código utilizado.

Es importante destacar que también habría sido posible introducir todos los estilos en un mismo archivo .css, utilizando las construcciones de CSS3 conocidas como "media queries", que permiten expresar las reglas de estilo en función de una serie de parámetros como el tipo de dispositivo o la resolución de la pantalla. Pero en nuestro caso, de momento hemos preferido mantener dos archivos diferentes.

Para adaptar el estilo de la Web a las pantallas de los dispositivos móviles, hemos adoptado las siguientes pautas de diseño:

- Siempre que hemos podido, hemos optado por medidas relativas en lugar de absolutas (sobre todo al indicar la anchura de los diferentes elementos). Existen multitud de dispositivos móviles con pantallas de medidas y resoluciones muy diferentes, por lo que siempre es mejor expresar las medidas en porcentajes en lugar de píxeles, ya que así los contenidos se adaptarán mejor a las diferentes pantallas.
- La tipografía debe ser clara, y al igual que en el caso anterior, debe utilizar medidas relativas. Nuestras fuentes siempre se expresan en “em”, que es una medida relativa.
- Se deben seleccionar imágenes que no pierdan calidad al verse reducidas.
- Las imágenes deben de verse al completo y no cortadas. Para ello, hemos optado por añadir la regla “max-width: 90%”, por la que las imágenes que tengan una anchura superior al 90% de la pantalla se redimensionarán automáticamente y se verán al completo.
- Además de las imágenes, también hemos tenido que indicar un ancho máximo a otros elementos como mapas y vídeos. Gracias a ello, estos se adaptan al ancho de la pantalla y se visionan correctamente.
- En ningún caso hemos desarrollado una página específica para la versión móvil, siempre se utilizan las mismas páginas de la versión de escritorio. Esto, tendrá repercusiones positivas sobre el posicionamiento de la Web en buscadores, ya que estos no indexaran contenidos duplicados. Además, al disponer de enlaces externos que apunten a nuestra Web, no tendremos que preocuparnos si apuntan al archivo de una u otra versión.

Además de las anteriores pautas, también hemos adoptado una serie de medidas de diseño más específicas en determinadas zonas de la Web. A continuación, listaremos estas medidas y utilizaremos un emulador de dispositivos móviles (<http://www.mobilephoneemulator.com/>) para ilustrarlas y ver el aspecto de la Web en este tipo de dispositivos:

- El menú de la cabecera se ha desplazado debajo del logotipo, se ha sombreado el fondo de gris y se ha añadido un borde inferior de color blanco. Así, el menú se adapta a la disposición vertical habitual en los dispositivos móviles.



Figura 25: Aspecto del menú de la Web de Astursoft en los dispositivos móviles

- El contenido se ha estructurado en una sola columna. Así, las columnas que las diferentes páginas presentaban a la derecha se han colocado debajo de las columnas que tenían a su izquierda.



Figura 26: Agrupación en una sola columna de los contenidos de la Web en los dispositivos móviles

- Los sliders que aparecen al principio de la página principal de Astursoft y de la página principal de Educawin se han ocultado, ya que ocupan demasiado espacio y la información práctica se desplazaba demasiado hacia abajo. Además, los textos de las imágenes apenas se apreciaban a partir de cierta resolución. También es importante destacar que la opción “Educawin” aparece claramente resaltada en el menú superior, por lo que el usuario puede identificar en todo momento donde se encuentra.



Figura 27: Aspecto de la Web de Educawin en los dispositivos móviles sin el slider

- Algunas imágenes e imágenes de fondo se han ocultado y sustituido en algunos casos por fondos sólidos para mejorar la visibilidad, adoptar un diseño más sencillos y, en el caso de las imágenes que no se utilizan como fondo y no aportaban información relevante, evitar que algunas páginas se hiciesen demasiado largas.

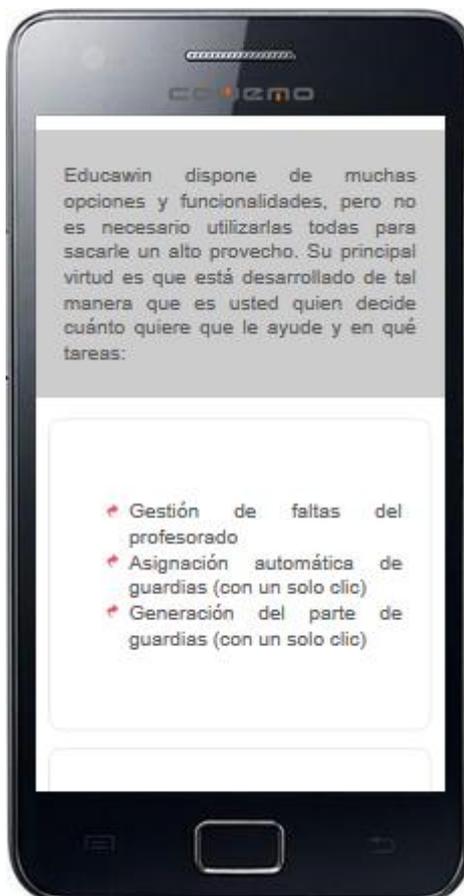


Figura 28: Eliminación de imágenes en la Web de Educawin en los dispositivos móviles

- Se ha ocultado el botón que desplegaba al formulario de la Newsletter en la Web de Educawin (consultar el Apartado 12.3. Email Marketing) y dicho formulario se ha colocado de forma permanente al final de la página.



The image shows a smartphone screen displaying the Educawin website's newsletter sign-up form. At the top, there is a Twitter 'Seguir' button. Below it, the word 'NEWSLETTER' is centered. The text reads: 'Inscríbese a nuestra newsletter y le mantendremos informado de todas las novedades y promociones de Educawin'. The form includes five input fields: 'Dirección de Email:', 'Nombre:', 'Centro educativo:', 'Localidad:', and 'Provincia:'. A green checkmark icon and the word 'Enviar' are positioned below the fields. At the bottom of the screen, a blue navigation bar contains the links: 'Inicio - Servicios - Educawin - Clientes - Contacto - Site Map'.

Figura 29: Formulario de la newsletter en los dispositivos móviles

## 9. Plataforma de Desarrollo

### 9.1. Software

Para desarrollar el presente proyecto se han utilizado las siguientes aplicaciones:

- **Adobe Dreamweaver CS5** para codificar las páginas Web con HTML5, CSS3, Javascript y JQuery.
- **Notepad++ 6.3.2** para realizar puntualmente pequeños cambios en la codificación de las páginas Web.
- **Adobe Fireworks CS5** para la edición de imágenes y los cambios de formato.
- **Microsoft Word 2010** para elaborar la presente memoria.
- **Microsoft Project 2013** para realizar el diagrama de Gantt de la planificación del proyecto.
- **Microsoft Power Point 2010** para realizar algunos esquemas gráficos.
- **Mozilla Firefox 24.0** para realizar pruebas de visionado de la Web y utilizar las siguientes extensiones de desarrollo Web:
  - **Firebug 1.12.4**: paquete de utilidades con el que se puede analizar (revisar velocidad de carga, estructura DOM), editar, monitorizar y depurar el código fuente, CSS, HTML y JavaScript de una página web de manera instantánea y en línea.
  - **Web Developer 1.2.5**: provee de una serie de utilidades de edición y depuración para desarrolladores web.
  - **Colorzilla 2.8**: consiste en un sencillo cuentagotas para seleccionar colores de la Web que estemos visionando.
- **Internet Explorer 10.0** para realizar pruebas de visionado de la Web.
- **Google Chrome 30.0** para realizar pruebas de visionado de la Web.
- **Microsoft Expression Encoder 4** para la captura del vídeo de ejemplo de Educawin.
- **Webfont Generator (<http://www.fontsquirrel.com/tools/webfont-generator>)** para incorporar a la Web los diferentes formatos (.eot, .svg, .ttf y .woff) de la fuente utilizada, Opensans Light, para su correcto visionado en todos los navegadores.
- **Balsamiq Mockups** para realizar los prototipos.
- **Mobile Phone Emulator (<http://www.mobilephoneemulator.com/>)** y **ScreenFly (<http://quirktools.com/screenfly/>)** como emuladores de dispositivos móviles.

### 9.2. Hardware

Durante el desarrollo del proyecto se ha utilizado un portátil ASUS con procesador Intel Core i7-3610QM @2.30GHz, 6 GB de memoria RAM y Windows 7 Home Premium de 64 bits.

# 10. Prototipos

Todas las páginas de la Web siguen una misma estructura y lo único que cambian son los contenidos, por lo tanto un único prototipo servirá para representar esa estructura común y será suficiente para a partir de él desarrollar todas las páginas. De todas formas, hemos realizado dos prototipos: uno para la página principal de Astursoft y otro para la de Educawin. Primero mostraremos las versiones de baja fidelidad de ambos prototipos y luego las de alta fidelidad:

## 10.1. Lo-Fi

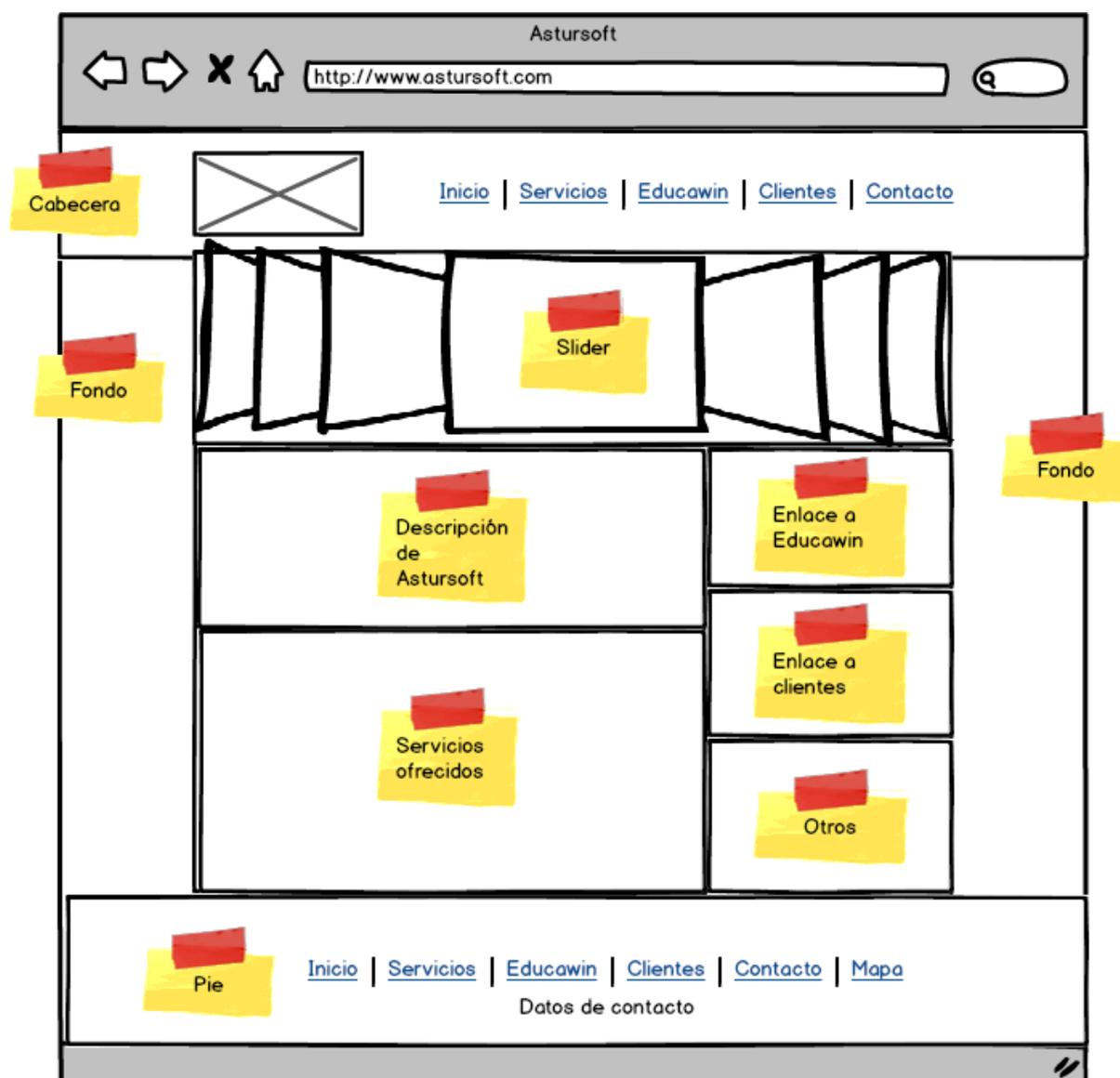


Figura 30: Prototipo Lo-Fi de la Web de Astursoft

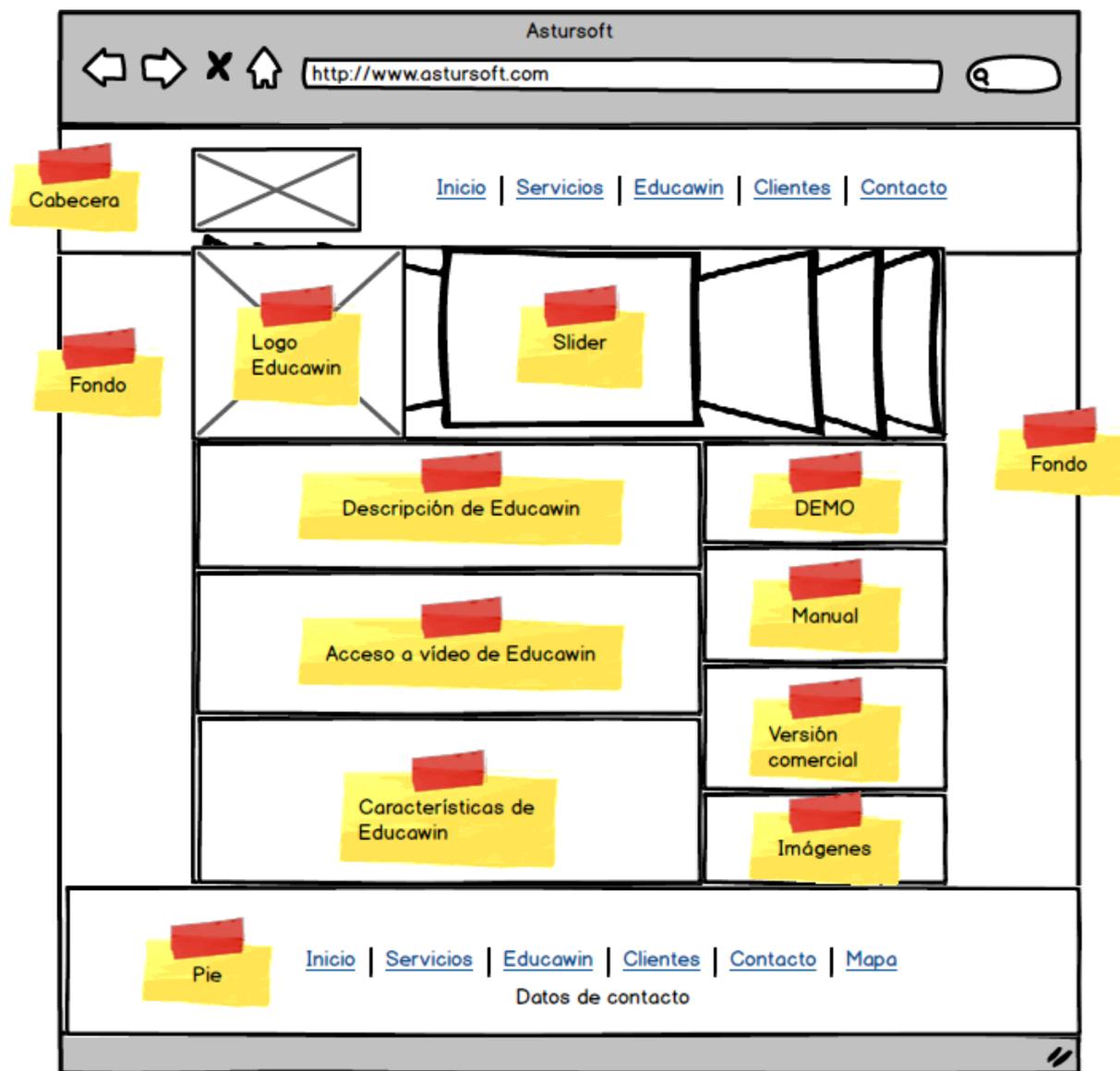


Figura 31: Prototipo Lo-Fi de la Web de Educawin

## 10.2. Hi-Fi

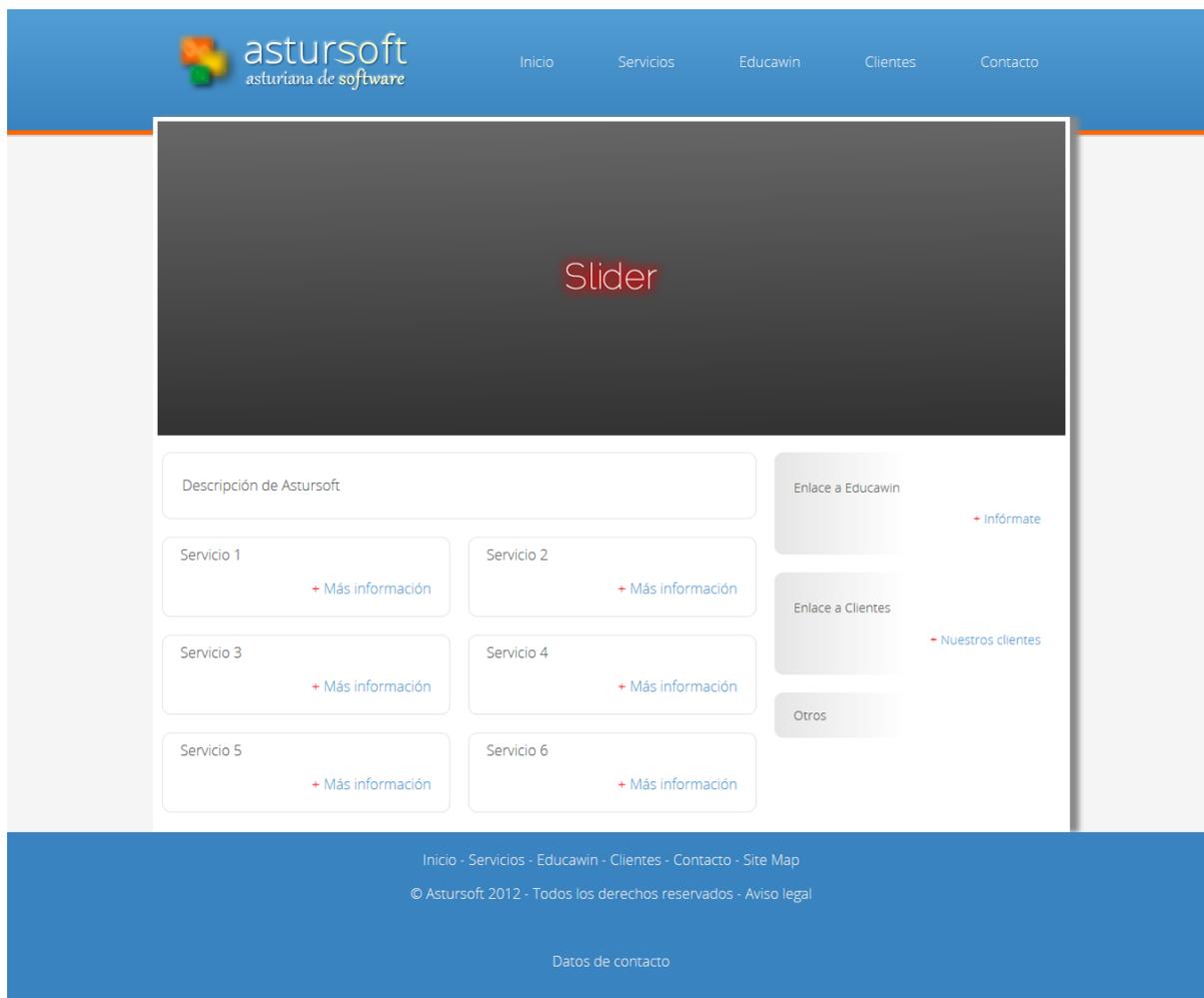


Figura 32: Prototipo Hi-Fi de la Web de Astursoft

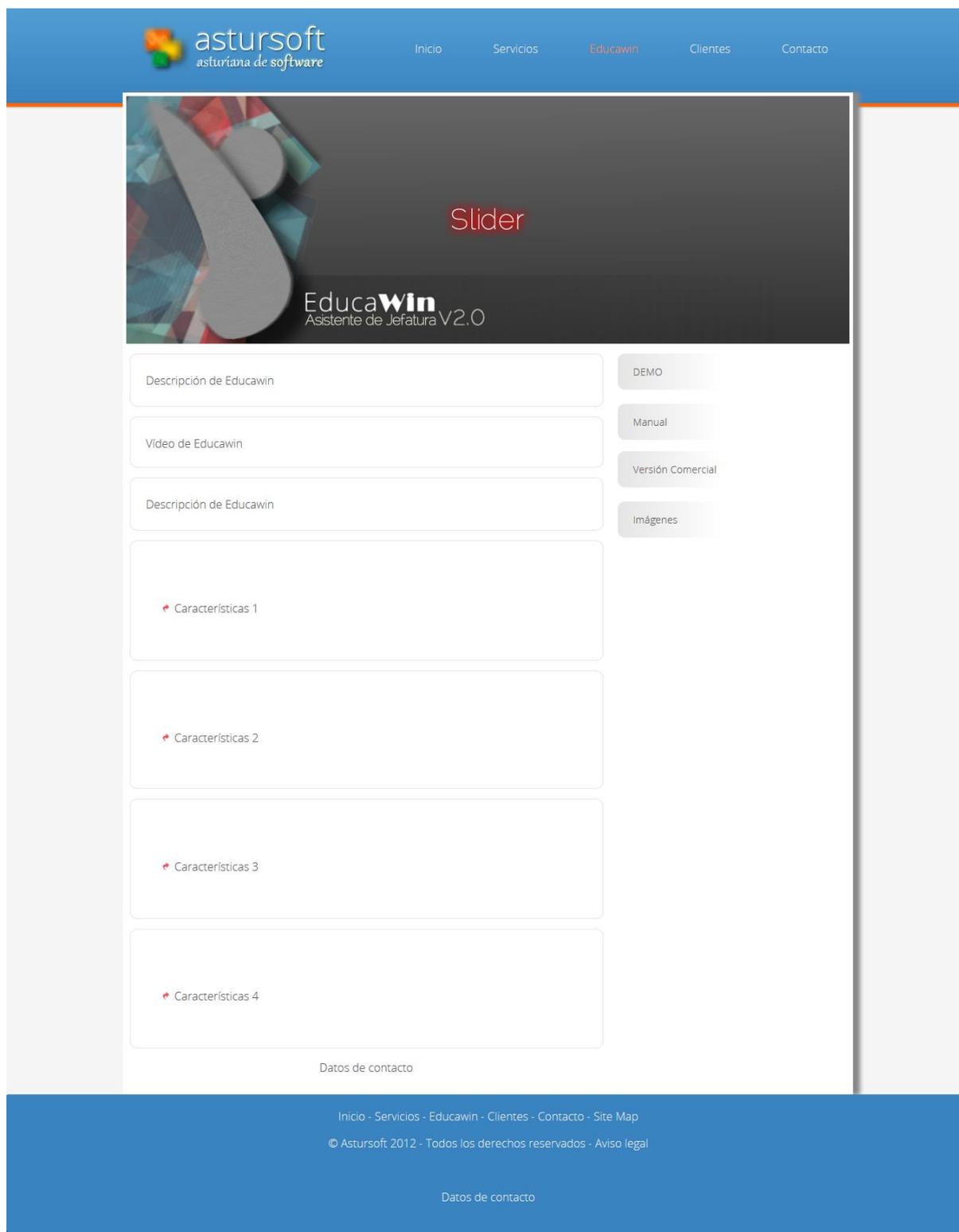


Figura 33: Prototipo Hi-Fi de la Web de Educawin

# 11. Perfiles de Usuario

Los perfiles de usuario potenciales de nuestro sitio Web son tres:

- **Personal del equipo directivo de centros educativos.** Sobre todo nos estamos refiriendo a jefes de estudios pero también a directores, subdirectores o secretarios. Esta clase de usuarios la mayoría de las veces aterrizará en nuestra Web directamente sobre la página de Educawin y su objetivo será bien buscar información acerca de la herramienta o bien descargarse la demo, la versión comercial o el manual.

La campaña de marketing online estará especialmente dirigida a este perfil de usuario, por lo que es muy posible que sus visitas a la Web se obtengan tras realizar una búsqueda en un buscador, ver el anuncio de la herramienta en alguna Web o recibir una newsletter con información sobre cómo Educawin puede ayudarles.

- **Profesores.** Aunque la Web de Educawin y la campaña de marketing online están especialmente orientadas al personal de los equipos directivos, ya que en última instancia serán son los que tomen la decisión de comprar o no Educawin, la Web también recibirá visitas de profesores interesados en conocer un poco más sobre la herramienta y la empresa desarrolladora. Además, podrían estar interesados en descargarse el manual o visionar ciertos vídeos para dominar mejor las partes de la herramienta con las que pueden interactuar.

Será importante que estos usuarios tengan una buena experiencia al visitar la Web, ya que a través de las redes sociales o del boca a boca podrían hacer llegar la aplicación a colegas en otros centros educativos.

- **Empresarios.** Aunque la promoción online de Educawin es el principal objetivo de este proyecto, no hay que olvidarse de que existe una gran parte de la Web que no trata sobre Educawin, sino sobre la empresa Astursoft y los servicios que ofrece. Toda esta parte de la Web está orientada a aquellos empresarios que deseen informatizar su negocio o que no estén conformes con el software de gestión que utilizan. En este caso, este tipo de usuarios aterrizará sobre la página principal de Astursoft y muy probablemente no tendrá interés en la herramienta Educawin, sino que visitará las secciones de servicios, clientes y contacto en busca de ampliar su información sobre la empresa.

## 12. Estrategia de Marketing

Tal como ya introducíamos en el apartado de Descripción, la web desarrollada no será el único activo a la hora de promocionar Educawin en Internet. Una parte esencial del presente proyecto reside en el diseño y ejecución de un plan o estrategia de marketing online que mejore el posicionamiento de la web y aumente la presencia y visibilidad en Internet tanto de Educawin como de su empresa desarrolladora, Astursoft. Esta estrategia puede dividirse en cuatro grandes frentes: posicionamiento orgánico, posicionamiento inorgánico, email marketing y redes sociales. A continuación, profundizaremos en el análisis de cada uno y explicaremos las medidas adoptadas en cada caso.

### 12.1. Posicionamiento Orgánico (SEO)

Los buscadores o motores de búsqueda son la principal fuente de acceso a Internet. Cualquier persona que quiera encontrar alguna página en Internet, lo hace mediante los buscadores. Así, si por ejemplo buscamos un hotel para irnos de vacaciones, seguramente utilizaremos algún buscador para introducir “hotel destino” y ver qué páginas nos aparecen en las hojas de resultados (Eva Sanagustín, 2009).

En general, los usuarios no hacen mucho uso de los favoritos o marcadores (páginas preferidas) y no suelen teclear la URL de la página a la que quieren ir y, si lo hacen, en la mayoría de los casos, es directamente en la caja de búsqueda de algún buscador. Por ello, obtener una buena posición en las páginas de resultados de los buscadores es esencial si queremos que posibles compradores encuentren nuestra web. Se estima que los resultados de la primera página de Google se llevan el 92% del tráfico en las búsquedas y que sólo un 4,8% continúa hasta la segunda página (Web, 2013):



Figura 34: Hacia dónde se dirige el tráfico de Google

El posicionamiento orgánico o search engine optimization (SEO) tiene como finalidad el posicionar una página web, de manera natural, entre los primeros resultados de las búsquedas de los internautas para

ciertas frases o palabras clave relacionadas con nuestro negocio. Esto se logra por medio de una serie de estrategias dirigidas a hacer nuestra web más “amigable” a los robots de los diferentes motores de búsqueda.

En la actualidad existen varios buscadores: Google, Bing, Yahoo, Ask, etc. Pero Google sigue siendo el más utilizado con una cuota del 95% en España y del 83,46% en todo el mundo (Informática, 2013):

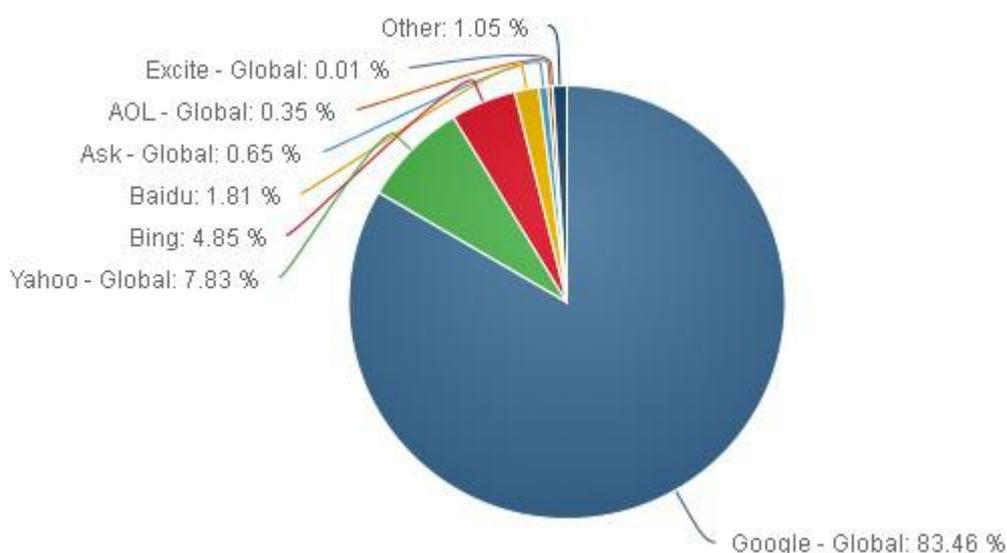


Figura 35: Buscadores más utilizados en 2013

Atendiendo a estos datos, se hace evidente que la posición de dominio de Google a escala mundial es bastante clara, por lo que los esfuerzos de mejorar el posicionamiento de nuestra Web deberían estar principalmente orientados a este buscador.

Google utiliza un algoritmo conocido como PageRank para asignar de forma numérica la relevancia de las páginas web indexadas por su motor de búsqueda. Los factores utilizados por este algoritmo para ordenar los resultados de una búsqueda, al igual que la fórmula de Coca-Cola, nadie los conoce a ciencia cierta a excepción de sus creadores pero, mediante ingeniería inversa y a base de ensayos prueba/error, se ha llegado a un consenso en relación a algunos elementos que han demostrado tener cierta influencia en el posicionamiento orgánico (Eva Sanagustín, 2009).

Siguiendo las prácticas recomendadas (Google, 2012), hemos llevado a cabo una serie de acciones en nuestra web con el objetivo de optimizarla para los motores de búsqueda:

### ***Títulos de página únicos y precisos***

La etiqueta “title” indica tanto a los usuarios como a los motores de búsqueda el tema sobre el que trata una página. Además, si el documento aparece en una página de resultados de búsqueda, el contenido

de la etiqueta "title", por lo general, aparece en la primera línea de los resultados y las palabras que coinciden con las de la búsqueda del usuario aparecen en negrita.

En nuestro caso, hemos utilizado títulos descriptivos, breves, únicos para cada página y que describen con precisión su contenido:

- Ejemplo. Etiqueta "title" de index.html:  
`<title>Astursoft: Software a Medida en Asturias</title>`
- Ejemplo. Etiqueta "title" de educawin.html:  
`<title>Astursoft - Educawin v2.0: Software de Gestión Educativa para Jefes de Estudios</title>`

### **Metaetiqueta "description"**

La metaetiqueta "description" es muy importante ya que Google suele utilizarla como fragmento de descripción de las páginas en sus resultados y además aquellas palabras que coinciden con la consulta del usuario acostumbran a aparecer en negrita. Además, resulta una buena práctica utilizar descripciones diferentes para cada una de las páginas, ya que encajarán mejor con las búsquedas de los usuarios, especialmente en aquellos casos en los que se ofrezcan como resultado varias páginas de un mismo dominio.

En nuestro caso, hemos utilizado descripciones únicas para cada página que resumen de forma precisa el contenido y utilizan, sin abusar, aquellas palabras que podrían encajar con las búsquedas de los usuarios:

- Ejemplo. Metaetiqueta "description" de index.html:  
`<meta name="description" content="Empresa de informática en Asturias: desarrollo de programas informáticos a medida, software de gestión empresarial, ERPs, TPVs, diseño y programación de páginas Web"/>`
- Ejemplo. Metaetiqueta "description" de educawin.html:  
`<meta name="description" content="Software de gestión educativa hecho por y para Jefes de Estudios: gestión de faltas del profesorado, generación automática de guardias y partes de alumnos, gestión de redes, elaboración y diseño de informes, pegatinas, etiquetas... gestión de alumnos, profesores, materias... y mucho más."/>`

### **Estructura de las URL**

Crear categorías descriptivas y nombres de archivo para los documentos de nuestro sitio web no sólo puede ayudar a mantenerlo mejor organizado, sino que también puede facilitar el rastreo de nuestros documentos a los motores de búsqueda, al generarse URLs más sencillas de enlazar. Además, es

conveniente utilizar URLs que no sean largas y raras, o con palabras poco reconocibles y números de ID o similares, ya que este tipo de información puede intimidar a los usuarios y no proporcionará información relevante ni a estos ni a los motores de búsqueda.

Siguiendo estas indicaciones, hemos utilizado URLs como las siguientes:

- Ejemplo. URL de la página de contacto:  
*www.astursoft.com/contacto*
- Ejemplo. URL de la página de Educawin:  
*http://www.astursoft.com/educawin.html*

### ***Navegación en el sitio***

La navegabilidad de un sitio web es importante ya que ayuda a los usuarios a encontrar rápidamente el contenido que desean. Además, puede ayudar a los motores de búsqueda a entender cuál es el contenido que los webmasters piensan que es importante. Y aunque los resultados de búsqueda de Google se ofrecen a nivel de página, Google también desea saber el papel que juega una página dentro de un sitio web.

En nuestro caso, hemos seguido los siguientes pasos para mejorar la navegabilidad de nuestro sitio:

- Hemos planificado la navegación basándonos en la página de inicio: *index.html*.
- Hemos asegurado la utilización de enlaces de navegación a través de un menú situado en la cabecera a la derecha del logo y en el pie de página.
- No hemos utilizado barras de navegación con menús desplegados, imágenes o animaciones, ya que empeora la accesibilidad del sitio y dificulta la labor de los buscadores que en ocasiones no pueden comprender estos enlaces.
- Hemos dejado abierta la posibilidad de que una parte de la URL pueda ser eliminada por el usuario. No existe ninguna página del estilo de *www.astursoft.com/videos/videonuevo.html* que en el caso de eliminar *videonuevo.html* muestre un mensaje de error.
- Hemos creado dos mapas del sitio o sitemaps: uno para los usuarios (*sitemap.html*) y otro para los motores de búsqueda (*sitemap.xml*). Dedicamos la siguiente sección en exclusiva para tratar este punto.

### ***Mapas del sitio (sitemaps)***

En nuestras web podemos incluir dos tipos diferentes de mapas. El primero, que se suele nombrar como *sitemap.html*, es una página normal en la que se muestra la estructura de la web a través de una lista jerárquica de las páginas que la componen. En el caso de que los usuarios que visiten nuestra web no encuentren la información que buscan, pueden recurrir a este mapa para encontrarla. Además, se

especula con que los motores de búsqueda también utilizar esta página para una mejor indexación de las páginas que componen la web.

El segundo tipo de mapa se denomina *sitemap.xml*, debe situarse en la raíz del sitio web y es utilizado por los motores de búsqueda para encontrar y enlazar las páginas de nuestro sitio web. Además, utilizar este mapa es una forma de decirle a los buscadores, aunque no de garantizar, qué versión de URL preferimos: *http://www.astursoft.com* o *http://astursoft.com*.

En la siguiente imagen se puede apreciar la página *sitemap.html* que hemos incluido en la web:

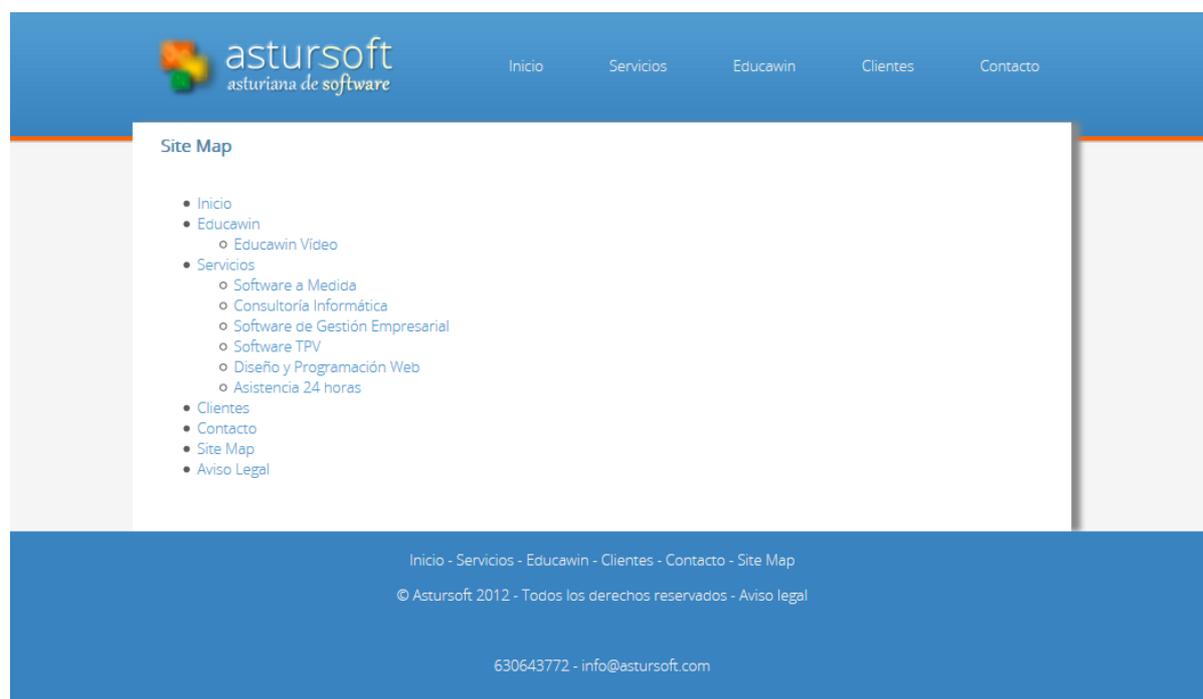


Figura 36: Página sitemap.html con el mapa de la web

A continuación, se puede ver un pequeño extracto de código del archivo *sitemap.xml*:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
  <url>
    <loc>http://www.astursoft.com/</loc>
    <lastmod>2013-11-19T01:28:12+00:00</lastmod>
  </url>
  <url>
    <loc>http://www.astursoft.com/index.html</loc>
    <lastmod>2013-11-19T01:28:12+00:00</lastmod>
  </url>
  <url>
    <loc>http://www.astursoft.com/asistencia24horas.html</loc>
    <lastmod>2013-11-19T01:28:12+00:00</lastmod>
  </url>
  <url>
    <loc>http://www.astursoft.com/clientes.html</loc>
    <lastmod>2013-11-19T01:28:12+00:00</lastmod>
  </url>
```

El documento comienza declarando la versión de xml y el espacio de nombres utilizados y a continuación adjunta una a una las url de las páginas que queremos que sean encontradas por los motores de búsqueda. Es recomendable crear el archivo *sitemap.xml* con un formato que emplee el protocolo de Sitemaps, de este modo, el mismo archivo puede ser interpretado por todos los principales motores de búsqueda, como Google, Bing y Yahoo!, que son miembros de sitemaps.org (Sitemaps.org, 2013).

### **Alta de la web en los motores de búsqueda**

Una vez generado el archivo *sitemap.xml*, nosotros mismos podemos enviárselo a los buscadores para asegurarnos de que todo el contenido de nuestra web sea correctamente indexado. Pero antes, suele ser recomendable incluir, en la raíz de nuestro sitio, el archivo *robot.txt*. Este archivo de texto es usado para restringir las páginas o archivos del sitio que no deseamos que sean rastreadas por alguna determinada razón. Cuando en un sitio existe un archivo *robot.txt*, este es el primero que leen los bots de los buscadores para obtener dos tipos de información: qué directorios no deben ser rastreados y cuál es la ubicación exacta del archivo *sitemap.xml* (NorfiPC, 2013).

A continuación, se puede ver el archivo *robots.txt* que hemos incluido en *www.astursoft.com*:

```
User-agent: *  
Disallow: /css/  
Disallow: /js/  
Sitemap: http://www.astursoft.com/sitemap.xml
```

Las líneas que comienzan con *disallow* representan los directorios que no deben ser rastreados, mientras que la que comienza con *sitemap* indica dónde se encuentran el mapa.

Una vez que ya hemos generado los archivos *sitemap.xml* y *robots.txt* ya podemos proceder al envío del primero a los diferentes buscadores. Esta acción se conoce como “hacer pin” y su procedimiento difiere dependiendo del buscador. En nuestro caso, hemos seguido los siguientes pasos:

- **Google:**

Para subir el archivo *sitemap.xml* a Google hemos tenido que dirigirnos a su web de Herramientas para Webmasters: <https://www.google.es/intl/es/webmasters/> e iniciar sesión con una cuenta de Google:

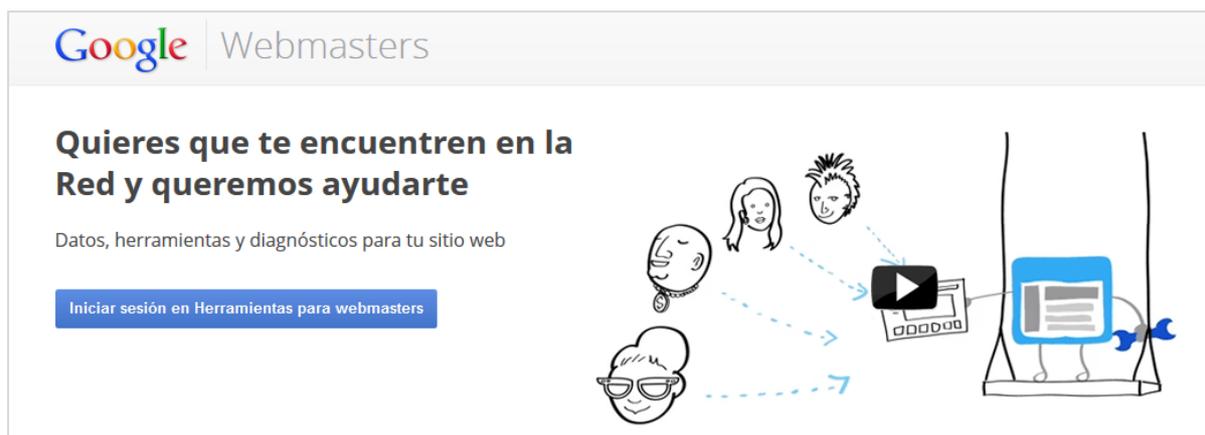


Figura 37: Web de Google para webmasters

Una vez dentro, lo primero hemos hecho es ligar nuestra web (*www.astursoft.com*) a nuestra cuenta en Herramientas para Webmasters, y a continuación, para poder subir el archivo *sitemap.xml*, ha sido necesario incluir el código de seguimiento de Google Analytics en nuestras páginas para que se verificase nuestra autoría sobre la web. Los pasos para incluir este código son explicados en el apartado posterior de Analítica Web.

En la siguiente imagen, capturada desde la cuenta de Herramientas para Webmasters que nos hemos creado, pueden observarse tanto el archivo *sitemap.xml* ya subido, en la parte inferior de la imagen, como la opción desde la que lo subimos, en la parte superior derecha:

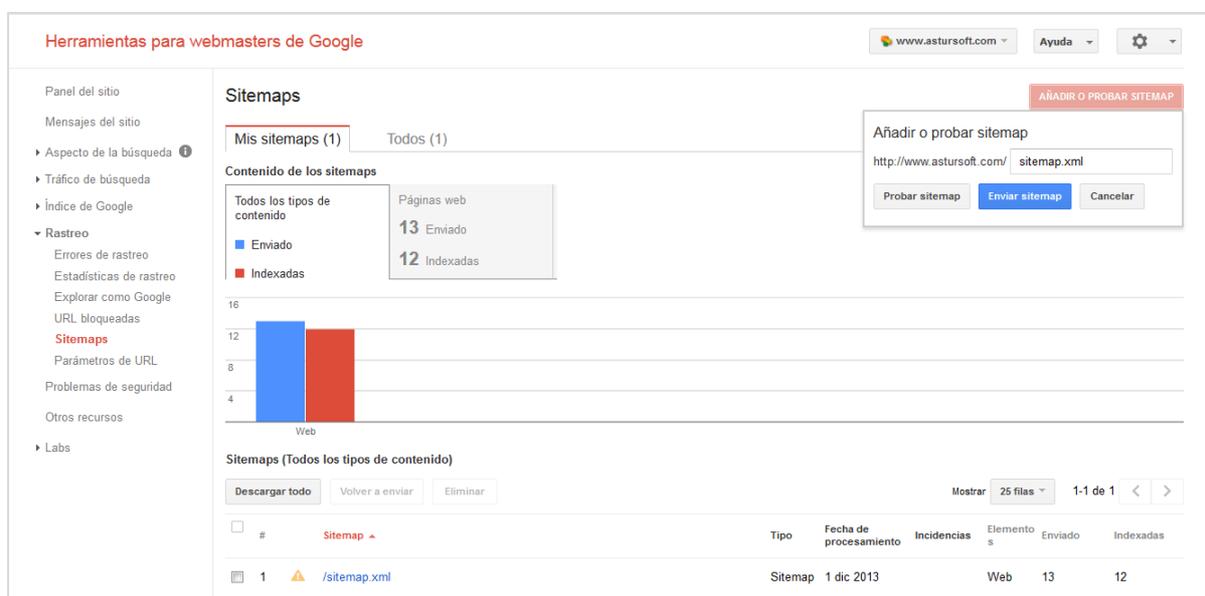


Figura 38: Archivo sitemap.xml subido a la cuenta de Herramientas para Webmasters

- **Bing y Yahoo:**

Desde hace algún tiempo Bing y Yahoo han unido la base de datos de sus buscadores, por lo que sólo es necesario registrarse y enviar el sitemap a Bing. En este caso, el proceso ha sido

bastante más sencillo, ya que no es obligatorio registrarse en Bing y únicamente hemos tenido que escribir la siguiente dirección en el navegador:

*<http://www.bing.com/webmaster/ping.aspx?siteMap=http://www.astursoft.com/sitemap.xml>*

### **Contenido y servicios de calidad**

El contenido interesante y útil es probablemente uno de los factores más importantes para mejorar reputación y posicionamiento de nuestra web. Los usuarios reconocen buen contenido en cuanto lo ven y es probable que deseen compartirlo con otros usuarios. Esto puede ser a través de una entrada en un blog, redes sociales, correo electrónico, foros u otras páginas web. Todas estas menciones de nuestra web significarán enlaces que apuntan a nuestras páginas, lo cual influye notablemente en la reputación del sitio y el valor que Google nos da a la hora de valorar nuestra posición en las páginas de resultados.

En nuestro caso, hemos optado por utilizar textos de fácil lectura, centrados en el tema y destinados a los usuarios y no a los motores de búsqueda. De esta forma, nos aseguramos que nuestras páginas coincidan lo máximo posible con las búsquedas de los usuarios y sobre todo que estos localicen rápida y fácilmente los contenidos que buscan.

### **Textos ancla de calidad**

El texto ancla es aquel texto en el que podemos hacer clic y que los usuarios ven como un enlace. Este está ubicado en la etiqueta ancla: `<a href="..."></a>`. Este texto indica a los usuarios y a los buscadores algo sobre la página a la que se enlaza. Los enlaces puede que sean internos, es decir, que enlacen a otras páginas de tu sitio web, o salientes, que lleven a contenido en otras páginas web. En ambos casos, cuanto mejor sea el texto ancla, más fácil será para los usuarios moverse por la página y más fácil será para Google entender de qué va la página a la que estamos enlazando.

Además, es interesante que el texto esté optimizado con palabras clave, pero sin abusar, para que el buscador interprete que la página a la que se dirige el enlace contiene información relevante.

En nuestro caso, siguiendo estas recomendaciones, hemos optado por enlaces sencillos, concisos y que estén lo máximo posible relacionados con el contenido de la página a la que apuntan y las palabras clave. Veamos algunos ejemplos:

- Enlace a `educawin.html` desde `index.html`:  
`<a href="educawin.html">Educawin</a>`
- Enlace a `clientes.html` desde `index.html`:  
`<a href="clientes.html"><span>+</span> Nuestros clientes</a>`

## Optimización de imágenes

De cara a optimizar la utilización de imágenes, se pueden seguir tres técnicas complementarias:

- **Utilizar nombres descriptivos:** los buscadores no pueden leer las imágenes que incorporamos pero sí sus nombres. Por ello, utilizando nombres descriptivos como “unarbol.jpg”, en lugar de nombres pocos descriptivos como “1234.jpg”, estaremos dándole pistas a los buscadores sobre de qué trata la imagen y ayudándoles a indexar la información y mejorar el posicionamiento de nuestra web.

En nuestro caso, hemos utilizado nombres descriptivos para todas las imágenes. En el siguiente fragmento de código, utilizado en las páginas de servicios para proporcionar enlaces desde unos servicios a otros, puede apreciarse como todas las imágenes utilizan un nombre muy descriptivo relacionado con el servicio al que apuntan como enlaces:

```
<div class="recuadroLaterallImagenes">
  <a href="softwareAMedida.html"></a>
  <a href="consultoriaInformatica.html"></a>
  <a href="softwareGestionEmpresarial.html"></a>
  <a href="tpv.html"></a>
  <a href="disenoProgramacionWeb.html"></a>
  <a href="asistencia24horas.html"></a>
</div>
```

- **Utilizar el atributo “Alt”:** este atributo es muy importante para mejorar la accesibilidad de los documentos y debe contener una descripción del contenido de la imagen. De cara a los usuarios, si están utilizando un navegador que no es compatible con imágenes, como un lector de texto, este leerá el contenido del atributo “alt”. Por otro lado, en el caso de que la imagen se esté utilizando como enlace, los buscadores utilizarán este atributo de la igual forma que si se tratase de un texto ancla. En la imagen anterior, puede verse cómo hemos utilizado el atributo “alt” en todas las imágenes para describir brevemente tanto el contenido de la imagen como la web a la que apunta el enlace.
- **Reagrupar todas las imágenes en un solo directorio:** colocar todas las imágenes en un mismo directorio favorecerá la sencillez de las rutas. En la imagen anterior, puede apreciarse cómo todas las imágenes se encuentran en el directorio *imagenes*.

## Etiquetas de cabecera

Las etiquetas de cabecera (no confundir con la etiqueta HTML <head> o las cabeceras HTTP) se usan para presentar la estructura de la página a los usuarios. Estas etiquetas tienen seis tamaños,

comenzando con <h1>, el más importante, y terminando con <h6>, el menos importante. Estas etiquetas suponen una pista visual para los usuarios sobre la importancia del texto y puede ayudarles a entender sobre el tipo de contenido que hay debajo del mismo. Los diferentes tamaños de cabeceras se utilizan para crear una estructura jerárquica del contenido, haciendo más fácil a los usuarios navegar por el documento.

Además, se cree que el incluir las palabras clave en las cabeceras de mayor rango es sintomático de que el contenido de la web realmente coincide con dichas palabras, lo cual puede mejorar el posicionamiento en las páginas de resultados de los buscadores. En nuestro caso, hemos optado por utilizar la etiqueta <h1> para aquellos textos que describen brevemente el contenido de la página en la que se encuentran y que generalmente utilizan varias de las palabras clave.

### ***Enlaces entrantes***

La mayoría de los enlaces hacia nuestro sitio web llegan gradualmente a medida que la gente descubre sus contenidos y los enlaza desde otras webs. De todas formas, una forma de aumentar la difusión es promocionando nosotros mismos nuestra web añadiendo enlaces en determinadas páginas externas. Existen ciertas páginas que mejorarán nuestra reputación, como periódicos, revistas y blogs especializados, determinadas guías de servicios, etc., pero también existen muchas otras que apenas tienen valor y de las que si abusamos podríamos incluso generar una reacción adversa. Por ello, no conviene abusar de la colocación de enlaces externos que apunten a nuestra web.

De entre aquellos medios que hemos utilizado para aumentar el número de enlaces hacia nuestra web queremos destacar aquí Google Places: <http://www.google.es/business/placesforbusiness/>. Este servicio de Google nos permite situar nuestro negocio en Google Maps y mejorar nuestro posicionamiento en aquellas búsquedas de servicios locales.

En la siguiente imagen podemos ver la página principal de Google Places:

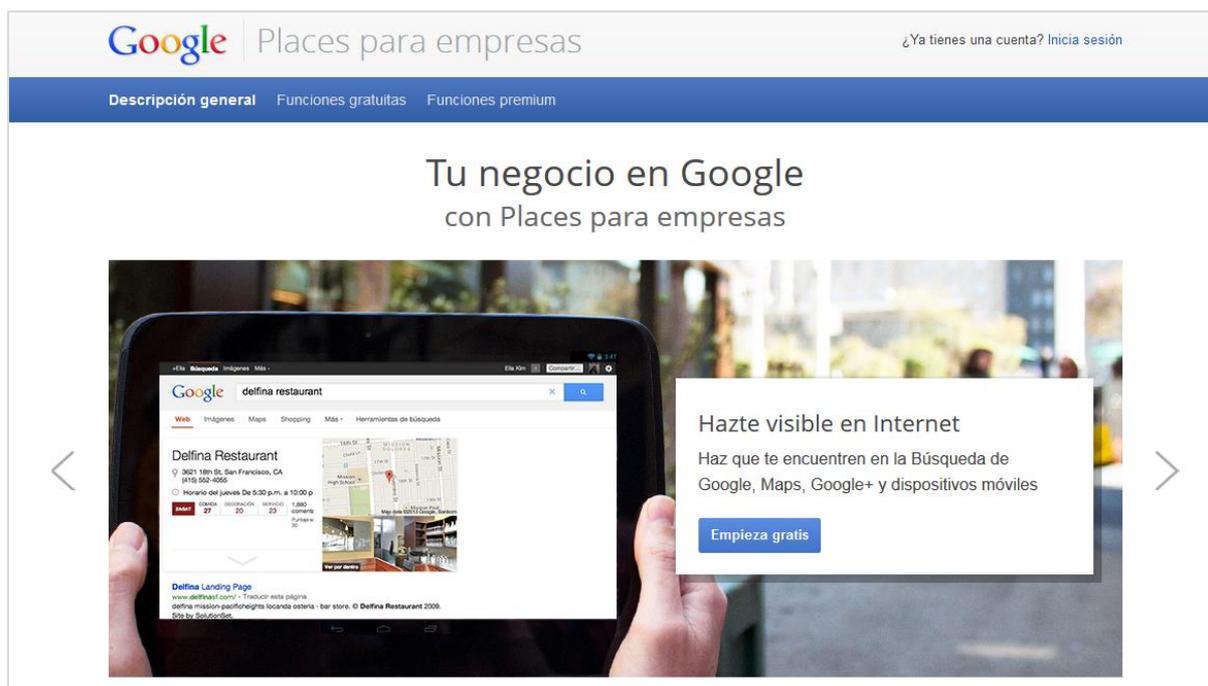


Figura 39: Página web principal de Google Places

Al igual que con otros servicios de Google, para poder utilizar Google Places hemos tenido que utilizar una cuenta de Google y a continuación ya hemos podido rellenar todos los datos de nuestra empresa. Para poder verificar nuestra relación con la empresa hemos recibido por correo postal un PIN que posteriormente hemos ingresado en la cuenta de Google Places. En la actualidad, el proceso se encuentra en estado de verificación, y se estima que podría estar operativo en unas semanas.

En la siguiente imagen podemos ver el estado de la cuenta en proceso de revisión:

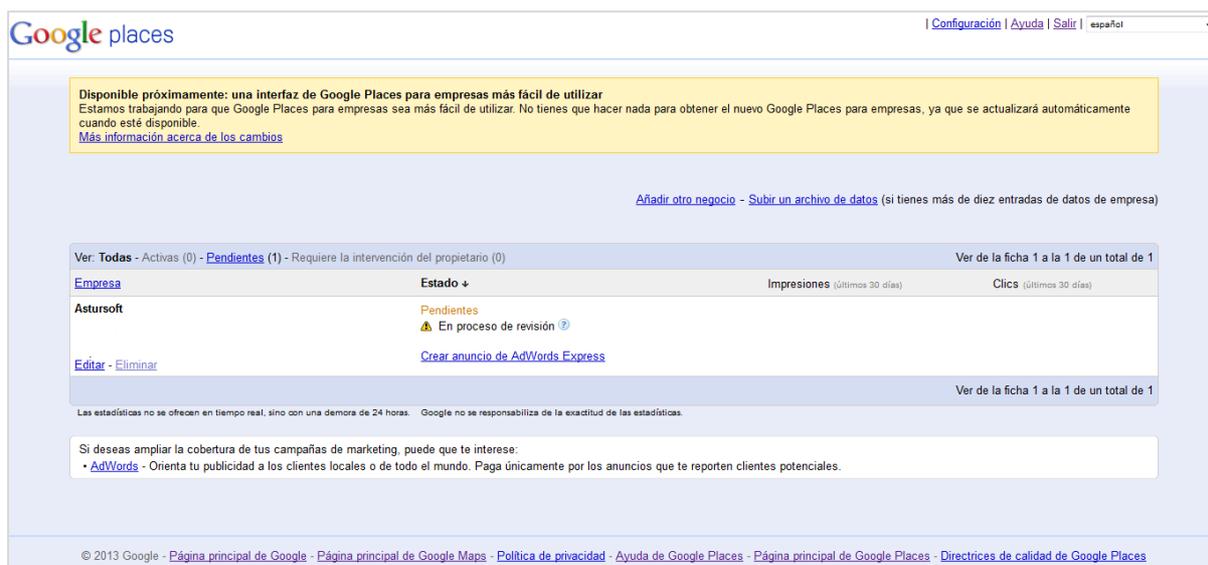


Figura 40: Estado de la cuenta de Google Places

### **Palabras clave**

Toda campaña de posicionamiento debe comenzar con el análisis de las palabras clave para las que queremos optimizar la página web. Se entiende por *palabras clave* aquellas palabras o cadenas de palabras que los usuarios de los buscadores utilizarán para buscar los contenidos de nuestra web y hoy en día son la base sobre la que se sostiene el posicionamiento en buscadores. Al redactar el contenido de nuestras páginas debemos optimizarlo pensando en estas palabras claves y su posicionamiento en elementos destacados como la etiqueta <title>, la etiqueta <description>, anclas de enlaces, cabeceras <h1>, etc., puede mejorar el posicionamiento de nuestras páginas ante determinadas búsquedas de los usuarios en las que aparezcan estas palabras. Además, las palabras clave deben insertarse dentro de la etiqueta <keywords> de la cabecera.

Debido al prolongado margen de tiempo que existe entre la optimización de contenidos para una determinada palabra clave y la obtención de objetivos medibles en los resultados de búsqueda, es muy importante elegir estos criterios con cautela. En nuestro caso, hemos tratado de buscar la naturalidad, la precisión y hemos realizado un pequeño estudio de las palabras y código utilizado por la competencia. Veamos las palabras claves utilizadas en la página principal de Astursoft y en la página principal de Educawin:

- Palabras clave de index.html:

```
<meta name="keywords" content="Astursoft, software, asturias, empresa, 'empresa programación asturias', 'empresa de programación en asturias', 'empresa informática asturias', 'empresa de informática en asturias', 'consultoría informática', 'empresa de programación', 'empresa de informática', 'servicios informáticos', 'software de gestión', ERP, TPV, diseño, programación, programa, aplicación, 'páginas Web', informática, gestión, 'a medida', restaurante, tienda, bar, cafetería, ferretería, representaciones, negocio"/>
```

- Palabras clave de educawin.html:

```
<meta name="keywords" content="Educawin, 'software educativo', 'software de gestión educativa', 'jefe de estudios', dirección, gestión, educativa, ies, colegio, software, insituto, 'centro privado', 'centro público', programa, aplicación, herramienta, sustituciones, faltas, redes, partes, alumnos, profesores, materias, grupos, evaluaciones"/>
```

En la actualidad, para ayudarnos a definir estas palabras clave, existen algunas herramientas gratuitas de las que nos podemos servir. Este es el caso de Google Trends y la herramienta para palabras clave de Google Adwords, ambas de Google. La primera es una herramienta que examina y predice tendencias de búsqueda en la Internet. Es muy completa, ya que permite acotar resultados por localización geográfica y por límite temporal. La segunda, es decir, la herramienta para palabras clave de Google Adwords, es una herramienta que ofrece volúmenes de búsquedas relacionados a nivel local y global para una determinada palabra clave.

## 12.2. Posicionamiento Inorgánico (SEM)

El posicionamiento de una empresa en los buscadores es un activo muy valioso, comparable con los metros de una superficie comercial o la imagen de una marca en la mente de sus consumidores (Eva Sanagustín, 2009). Los buscadores, conocedores de este hecho, con el paso de los años han ido seleccionando los lugares más visibles de sus páginas de resultados para mostrar anuncios relacionados con la búsqueda del usuario y poniendo en manos de las empresas herramientas que a través de un determinado pago les permitan diseñar anuncios para estas zonas.

En la siguiente imagen podemos ver las zonas que Google dedica, habitualmente, al posicionamiento orgánico (SEO) y al posicionamiento inorgánico (SEM).



Figura 41: Espacio de los buscadores dedicado a SEM y SEO

El posicionamiento inorgánico o search engine marketing (SEM) puede definirse por lo tanto como el conjunto de técnicas y esfuerzos dirigidos a tener presencia en los resultados pagados de los buscadores.

En la actualidad, el servicio de pago más conocido es el de Google Adwords ([www.google.es/AdWords](http://www.google.es/AdWords)):

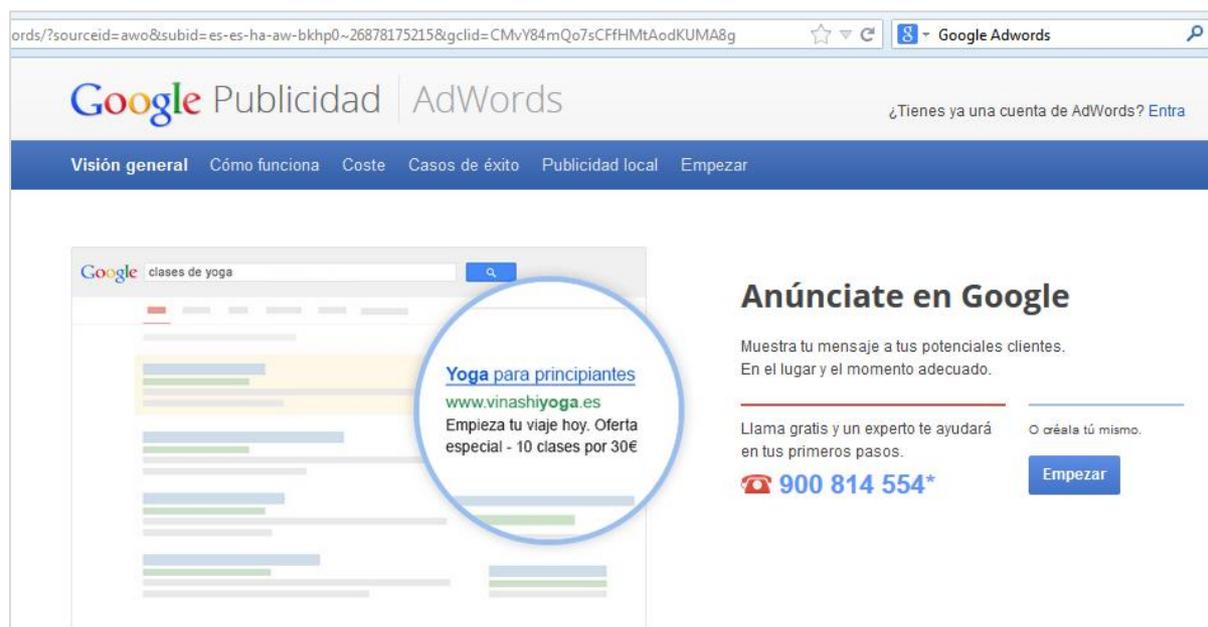


Figura 42: Web de Google Adwords

Básicamente, este servicio funciona de la siguiente forma: nosotros como empresa contratamos una campaña en Google Adwords. Cada campaña puede tener varios anuncios y a cada anuncio le asignamos determinadas palabras clave. Estos anuncios se mostrarán en los resultados inorgánicos de Google cuando los usuarios introduzcan en sus búsquedas aquellas palabras que coincidan, en una mayor o menor medida, con las palabras clave que nosotros hemos definido para dichos anuncios. Cuando varios anunciantes deseamos colocar anuncios para las mismas palabras, un sistema automatizado de pujas ordena los anuncios en función del dinero que los anunciantes estamos dispuestos a pagar por cada clic en nuestros anuncios (de ahí que este tipo de publicidad se conozca como PPC, Pago Por Clic): los que están dispuestos a pagar más, primero. Una vez mostrados los anuncios, si el usuario hace clic en nuestro anuncio, pagaremos una cantidad en función de la competencia en ese momento, pero nunca más de la puja máxima que habíamos establecido para ese anuncio. En cambio, si nadie hace clic en nuestro anuncio no pagaremos nada.

Los anuncios mostrados en los buscadores son completamente textuales. En el caso de Google Adwords estos se componen de una cabecera en azul (longitud máxima de 25 caracteres), una descripción en negro (longitud máxima de 35 caracteres) y una URL en verde (longitud máxima de 35 caracteres).

En nuestro caso, hemos utilizado Google Adwords dentro de nuestra estrategia de marketing online. Para poner en marcha la campaña hemos seguido los siguientes pasos:

### ***Definición de los objetivos de la campaña***

Antes de lanzarnos a redactar anuncios debemos de tener claro cuáles son los objetivos de nuestra campaña. En nuestro proyecto los tenemos muy claros: dar a conocer y aumentar la presencia en Internet tanto de Astursoft como de Educawin y en consecuencia aumentar las ventas de la aplicación.

### ***Definición del presupuesto***

Una de las ventajas de Google Adwords es que podemos fijar un presupuesto de antemano y en ningún momento corremos el peligro de que si hay demasiados clic los gastos se disparen. Una vez agotado el presupuesto, los anuncios simplemente dejarán de mostrarse.

Nuestra campaña tiene una segmentación muy localizada: en el caso de Astursoft nuestros anuncios deben ir especialmente dirigidos a empresas de Asturias mientras que en el caso de Educawin irán dirigidos a centros educativos. Por ello, tampoco es de esperar que vaya a existir un grandísimo número de búsquedas relacionadas con nuestros anuncios, pero cuando las haya tenemos que estar ahí.

Para comenzar, utilizaremos como presupuesto para la campaña un cupón de 75€ que obtuvimos al contratar los servicios de hosting.

### ***Definición del periodo de la campaña***

En un principio, marcaremos un periodo de 3 meses que irá desde el 10 de diciembre de 2013 hasta el 10 de marzo de 2014, adecuado para obtener unos primeros resultados y poder estudiar si los anuncios y el presupuesto fijado son adecuados.

### ***Creación de la campaña en Google Adwords***

Una vez registrados en Google Adwords con una cuenta de Google, se nos dirigirá a nuestra cuenta de Google Adwords, en donde podremos crear nuestra primera campaña:

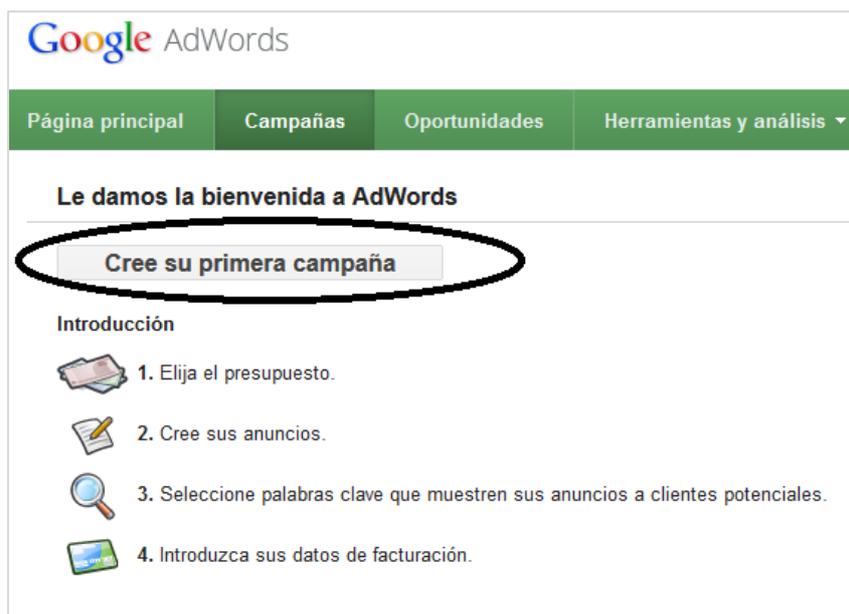


Figura 43: Creación de campaña en Google Adwords

En la creación de la campaña, hemos definido los siguientes parámetros teniendo en cuenta la planificación antes realizada:

- **Nombre:** Diciembre. Hemos utilizado un nombre que hace una referencia univoca del momento en el que comenzó la campaña.
- **Dispositivos:** Todos. No limitaremos la aparición de anuncios a ningún tipo de dispositivo.
- **Ubicaciones:** España. De momento, limitaremos la campaña a España.
- **Estrategia de puja:** Hemos utilizado una opción por la que Adwords establecerá nuestras ofertas para tratar de conseguir la mayor cantidad de clics posible dentro de nuestro presupuesto.
- **Presupuesto diario:** 2€. En sintonía con el presupuesto fijado para toda la campaña, hemos situado un presupuesto diario de 2€, que creemos que puede ser suficiente para empezar. Además, en cualquier momento podemos modificarlo.

La siguiente imagen nos muestra una pequeña parte de la pantalla desde la que hemos configurado nuestra campaña:

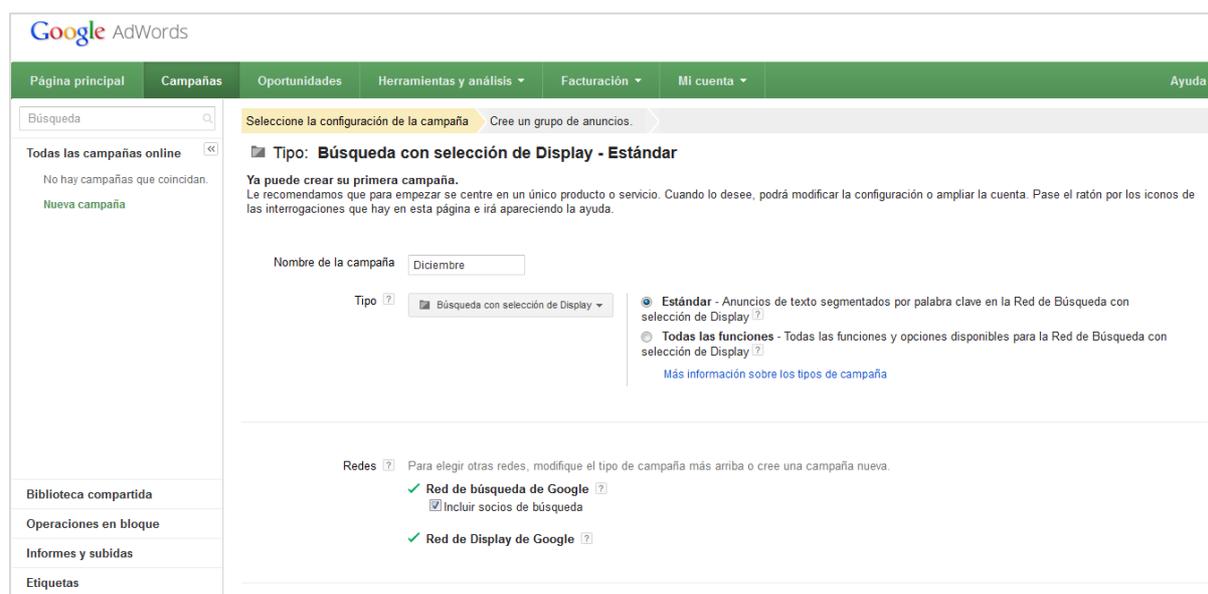


Figura 44: Configuración de campaña en Google Adwords

### Creación de los anuncios

Una vez configurada la campaña, nuestro siguiente paso ha sido crear los anuncios. Para empezar, hemos diseñado dos anuncios: uno para publicitar Astursoft y otro para publicitar Educawin. A su vez, los anuncios deben de estar incluidos en un grupo de anuncios, así que hemos incluido el anuncio de Astursoft en el grupo “Diciembre Astursoft” y el anuncio de Educawin en “Diciembre Educawin”. Se han utilizado dos grupos diferentes ya que, tal y como veremos más adelante, a la hora de definir las palabras clave estas son comunes para todo el grupo y en nuestro caso nos interesa tener palabras diferentes para cada uno de los dos anuncios.

A la hora de diseñar los anuncios, hemos seguido las siguientes recomendaciones:

- Utilizar las palabras clave tanto en el título como en la descripción, ya que estas aparecerán marcadas en negrita si coinciden con las palabras de búsqueda de los usuarios.
- Utilizar palabras atractivas que inciten a la acción del usuario.
- Crear anuncios diferentes para distintos grupos de palabras clave.
- Eliminar palabras que no sean absolutamente necesarias.
- No mezclar diferentes productos u ofertas en un mismo anuncio: cada anuncio, una idea.

La siguiente imagen muestra los parámetros utilizados para el primer anuncio de Astursoft:

### Asigne un nombre a este grupo de anuncios

Un grupo de anuncios contiene uno o varios anuncios y un conjunto de palabras clave relacionadas con este grupo de anuncios en un único producto o servicio. [Más información](#)

Nombre del grupo de anuncios:

### Cree un anuncio

Para empezar, solo debe redactar su primer anuncio a continuación. Recuerde que siempre [excelente anuncio de texto](#)

Título

Línea descriptiva 1

Línea descriptiva 2

URL visible

URL de destino

Figura 45: Creación del primer anuncio de Astursoft

Para este primer anuncio hemos querido destacar la principal empresa de Astursoft: el desarrollo de software de gestión empresarial a medida. Además, hemos añadido en la descripción la palabra “¡Infórmese!” para tratar de aportar cierto dinamismo y acción al anuncio.

En la siguiente imagen podemos ver el aspecto del anuncio en las búsquedas:

Anuncio en el lateral

[Software a Medida](#)  
[www.astursoft.com](http://www.astursoft.com)  
Desarrollo de Software de Gestión  
Empresarial en Asturias ¡Infórmese!

Anuncio en la parte superior

[Software a Medida](#)  
[www.astursoft.com](http://www.astursoft.com)  
Desarrollo de Software de Gestión Empresarial en Asturias ¡Infórmese!

Figura 46: Aspecto del anuncio de Astursoft en las búsquedas

Con respecto al primer anuncio de Educawin, en la siguiente imagen podemos ver los parámetros utilizados:

### Asigne un nombre a este grupo de anuncios

Un grupo de anuncios contiene uno o varios anuncios y un conjunto de palabras clave relacionadas con las palabras clave de este grupo de anuncios en un único producto o servicio. [Más información](#)

Nombre del grupo de anuncios:

### Cree un anuncio

Para empezar, solo debe redactar su primer anuncio a continuación. Recuerde que siempre [excelente anuncio de texto](#)

Título

Línea descriptiva 1

Línea descriptiva 2

URL visible

URL de destino

Figura 47: Creación del primer anuncio de Educawin

En este caso nos hubiese gustado titular el anuncio como “Software Gestión Educativa” pero dicho enunciado superaba el máximo de caracteres permitidos. Por ello, hemos tenido que optar por un título más corto. Nuestra primera opción fue “Software de Gestión”, pero creemos que dicho título es demasiado genérico y engloba todo tipo de actividades. Así, nos decantamos por buscar algún título que hiciese referencia a la comunidad educativa y la primera opción fue “Software Educativo”, pero este título podría llevar a engaño ya que se podría confundir con un software para el aprendizaje y no un software para la gestión de centros, por lo que fue descartado. Finalmente, optamos por “Gestión Educativa”, que hace una clara referencia al tipo de software que los posibles clientes buscarán y además, si tenemos en cuenta que la primera palabra de la descripción es “software”, los usuarios verán situadas muy cerca, y posiblemente resaltadas en negrita, las tres palabras que creemos serán más utilizadas en las búsquedas: software, gestión, educativa.

En relación a la descripción, cabe destacar la introducción de una frase con contenido atractivo y el objetivo de captar posibles compradores: “¡Descargue la DEMO!”. Además, hemos tratado de distinguirnos del resto de anunciantes similares, es decir, la competencia, focalizando nuestro anuncio a los verdaderos compradores potenciales: los jefes de estudios. Creemos que esto puede llamar la atención notablemente sobre los jefes de estudios y destacar nuestro anuncio sobre el resto.

En la siguiente imagen podemos ver el aspecto del anuncio en las búsquedas:

Anuncio en el lateral

[Gestión Educativa](#)  
[www.educawin.com](http://www.educawin.com)  
Software Diseñado Por y Para Jefes de Estudios. ¡Descargue la DEMO!

Anuncio en la parte superior

[Gestión Educativa](#)  
[www.educawin.com](http://www.educawin.com)  
Software Diseñado Por y Para Jefes de Estudios. ¡Descargue la DEMO!

Figura 48: Aspecto del anuncio de Educawin en las búsquedas

### **Selección de palabras clave**

El último paso a la hora de definir nuestros anuncios es seleccionar las palabras clave. Como ya comentamos anteriormente, las palabras clave son palabras o cadenas de palabras que potencialmente podrían utilizar los clientes para buscar nuestros servicios. Si estas palabras clave coinciden con las palabras utilizadas por los usuarios, tendremos más posibilidades de que nuestro anuncio sea mostrado, pero es muy importante utilizar las precisas ya que en caso contrario el anuncio podría ser mostrado en contextos diferentes al pretendido o en búsquedas demasiado genéricas.

Por cada uno de los anuncios creados tuvimos que seleccionar un conjunto de palabras clave antes de poderlos dar de alta. Para ello, seguimos las siguientes recomendaciones:

- **Utilizar el sentido común.** Utilizar palabras relacionadas con la temática del servicio que ofrecemos o el producto que vendemos siempre será lo más apropiado, ya que es muy posible que los posibles clientes utilicen estas palabras en sus búsquedas.
- **Estudiar las páginas web de la competencia.** Generalmente, las etiquetas <title>, <keywords> y <description>, de las web de la competencia, estarán optimizadas para las búsquedas de los posibles clientes. Por lo tanto, siempre nos resultarán de mucha utilidad a la hora de definir nuestras palabras clave.
- **La publicidad.** En muchas ocasiones los conceptos que utilizan los clientes para referirse a los productos son aprendidos directamente de la propia publicidad que las empresas del sector realizan. Por ello, fijarnos en los términos que las empresas de la competencia utilizan en sus anuncios en buscadores siempre será una buena práctica para elegir nuestras palabras clave.
- **Utilizar herramientas de sugerencia de palabras clave.** Existen varias herramientas automáticas que pueden ayudarnos a configurar listas de palabras clave. Algunas de ellas son de pago, como Wordtracker ([www.wordtracker.com](http://www.wordtracker.com)) o Keyword Discovery ([www.keyworddiscovery.com](http://www.keyworddiscovery.com)), y otras gratuitas, como las que generalmente ponen a nuestra disposición los buscadores. En nuestro caso, hemos utilizado la Herramienta para Palabras Clave que el propio servicio Google Adwords incorpora.

En la siguiente imagen tenemos un ejemplo de las palabras sugeridas por Google Adwords en el que se puede apreciar la competencia existente para un determinado grupo de palabras y la puja sugerida (aparecen en un azul menos destacado aquellos grupos que ya hemos visitado):

Grupo de anuncios (por relevancia)	Palabras clave	Promedio de búsquedas mensuales	Competencia	Puja sugerida	Porcentaje de impresiones del anuncio	Añadir al plan
Palabras clave como: C...	diseño web valencia, di...	630	Alta	2,59 €	0%	»
Software A Medida (13)	desarrollo de software a...	40	Baja	-	0%	»
Empresas De Software ...	empresas de software, ...	250	Baja	0,02 €	0%	»
Web Precio (8)	precios diseño web, pre...	80	Alta	0,72 €	0%	»
Medida (10)	diseño web a medida, p...	40	Baja	-	0%	»
Empresa Diseño Web (11)	empresa diseño web, e...	90	Media	0,58 €	0%	»

Figura 49: Palabras clave sugeridas por Google Adwords

Para finalizar con este apartado de palabras clave, mostramos en las siguientes imágenes las palabras clave que hemos seleccionado para cada uno de nuestros dos primeros anuncios:

**Palabras clave**

[Seleccione las palabras clave.](#)  
 Su anuncio podrá mostrarse en Google cuando los usuarios realicen búsquedas con las palabras clave que elija aquí. Estos términos determinan también las ubicaciones gestionadas que constituyen correspondencias adecuadas para sus anuncios.

**Consejos**

- Comience con entre 10 y 20 palabras clave.
- Sea específico: evite usar palabras clave con un solo término. Elija las frases que los clientes utilizarían para buscar sus productos y servicios.
- De forma predeterminada, las palabras clave son de concordancia amplia con respecto a las búsquedas para ayudarle a atraer a una amplia variedad de tráfico relevante. Utilice [tipos de concordancia](#) para cambiar esta opción.
- Obtenga más información sobre [cómo elegir palabras clave eficaces](#).

Introduzca una palabra clave por línea.

software a medida en asturias  
 desarrollo de software a medida  
 presupuesto de software a medida  
 precio de software a medida  
 programas a medida en asturias  
 empresa de software en asturias  
 empresa de programación en asturias  
 empresa de informática en asturias  
 aplicaciones informáticas en asturias  
 programa de gestión de empresas en astu  
 software de gestión empresarial  
 software de gestión empresarial a medic  
 software de facturación en asturias  
 programa de facturación en asturias

- Categoría: De Contabilidad
- Categoría: Empresas Software
- Categoría: Software Gestión
- Categoría: Gestion Comercial
- Categoría: Programa Para
- Categoría: Erp
- Categoría: Software Gratis
- Categoría: De Facturacion
- Categoría: Softwares Para
- Categoría: Punto Venta

Figura 50: Palabras clave en el anuncio de Astursoft

**Palabras clave**

**Seleccione las palabras clave.**  
Su anuncio podrá mostrarse en Google cuando los usuarios realicen búsquedas con las palabras clave que elija aquí. Estos términos determinan también las ubicaciones gestionadas que constituyen correspondencias adecuadas para sus anuncios.

**Consejos**

- Comience con entre 10 y 20 palabras clave.
- Sea específico: evite usar palabras clave con un solo término. Elija las frases que los clientes utilizarían para buscar sus productos y servicios.
- De forma predeterminada, las palabras clave son de concordancia amplia con respecto a las búsquedas para ayudarle a atraer a una amplia variedad de tráfico relevante. Utilice [tipos de concordancia](#) para cambiar esta opción.
- Obtenga más información sobre [cómo elegir palabras clave eficaces](#).

Introduzca una palabra clave por línea.

software de gestión de centros educativ  
programa de gestión de centros educativ  
software de gestión de institutos  
programa de gestión de institutos  
programa de gestión educativa  
programa para jefes de estudios  
software para jefes de estudios  
software de gestión para jefes de estud.  
programa de gestión para jefes de estud.  
software de gestión educativa  
descargar programa de software educativ  
descargar programa educativo  
gestión educativa  
programa de gestión educativa

Categoría: Software Para

- « Añadir todas las de esta categoría
- « Añadir tipos de licencias para software
- « Añadir software para docentes
- « Añadir software para hacer resúmenes
- « Añadir software para profesores
- « Añadir software para horarios
- « Añadir software para presentación
- « Añadir software para automatización
- « Añadir software para para
- « Añadir software para comerciales
- « Añadir cuanto vale un software para una empresa

Categoría: Equipo De Fotografía

Figura 51: Palabras clave en el anuncio de Educawin

### Seguimiento de la campaña

Una vez fijados los anuncios únicamente nos quedará esperar un tiempo prudente para comprobar sus resultados. En función de estos resultados, podremos utilizar las herramientas de Google Adwords y del software de gestión analítica que utilicemos para ver el comportamiento que están teniendo las palabras clave seleccionadas y realizar las modificaciones pertinentes: introducción de nuevos anuncios, eliminación de anuncios, modificación del título o descripción de algún anuncio, modificación de las palabras clave de un grupo de anuncios, eliminación de determinadas palabras clave, etc.

## 12.3. Email Marketing

El uso del email como herramienta de marketing online se ha consolidado como una de las técnicas más eficientes para comunicarse con usuarios y clientes. Utilizado correctamente, el email marketing es una técnica extremadamente potente y efectiva para construir relaciones con nuestros clientes basadas en el valor y la confianza. Sin embargo, puede ser un arma de doble filo, ya que utilizado de una manera incorrecta puede ser destructivo para la imagen de nuestra empresa y puede llevarnos a la pérdida de clientes (Eva Sanagustín, 2009).

### Análisis de Alternativas

A la hora de plantearnos una campaña de estas características, la primera elección que debemos realizar es acerca de la plataforma de envío que utilizaremos. En resumen, podríamos decir que existen tres posibilidades: utilizar un gestor de correo online o de escritorio (como por ejemplo Outlook

o Thunderbird), instalar en un servidor al que tengamos acceso un programa de gestión de envíos masivos de emails o contratar una plataforma de email marketing. Vamos a realizar un pequeño análisis y comparar estas alternativas:

La opción de utilizar un gestor de correo es la más barata y a priori sencilla, pero hemos de tener en cuenta varios elementos que pueden influir en nuestra decisión:

- Limitación de envíos: los gestores de correo que habitualmente utilizamos permiten un máximo de envíos por intervalos de tiempo.
- Gestión de destinatarios: la gestión de destinatarios que realiza un gestor de correo es bastante más pobre que la realizada por una plataforma de envío de emails masivos. Además, existe un límite de destinatarios en cada correo que enviamos.
- Confección de emails: los gestores de correo no incorporan herramientas ni plantillas para confección los emails publicitarios, lo cual puede resultar una gran desventaja a la hora de diseñar emails atractivos.
- Falta de información estadística: utilizando un gestor de correo nunca sabremos cuando un correo es leído, si un destinatario ha realizado un clic, cuales son las horas de apertura, etc. En definitiva, estaremos ciegos ante la parte más importante de una campaña: saber que sucede.

La segunda opción planteada, instalar en un servidor al que tengamos acceso un software de gestión de correos masivos, resuelve algunos de los problemas de los gestores de correo: no suelen tener limitación de envíos, no tienen limitación de destinatarios, permiten confeccionar emails atractivos y pueden aportar información estadística. Este tipo de aplicaciones pueden ser gratuitas o de pago y generalmente son instaladas en el servidor que nos ha proporcionado el servicio de hosting contratado. Aunque parece una buena opción, este tipo de software presenta importantes inconvenientes:

- Realizaremos el envío de emails desde un servidor, la mayoría de las veces compartido, que previamente hemos contratado con un servicio de hosting. Los recursos físicos que estamos utilizando son compartidos por varios clientes del servicio de hosting, incluyendo la IP. Al enviar masivamente emails, por más que no se trate de spam, servicios populares de correo como Hotmail y Yahoo, o incluso los propios ISP (Internet Service Provider, Proveedor de Servicios de Internet), podrían considerar nuestros emails como tal y bajar la reputación de la IP que estamos utilizando, haciendo que los correos salientes de todo el servidor puedan llegar a la bandeja de correo no deseado, perjudicando así a la totalidad de clientes que comparten un mismo servidor. Además, en grandes cantidades esto perjudica el rendimiento del servidor y podría ser la propia compañía de hosting la que nos dé de baja los servicios contratados.
- Los conocimientos técnicos requeridos para instalar y configurar un software de envío masivo de emails son más avanzados que los que se necesitan para utilizar una plataforma de email marketing.

Las plataformas profesionales de email marketing solucionan todos los anteriores problemas. Están preparadas y diseñadas para resolver el problema de limitación de envíos, ya que mueven muchos millones de correos mensuales y disponen de acuerdos con los principales ISP del mercado. Cada cliente dispone de una infraestructura de envíos totalmente escalable y preparada para el movimiento de millones de correos a través de IPs de alta reputación. Los servidores se monitorizan y auditan de forma diaria, a la vez que se comprueba que las IPs de salida de correos no estén en ninguna lista negra. Así, se controla el comportamiento y reputación de la infraestructura de forma exhaustiva y constante, clave para que los usuarios no sufran pérdida de entregas. Además, estas plataformas incorporan avanzadas estadísticas para analizar el resultado de nuestras campañas, gestión de destinatarios, procesos de filtrado de emails rebotados, quejas, bajas, etc.

Atendiendo a las ventajas e inconvenientes de cada una de las posibilidades planteadas, nos hemos decantado por contratar una plataforma de email marketing, ya que el coste de contratación que supone es muy bajo con respecto al tiempo, dedicación y resultados que supondría realizarlo mediante las otras alternativas.

### ***Plataforma de Email Marketing***

En la actualidad, existe un gran número de plataformas de email marketing, con multitud de precios en función del número de emails mensuales, el número de destinatarios, si realizamos un pago fijo al mes, si utilizamos una opción prepago, si realizamos un pago por email enviado, etc. Por lo tanto, realizar una comparativa de precios en función de los servicios proporcionados resulta muy complicado. Además, en este tipo de herramientas además del precio, la reputación también juega un papel muy importante, ya que puede significar la diferencia entre que los emails enviados lleguen a su destinatario o no. De nada nos servirá pagar unas tarifas muy bajas si luego nuestros emails se quedan en el camino.

En nuestro caso, hemos realizado una pequeña comparación entre aquellas plataformas que gozan de una mejor reputación en las redes y que aglutinan a la mayoría de los clientes de este tipo de servicios. Además, hemos considerado esencial que las webs de las plataformas a comparar dispusiesen, de forma clara y fácilmente accesible, su política de precios. Las plataformas comparadas son: Rapidmail ([www.rapidmail.es](http://www.rapidmail.es)), YMLP ([www.ymlp.com](http://www.ymlp.com)), EmailAgent ([www.emailagent.es](http://www.emailagent.es)) y Newslettersoft ([www.newslettersoft.com](http://www.newslettersoft.com)).

Teniendo en cuenta que en un principio el número de emails enviado no será muy alto, hemos comparado aquellas tarifas referentes a un número de envíos mensual bajo. Por otro lado, también es importante destacar que se han desestimado las ofertas de envío de emails gratis, ya que en su mayoría presentan limitaciones en cuanto al número de destinatarios, el número de emails mensual, la prolongación de la oferta en el tiempo, las estadísticas proporcionadas, etc.

Las tarifas más económicas encontradas son de tipo prepago y consisten en pagar una cantidad fija al mes a cambio de un número máximo de emails que se pueden enviar. En la mayoría de los casos, si no enviamos dicho número de emails al finalizar el mes, estos no se acumulan para los siguientes meses.

Plataforma	Envíos/mes	Cuota mensual
Rapidmail	2000	10€
YMLP	2500	7,5€
EmailAgent	1000	12€
Newslettersoft	1000	25€

Tabla 3: Comparativa de precios de plataformas de email marketing

Tal como se puede apreciar en la tabla, la tarifa más económica es la de YMLP, que además nos permite enviar un mayor número de emails al mes. Por lo tanto, para nuestra campaña de email marketing hemos decidido contratar los servicios de esta compañía, aunque hemos pagado 10€ en lugar de los 7,5€ indicados en la tabla. Esto se debe a que hemos seleccionado el tipo de cuenta “Pro Plus”, que nos permite obtener un reporte avanzado con actividad por contacto, es decir, podremos saber quién abre el email, quién hace clic sobre un determinado enlace, etc. De todas formas, el precio sigue siendo más competitivo que el del resto de plataformas tal y como se puede apreciar en la tabla.

The screenshot shows the YMLP website interface. At the top left is the logo "Your MailingListProvider" with the tagline "Your Best Mailing List Solution". A blue "Ingresar" button is in the top right. The main banner features the headline "Envíe sus Newsletters por Email con la útil Aplicación Web de YMLP:" and a list of five benefits:
 

- ✓ Cero instalación o mantenimiento - fácil acceso vía su navegador web
- ✓ Constructor de Newsletter fácil, incluyendo 30 plantillas de ejemplo gratuitas
- ✓ Entrega rápida y sobresaliente a través de nuestros servidores de correo
- ✓ 10 años online, más de 380.000 usuarios en más de 100 países
- ✓ Versión Gratuita disponible, Versión Pro desde 3,75 €/mes

 A large orange button at the bottom of the banner says "Crear Cuenta GRATUITA >>". Below the banner, there is a section titled "Elija Su Plan..." with three pricing options: "Gratuita" (gratuito), "Pro" (desde 3.75 €/m), and "Pro Plus" (desde 5 €/m). To the right of the pricing section is a logo for "european alternatives" with the text "¿Quién está usando YMLP?".

Figura 52: Página web de YMLP

Una vez nos hemos dado de alta en YMLP, y hemos contratado uno de sus servicios, tenemos acceso a nuestra cuenta personal desde donde podremos gestionar todo lo relacionado con nuestra campaña de email marketing. En la siguiente imagen podemos ver el menú que YMLP nos propone:

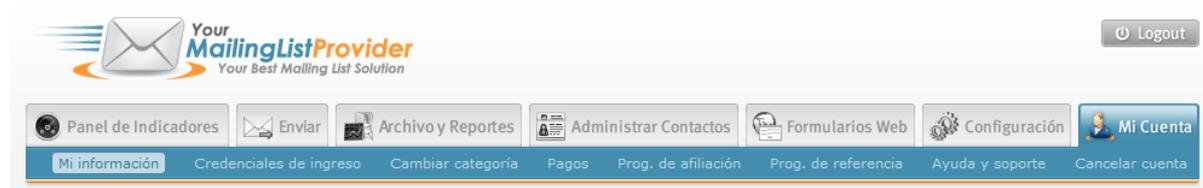


Figura 53: Menú disponible en la cuenta de YMLP

Realicemos un pequeño repaso de las principales opciones del menú:

- **Panel de Indicadores:** proporciona un acceso a las principales opciones de YMLP y muestra un resumen de nuestra actividad.
- **Enviar:** permite confeccionar los emails publicitarios a través de plantillas y editores, gestionar borradores y realizar envíos de prueba.
- **Archivo y Reportes:** a través de esta opción accederemos a las estadísticas de nuestras campañas. Podremos saber cuántos emails han sido abiertos, cuántos clics se han hecho sobre los enlaces, quiénes han abierto el email, quiénes han hecho clic sobre un enlace, quiénes se han borrado de nuestra lista de destinatarios, etc.
- **Administrar Contactos:** nos permite agregar nuevos destinatarios, eliminarlos, modificar sus datos, exportarlos, crear grupos, etc.
- **Formularios Web:** nos permite crear diferentes tipos de formularios. Por ejemplo: formularios para que posibles nuevos destinatarios se den de alta, formularios para que los destinatarios se den de baja, etc. Además, también podemos crear autorespuestas para mostrar mensajes a los destinatarios cuando realicen alguna acción como reenviar el email, darse de baja, modificar sus datos, etc.
- **Configuración:** desde esta opción podemos configurar varios aspectos de nuestra campaña. Por ejemplo: cómo se van a gestionar los rebotes, como se van a gestionar las suscripciones canceladas, como se gestionará el reenvío de emails a amigos, etc.
- **Mi Cuenta:** contiene toda la información relacionada con los datos de facturación, servicios contratados, programas de referencia, ayuda y soporte, etc.

Antes de confeccionar nuestro primer email publicitario, utilizamos algunas de las anteriores opciones para configurar nuestra campaña. Comentamos a continuación las más destacables:

- **Formulario de alta:** hemos creado un formulario de alta en las páginas web relacionadas con Educawin para que aquellos clientes interesados puedan suscribirse y recibir todas las novedades acerca de la aplicación. A la hora de incluir este formulario en la web, hemos optado por que este aparezca inicialmente oculto al lado derecho de la página, mostrándose únicamente una pequeña imagen de un sobre con la palabra “newsletter”. Al situarnos sobre la imagen, aparece una flecha verde que nos sugiere ser presionada para desplegar algún tipo de información. La información que se despliega es el formulario de alta de nuevos

suscriptores, que tal como podemos ver en la siguiente línea de código, envía los datos introducidos por los usuarios a nuestra cuenta de YMLP:

```
<form method="post" action="http://ymlp.com/subscribe.php?id=gbeuubugmgh" target="_blank">
```

Para realizar esta pequeña animación hemos utilizado jQuery y añadido nuevas líneas de código CSS. En las siguientes imágenes podemos ver el resultado obtenido:



Figura 54: Formulario de newsletter sin desplegar



Figura 55: Formulario de newsletter desplegado

- **Email de bienvenida:** cuando nuevos usuarios se den de alta como suscriptores de noticias de Educawin, recibirán el siguiente email de bienvenida:

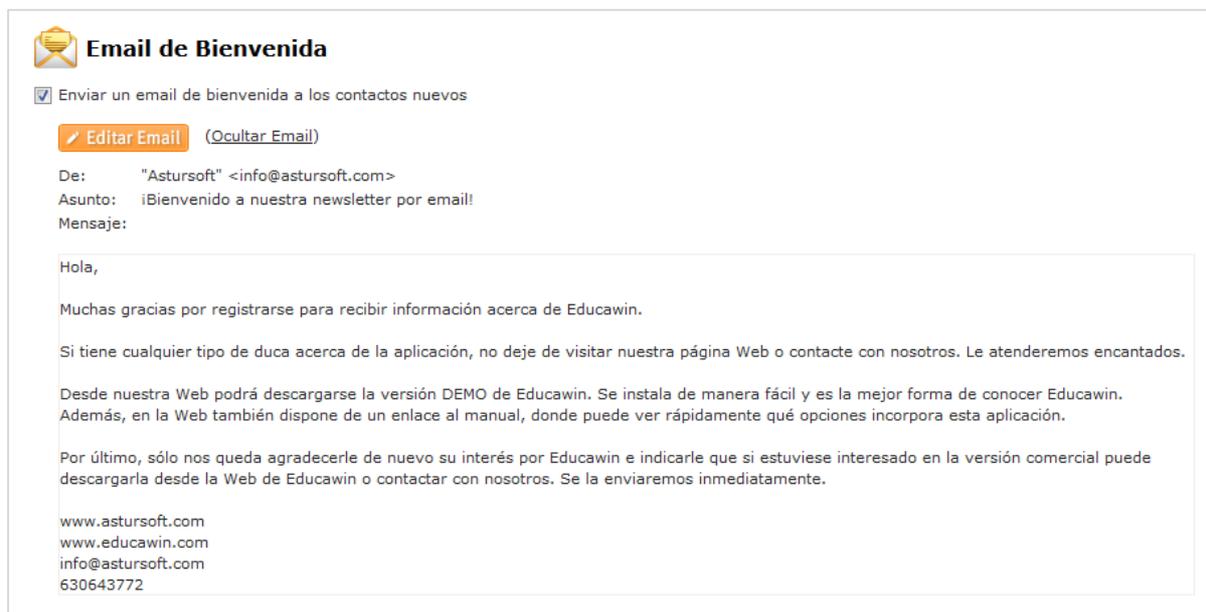


Figura 56: Email de bienvenida en campaña de email marketing

- **Formulario de reenvío a un amigo:** en los emails publicitarios daremos la opción de reenviar el email a otras personas que pudiesen estar interesadas en él. Cuando el usuario utilice el enlace para reenviar el email se le redirigirá al siguiente formulario:



**Formulario Reenviar a un Amigo:**

A continuación hay una vista previa de su formulario. Haga click en el botón "Editar Diseño" para cambiar fuentes, tamaños de fuentes, colores, etc. o haga click en el botón "Diseño por Defecto" para restablecer cualquier cambio de diseño que haya hecho.

[✎ Editar Diseño](#) [☰ Diseño por defecto](#)

## Reenviar a un Amigo

Asunto: Educawin. Asistente de Jefatura

**Mis detalles:**

Nombre:  Email:

**Quiero reenviar este email a:**

Nombre:  Email:

Nombre:  Email:

Nombre:  Email:

Nombre:  Email:

Nombre:  Email:

**Ingresar un mensaje (opcional):**

Figura 57: Formulario de reenvío a amigo en campaña de email marketing

- **Mensaje de confirmación de reenviar a un amigo:** una vez cumplimentado y enviado el formulario de reenviar a un amigo, el usuario recibirá el siguiente mensaje de confirmación:



Figura 58: Mensaje de confirmación de reenviar a un amigo en campaña de email marketing

### **Newsletter**

Una vez configuradas las principales opciones de la plataforma, hemos pasado a confeccionar nuestro primer email publicitario. Popularmente, se utiliza el término inglés “newsletter” para hacer referencia a un email publicitario, así que a partir de ahora utilizaremos dicha palabra para referirnos a nuestro email.

Nuestra primera campaña de email marketing está expresamente enfocada a promocionar y dar a conocer Educawin, propósito principal del presente proyecto. Por ello, el contenido de nuestra primera “newsletter” se ha redactado pensando en cumplir con los siguientes 4 propósitos:

1. **Explicar a los destinatarios qué es Educawin**, a quién va dirigido y quién está detrás.
2. **Describir las principales características de Educawin**, haciendo especial hincapié en su principal virtud: está desarrollado de tal forma que los jefes de estudios pueden decidir cuánto quieren que les ayude y en qué cosas. Por lo tanto, se deben mostrar sus funcionalidades y características en función del grado de ayuda que se desea recibir.
3. **Proporcionar información y enlaces de descarga** de la “demo”, el manual y la versión comercial.
4. **Informar de cómo contactar** con Astursoft y adquirir Educawin.

Una vez claros los contenidos, hemos dado paso al diseño de la newsletter. En este terreno hemos optado por utilizar código HTML para confeccionar la newsletter en lugar de texto plano. De esta forma podremos obtener un email mucho más atractivo, ya que podremos incluir imágenes, diferentes estilos de texto, diferentes fondos y organizar la información en varias secciones de información.

Pero no todo son ventajas, ya que el optar por código HTML también incluye algunos pequeños inconvenientes. Por ejemplo, hoy en día existe una gran cantidad de clientes de correo electrónico, como Outlook, Thunderbird, Entourage, Lotus Notes, etc., y múltiples clientes web, como Gmail, Hotmail, Yahoo, etc. Esto provoca que nuestros emails se vean con pequeñas diferencias de unos a otros y el formato muchas veces se pierde, por lo que es necesario realizar pruebas en varios clientes para comprobar que la newsletter se presenta correctamente.

El código HTML utilizado para una newsletter difiere bastante del utilizado para una web. Esto es debido a que muchos clientes de correo aún no soportan todas las características y tecnologías que los navegadores web incorporan. Una de las diferencias más destacadas es que en una newsletter todos los estilos deben de ir incluidos en el cuerpo del documento html acompañando a los elementos que modifican, por lo que leer el código resulta bastante tedioso al generarse "frases" excesivamente largas. Por esta razón, en lugar de añadir aquí el todo código HTML utilizado, sólo mostraremos algunos fragmentos relevantes.

A continuación, mostraremos un listado de las directrices que hemos seguido al confeccionar nuestra newsletter, incluyendo extractos de código donde se puede ver cómo las hemos aplicado:

- **Diagramar con tablas:** en las newsletter conviene utilizar tablas para fijar las posiciones de los elementos en la pantalla. Además, algunos clientes de correo no responden bien cuando se utilizan etiquetas <div> con esta finalidad.

Extracto de código:

```
<table style="margin-top: 4px; width: 600px;" align="center" bgcolor="#FFFFFF" border="0"
cellpadding="0" cellspacing="0">
<tbody>
<tr>
<td align="left">
<table style="width: 100%;" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tbody>
<tr>
```

En el ejemplo se puede apreciar la tabla principal que engloba todo el contenido de nuestra newsletter. Si nos fijamos en la primera línea, podemos ver cómo se expresa una anchura de 600 píxeles para la tabla (y por lo tanto para toda la newsletter).

- **Usar CSS inline:** los estilos debe ir aplicados a cada elemento. Muchos clientes de correo no se descargan los archivos enlazados desde la cabeza <head> del documento HTML y otros no aplican los estilos embebidos (embed) en la cabeza <head> ni aquellos definidos en clases (class).

Extracto de código:

```
<span style="color: #1873a1 !important; font-family: Arial, Helvetica; text-align: left; font-weight: normal; font-size: 15px; line-height: 18px; margin: 0 0 18px 0;">Desde Astursoft queremos hacerle llegar la segunda versi&oacute;n de <a href="http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe" style="color: #c84d29; text-decoration: none;">Educawin</a>, un software expresamente dise&ntilde;ado para automatizar las tareas del d&iacute;a a d&iacute;a de todo <span style="color: #c84d29;"><b>Jefe de Estudios</b></span>
```

El anterior código se corresponde con el comienzo de la newsletter. En él podemos ver cómo para una frase tan sencilla como “Desde Astursoft queremos hacerle llegar la segunda versión...” hemos tenido que introducir una larga línea con todos los estilos que deseábamos aplicar. Esto hace que el código HTML acabe siendo bastante difícil de leer.

- **Usar un ancho de pantalla de 600 píxeles como máximo:** este es el ancho que los clientes de correo suelen utilizar para el cuerpo del mensaje, por lo que si utilizamos un ancho mayor podríamos arriesgarnos a que nuestra newsletter se vea deformada. Además, utilizar imágenes de mayor anchura puede llevar a algún cliente de correo a considerarnos spam.

En la primera directriz, ya incluimos un extracto de código donde se podría apreciar cómo la tabla que engloba toda la newsletter tiene una anchura de 600 píxeles.

- **Colores en los enlaces o vínculos:** cada navegador o cliente de correo tiene un estilo para los enlaces que aparecen en los correos. Por ello, si queremos utilizar un color diferente al predeterminado (generalmente azul), que generalmente romperá con nuestro diseño, es necesario definir el estilo dentro de la etiqueta del enlace.

Extracto de código:

```
<a href="http://www.astursoft.com/Educawin_setup.exe" style="color: #414141; text-decoration: underline;">Descargar Educawin</a>
```

En el ejemplo podemos ver cómo hemos detallado qué color debe presentar el enlace “Descargar Educawin”. Además, también hemos especificado que no queremos que aparezca subrayado.

- **Tener en cuenta el bloqueo de imágenes:** muchos clientes de correo bloquean las imágenes de manera predeterminada y los usuarios sólo las activan si el correo les atrae. Por ello, es importante estructurar la newsletter de modo que sea fácilmente legible y clara sin las imágenes.

En nuestro caso, no hemos utilizado imágenes que aporten información esencial y hemos diseñado la newsletter de tal forma que incluso en ausencia de imágenes el destinatario tenga la sensación de que no falta nada.

- **Utilizar colores de fondo en lugar de imágenes:** debido a que muchas veces las imágenes no se cargarán, siempre es preferible utilizar colores en lugar de imágenes de fondo.

Extracto de código:

```
<table style="width: 100%; background-color: #EAF4F7" cellpadding="0" cellspacing="0">
```

En la línea anterior se detalla el color de fondo principal de la newsletter.

- **Utilizar rutas absolutas para llamar a las imágenes:** para que las imágenes aparezcan en el correo siempre se deben utilizar rutas absolutas. Si colocamos una ruta relativa, como solemos hacer en el código de nuestras páginas web, las imágenes no se mostrarán.

Extracto de código:

```

```

En la línea anterior hacemos referencia a la imagen que se utilizará como cabecera de nuestra newsletter. Cabe destacar que, tal como se puede apreciar, hemos utilizado el servidor de YMLP para alojar las imágenes, así no utilizaremos ancho de banda de nuestro servidor y nos aseguramos un correcto funcionamiento, ya que los servidores de YMLP están expresamente configurados para atender este tipo de demandas que en un pequeño instante de tiempo podrían multiplicarse.

Finalmente, en la siguiente imagen podemos ver la newsletter resultante a tamaño reducido:

Si no ve correctamente este e-mail, [pinche aquí](#)




Desde Astursoft queremos hacerle llegar la segunda versión de **Educawin**, un software expresamente diseñado para automatizar las tareas del día a día de todo **Jefe de Estudios**.

Educawin lleva funcionando con gran éxito más de 5 años en el IES Río Nora (Pola de Siero, Asturias). Es una herramienta hecha por y para Jefes de Estudios.

Educawin dispone de muchas opciones y funcionalidades, pero no es necesario utilizarlas todas para sacarle un alto provecho. Su principal virtud es que está desarrollado de tal manera que es usted quien decide cuánto quiere que le ayude y en qué tareas:

**Quiero que Educawin me ayude un poco:**

-  Gestión de faltas del profesorado
-  Asignación automática de guardias (con un solo clic)
-  Generación del parte de guardias (con un solo clic)

**Quiero que Educawin me ayude un poco más:**

-  Gestión de partes de alumnos
-  Impresión de todos los partes de alumnos de las clases con profesores ausentes (con un solo clic)
-  Impresión de partes de alumnos mensuales (de un clic)
-  Generación automática de partes a principio de curso

**Quiero que Educawin me ayude aún más:**

-  Gestión de REDES (Reuniones de Equipos Docentes)
-  Confeción de redes: qué quiero evaluar y cómo
-  Acceso de profesores: introducción de anotaciones, observaciones y obtención de informes

**Quiero que Educawin me ayude mucho más:**

-  Gestión de alumnos y sus asignaturas, profesores y sus horarios, grupos, materias, departamentos, incorporación masiva de datos desde Excel, asignación global de asignaturas, obtención de todo tipo de informes (relaciones de alumnos según diversos criterios, relaciones de profesores, de grupos, etc.), generación de resúmenes de redes (informes por materias, por grupos, personalizados de alumnos, etc.), pegatinas de alumnos, fotografías, personalización de la aplicación (datos del centro, horario, texto para partes de guardias, pegatinas, fondos, etc.), observaciones tipo personalizadas para las redes, acceso multiusuario...
-  ¡Y muchas otras características!

La mejor forma de conocer las funcionalidades de Educawin es descargando la **DEMO**. Su instalación es muy sencilla e inmediata.

[info@astursoft.com](mailto:info@astursoft.com)  
 630643772  
[www.astursoft.com](http://www.astursoft.com)  
[www.educawin.com](http://www.educawin.com)

[Reenviar este e-mail a otra/s persona/s](#)



**DEMO**

Descargue de manera gratuita y sin ningún tipo de compromiso la **DEMO de Educawin**. No lo dude y échelo un vistazo a toda la funcionalidad que esta herramienta incorpora:

**Descargar DEMO**

Si no se siente cómodo realizando una descarga desde este email, contacte con nosotros y buscaremos una alternativa:

[info@astursoft.com](mailto:info@astursoft.com)  
[www.astursoft.com](http://www.astursoft.com)  
[www.educawin.com](http://www.educawin.com)

**MANUAL**

El manual de usuario también puede ser una buena forma de conocer todas las posibilidades que Educawin ofrece. Aunque está incorporado en la DEMO, también puede descargarlo aquí:

**Descargar Manual**

**VERSIÓN COMERCIAL**

Si desea obtener la versión comercial, utilice el siguiente enlace o póngase en contacto con nosotros:

**Descargar Educawin**

La licencia de Educawin tiene un coste de **89€ + IVA**. Esta licencia permite el uso de Educawin durante un curso académico en un equipo (siguiendo las instrucciones del manual, Educawin se puede configurar fácilmente para que el resto de equipos de la red accedan a la aplicación a modo de terminales).

No deseo recibir más información acerca de Educawin / [Cambiar e-mail](#)

Figura 59: Newsletter para promocionar Educawin

Tal y como se puede apreciar en la imagen, se ha dispuesto un diseño sencillo con una imagen grande como cabecera que incluye los logotipos de empresa y aplicación y una imagen más pequeña al final siguiendo el mismo patrón que la cabecera y haciendo las funciones de cierre. El contenido del mensaje se ha distribuido en dos columnas: en columna izquierda se cumple con 3 de los propósitos fijados: informar de qué es Educawin y a quién va dirigido, describir cuáles son sus características y por último animar a los destinatarios a descargarse la “demo” y ponerse en contacto con Astursoft. En la columna derecha se proporcionan información y enlaces de descarga de la “demo”, el manual y la versión comercial.

Además, podemos identificar 4 enlaces muy importantes con los que cuenta la newsletter:

- Enlace para posibilitar la opción de ver el email en un navegador, situado al principio de la newsletter.
- Enlace para reenviar el email a amigos, situado al final de la newsletter debajo de los datos de contacto.
- Enlace para publicar la newsletter en las redes sociales, situado debajo del enlace para reenviar a amigos.
- Enlace para darse de baja de la suscripción, situado al final de la newsletter.

Por último, sólo nos restaría comentar que junto a la versión HTML el email también lleva una versión en modo texto plano, ya que aún pueden existir usuarios cuyo cliente de correo no soporte el modo HTML. La siguiente imagen muestra un pequeño extracto de otra versión del email:

-----  
Esta newsletter por email le fué enviada en formato gráfico HTML.  
Si usted está viendo esta versión, su programa de email prefiere mensajes de texto sin formato.  
Usted puede leer la versión original online:  
<http://ympl.com/zZVzBv>  
-----

Desde Astursoft queremos hacerle llegar la segunda versión de Educawin, un software expresamente diseñado para automatizar las tareas del día a día de todo Jefe de Estudios.

Educawin lleva funcionando con gran éxito más de 5 años en el IES Rio Nora (Pola de Siero, Asturias). Es una herramienta hecha por y para Jefes de Estudios.

DESCARGAR DEMO: [http://www.astursoft.com/EducawinDEMO\\_setup.exe](http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe)  
DESCARGAR MANUAL: [http://www.astursoft.com/Educawin\\_manual.pdf](http://www.astursoft.com/Educawin_manual.pdf)  
DESCARGAR VERSIÓN COMERCIAL: [http://www.astursoft.com/Educawin\\_setup.exe](http://www.astursoft.com/Educawin_setup.exe)

Educawin dispone de muchas opciones y funcionalidades, pero no es necesario utilizarlas todas para sacarle un alto provecho. Su principal virtud es que está desarrollado de tal manera que es usted quien decide cuánto quiere que le ayude y en qué tareas:

Quiero que Educawin me ayude un poco:  
Gestión de faltas del profesorado  
Asignación automática de guardias (con un solo clic)  
Generación del parte de guardias (con un solo clic)

Quiero que Educawin me ayude un poco más:  
Gestión de partes de alumnos  
Impresión de todos los partes de alumnos de las clases con profesores ausentes (con un solo clic)  
Impresión de partes de alumnos mensuales (de un clic)  
Generación automática de partes a principio de curso

Figura 60: Newsletter para promocionar Educawin en modo texto plano

## 12.4. Redes sociales

Como último eslabón de nuestra campaña de marketing, hemos situado las redes sociales. Hoy en día, en el mundo de los negocios, el uso de las redes sociales es una cita obligada para interactuar con los clientes. Los usuarios de las redes sociales están bajo una constante influencia y ésta es un factor clave en las decisiones de compra del consumidor: el poder que tienen las redes sociales para promocionar y fidelizar clientes es enorme.

**Internautas con redes sociales en España**

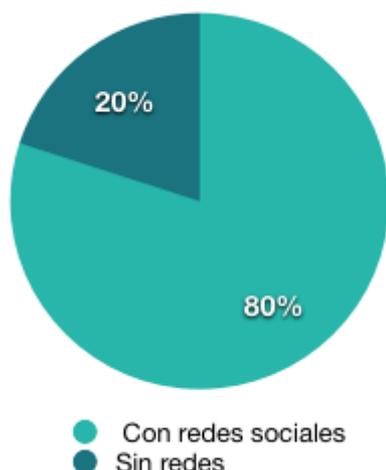


Figura 61: Gráfico comparativo de internautas con y sin redes sociales en España

### **Ventajas**

De entre las ventajas que puede tener situar nuestra empresa o producto en las redes sociales, destacan las siguientes (Isinet, 2010):

1. **Audiencia y notoriedad:**
  - a. *En un producto* se logra posicionarlo, dirigir atención y trato directo.
  - b. *En una marca* se logra mostrar ventajas, notoriedad, segmentar campaña e identificar rentabilidad.
  - c. *En los servicios* se logra aumentar audiencia, mejorar reputación, fidelizar clientes y seguimiento directo con ellos.
2. **Comunidad y viralidad:** se logra conseguir visitas, manejar audiencias y personalizar datos.
3. **Fortalecer la relación con los actuales clientes:** al conocer la necesidad del cliente, se puede adelantar la oferta y mejorar la calidad en la atención.
4. **Recomendación de los servicios de un cliente a otro:** actualmente los clientes ya no creen en la publicidad, pero si creen en la opinión de otros clientes, por lo cual, lo que diga otro cliente tendrá mayor transcendencia.

5. **Mejoramiento en el posicionamiento (SEO):** al contar con más páginas y personas haciendo referencia a nuestra web, marca y productos, mejoraremos nuestro posicionamiento orgánico en buscadores.

### **Estrategia**

Aprovechar esta nueva vía de promoción de nuestros productos y este nuevo medio para llegar a nuestros clientes puede parecer algo sencillo, ya que dar nuestra empresa de alta en estas redes se puede hacer siguiendo unos pasos muy sencillos. Pero es justo aquí donde reside el mayor problema de las empresas que dan el salto a las redes sociales: una vez que abren sus perfiles no saben qué hacer con ellos. Para tener éxito en las redes sociales y poder aprovechar todas las ventajas que pueden aportarnos es necesario contar con una estrategia a medida para nuestro negocio o el producto que queremos promocionar (SMEmpresario, 2013).

Algunos aspectos que debemos tener en cuenta a la hora de planificar nuestra estrategia de redes sociales son los siguientes:

- **Planificación:** uno de los mayores errores cometidos por la mayoría de las empresas es la ausencia de planificación. Los negocios han de tomar en cuenta que abrir un perfil en las redes sociales no significa solamente hablar de nuestra empresa, de nuestros productos y/o servicios. Es vital la elaboración de una estrategia adecuada a sus necesidades en la que se determine el público al que se quiere alcanzar mediante estos medios, y la forma en cómo se acercarán a este.
- **Trabajo dinámico 24/7:** lo importante de las redes sociales es la retroalimentación que recibes de la comunidad. La interactividad es la espina dorsal de las redes sociales. Sin interactividad no hay red social. Realizar un buen trabajo con la comunidad dependerá en gran manera de la estrategia elegida y del trabajo del community manager, que es la persona responsable de crear, ejecutar y dinamizar a la comunidad para alcanzar los objetivos establecidos.

En nuestra estrategia de redes sociales tendremos que decidir si la figura del Community Manager será ocupada por una persona de nuestra empresa o si se contratarán los servicios de otra empresa especializada en estas actividades. Generalmente, las grandes empresas pueden optar por la segunda opción, pero en una empresa pequeña como la nuestra, nosotros mismos tendremos que hacer las funciones de community manager.

- **Empatía con el cliente:** debemos olvidarnos de los trillados mensajes corporativos, o del bombardeo de ventas directas. Está comprobado que estos son los principales errores que cometen las empresas al momento de abrir cuentas empresariales en las redes sociales.

- **Humanizar la marca:** sin dudas la estrategia que mejor resultado tiene entre los consumidores es el trato personalizado, concreto y casi inmediato. Con la sincronización de Internet es importante ejercer la honestidad, la transparencia y en caso de una crisis de reputación aplicar una estrategia coherente. Identificar a los clientes más participativos y premiarlos, incentivar la retroalimentación y no comunicar en las redes sociales asuntos que no se dirían cara a cara son aspectos a tener en cuenta (SMEmpresario, 2013).

### **Principales redes sociales**

Una vez asimilado que es importante contar con una estrategia de redes sociales, el siguiente paso sería saber en qué redes vamos a promocionar nuestra marca y productos. En la actualidad, redes sociales existen cientos, pero sólo unas pocas aglutinan a los usuarios más activos. Entre estas redes destaca sin lugar a dudas Facebook, que cuenta con más de 1000 millones de usuarios activos mensuales en todo el mundo. Twitter, otra de las redes sociales de las que más se habla, se estima que a finales de 2012 contaba con 288 usuarios activos mensuales (Twitter no facilita datos de sus usuarios desde 2011). Pero es Google+, la red social del buscador más famoso, la que en los últimos años ha experimentado uno de los mayores crecimientos en número de usuarios, llegando a los 500 millones a finales del 2012, de los cuales Google asegura que el 47% son usuarios activos (Concepto05, 2013).

En la siguiente imagen podemos ver cómo, según la empresa de investigación The Cocktail Analysis, se reparte en la actualidad el pastel de las redes sociales en España:

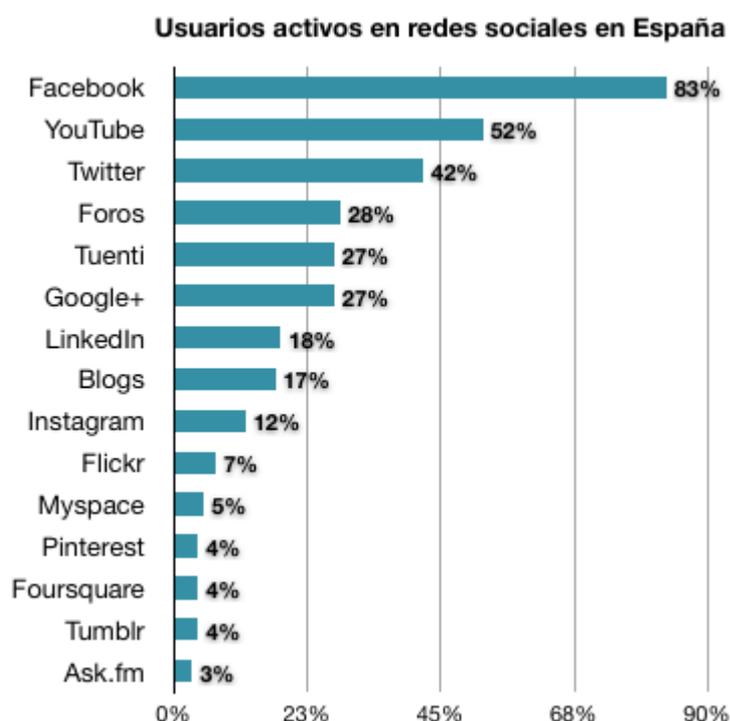


Figura 62: Gráfico comparativo de las redes sociales visitadas por los internautas españoles

Según el anterior gráfico, el 83% de los internautas españoles utiliza Facebook y un 42% utiliza Twitter. Pero cabe realizar una especial mención a Youtube, ya que la web de visionado de vídeos más famosa del mundo también es considerada una red social y ocupa el segundo lugar con un 52% de internautas que utilizan sus servicios. La actividad social de Youtube se basa principalmente en una serie de usuarios que comparten vídeos y otros usuarios que los ven, realizando además comentarios si lo consideran oportuno y estos están habilitados. Por otra parte, Google+ ocupa la sexta posición con un 27% de usuarios y LinkedIn, una red social de carácter profesional, un 7%. Esta última red social, de la que aún no habíamos hablado, tiene como principal objetivo que los usuarios registrados puedan mantener una lista con información de contactos de las personas con quienes han tenido algún tipo de relación profesional.

### ***Nuestra campaña***

Una vez asimilados y analizados todos los datos anteriormente expuestos, para nuestra campaña de redes sociales nos hemos decantado por utilizar Facebook y Twitter como principales medios para comunicarnos con los usuarios, y Youtube, como medio para publicar vídeos y poder enlazarlos posteriormente desde nuestra web y cuentas en las redes sociales. Otras redes sociales como Google+ o LinkedIn han sido inicialmente descartadas ya que el número de usuarios que reúnen en España aún es notablemente inferior al de las primeras. Además, al posicionar por primera vez en las redes sociales una empresa o producto, siempre es mejor empezar poco a poco, manteniendo un seguimiento de las principales redes, en lugar de querer abarcar un gran número y obtener como resultado un seguimiento pobre.

Teniendo en cuenta que el propósito del presente proyecto es la promoción online de Educawin, para nuestra primera campaña nos hemos centrado en el producto y no en la empresa desarrolladora. Algunas empresas optan por únicamente disponer de cuentas para sus empresas y desde ahí publicitar su actividad y productos. Otras en cambio crean cuentas especiales para el lanzamiento y seguimiento de determinados productos. En nuestro caso, el producto a promocionar, Educawin, se separa notablemente de la actividad principal de Astursoft: el desarrollo de software a medida y de gestión empresarial. Por ello, creemos que los posibles clientes de Educawin encontrarán más satisfactorio seguir una cuenta en la que únicamente se hable del producto. Y a su vez, los posibles clientes de Astursoft, preferirán no encontrarse con un gran número de mensajes que van dirigidos a un segmento muy específico.

La primera red que ha formado parte de la campaña de redes sociales de Educawin ha sido Youtube:

### ***Youtube***

Nuestro primer paso en esta red social ha consistido en la creación de la cuenta de Educawin. Entre los datos que hemos introducido para crear nuestra cuenta, la siguiente imagen recoge los más destacados: el logo de Educawin y una pequeña descripción acerca del producto a promocionar.

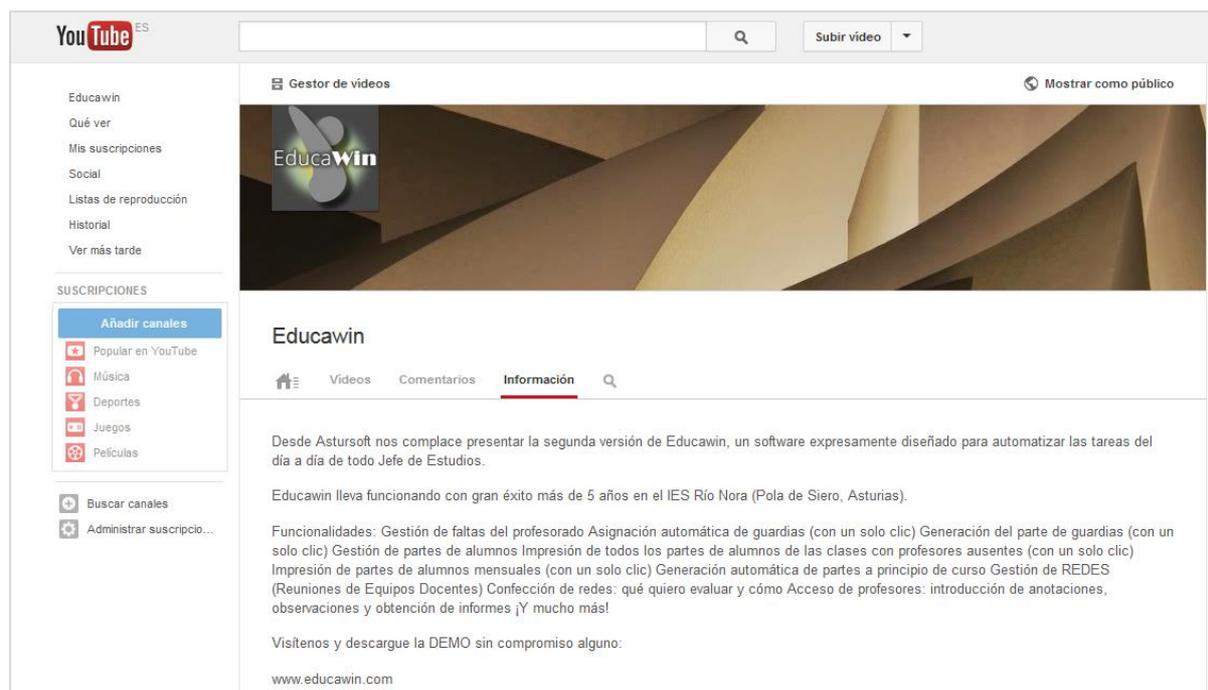


Figura 63: Cuenta de Educawin en Youtube

Una vez configurada nuestra cuenta, el siguiente paso ha sido crear nuestro primer vídeo. Una de las opciones barajadas consistía en realizar un vídeo promocional en el que se resumiera qué es y cuáles son las funcionalidades de Educawin. Pero, teniendo en cuenta las recomendaciones descritas en apartados anteriores, hemos considerado que para nuestros posibles clientes resultaría mucho más interesante un vídeo en el que pudiesen ver el verdadero valor de Educawin, es decir, un vídeo poniendo en práctica alguna de sus funcionalidades. Concretamente, el vídeo grabado ha consistido en una de las secuencias de actividades que más repiten los jefes de estudios: anotación de los profesores que faltarán al día siguiente, asignación de los profesores de guardia, generación del parte de guardias y generación de los partes de faltas de alumnos correspondientes a las horas a las que faltará algún profesor.

Una vez claro el vídeo a realizar y tras varias pruebas, hemos utilizado la aplicación Microsoft Expression Encoder 4 para grabarlo (capturando nuestra actividad en la pantalla) y la herramienta de anotaciones de Youtube para ir explicando los pasos que se van dando. A continuación, hemos subido el vídeo a nuestra cuenta de Youtube y hemos configurado las diferentes opciones (título, descripción, privacidad, comentarios, etc.):

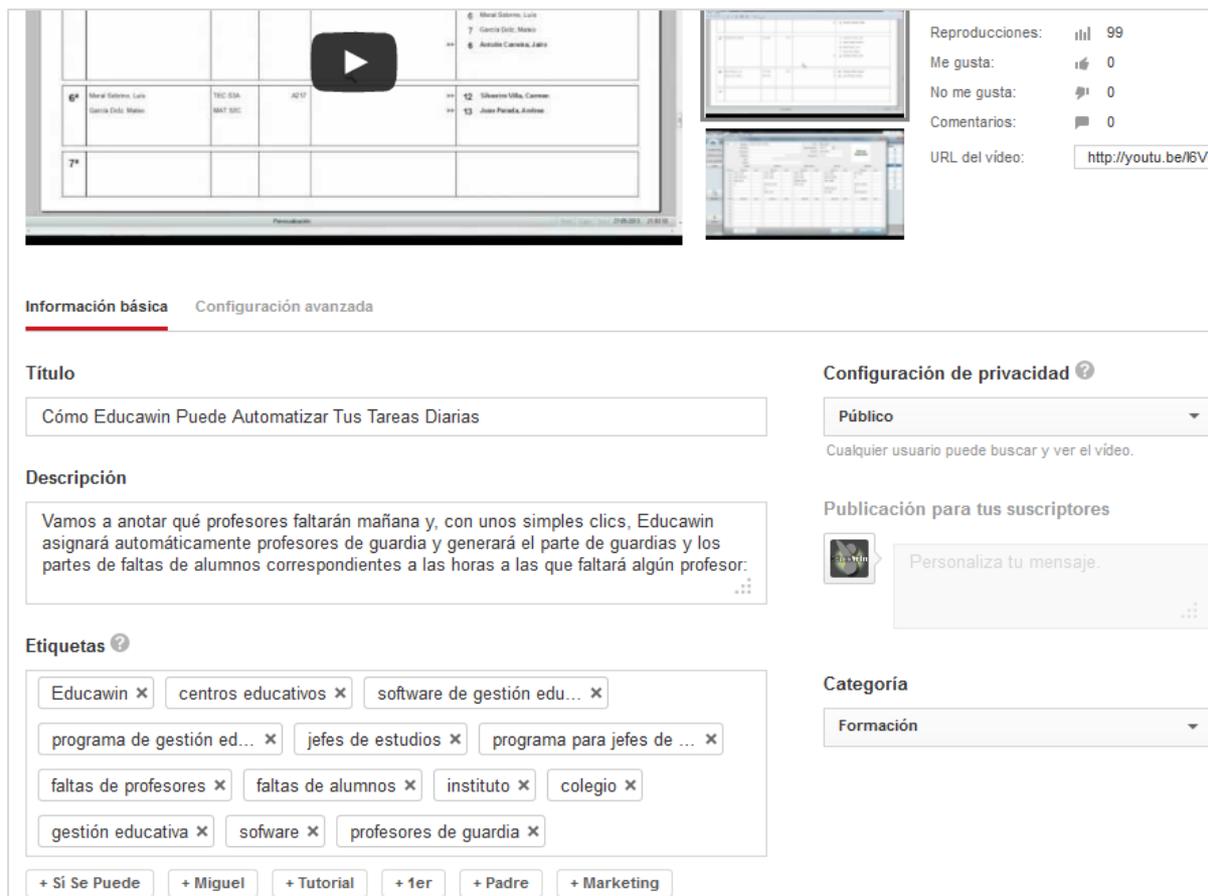


Figura 64: Configuración de vídeo en Youtube

En la esquina superior derecha de la imagen interior puede apreciarse la URL necesaria para enlazar el vídeo desde una web. Esto es lo que hemos hecho nada más publicar el vídeo:



Figura 65: Enlace al vídeo de Youtube desde la web de Educawin

En la imagen puede verse el vídeo perfectamente acoplado a la web de Educawin. De esta forma, nuestros posibles clientes podrán visionar nuestros vídeos tanto desde nuestra web como directamente en Youtube.

### Facebook

Si consideramos que nuestra web hace las funciones de lo que sería el escaparate de una tienda física, la red social Facebook representaría toda nuestra actividad de relaciones públicas para que los clientes visiten nuestra tienda y para atenderles lo mejor posible una vez dentro. Tal como antes explicábamos, Facebook es con mucho la red social más utilizada, y por lo tanto en nuestra campaña de redes sociales debe ser nuestro principal canal de comunicación con los clientes.

Nuestra estrategia en torno a Facebook debe basarse en la publicación de contenidos periódicos, la contestación a todas las preguntas y la generación de debates o actividades que fomenten la participación de los usuarios. En el caso de Educawin, resulta evidente que no todos los días habrá una novedad que comentar, pero como parte de nuestra estrategia nos obligaremos a publicar semanalmente alguna característica, funcionalidad, vídeo o contenido dinámico relacionado con Educawin u otras noticias relacionadas con el mundo de la educación o la informática que consideremos oportunas. Además, a lo largo del año y en momentos puntuales se establecerán promociones u ofertas para aquellos seguidores de Educawin en Facebook.

Una vez establecida la estrategia a seguir, nuestro primer paso, como es habitual en este tipo de actividades, consistió en la creación de una cuenta en Facebook para Educawin. Pero es importante destacar que no se creó una cuenta personal sino una cuenta para negocios, concretamente para una “marca o producto”:

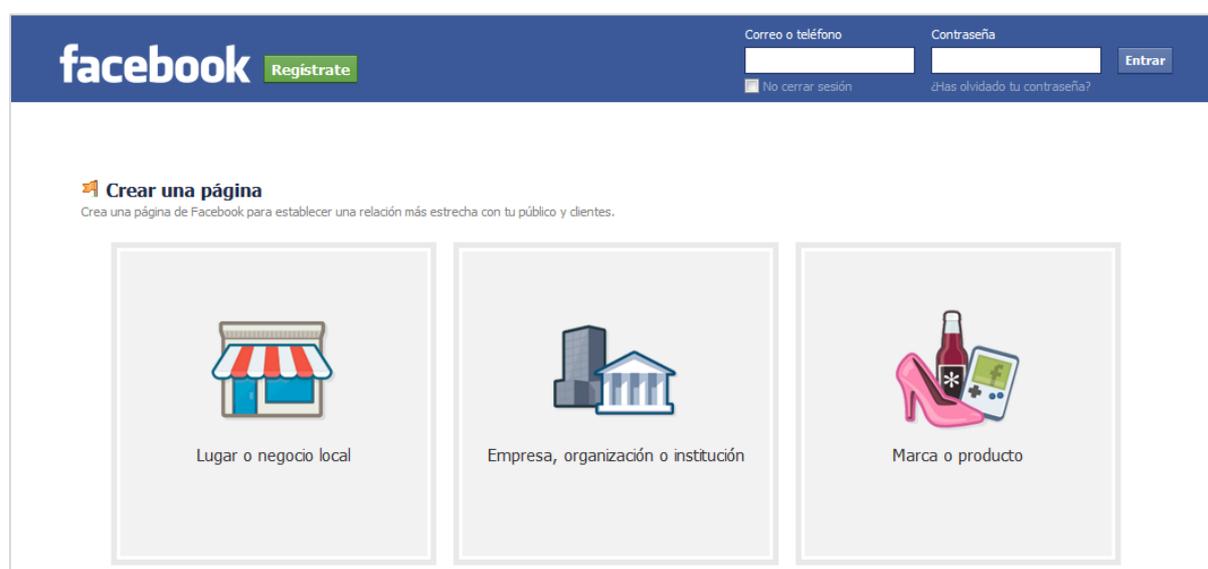


Figura 66: Creación de una cuenta para productos en Facebook

En la siguiente imagen puede verse la cuenta de Educawin en Facebook recién creada:



Figura 67: Cuenta de Educawin en Facebook

Hemos configurado la cuenta utilizando el nombre de Educawin como seña de identidad y una descripción en la que destacamos qué es Educawin, quién está detrás y cómo ponerse en contacto. Además, en las opciones de configuración hemos habilitado que el resto de usuarios puedan crear publicaciones en nuestra biografía para así poder conocer y solucionar sus inquietudes.

A pesar de que las publicaciones de tipo corporativo o demasiado generalistas no son apropiadas y se recomienda realizar intervenciones acerca de alguna característica puntual del producto, alguna novedad, alguna promoción, etc. Con la página recién estrenada, creemos que las primeras publicaciones deben explicar muy brevemente las cualidades y características del producto.

En la siguiente imagen pueden verse las primeras publicaciones:

The image shows a screenshot of the Facebook page for 'Educawin'. At the top, there is a navigation bar with 'Educawin', 'Biografía', and 'Reciente' tabs, and a 'Panel de administración' button. The main content area displays several posts:

- Top Left Post:** A list of features: '- Asignación automática de guardias (con un solo clic)' and '- Generación del parte de guardias (con un solo clic)'. Below the list is an advertisement with the text 'Quiero que Educawin me ayude... un poco' and an illustration of a woman with a gear and a blue arrow.
- Top Right Post:** A list of features: '- Impresión de todos los partes de alumnos de las clases con profesores ausentes (con un solo clic)', '- Impresión de partes de alumnos mensuales (con un solo clic)', and '- Generación automática de partes a principio de curso'. Below the list is an advertisement with the text 'Quiero que Educawin me ayude... un poco más' and an illustration of two people at a desk.
- Middle Left Post:** A text-based post from 'Educawin' (Hace 15 minutos) stating: 'Desde Astursoft nos complace presentar la segunda versión de Educawin, un software expresamente diseñado para automatizar las tareas del día a día de todo Jefe de Estudios. Educawin lleva funcionando con gran éxito más de 5 años en el IES Río Nora (Pola de Siero, Asturias).' Below the text is an illustration of a man thinking at a computer.
- Middle Right Post:** A text-based post from 'Educawin' (Hace 13 minutos) stating: 'Educawin dispone de muchas opciones y funcionalidades, pero no es necesario utilizarlas todas para sacarle un alto provecho. Su principal virtud es que está desarrollado de tal manera que es usted quien decide cuánto quiere que le ayude y en qué tareas'.
- Bottom Post:** A post from 'Educawin' (Hace 53 minutos) stating: 'Educawin ha cambiado la siguiente información: foto de portada.' Below the text is a banner image with the word 'profesores' and a globe.

Figura 68: Primeras publicaciones en Facebook

Tras las primeras publicaciones, hemos finalizado los primeros pasos de Educawin en Facebook con dos anuncios muy interesantes: el primero anima a los usuarios a visitar el vídeo colgado en la web y el segundo lanza una promoción del 25% de descuento para aquellos que presenten el código “faceEducawin” al adquirir Educawin antes del 31 de enero de 2014. La siguiente imagen muestra estas publicaciones:



Figura 69: Publicación de vídeo y promoción en Facebook

Por último, hemos añadido desde la web de Educawin un enlace a nuestro perfil de Facebook:



Figura 70: Enlace a perfil de Facebook desde la web de Educawin

### Twitter

A diferencia de Facebook, Twitter se basa en la publicación de mensajes cortos y por lo tanto más directos. Por ello, nuestro enfoque en esta red social será diferente del de Facebook. Principalmente, nuestros mensajes en Twitter tendrán siempre alguno de los siguientes objetivos:

- Comunicar novedades de Educawin.
- Recompensar a nuestros seguidores con promociones especiales.

- Comunicarnos con nuestros clientes, ya que Twitter nos da la oportunidad de contestar casi inmediatamente a sus dudas o quejas.
- Fidelizar clientes a través del contacto diario.

Además, aprovecharemos una característica muy importante de Twitter: nuestros clientes pueden seguirnos. Colocaremos en nuestra página web el famoso botón “Follow me” y todo aquel que lo desee podrá seguir de cerca todos los mensajes que vayamos publicando en nuestra cuenta.

Una vez establecida la estrategia a seguir, hemos creado la cuenta de Educawin en Twitter:

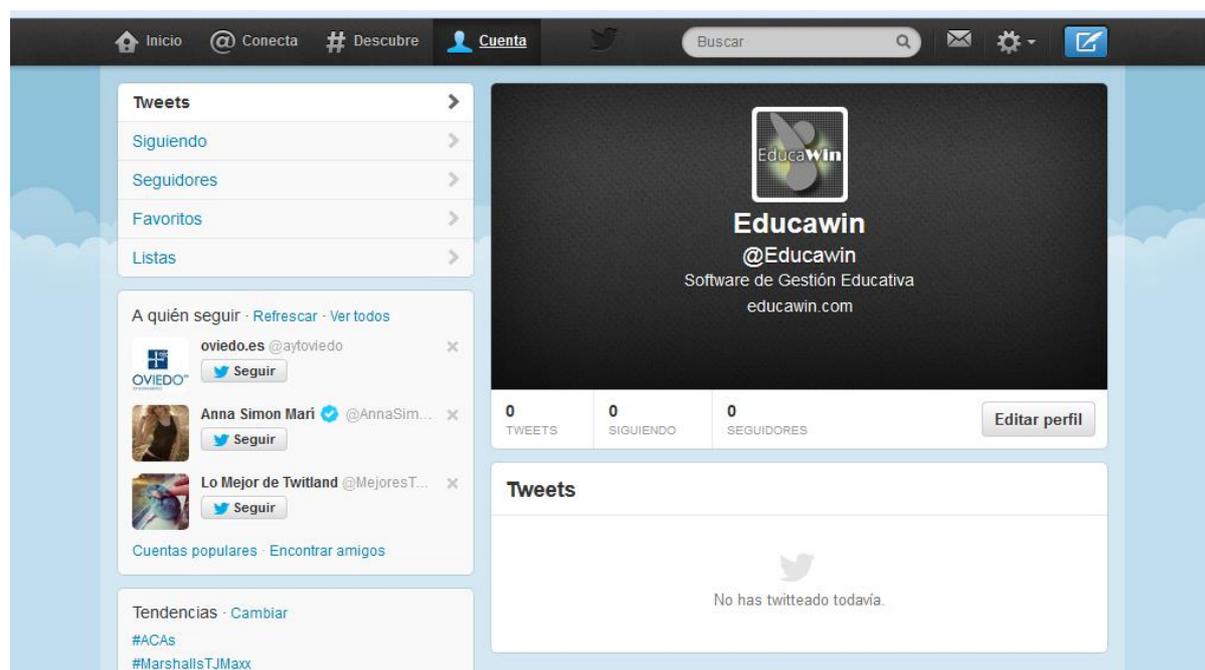


Figura 71: Cuenta de Twitter de Educawin

Tal y como se puede apreciar en la imagen, nuestros primeros pasos han estado orientados a configurar la cuenta. Para identificarnos y crear marca, el mismo logo que utilizamos en Youtube y Facebook lidera la cuenta de Twitter.

De momento no tenemos seguidores, esperamos que poco a poco posibles clientes interesados nos vayan siguiendo. Aun así, para comenzar nuestra campaña de Twitter hemos lanzado los dos primeros Tweets. En ellos anunciamos el nuevo vídeo disponible en la web y una promoción muy parecida a la que ya planteamos en Facebook:

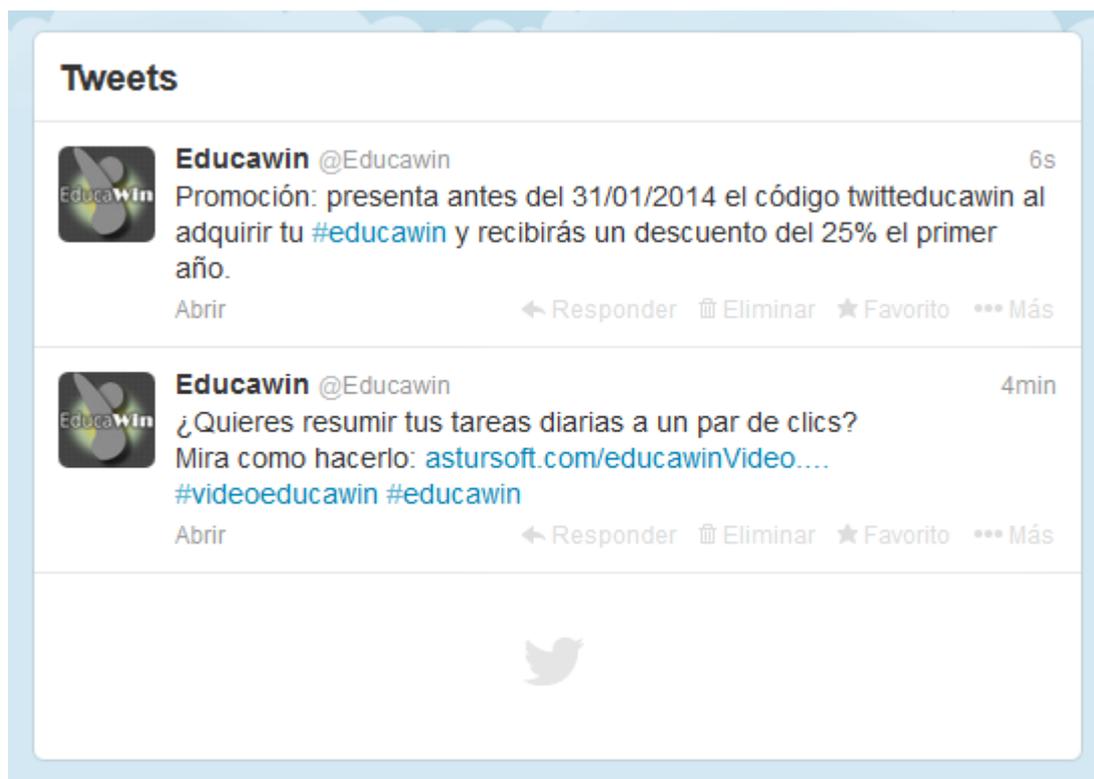


Figura 72: Primeros dos tweets en la cuenta de Educawin

Para finalizar, hemos insertado en la web de Educawin dos botones de Twitter: el primero envía al usuario a nuestro perfil de Educawin en Twitter y el segundo le hace seguidor de nuestra cuenta, se trata del botón "Follow me":



Figura 73: Botones de Twitter en la web de Educawin

# 13. Analítica Web

## 13.1. Introducción

Con el auge de Internet los mercados tradicionales se han transformado y ampliado al ámbito virtual, circunstancia que se ha traducido en nuevos comportamientos y mercados cada vez más dinámicos e inciertos, caracterizados por un gran volumen de datos que deben ser convertidos rápidamente en información útil para las organizaciones (Wikipedia, 2013).

En el mundo digital, allí donde pisamos dejamos una huella repleta de datos y comprender el significado del agregado de millones de huellas, con un objetivo concreto en mente, es el cometido de una apasionante disciplina con un nombre quizás poco apropiado: la analítica web. Un nombre poco apropiado porque la analítica web no analiza sitios web, sino comportamientos de personas (Evoca, 2010).

Se podría decir que la analítica web consiste en recopilar toda la información que proporcionan los usuarios al interactuar con un sitio web para luego analizar todos esos datos, con el objetivo de mejorar la experiencia de navegación y rendimiento del posible negocio detrás de la web. Generalmente, la información se recoge mediante un código javascript, que se inserta en la página, y la envía a una herramienta profesional de medición, la misma que nos suministró el código.

En estas herramientas podremos analizar la información recogida, pero para saber qué es lo que debemos analizar, antes debemos definir cuál es el objetivo de nuestro negocio. Una vez resuelto esto, dispondremos de diferentes métricas que nos servirán de guía. Las más habituales son: visitas, usuarios únicos, tasa de rebote, páginas vistas, tiempo de navegación y fuentes de tráfico. Las herramientas de analítica web disponen en realidad de muchas más métricas de un carácter más específico, pero su elección dependerá de los objetivos a perseguir (Seoseo7, 2011).

## 13.2. De la Estadística al Análisis

La analítica web es muy utilizada, además de muy necesaria, en el mundo del marketing online, donde los datos que se recogen deben tener un significado y deben estar en línea con la estrategia del negocio. Ya no basta con colocar en nuestra web un sistema de estadísticas y acumular datos de visitas y páginas vistas.

Hasta ahora, lo que venían haciendo la mayoría de las empresas con sus sistemas de analítica web era medir y sacar conclusiones sobre qué hacen los visitantes en su web. Pero este trabajo, que sigue siendo importante, se queda corto en la actualidad. Por un lado, porque la web ya no es el único espacio importante para desarrollar nuestras acciones de marketing, pero sobre todo porque se impone ir más allá: necesitamos observar también por qué hace tu visitante lo que hace. Debemos de

pasar de la estadística al análisis, ya que el objetivo de la analítica web no es acumular datos sino generar conocimiento que podamos utilizar para mejorar nuestros resultados y, en última instancia, desarrollar más negocio (Eva Sanagustín, 2009).

Pero reunir los datos suficientes para tomar decisiones apropiadas no es tarea fácil. Generalmente, las empresas básicamente se conforman con recibir un informe de tráfico del sitio web, páginas vistas, la demografía, páginas de entrada/salida y porcentaje de rebote. En cambio, para sacar partido a la analítica web, las empresas deberían realizar tareas más avanzadas tales como el testing A/B, definición de objetivos o KPI (Key Performance Indicators, Indicadores Clave de Desempeño), optimización en buscadores y optimización de campañas, segmentación de usuarios, etc., así como la construcción de un cuadro de mando, que permita acceder a toda la información de forma rápida y sencilla (Dunatech, 2010).

### 13.3. Herramientas

Las herramientas de analítica web nacieron a mediados de los años 90 y se empezaron a utilizar de forma masiva, por parte de los departamentos de informática, a partir de 1995. Originalmente, la finalidad de estas herramientas era conocer la carga de trabajo de los servidores, ya que toda su actividad se registraba en un archivo llamado "log". Eran los años de éxito de paquetes gratuitos como Analog, AWstats o Webalizer, pero sobre todo de Webtrends, que se convertiría en una de las primeras soluciones de pago en dominar el mercado (Conversiones, 2009).

Sin embargo, a pesar del éxito de estas herramientas, basar la medición en analizar los ficheros de log tenía varios problemas. El número de visitas registradas nunca era del todo fiable: las visitas de los robos se contaban, ya que no se podían identificar, y los accesos a caché no se contaban, por lo que se registraban menos visitas de las reales. Además, la identificación se realizaba en base a la dirección IP y el USR Agent (Agente de Usuario), que identifica a navegador y sistema operativo, lo cual generaba mucha imprecisión al registrar las visitas recurrentes (Edirectivos, 2011).

Todo esto, sumado a que había poca flexibilidad para personalizar y segmentar la información y a un mercado en constante crecimiento en términos de negocio, fue forzando el cambio hacia un sistema de medición más preciso: la marcación por "tag".

La marcación por "tag", que es la que hoy en día se utiliza, consiste en un simple código de Javascript que se debe colocar en cada una de las páginas que componen nuestra web. Este código es ejecutado en el navegador del usuario que está visionando nuestra web y recoge información acerca de la navegación que realiza en nuestra web. Para obtener una información de mayor calidad, se utiliza el sistema de cookies, de esta forma el código javascript podrá reconocer si ya ha tomado datos de ese usuario y cuando. Por último, el código javascript envía la información a un servidor remoto al que nosotros accederemos con nuestra herramienta de analítica web y esta la procesará y reportará para nuestro análisis.

En la actualidad, existen varias herramientas de analítica web que utilizan el sistema de marcación por “tag”. En el siguiente gráfico, se pueden ver las más utilizadas y su cuota de mercado:

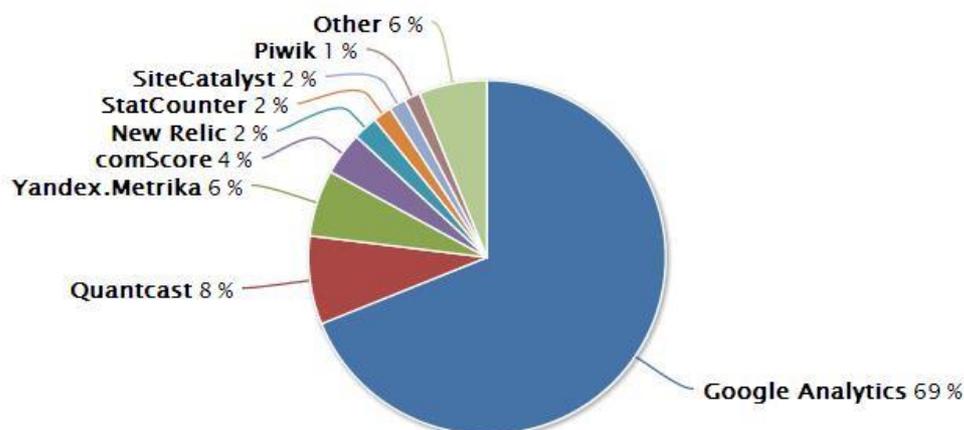


Figura 74: Cuota de mercado de las herramientas de analítica web

En el gráfico se puede apreciar cómo Google Analytics gobierna el mercado con una diferencia más que notable. A día de hoy, esta herramienta es la más utilizada y popular entre la mayoría de los webmaster, lo cual a su vez implica que sea la que cuenta con más documentación en la red. Son muchas las web y foros que nos ofrecen completos tutoriales de cómo trabajar con esta herramienta y solucionar los problemas que vayan apareciendo. Por esta razón, nos hemos decantado por utilizar Google Analytics para evaluar cómo evoluciona nuestra web. Además, se trata de una herramienta gratuita, fácil de comenzar a utilizar por usuarios poco experimentados, compatible con sitios web de todos los tamaños y ofrece un análisis sofisticado de visitantes y campañas, ahora también en tiempo real.

### 13.4. Google Analytics

Google Analytics es una herramienta online y para poder comenzar a utilizarla lo primero que debemos hacer es dirigirnos a su sitio Web (<http://www.google.es/intl/es/analytics/>) y crearnos una cuenta:



Figura 75: Página web principal de Google Analytics

Al dar de alta nuestra cuenta, tendremos que indicar el dominio de la web que queremos seguir. En nuestro caso, astursoft.com, ya que educawin.com en realidad lo que hace es redirigir el tráfico a *astursoft.com/educawin*, por lo que toda la información será igualmente recogida. Una vez efectuada esta operación, nos es entregado el código de seguimiento que tendremos que colocar en todas las páginas que queramos que sean rastreadas. En nuestro caso, el código recibido y que hemos colocado en todas las páginas es el siguiente:

```
<script type="text/javascript">
  var _gaq = _gaq || [];
  _gaq.push(['_setAccount', 'UA-41535904-1']);
  _gaq.push(['_trackPageview']);
  (function() {
    var ga = document.createElement('script'); ga.type = 'text/javascript'; ga.async = true;
    ga.src = ('https:' == document.location.protocol ? 'https://ssl' : 'http://www') +
    '.google-analytics.com/ga.js';
    var s = document.getElementsByTagName('script')[0]; s.parentNode.insertBefore(ga,
    s);
  })();
</script>
```

El código debe ser escrito antes de la etiqueta `</head>` para poder realizar su función, ya que así se cargará en el navegador del usuario antes que el resto de la página. Por otro lado, en el ejemplo puede apreciarse el identificador que se nos ha asignado para relacionar nuestra web con nuestra cuenta de Google Analytics: UA-41535904-1.

Tras insertar el código en cada página, ya podemos dirigirnos al panel de control de nuestra cuenta. En nuestro caso esta tiene el siguiente aspecto:

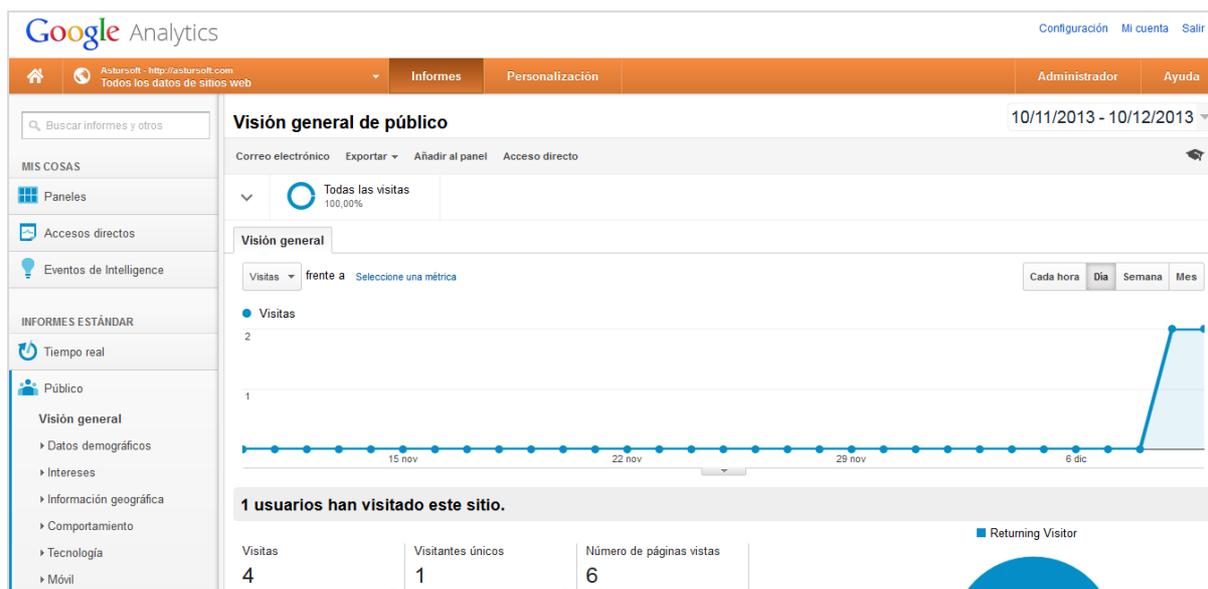


Figura 76: Panel de control de la cuenta de Google Analytics

Si nos fijamos más de cerca en la parte superior derecha de la pantalla podremos ver cómo la cuenta está efectivamente ligada al dominio astursoft.com:



Figura 77: Cuenta de Google Analytics ligada a astursoft.com

De momento, nuestra campaña de marketing y promoción de Educawin y de su empresa desarrolladora, Astursoft, no ha hecho más que empezar. Por ello, aunque en nuestra cuenta ya contamos con los datos obtenidos en algo más de un mes, estos no tienen valor ninguno, ya que durante este tiempo la web ha estado implementándose y ha permanecido mucho tiempo fuera de servicio. Aun así, a modo didáctico, en la siguiente imagen mostramos los principales datos obtenidos durante este periodo para posteriormente analizarlos:



Figura 78: Datos recogidos en el panel de Google Analytics

Los anteriores datos tienen el siguiente significado:

- **Visitas:** hace referencia a la cantidad total de visitas durante el tiempo medido. En nuestro caso, durante el último mes se han recibido 4 visitas.
- **Visitantes únicos:** detalla la cantidad de usuarios diferentes que han visitado la web, es decir, si un usuario visita la web tres veces a lo largo del mes, sólo contará como un único visitante. En nuestro caso, durante el último mes se ha recibido 1 visitante único.
- **Número de páginas vistas:** hace referencia al total de páginas vistas de nuestra web por todos los usuarios. En nuestro caso: 6.
- **Páginas / Visita:** detalla la media de páginas vistas por cada visita. En nuestro caso: 1,5 páginas por visita.
- **Duración media de la visita:** hace referencia al tiempo que el usuario pasa en nuestra web. En nuestro caso: 7 segundos.
- **Porcentaje de rebote:** este dato nos proporciona el porcentaje de usuarios que han llegado a nuestra web y se han ido sin visitar ninguna otra página además de aquella en la que aterrizaron. En nuestro caso, durante el último mes la tasa de rebote ha sido del 75%.
- **% de visitas nuevas:** proporciona el porcentaje que indica cuántas de las visitas recibidas son de usuarios que no lo habían hecho antes. En nuestro caso, el porcentaje es del 0%.
- **Returning visitor:** el gráfico que se puede apreciar a la derecha de la imagen nos proporciona el porcentaje de visitantes que vuelven a nuestra web. En nuestro caso, el porcentaje es del 100%, debido a que todas las visitas han sido realizadas por el mismo usuario. Recordemos: 4 visitas, pero un solo visitante único.

Desde el menú lateral de la cuenta de Google Analytics, se puede acceder a muchísimos más datos que los que acabamos de exponer:



Figura 79: Panel lateral de la cuenta de Google Analytics

Repasemos brevemente qué podemos hacer desde cada una de las opciones que este panel nos ofrece:

- **Paneles:** nos permite crear paneles en los que podamos ver de un vistazo los datos estadísticos que más nos interesen. En estos paneles podremos crear nuestras propias métricas y visionarlas en una amplia variedad de gráficos. Por defecto, se incorpora un panel en el que se muestran las principales métricas:

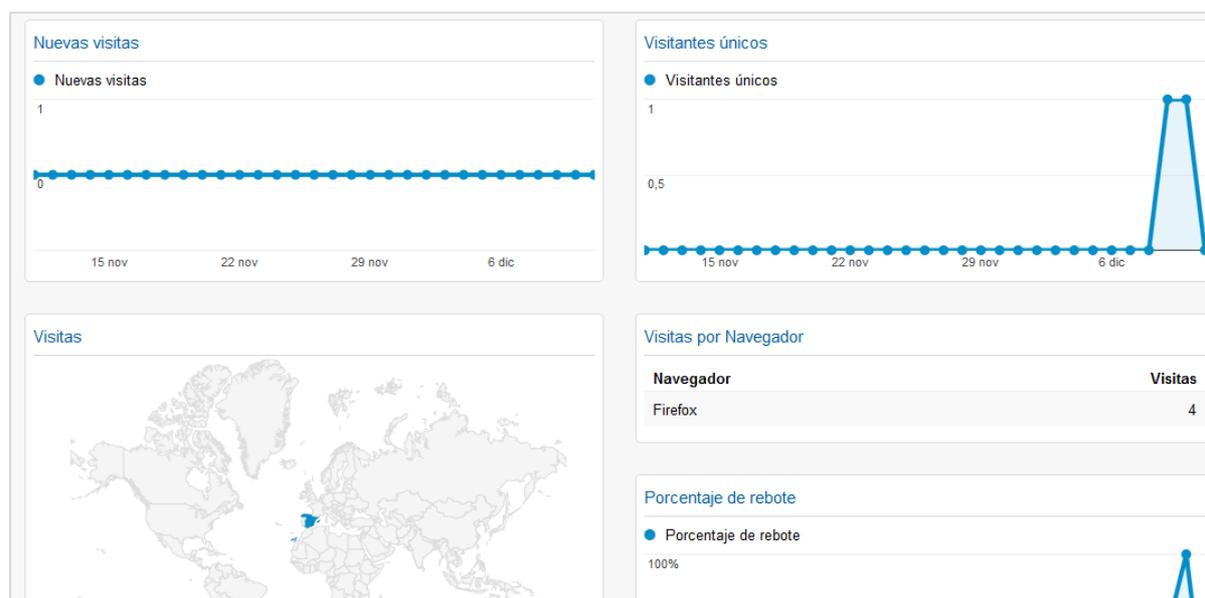


Figura 80: Panel por defecto en Google Analytics

- **Accesos directos:** proporcionan un acceso rápido a los informes que consultamos con más frecuencia.

- **Eventos de Inteligencia:** se trata de alertas que nos avisan de eventos como variaciones de tráfico en nuestra web.
- **Tiempo real:** esta opción nos permite acceder a un resumen de las métricas principales en tiempo real. Por ejemplo, ahora mismo en nuestra web hay un usuario conectado:

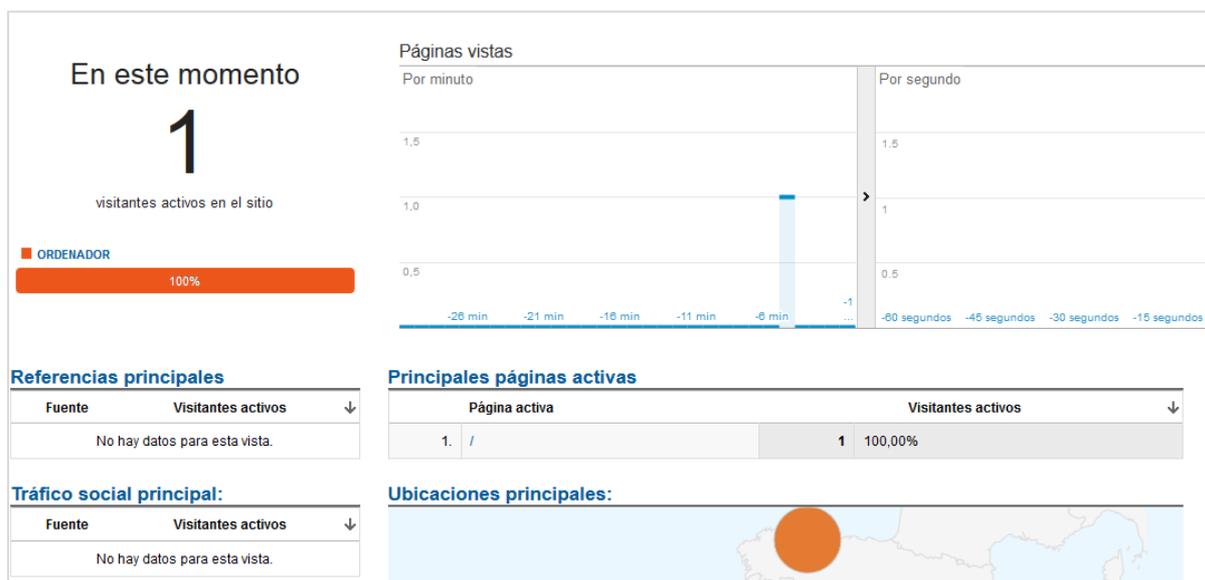


Figura 81: Opción de tiempo real en Google Analytics

- **Público:** se trata de la opción principal del panel ya que recoge todas las métricas que habitualmente se utilizan. Además, es donde Google Analytics nos sitúa por defecto. En la siguiente imagen podemos ver por ejemplo desde dónde se realizaron las visitas a nuestra web:

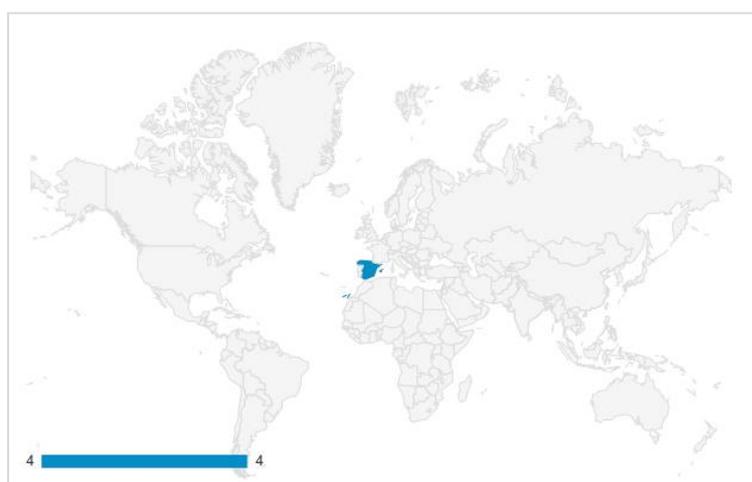


Figura 82: Mapa de visitas a la web de Astursoft

- **Adquisición:** principalmente esta opción nos desvela de dónde viene nuestro tráfico. Así, podemos hablar de un tráfico directo que ha tecleado directamente la URL de nuestra web, un tráfico procedente de buscadores, un tráfico procedente de campañas de anuncios, etc. En nuestro caso, de momento, todo el tráfico es directo.

- Comportamiento:** esta se trata de una de las opciones más interesantes del panel ya que nos permite obtener datos un poco más específicos de lo que hacen nuestros visitantes y cómo responde nuestra web ante estas visitas. Así, podemos por ejemplo ver los tiempos medios de carga de la página, los términos que los usuarios han utilizado para llegar a nuestra web, qué páginas se han visionado, etc. En la actualidad, aún no contamos con suficientes datos como para mostrar estadísticas tan interesantes como los términos de búsqueda que utilizan nuestras visitas, pero en la siguiente imagen podemos ver una pequeña captura de las páginas que nuestros visitantes han visto por el momento.

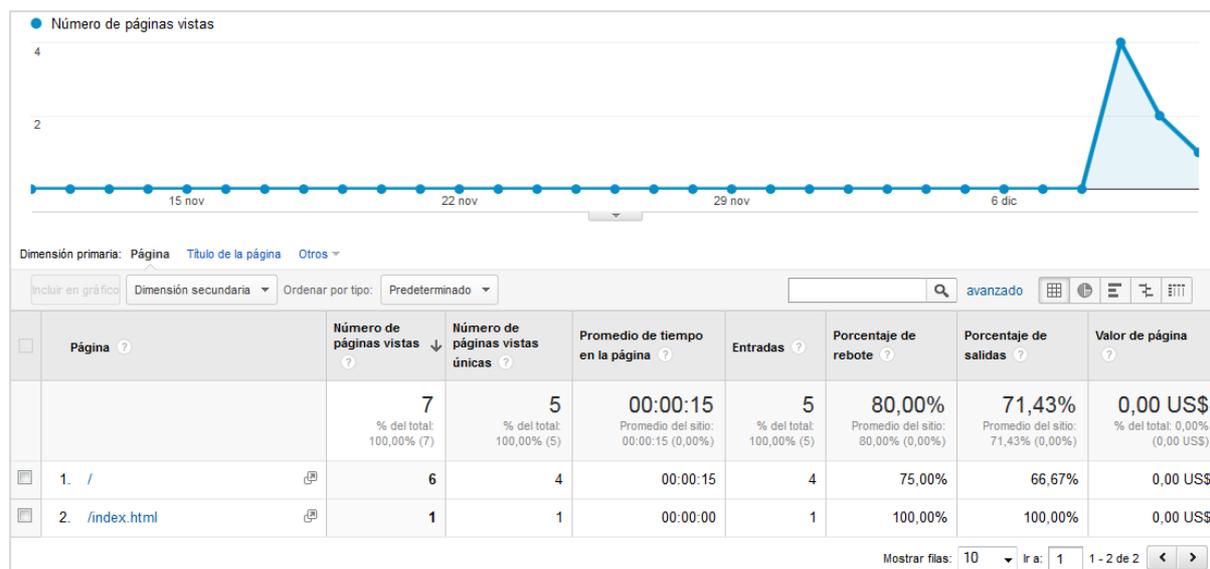


Figura 83: Resumen de las páginas vistas por los visitantes

- Conversiones:** desde esta opción se puede hacer el seguimiento de aquellas actividades que pueden resultar valiosas para nosotros: una suscripción a un boletín informativo, una compra o “conversión de comercio electrónico”, etc. Pero sin lugar a duda, uno de los puntos más interesantes de este apartado es el seguimiento de objetivos, del que hablaremos a continuación.

Todos los datos y opciones de los que acabamos de hablar nos permitirán analizar el comportamiento de los usuarios para evaluar posteriormente qué estamos haciendo bien y qué estamos haciendo mal. Pero si nos paramos a pensar detenidamente en el objetivo final de nuestro proyecto, la promoción online de Educawin, un primer dato que nos puede llevar a una idea de si nuestra estrategia de promoción está siendo adecuada o no es cuántos usuarios se están descargando la “demo” de Educawin y la versión comercial.

Entra aquí en juego una de las principales armas de Google Analytics: los objetivos. Los objetivos nos permiten medir de forma versátil el rendimiento de nuestro sitio respecto a las metas que nos hayamos fijado. Podemos establecer objetivos individuales para realizar el seguimiento de distintas acciones,

como por ejemplo transacciones con un importe de compra mínimo, la cantidad de tiempo invertido en una pantalla o en nuestro caso saber si los usuarios se descargan o no Educawin.

Cada vez que un usuario completa un objetivo, se registra una conversión en nuestra cuenta de Google Analytics. Además, también podemos asignar un valor monetario a un objetivo a fin de averiguar el valor de dicha conversión para nuestro negocio.

Para crear un objetivo debemos dirigirnos a nuestra cuenta de administrador y desde ahí hacer clic en Objetivos, para posteriormente utilizar la opción “crear un objetivo”. Para realizar el seguimiento de los objetivos que configuremos, tendremos que dirigirnos al apartado de conversiones, del que ya hablamos antes. Para llegar a esta apartado iremos a Informes y desde ahí a Conversiones, donde ya tendremos disponible la opción Objetivos para hacer el correspondiente seguimiento.

A la hora de configurar un nuevo objetivo, la primera opción que tenemos es utilizar una plantilla, pero en nuestro caso ninguna de las posibilidades se ajusta, por lo que hemos optado por la opción “personalizado”. Lo primero que tendremos que introducir es un nombre y un tipo. El tipo que más se ajusta a nuestro objetivo es “evento” (podemos utilizar la ayuda de Google para saber qué es lo que mejor se ajusta a nuestras necesidades):

✓ Configuración del objetivo Editar

Personalizado

2 Descripción del objetivo

**Nombre**

Demo1

**Tipo**

Destino Ejemplo: gracias.html

Duración Ejemplo: 5 minutos o más

Páginas/pantallas por visita Ejemplo: 3 páginas

Evento Ejemplo: se ha reproducido un vídeo.

Paso siguiente Cancelar

Figura 84: Configuración de nombre y tipo de un objetivo en Google Analytics

A continuación, fijaremos los detalles del evento, en nuestro caso la descarga de la “demo” de Educawin:

The screenshot shows the 'Información del objetivo' (Objective Information) configuration step in Google Analytics. It is part of a three-step process, with the first two steps, 'Configuración del objetivo' and 'Descripción del objetivo', marked as completed with green checkmarks. The current step, 'Información del objetivo', is marked with a blue circle containing the number 3. The configuration is for a 'Personalizado' (Custom) objective. The description shows the name 'Demo1' and the type 'Evento' (Event). Under the 'Condiciones de evento' (Event Conditions) section, there is a sub-instruction: 'Establezca una o más condiciones. Cuando se active un evento debe tener al menos un evento configurado para crear este tipo de objetivo.' Below this, there are four rows of configuration fields: 'Categoría' (Category) set to 'Igual a' (Equal to) with the value 'Enlace'; 'Acción' (Action) set to 'Igual a' with the value 'Clic'; 'Etiqueta' (Label) set to 'Igual a' with the value 'demo1'; and 'Valor' (Value) set to 'Mayor que' (Greater than) with the value '1'. At the bottom, there is a section titled 'Utilice el valor del evento como valor del objetivo' (Use the event value as the objective value) with a radio button selected for 'Sí' (Yes) and a note: 'Si no tiene un valor definido en la condición ar... valor del objetivo.'

Figura 85: Configuración de la información de un objetivo en Google Analytics

Para configurar el evento hemos rellenado los siguientes campos:

- **Categoría:** hace referencia al elemento sobre el que se va a seguir el evento. En nuestro caso un enlace a una descarga.
- **Acción:** hace referencia a la acción que se va a realizar sobre el evento, en nuestro caso “un clic”.
- **Etiqueta:** hace referencia a la etiqueta que identifica el elemento concreto sobre el que se hace clic, ya que podríamos tener varios eventos definidos sobre un mismo tipo de elementos y con una misma acción. Por lo tanto, con etiqueta podemos definir unos de otros. En nuestro caso hemos utilizado la etiqueta “demo1”.
- **Valor:** se trata de una variable numérica que hace referencia al valor que nosotros le asignamos al evento. En nuestro caso hemos puesto 1. Si el evento significase una compra podríamos haber puesto el precio que esa compra tiene para nosotros.

Una de las finalidades de los datos anteriores es identificar unívocamente a cada uno de los eventos producidos y a su vez efectuar clasificaciones. Así, en nuestro caso concreto hemos definido varios eventos, todos ellos pertenecientes a la misma categoría, “enlace”, y a la misma acción, “clic”, pero con

distintas etiquetas: “demo1”, “demo2”, “demo3”, “demo4”, “manual” y “comercial”. Todos ellos pertenecen por tanto a la misma categoría y acción, pero podrían existir otro tipo de eventos pertenecientes a otras categorías diferentes. También es importante mencionar que hemos creado 4 enlaces para la “demo” porque en la página de Educawin hay 4 enlaces diferentes a la “demo” y queremos saber cuál utilizan exactamente los usuarios. Gracias a esta información podremos tomar decisiones y variar el diseño de la página si es necesario.

En la siguiente imagen se pueden ver los objetivos creados, todos ellos de tipo “evento”:

CREAR UN OBJETIVO		
Objetivo	Conversiones durante los siete últimos días	Grabando
Comercial ID de objetivo 6/Configuración de objetivo 2	0	<input type="checkbox"/> Si
Demo1 ID de objetivo 7/Configuración de objetivo 2	0	<input type="checkbox"/> Si
Demo2 ID de objetivo 2/Configuración de objetivo 1	0	<input type="checkbox"/> Si
Demo3 ID de objetivo 3/Configuración de objetivo 1	0	<input type="checkbox"/> Si
Demo4 ID de objetivo 4/Configuración de objetivo 1	0	<input type="checkbox"/> Si
Interacciones ID de objetivo 1/Configuración de objetivo 1	0	<input type="checkbox"/> Si
Manual ID de objetivo 5/Configuración de objetivo 1	0	<input type="checkbox"/> Si

Figura 86: Objetivos definidos en Google Analytics

Una vez definidos los objetivos, al tratarse en este caso de objetivos de tipo “evento”, aún es necesario un paso más para ponerlos en funcionamiento: debemos introducir código de seguimiento en aquellos enlaces que queremos controlar:

```
<a id="demo3" href="http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe"
onClick="_gaq.push(['_trackEvent', 'Enlace', 'Clic', 'demo3',5]);">DEMO</a>
```

El anterior código se corresponde con uno de los enlaces a la “demo” desde la página de Educawin. Como se puede apreciar, hemos introducido el evento de javascript “onClick” para que cuando alguien pulse sobre el enlace se informe del evento a Google Analytics, informando de la categoría, “Enlace”, acción, “Clic”, y etiqueta, “demo3”, del evento.

Gracias a fijar estos objetivos de tipo evento, en el futuro podremos dirigirnos a la zona de Informes y obtener reportes acerca de ellos. Pero en nuestro caso concreto es importante tener en cuenta un pequeño detalle: generalmente el seguimiento de objetivos se lleva a cabo desde la opción “Conversiones” antes explicada, pero para el tipo de objetivo “evento” debemos dirigirnos a la opción “Comportamiento”, desde donde tendremos un acceso al seguimiento de eventos:

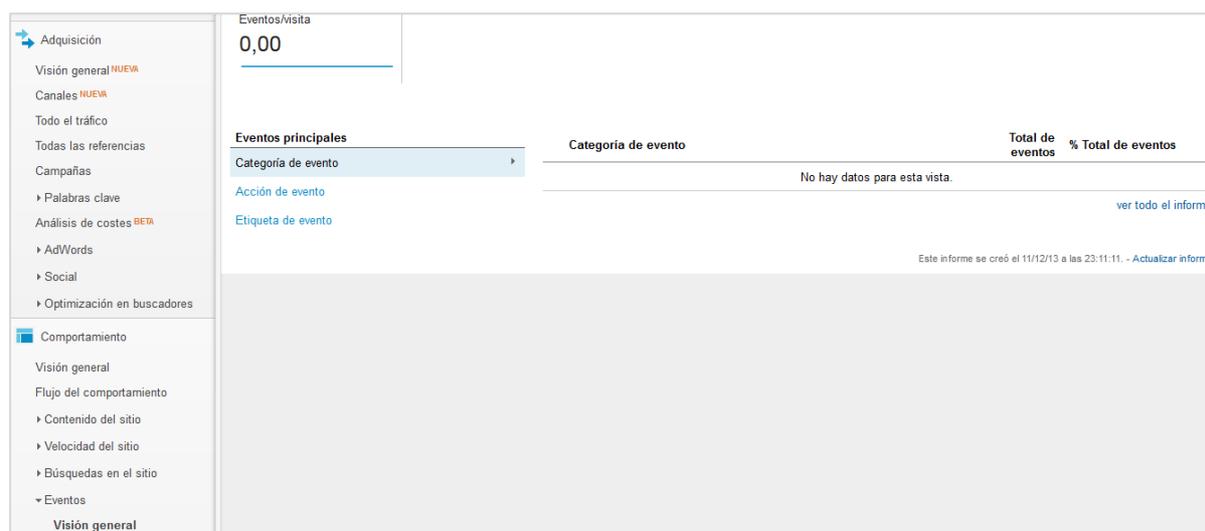


Figura 87: Seguimiento de eventos en Google Analytics

En la parte inferior izquierda de la anterior imagen podemos apreciar que nos encontramos en “Comportamiento > Eventos > Vista General”, pero tal y como se puede ver en la parte central aún no se han registrado eventos, ya que nuestra campaña acaba de comenzar.

### 13.5. Analítica en el Email Marketing

Una de las ventajas de utilizar una plataforma de email marketing, tal como ya explicamos con anterioridad, es la posibilidad de acceder a reportes muy completos sobre la acogida que ha tenido nuestra campaña de email marketing. Esto nos permitirá saber con detalle si hemos enviado el email a las personas adecuadas y si su diseño era el conveniente.

En nuestro caso, la plataforma escogida para nuestra campaña, YMLP, nos permite hacer un seguimiento bastante cercano de lo que está ocurriendo con nuestros envíos. Entre otros, podemos obtener los siguientes datos:

- **Entregados:** hace referencia a cuántos emails han sido entregados satisfactoriamente.
- **Rebotados:** nos indica cuántos emails han sido rebotados.
- **Aperturas:** hace referencia a cuántos emails han sido abiertos. Además, también se proporciona el dato de aperturas únicas, que sólo registra la apertura una vez por destinatario.
- **Tasa de apertura:** nos detalla el porcentaje de aperturas sobre el total de emails enviados.
- **Clics:** hace referencia a cuántos clics se han realizado sobre el email. Además, también se proporciona el dato de clics únicos, que sólo registra el clic en un determinado enlace una vez por destinatario.
- **Tasa de cliqueo:** nos detalla el porcentaje de clics sobre el total de emails enviados.
- **Reenvíos:** nos indica si se han realizado envíos.
- **Aperturas por ubicación:** nos permite conocer en qué zona geográfica se han abierto los emails.

- **Uso de programas de email:** nos permite conocer con qué clientes de email se han abierto los emails.
- **Mapa de cliqueo de email:** nos permite ver directamente sobre la propia newsletter en qué zonas han hecho clics los usuarios.

En la siguiente imagen pueden verse los resultados del email de prueba enviado:

Entregados	4	<a href="#">Lista</a>
Rebotados	0 (0%)	
No hay aperturas registradas: <i>¿Qué significa esto exactamente?</i>	3 (75%)	<a href="#">Lista</a>
Aperturas:	Total: 1 Unicos: 1 ("Tasa de Apertura": 25%)	<a href="#">Lista</a>
Clicks:	Total: 3 Unicos: 1 ("Tasa de Cliqueo": 25%)	<a href="#">Lista</a>
Reenvios:	Aún no se han registrado reenvios	

Figura 88: Estadísticas proporcionadas por YMLP

Tal y como se puede apreciar, por cada una de las estadísticas podemos acceder a una detallada de los destinatarios que desempeñaron la actividad a la que hace referencia la estadística. Además, en el caso concreto de la estadística “clics”, podemos obtener unos resultados más detallados que nos indiquen concretamente sobre qué enlaces se ha hecho clic:

URL	# TOTAL DE CLICKS	# DE CLICKS UNICOS	
<a href="http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe">http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe</a>	1	1	<a href="#">¿Quién hizo click?</a>
<a href="http://www.astursoft.com/Educawin_manual.pdf">http://www.astursoft.com/Educawin_manual.pdf</a>	1	1	<a href="#">¿Quién hizo click?</a>
<a href="http://www.astursoft.com/Educawin_setup.exe">http://www.astursoft.com/Educawin_setup.exe</a>	1	1	<a href="#">¿Quién hizo click?</a>
<a href="http://ymlp.com/z9Gc1J">http://ymlp.com/z9Gc1J</a>	0	0	
<a href="http://www.astursoft.com">http://www.astursoft.com</a>	0	0	
<a href="http://www.educawin.com">http://www.educawin.com</a>	0	0	
<a href="http://ymlp.com/forward.php?id=9Gc1J">http://ymlp.com/forward.php?id=9Gc1J</a>	0	0	
<a href="http://ymlp.com/y9Gc1J">http://ymlp.com/y9Gc1J</a>	0	0	

Figura 89: Tasa de clics distribuida por enlaces

Aquellos enlaces propios del servidor de YMLP se refieren a las opciones de “darse de baja”, “reenviar a un amigo” y “comentar en las redes sociales”.

En la siguiente imagen podemos ver el mapa de clics:



Figura 90: Mapa de clics proporcionado por YMLP

Para poder obtener estas estadísticas acerca de los clics que los destinatarios realizan sobre la newsletter, YMLP modifica los enlaces antes de enviar los emails para que cuando el usuario hace clic sobre uno de ellos este pase por los servidores de YMLP antes de ser redirigido a los servidores de Educawin. De esta forma, YMLP puede llevar un reporte de quiénes hacen clic y dónde.

Por último, sólo nos resta hacer referencia a la posibilidad de enlazar la campaña de email marketing con Google Analytics. En nuestro caso, hemos permitido a YMLP etiquetar los enlaces de la newsletter para poder realizar posteriormente un seguimiento desde Google Analytics. Para poder realizar este seguimiento le hemos dado a la campaña el nombre de "Diciembre", que será el nombre que posteriormente nos aparecerá en Google Analytics en el apartado de campañas:



### Reporting

 "Tasa de Apertura": El número de gente que abre su email será contado

 "Tasa de cliqueo": El número de gente que hace clicks en los enlaces será contado. Hay 8 enlaces en su email ([Mostrar Lista](#))

 "Integración con Google Analytics": 10 enlaces serán etiquetados por Google Analytics ([Ocultar Lista](#))

- ✔ [http://www.astursoft.com/EducawinDEMO\\_setup.exe](http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe)
- ✔ [http://www.astursoft.com/EducawinDEMO\\_setup.exe](http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe)
- ✔ <http://www.astursoft.com>
- ✔ <http://www.educawin.com>
- ✔ [http://www.astursoft.com/EducawinDEMO\\_setup.exe](http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe)
- ✔ [http://www.astursoft.com/EducawinDEMO\\_setup.exe](http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe)
- ✔ <http://www.astursoft.com>
- ✔ <http://www.educawin.com>
- ✔ [http://www.astursoft.com/Educawin\\_manual.pdf](http://www.astursoft.com/Educawin_manual.pdf)
- ✔ [http://www.astursoft.com/Educawin\\_setup.exe](http://www.astursoft.com/Educawin_setup.exe)

Nombre de Campaña de Google Analytics:

Figura 91: Integración de Google Analytics con YMLP

## 14. Proyección a Futuro

El objetivo principal del proyecto, la promoción online de Educawin, es en realidad un medio para responder a las necesidades de un objetivo que representa la verdadera esencia de todo negocio: vender. En nuestro caso, vender una aplicación para la gestión de centros docentes: Educawin. Por lo tanto, afrontar el proyecto sin una proyección a futuro sería un grave error. Promoción y ventas caminan juntos de la mano, y será el tiempo el que juzgue si mantienen o no una buena relación, en función de la cual se deberán tomar, o no, nuevas medidas de promoción, o modificar algunas de las ya existentes. Es por ello que las características del presente proyecto hacen de él algo vivo en el tiempo, haciendo imprescindible plantear unas perspectivas de trabajo futuro y una hoja de ruta que permita, a los medios de promoción establecidos, avanzar y consolidar los resultados obtenidos si estos son buenos, o mejorarlos en caso negativo.

La proyección a futuro que planteamos sigue dos líneas de trabajo bien diferenciadas, pero complementarias a su vez. La primera se centrará en el análisis de los resultados de las estrategias de promoción ya adoptadas en este proyecto, para luego tomar las decisiones y adoptar las medidas que sean necesarias. La segunda, por su lado, consiste en un paquete de acciones que reforzará las vías de promoción ya dispuestas sobre el terreno y abrirá otras nuevas.

En relación a la primera línea de trabajo planteada, la analítica web jugará un papel imprescindible, ya que nos permitirá obtener completos reportes de la actividad de los usuarios en nuestra web. En estos reportes, se deberá poner una especial atención a la usabilidad de las páginas, para saber si estas ofrecen una navegabilidad agradable a los usuarios y si finalmente se cumplen los objetivos: ¿se descargan la “demo” de Educawin? ¿Se descargan la versión comercial? En función de los resultados, se estudiarán las posibles opciones y se tomarán aquellas decisiones que permitan instaurar los cambios necesarios para paliar aquellas deficiencias o comportamientos anómalos que se presenten. Google Analytics y el programa de eventos que se ha fijado en esta aplicación serán nuestros principales baluartes al principio.

Una vez que se disponga de una muestra de datos lo suficientemente grande, se deberá analizar de dónde proviene el tráfico de nuestra aplicación, qué tipo de personas nos visitan y si los resultados en buscadores son los esperados. Esto nos llevará a replantearnos las técnicas SEO aplicadas y efectuar los cambios oportunos. Además, los anuncios de Google Adwords también deberán ser puestos a examen para introducir las modificaciones pertinentes. Debemos preguntarnos qué hacen los usuarios cuando llegan a nuestra web a través de estos anuncios. Si llegan pocos usuarios o los que llegan no se descargan la “demo”, esto podría ser un indicador de que las palabras clave no son las adecuadas.

En cuanto a la campaña de email marketing planteada, las estadísticas que YMLP nos ofrece deberían de servirnos para saber si los emails están siendo enviados a las personas adecuadas y si las zonas de

enlace de estos emails están correctamente dispuestas y son lo suficientemente visibles y atractivas. Un bajo número de aperturas o de clics serán indicativos de que las cosas no se están haciendo bien. Además, el enlace de esta herramienta con Google Analytics nos permitirá hacer análisis más profundos y ver qué hacen nuestros clientes tras la apertura del email: ¿visitan nuestra web? Y en tal caso, ¿qué hacen en ella?

En último lugar, en referencia a las estrategias de promoción planteadas, se encontrarían las redes sociales. Nuestro trabajo futuro en este aspecto consistirá en analizar si el seguimiento e interacción de los usuarios en estas plataformas está siendo el adecuado y plantearnos estas preguntas: ¿cuánta gente visita nuestros perfiles? ¿Los resultados muestran más visitas en nuestra web cuando publicamos nuevos comentarios? ¿Las promociones que planteamos están significando más ventas? Si la respuesta a la primera pregunta es no, habrá que estudiar nuevas vías de captación de seguidores: promoción de la herramienta en determinados foros, publicaciones en blogs y plataformas relacionadas con la educación, replanteamiento de las técnicas SEO y SEM, etc. En cuanto a los comentarios y promociones planteadas, si estos no están teniendo el efecto deseado y tenemos un número de seguidores considerable, entonces tendremos que evaluar nuestra forma de interaccionar con la gente: la tipología de los mensajes que estamos utilizando, el tono que utilizamos, nuestra empatía, la calidad de nuestras respuestas, la frecuencia con la que nos conectamos, etc. y buscar aquella forma que se adapte más al tipo de público que tenemos. En estos casos, observar el modo de interaccionar de nuestros propios seguidores y visitar perfiles de negocios similares, pueden ser recomendaciones de mucha ayuda.

Como segunda línea de trabajo planteada, hacíamos referencia a un paquete de medidas o acciones dirigidas a reforzar las vías de promoción ya establecidas y abrir otras nuevas. Estas medidas son las siguientes:

- Mejorar el atractivo de la web con más elementos multimedia y animaciones de tipo jQuery.
- Aplicar en la web todas las actualizaciones de aquellas tecnologías que se estén utilizando con la finalidad de mejorar la experiencia de los usuarios y los tiempos de carga y velocidad de la página y los elementos que contiene.
- Implementar en la web, a través de código PHP, una sección más dinámica que nos permita, como administradores, poder introducir nuevas noticias y promociones directamente desde el navegador y evitar así la necesidad de retocar el código HTML.
- Adaptar la web para que Educawin pueda ser promocionada en varios países. En cuanto a aquellos países donde la lengua utilizada sea el castellano, se tendrán que tener en cuenta aspectos como la utilización de monedas distintas y la designación de otras palabras diferentes a las que nosotros utilizamos para referirse a elementos propios del ámbito educativo. En cuanto a aquellos países que utilizan una lengua diferente al castellano, esto conllevará el manejo de varios idiomas por parte de la web.

- Aumentar el feedback recibido a través de encuestas en la web y la interacción con los usuarios en las redes sociales. Se realizará también una especial atención a los comentarios que se reciban en los vídeos de Youtube.
- Evolucionar y mejorar la aplicación Educawin a través del feedback recogido.
- Crear un blog dedicado a noticias relacionadas con la educación y el software, con el objetivo de generar debate y promocionar Educawin.
- Introducir en la web una sección de preguntas frecuentes acerca de Educawin (FAQ).
- Introducir en la web un foro y/o chat que haga las funciones de soporte post-venta.
- Estudiar la posibilidad de implementar en la web una zona de clientes. Esto conllevaría la creación de una zona de log-in y el almacenamiento de los datos de los clientes.
- Estudiar la posibilidad de implementar una pasarela de pago, aunque teniendo en cuenta la naturaleza de nuestros clientes, centros educativos, es posible que esta opción no les resulte muy interesante y prefieran el método ahora utilizado consistente en el envío y posterior abono de una factura a través de transferencia bancaria.
- Crear los perfiles de Astursoft en las redes sociales. En la actualidad, sólo se han creado las del producto a promocionar: Educawin.
- Cambiar el sistema de anotaciones de los vídeos. En la actualidad se realizan utilizando las herramientas de Youtube, pero esto hace que las anotaciones sólo sean visibles si el vídeo se ve a través de Youtube.
- Reevaluar el presupuesto asignado a Google Adwords y la efectividad que este servicio nos puede estar dando.
- Estudiar otras posibles redes de anuncios como las redes de afiliados.
- Crear un panel de comandos personalizado en Google Analytics.
- Localizar empresas y servicios relacionados con el ámbito de actuación de Educawin, para colaborar con ellos y aprovecharse de las sinergias empresariales.

## 15. Presupuesto

La siguiente tabla contiene el presupuesto anual del presente proyecto. El presupuesto incluye tanto los costes del análisis, diseño y desarrollo del proyecto como el coste de los servicios contratados durante el primer año.

Presupuesto				
<b>Proyecto</b>	<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>€/Hora</b>	<b>Total (€)</b>
	Planificación y análisis	20	40	800
	Seguimiento y control	24	40	960
	Cierre	8	40	320
<b>Sitio Web</b>	<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>€/Hora</b>	<b>Total (€)</b>
	Análisis	15	30	450
	Diseño	24	20	480
	Implementación	48	20	900
	<b>Concepto</b>			<b>Total (€)</b>
	Software			0
	Hardware			0
	Mantenimiento			250
	Dominios (Redcoruna)			43
	Hosting (Redcoruna)			22,62
	<b>Campaña de Marketing</b>	<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>€/Hora</b>
Posicionamiento Orgánico		22	25	550
Posicionamiento Inorgánico		20	25	500
Email Marketing		20	25	500
Redes sociales		14	25	350
<b>Concepto</b>			<b>Total (€)</b>	
Plataforma email marketing (YMLP)			120	
Community Manager			500	
Google Adwords (además cupón regalo de 75€)			120	
<b>Total</b>			<b>6.865,62 €</b>	

Tabla 4: Presupuesto del proyecto

## 16. Conclusiones

Disponer de un escenario en el que aplicar las competencias adquiridas a lo largo de los estudios cursados, en este caso el Máster en Aplicaciones Multimedia, debería ser el principal objetivo a la hora de plantear un proyecto final. Pero si además este proyecto conlleva la oportunidad de abrirse un camino en el ámbito profesional, o de al menos mejorar las expectativas en cuanto a oportunidades, entonces creo que podemos estar muy satisfechos con el trabajo encomendado. Y esta creemos que es la situación del proyecto que acabamos de completar y del que nos sentimos muy orgullosos, pues si retomamos el apartado de introducción de la presente memoria, recordaremos que la razón de este proyecto no era otra que la de promocionar y dar a conocer, a través de los nuevos medios que Internet ha abierto, una aplicación para la gestión de centros docentes resultado de una pequeña actividad empresarial llevada a cabo en el seno familiar en los últimos tiempos. Estamos hablando de Educawin.

La promoción de Educawin en las redes de la información nos ha permitido poner en práctica muchos de los conocimientos adquiridos a lo largo del máster: hemos diseñado una web, una newsletter, una gran variedad de imágenes e incluso dos logos como identificación de las marcas. Además, se han creado y configurado vídeos, se ha trabajado con varios formatos de imágenes y se han implementado varios contenidos dinámicos e interactivos, ayudándonos sobre todo de librerías como jQuery, pero también utilizando las últimas novedades que incorporan tecnologías como HTML5, CSS3 y Javascript. Pero no podemos olvidar una de las partes más importantes del proyecto, estamos hablando de todo lo relacionado con el marketing online y la analítica web, puntos centrales de algunas de las asignaturas del máster. Y finalmente, todo esto ha sido planificado y coordinado gracias a la aplicación de los conocimientos que hemos adquirido en varias asignaturas relacionadas con la gestión y dirección de proyectos.

El camino recorrido en los meses que ha durado el proyecto no ha sido fácil. Se han presentado retos importantes y dificultades con las que no contábamos y que hemos tenido que ir solucionando a medida que avanzábamos. Este podría ser el caso del diseño de la newsletter, donde la necesidad de trabajar con tablas e introducir CSS en línea ha supuesto un enorme trabajo, puesto que era algo a lo que aún no nos habíamos enfrentado. Al igual que todos aquellos aspectos relacionados con el posicionamiento inorgánico (SEM) y la analítica web, aunque en este caso, más que de un reto, preferimos hablar de una oportunidad, ya que el proyecto ha supuesto una buena excusa para ahondar en un terreno antes prácticamente desconocido para nosotros.

Por otro lado, el diseño y desarrollo de una web ha supuesto el asentamiento de varios conocimientos con los que ya contábamos, sobre todo por su incidencia en algunas de las asignaturas del máster. Pero esta también ha sido una de las partes con las que más hemos disfrutado, al ir introduciendo pequeñas animaciones que poco a poco iban haciendo la web más atractiva. El posicionamiento inorgánico llevado a cabo con Google Adwords, la campaña de marketing en las redes sociales o todo

lo relacionado con la analítica web, son puntos que también han resultado verdaderamente entretenidos de analizar y desarrollar.

Como parte de unas conclusiones, una vez finalizado el proyecto también podríamos hablar de cuáles creemos que son los puntos fuertes y cuáles los puntos a mejorar del trabajo finalizado. Para nosotros, la web y la newsletter representarían los puntos fuertes, mientras que la campaña de redes sociales y la fase de analítica web, debido a que era nuestra primera incursión en estos campos, presentan algunos aspectos en los que a medida que vayamos teniendo una mayor experiencia se podrían ir mejorando.

En cuanto a la planificación, tanto temporal como de contenidos, creemos que se ha cumplido con los objetivos propuestos. Si bien es cierto que algunas fases del proyecto, como la relacionada con la campaña de marketing online, nos han ocupado más tiempo del previsto y hemos tenido que adaptar el calendario.

Por último, como broche final de estas conclusiones, sólo nos gustaría destacar que estamos plenamente satisfechos del trabajo realizado. Como en todas las cosas, existe margen de mejora, pero creemos que el objetivo principal del proyecto, la promoción online de Educawin, se ha cumplido. Hemos logrado plasmar lo que teníamos en mente. Ahora, queda ver si con el paso del tiempo todo este esfuerzo se traduce en ventas de la aplicación, lo cual supondrá entonces un éxito para el presente proyecto.

# Anexo 1. Entregables del Proyecto

Junto a la presente memoria se adjuntan el resto de archivos que componen el proyecto organizados de la siguiente manera:

- **Documentación**
  - PAC\_FINAL\_mem\_ParajónSánchez\_Héctor.pdf  
Memoria del proyecto
  - Autoinforme\_evaluación\_ParajónSánchez\_Héctor.pdf  
Autoinforme de evaluación
  
- **Proyecto**
  - PAC\_FINAL\_prj\_Cognoms\_Nom.zip  
Proyecto comprimido. Consta de 2 carpetas:
    - Web
      - Archivos HTML
      - Carpeta “imagenes” con imágenes en formato .jpg y .png
      - Carpeta “js” con archivos Javascript
      - Carpeta “css” con archivos CSS y fuente utilizada en la Web
    - Newsletter
      - newsletter.html: newsletter en formato HTML
      - newsletter.png: imagen de la newsletter en formato .png
      - cabeceraMail.jpg: imagen utilizada en la cabecera de la newsletter.
      - pieMail.jpg: imagen utilizada en el pie de la newsletter.
  
- **Presentaciones**
  - PAC\_FINAL\_prs\_ParajónSánchez\_Héctor.pdf  
Presentación escrita-visual dirigida al público en general
  - PAC\_FINAL\_vid\_ParajónSánchez\_Héctor.wmv  
Vídeo de presentación-defensa dirigido al tribunal

Además, la Web también puede visitarse en [www.astursoft.com](http://www.astursoft.com).

## Anexo 2. Código Fuente (Extractos)

El código fuente del proyecto está distribuido de la siguiente forma:

- **Web:**
  - HTML:
    - Inicio
      - index.html
    - Educawin
      - educawin.html
      - educawinvideo.html
    - Servicios
      - softwareAMedida.html
      - softwareGestionEmpresarial.html
      - consultoriaInformatica.html
      - tpv.html
      - disenoProgramacionWeb.html
      - asistencia24horas.html
    - Clientes
      - clientes.html
    - Contacto
      - contacto.html
    - Otros
      - sitemap.html
      - avisoLegal.html
      - sitemap.xml
      - robots.txt
  - CSS (en carpeta “css”):
    - Astursoft.css
    - Astursoft\_movil.css
    - lightbox.css
  - Javascript (en carpeta “js”):
    - Astursoft.js
    - funcionSlider.js
    - lightbox.js
- **Newsletter:**
  - HTML:
    - newsletter.html

Con respecto a la web, todos los archivos tienen una estructura similar, lo cual es lógico si queremos mantener un diseño coherente en toda ella. Por ello, distribuiremos este anexo de la siguiente forma: primero expondremos las diferentes partes de esta estructura común que presentan todos los archivos y a continuación detallaremos aquellos extractos de código que tengan un interés especial o en los que se hayan aplicado algunas de las novedades que incorporan las nuevas versiones de los lenguajes de estándares. Por último, adjuntaremos el código implementado para la confección de la newsletter.

## Web

### Estructura

#### Cabecera

```
<head>
  <!-- Zona de etiquetas META -->
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
  <meta name="author" content="Astursoft"/>
  <meta name="copyright" content="Astursoft"/>
  <meta name="robots" content="index,follow"/>
  <meta name="keywords" content="Astursoft, software, asturias, empresa, 'empresa programación
asturias', 'empresa de programación en asturias', 'empresa informática asturias', 'empresa de informática en
asturias', 'consultoría informática', 'empresa de programación', 'empresa de informática', 'servicios informáticos',
'software de gestión', ERP, TPV, diseño, programación, programa, aplicación, 'páginas Web', informática, gestión,
'a medida', restaurante, tienda, bar, cafetería, ferretería, representaciones, negocio"/>
  <meta name="description" content="Empresa de informática en Asturias: desarrollo de programas
informáticos a medida, software de gestión empresarial, ERPs, TPVs, diseño y programación de páginas Web"/>

  <!-- Zona de título -->
  <title>Astursoft: Software a Medida en Asturias</title>

  <!-- Zona de recursos enlazados -->
  <link rel="shortcut icon" type="image/icon" href="imagenes/favicon.png"/>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/Astursoft.css"/>
  <meta name="viewport" content="width=device-width; initial-scale=1.0; maximum-scale=1.0;
user-scalable=0;" />
  <link href="css/Astursoft_movil.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen and (max-width:
480px)"/>

  <script type="text/javascript"
src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.7.2/jquery.min.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="js/funcionSlider.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="js/Astursoft.js"></script>

  <script type="text/javascript">
    var _gaq = _gaq || [];
    _gaq.push(['_setAccount', 'UA-41535904-1']);
    _gaq.push(['_trackPageview']);

    (function() {
      var ga = document.createElement('script'); ga.type = 'text/javascript'; ga.async = true;
      ga.src = ('https:' == document.location.protocol ? 'https://ssl' : 'http://www') +
'.google-analytics.com/ga.js';
      var s = document.getElementsByTagName('script')[0]; s.parentNode.insertBefore(ga, s);
    })();
  </script>
</head>
```

La cabecera se divide en 3 zonas: zona de etiquetas META, zona de título y zona de recursos enlazados. En esta última zona primero se inserta el favicón, a continuación se enlaza con el archivo de estilo y por último se enlaza con todo el código Javascript que se necesite incorporar a la página.

En cuanto al archivo de estilo, podemos observar que, dependiendo del ancho de la pantalla del dispositivo, se enlazará uno u otro archivo de estilo. Así, para pantallas de una anchura superior a los 480 píxeles se enlazará con el archivo Astursoft.css mientras que para las pantallas de anchura inferior o igual a los 480 píxeles se enlazará con el archivo Astursoft\_movil.css, especialmente diseñado para dispositivos móviles. También es importante destacar la línea que se encuentra justo antes de enlazar con Astursoft\_movil.css, en la que se define la metaetiqueta "viewport". Gracias a esta línea las páginas se adaptarán sin problemas a la posición vertical u horizontal del dispositivo móvil. Por otro lado, en educawin.html y educawinVideo.html también se enlaza con lightbox.css, archivo necesario para implementar la galería de imágenes.

En cuanto al código Javascript, como pauta habitual primero se enlaza la librería jQuery y a continuación el archivo Astursoft.js y el funcionSlider.js cuando sea necesario. Este último contiene el código jQuery necesario para implementar la animación que muestra una secuencia de imágenes en la parte superior de la pantalla de index.html y educawin.html.

Por último, antes de la etiqueta </head> se incorpora el código de seguimiento de Google Analytics, para rastrear todo lo que los visitantes hagan en nuestra web.

## Menú principal

```
<a href="index.html"></a>
<div id="menu">
  <a href="index.html">Inicio</a>
  <a href="softwareAMedida.html">Servicios</a>
  <a href="educawin.html">Educawin</a>
  <a href="clientes.html">Clientes</a>
  <a href="contacto.html">Contacto</a>
</div>
```

La cabecera de las páginas, haciendo en este caso referencia a la cabecera visible y no a la que incorpora metainformación, se divide en dos partes: primero inserta el logo de Astursoft a la parte izquierda y a continuación imprime el menú principal: Inicio, Servicios, Educawin, Clientes y Contacto.

## Slider

```
<div id="slider">
  
  
  
</div>
```

La página index.html y la página educawin.html incorporan tras la cabecera un carrusel de imágenes gracias a la incorporación de un Slider en jQuery. Hablaremos más adelante de este código.

## Clase “descripcionGeneral”

```
<div class="descripcionGeneral">
  
  <h1>
    En Astursoft somos una empresa informática especializada en el desarrollo de software a medida.
    Llevamos más de 20 años realizando programas de gestión empresarial (ERPs) con un alto grado de satisfacción
    de nuestros clientes.
  </h1>
</div>
```

En todas las páginas utilizamos “divs” de la clase “descripcionGeneral” como principal medio para exponer textos de un alto contenido descriptivo. En muchas ocasiones, estos párrafos están precedidos de una imagen, tal y como se puede ver en el código anterior.

La clase “descripcionGeneral” es tratada en el archivo de estilos Astursoft.css y su principal característica es que añade un borde redondeado alrededor de todo el contenido y añade unos márgenes fijos que se mantienen en toda la web:

```
.descripcionGeneral{
  margin-left: 10px;
  margin-right: 10px;

  margin-bottom: 10px;
  margin-top: 14px;

  border-style: solid;
  border-color: gray;
  border-width: 1px;
  border-color: #E5E5E5;
  border-radius: 10px;
}
```

## Clase recuadro

```
<div class="recuadro">
  
  <p>
    Diseñamos y desarrollamos una aplicación a medida para cada cliente.
  </p>
  <div>
    <a href="softwareAMedida.html"><span>+</span> Más información</a>
  </div>
</div>
```

La clase recuadro únicamente tiene cabida en la página de inicio de Astursoft. Se utiliza de una forma muy parecida a la clase “descripcionGeneral” con la diferencia de que su finalidad es la de envolver pequeños resúmenes de los servicios ofrecidos por la empresa.

## Clase “recuadroLateral”

```

<div class="recuadroLateral">
  <a href="educawin.html">
    
  </a>
  <p>
    Ya está disponible la segunda versión de <a href="educawin.html">Educawin</a>, nuestro
    exitoso software de gestión educativa. Hecho por y para Jefes de Estudios.
  </p>
  <p>
    <i>Gestión de faltas del profesorado, generación automática de guardias y partes de alumnos,
    gestión de redes, elaboración y diseño de informes, pegatinas, etiquetas... gestión de alumnos,
    profesores, materias...
    </i>
    y mucho más.
  </p>
  
  <p class="haciaDerecha">
    <a href="educawin.html"><span>+</span> Infórmate</a>
  </p>
</div>

```

Otro de los elementos que se repiten constantemente son los recuadros laterales que aparecen en el margen derecho de todas las páginas. Estos recuadros se identifican porque su estilo viene impuesto por la clase “recuadroLateral” y se caracteriza por un fondo gris que poco a poco se va desvaneciendo gracias a una imagen con degradado que se utiliza como fondo. Estos recuadros son los encargados de incorporar novedades y pequeños enlaces a otras partes de la web. Aunque es en educawin.html y educawinVideo.html donde juegan un importante papel al incorporar todos los enlaces de descarga a las versiones de Educawin y el manual.

## Pie

```

<div id="pie">
  <div id="contenedorPie">
    <a href="index.html">Inicio</a> -
    <a href="softwareAMedida.html">Servicios</a> -
    <a href="educawin.html">Educawin</a> -
    <a href="clientes.html">Clientes</a> -
    <a href="contacto.html">Contacto</a> -
    <a href="sitemap.html">Site Map</a>
    <p>
      &copy; Astursoft 2012 - Todos los derechos reservados - <a
      href="avisoLegal.html">Aviso legal</a>
    </p>
    <br/>
    <p>
      630643772 - <a href="mailto: info@astursoft.com">info@astursoft.com</a>
    </p>
  </div>
</div>

```

La estructura de las páginas finaliza con el pie de página. Se trata de una franja azul que recorre toda la parte inferior de la pantalla a modo de cierre. En el pie tendremos los enlaces a todas las secciones de la web, los datos de contacto, un acceso al mapa del sitio (sitemap.html) y un enlace al aviso legal.

## Código de Especial Interés

### Slider con jQuery

```
function slider(){
  if ($('#slider img:visible').length == 0 || $('#slider img:last').is(':visible')){
    $('#slider img').fadeOut().first().fadeIn();
  } else {
    $('#slider img:visible').fadeOut().next('img').fadeIn();
  }
}

$(document).ready(function(){
  slider();
  setInterval(slider, 4000);
});
```

El código anterior hace referencia al código Javascript, que utilizando la librería jQuery, genera una secuencia de imágenes en la página de inicio y en la página principal de jQuery. En la sección anterior titulada "Slider" vimos el código HTML que es necesario incorporar a la página para indicar qué imágenes queremos que participen en la secuencia.

### Panel Deslizante de Suscripción a Newsletter con jQuery

```
<!-- Botón que activa el panel -->
<a href="#" id="abre_tab">
  <div id="tab">
    <div id="tab_interna">
      </div>
    </div>
  </a>
<!-- Panel oculto -->
<div id="panel">
  <div class="contenido">
    <h3>Newsletter</h3>
    Insíbase a nuestra newsletter y le mantendremos informado de todas las novedades y
    promociones de Educawin
    <form method="post" action=http://ymlp.com/subscribe.php?id=gbeuubugmgh
    target="_blank">
      <table>
        <tbody>
          <tr>
            <td>Dirección de Email:</td>
            <td><input name="YMP0" size="20" type="text" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Nombre:</td>
            <td><input name="YMP1" size="20" type="text" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Centro educativo:</td>
            <td><input name="YMP2" size="20" type="text" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Localidad:</td>
            <td><input name="YMP4" type="text" /></td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Provincia:</td>
            <td><input name="YMP3" size="20" type="text" /></td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
```

```

                <tr>
                    <td colspan="2"><input value="" type="submit"
                    id="botonEnviar"/>&nbsp;</td>
                </tr>
            </tbody>
        </table>
    </form>
</div>
</div>

```

El anterior código, que podemos encontrar en `educawin.html`, busca el efecto de crear un panel oculto en el lado derecho de la pantalla que se deslizará y colocará completamente dentro cuando el usuario pulse un botón. El código se divide en dos partes o dos paneles: el primero es el que está visible al usuario y sobre el que se debe colocar un enlace para que sea presionado, el segundo es el panel que se deslizará al activarse el primero y que contiene toda la información que se desea mostrar al usuario. En este caso, la información mostrada es el formulario de suscripción a la newsletter de Educawin.

Para animar el anterior código HTML se necesita echar mano nuevamente de jQuery. El siguiente extracto nos muestra dicho código, el cual se puede encontrar en `Astursoft.js`:

```

$(document).ready(function(){
    var $contenido = $(".contenido").hide(),
        $tab = $('#tab'),
        $tab_interna = $('#tab_interna'),
        $panel = $('#panel')
        $abre_tab = $('#a#abre_tab');

    $abre_tab.on('click',function(e){ e.preventDefault();});

    $tab.toggle(
    function(){
        $tab
            .stop()
            .animate({
                right: "400px"
            },500, function(){
                $tab_interna.addClass('expandida');
            });
        $panel
            .stop()
            .animate({
                width: "400px",
                opacity: 0.95
            }, 500, function(){
                $contenido.fadeIn('slow');
            });
    },
    function(){
        $contenido.fadeOut('slow', function() {
            $tab
                .stop()
                .animate({
                    right: "0"
                },500, function(){
                    $tab_interna.removeClass();
                });
            $panel
                .stop()
                .animate({
                    width: "0",

```

```

        opacity: 0.1
    }, 500);
    });
}
);
})(jQuery);

```

Cuando se pulse sobre el enlace visible, jQuery deslizará el panel oculto si este no está visible, y lo replegará si es que está visible. El código se ayuda además de una serie de reglas CSS para hacer el panel más atractivo y de un cambio de imágenes en el botón dependiendo de si el panel está oculto o desplegado. Veamos un pequeño extracto de este código CSS (el resto puede encontrarse en Astursoft.css):

```

#tab {
    width:70px;
    height:60px;
    position: fixed;
    right: 0;
    top: 220px;
    display:block;
    cursor:pointer;
    background-color:#8A8A8A;
    border-radius: 10px 0 0 10px;
    padding: 5px 0 5px 5px;
}
#tab_interna {
    border-radius: 5px 0 0 5px;
    width: 100%;
    height: 100%;
    background: #CCC url('../imagenes/newsletter.png') no-repeat center center;
}
#tab_interna:hover {
    background: #CCC url('../imagenes/abrirNewsletter.png') no-repeat center center;
}
.expandida {
    background: #CCC url('../imagenes/newsletter.png') no-repeat center center !important;
}
.expandida:hover {
    background: #CCC url('../imagenes/cerrarNewsletter.png') no-repeat center center !important;
}

```

En el anterior código, tal y como puede apreciarse, primero se fijan una serie de parámetros referentes al diseño del botón que desplegará el panel y a continuación se fija qué imagen debe de mostrar este pequeño botón dependiendo de si el panel está desplegado u oculto.

## Galería de Imágenes con jQuery

```

<div class="recuadroLaterallImagenes">
    
    <div style="text-align:center;">
        <a href="imagenes/ventanaPrincipal.png" rel="lightbox[galeria]" title="Ventana Principal">
            </a><br>
        <a href="imagenes/ventanaAlumnos.png" rel="lightbox[galeria]" title="Gestión de Alumnos">
            </a><br>
        <a href="imagenes/ventanaProfesores.png" rel="lightbox[galeria]" title="Gestión de Profesores
        - Partes de Alumnos">
            </a><br>
        <a href="imagenes/ventanaRedesJefatura.png" rel="lightbox[galeria]" title="Gestión de Redes
        Jefatura - Alta de Red">

```

```

        </a></br>
<a href="imagenes/ventanaRedesProfesores.png" rel="lightbox[galeria]" title="Gestión de
Redes Profesores - Resumen de Red">
    </a></br>
<a href="imagenes/ventanaRedesProfesores2.png" rel="lightbox[galeria]" title="Gestión de
Redes Profesores - Anotaciones">
    </a></br>
<a href="imagenes/generarGuardias.png" rel="lightbox[galeria]" title="Generación Automática
de Guardias">
    </a></br>
<a href="imagenes/parteGuardias.png" rel="lightbox[galeria]" title="Impresión del Parte de
Guardias">
    </a></br>
<a href="imagenes/partesAlumnos.png" rel="lightbox[galeria]" title="Impresión de Parte de
Faltas de Alumnos"></a></br>
</div>
</div>

```

En educawin.html y educawinVideo.html nos encontramos en el lateral derecho de la página con una serie de imágenes referentes a diferentes pantallas de Educawin. En el caso de que pulsemos sobre una de ellas se disparará un código Javascript que utiliza jQuery y se conoce como Lightbox. Este código, del que hablaremos en el siguiente apartado referente a librerías y código externo utilizados, dispara una animación consistente en una galería de imágenes que aparece en la parte central de la pantalla y en la que el usuario, además de ver agrandada la imagen seleccionada, puede ir pasando de una imagen a otra, a modo de galería fotográfica.

Para implementar esta animación se cuenta con un extenso código en los archivos lightbox.js y lightbox.css.

## Animación de Clientes con Javascript

```








```

```

.ferreteria, .restaurante, .ropa, .administracion, .varios{
    margin: 0px;
    padding: 0px;
    width: 235px;
    height: 95px;
    visibility: hidden;
}

```

```

window.onload = function() {
    setTimeout(mostrarClientes, 500);
    setTimeout(mostrarClientes, 1300);
    setTimeout(mostrarClientes, 2100);
    setTimeout(mostrarClientes, 2900);
    setTimeout(mostrarClientes, 3700);
}
var contador=0;
var tipos=['ferreteria', 'restaurante', 'ropa', 'administracion', 'varios'];
function mostrarClientes(){

```

```
var array = document.getElementsByTagName("img");
for(var i=0; i<array.length; i++){
    if(array[i].className == tipos[contador])    array[i].style.visibility = 'visible';
}
contador++;
```

En la página clients.html hemos diseñado una pequeña animación que consiste en ir insertando en la pantalla, paulatinamente, todos los clientes de Astursoft. Su funcionamiento se basa en contar con una serie de imágenes, a modo de clientes, pertenecientes cada una de ellas a una determinada clase: ferretería, restaurante, ropa, etc. (observar primer recuadro HTML). Estas imágenes aparecen inicialmente ocultas (observar segundo recuadro CSS) y posteriormente se van imprimiendo gradualmente sobre la pantalla. La función setTimeout (observar tercer recuadro Javascript) es la encargada de llamar cada cierto intervalo de tiempo a la función mostrarClientes y esta última será la que imprima sobre la pantalla la categoría de clientes que corresponda en cada momento.

### Bordes Redondeados con CSS3

```
.descripcionGeneral{
    margin-left: 10px;
    margin-right: 10px;

    margin-bottom: 10px;
    margin-top: 14px;

    border-style: solid;
    border-color: gray;
    border-width: 1px;
    border-color: #E5E5E5;
    border-radius: 10px;
}
```

Utilizamos en varias partes esta nueva característica de CSS3. Gracias a la declaración "border-radius: 10px", tal y como se ve en el código, podemos redondear los bordes y conseguir un efecto muy atractivo. Las clases "descripcionGeneral", "recuadro", "recuadroLateral" y varios elementos más, utilizan esta característica.

### Texto sombreado con CSS3

```
.boton {
    border-top: 1px solid #b6c5cf;
    background: #a5b6c2;
    background: -webkit-gradient(linear, left top, left bottom, from(#5b6063), to(#a5b6c2));
    background: -webkit-linear-gradient(top, #5b6063, #a5b6c2);
    background: -moz-linear-gradient(top, #5b6063, #a5b6c2);
    background: -ms-linear-gradient(top, #5b6063, #a5b6c2);
    background: -o-linear-gradient(top, #5b6063, #a5b6c2);
    padding: 5px 10px;
    -webkit-border-radius: 8px;
    -moz-border-radius: 8px;
    border-radius: 8px;
    -webkit-box-shadow: rgba(0,0,0,1) 0 1px 0;
    -moz-box-shadow: rgba(0,0,0,1) 0 1px 0;
    box-shadow: rgba(0,0,0,1) 0 1px 0;
    text-shadow: rgba(0,0,0,.4) 0 1px 0;
    color: white;
```

```
font-size: 14px;
font-family: Georgia, serif;
text-decoration: none;
vertical-align: middle;
}
```

Gracias a la declaración “text-shadow: rgba(0,0,0,.4)” estamos creando una sombra sobre el texto impreso en los botones de descarga de la “demo”, la versión comercial y el manual de Educawin.

### Caja sombreada con CSS3

```
#contenido{
  background-color: white;
  -moz-box-shadow: 10px 0px 5px #888;
  -webkit-box-shadow: 10px 0px 5px #888;
  box-shadow: 10px 0px 5px #888;
}
```

De forma muy parecida al anterior ejemplo, con CSS3 también podemos añadir una sombra sobre elementos contenedores como por ejemplo un “div”. En nuestra web, el mejor ejemplo de aplicación de esta característica, puede verse sobre el “div” “contenido”, que engloba toda la zona central de la página. Es decir, si excluimos la cabecera y el pie de página, ambos de un color azul, en el centro sólo nos restará el “contenido”, de color blanco, que tal y como fácilmente puede apreciarse, tiene una sombra a su lado derecho que crea el efecto de una hoja de papel blanco reposada sobre la cabecera azul.

### Utilización de cualquier fuente con CSS3

```
@font-face {
  font-family: 'opensans';
  src: url('fuentes/opensans-light-webfont.eot');
  src: url('fuentes/opensans-light-webfont.eot?#iefix') format('embedded-opentype'),
       url('fuentes/opensans-light-webfont.woff') format('woff'),
       url('fuentes/opensans-light-webfont.ttf') format('truetype'),
       url('fuentes/opensans-light-webfont.svg#open_sans_lightregular') format('svg');
  font-weight: normal;
  font-style: normal;
}
```

Gracias a la regla “@font-face” podemos incorporar la fuente que queramos a nuestra web sin necesidad de que el equipo del usuario final disponga de ella. Simplemente debemos declarar un nombre a la nueva familia de fuentes, en nuestro caso “opensans”, y a continuación adjuntar todos los archivos que contienen la fuente en sus diversos formatos. La necesidad de incorporar diferentes formatos se debe a que cada navegador utiliza un formato de fuente diferente y de esta forma nos aseguramos que el texto se vea correctamente en todos ellos.

Tras escribir estas pocas líneas de código sólo nos faltaría utilizar la fuente “opensans” allá donde queramos tal y como lo hacemos siempre, es decir, no es necesaria ninguna línea de código adicional.

## Google Analytics, Google Fonts, Google Maps, Facebook, Twitter y Youtube

Otros extractos de código importantes en nuestro proyecto hacen referencia a la utilización de esta lista de servicios que enlazamos en diferentes partes de nuestra web. En el siguiente apartado, Librerías y Código Externo Utilizados, ampliamos con más detalle toda la información acerca de cómo se utilizan estos servicios y qué extractos de código hemos debido insertar en las páginas.

## Newsletter

La principal característica del código HTML escrito para la newsletter es que todos los estilos se aplican directamente sobre los elementos en lugar de declararlos en la cabecera o enlazar un documento CSS. Esto se debe a que muchos clientes de correo no se descargan los archivos enlazados ni leen el contenido de la cabecera, por lo que es necesario realizarlo de esta manera.

En el siguiente recuadro, adjuntamos un pequeño extracto del principio del código implementado para la newsletter, donde puede apreciarse con claridad la dificultad añadida de tener que introducir "inline" todos los estilos. Esto provoca un código engorroso y difícil de seguir:

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
</head>
<body leftmargin='0' marginwidth='0' topmargin='0' marginheight='0' bgcolor=#646c70>
<div style="color: #000000 ! important; padding-top: 4px;" align="center"><span style="font-family:
verdana,geneva,Arial;"><span style="font-size: 8pt; color: #000000 !important;">Si no ve correctamente este
e-mail, <a href="http://ymip.com/zZVzBv" style="color: #000000 !important;">pinche
aqu&iacute;</a></span></span></div>
<table style="margin-top: 4px; width: 600px;" align="center" bgcolor="#FFFFFF" border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0">
<tr>
<td align="left"><table style="width: 100%;" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td align="left"><table style="width: 100%;" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td align="left"><div style="text-align: center; font-size: 22px;"></div></td>
</tr>
</table></td>
</tr>
</table>
<table style="width: 100%;" bgcolor="#EAF4F7" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<td align="left" valign="top" width="70%"><table style="width: 100%;" cellpadding="15"
cellspacing="0">
<tr>
<td align="left" valign="top"><div>
<div style="text-align: left;"><span style="color: #1873a1 !important; font-family: Arial,
Helvetica; text-align: left; font-weight: normal; font-size: 15px; line-height: 18px; margin: 0 0 18px 0;">Desde
Astursoft queremos hacerle llegar la segunda versi&oacute;n de <a
href="http://www.astursoft.com/EducawinDEMO_setup.exe" style="color: #c84d29; text-decoration:
none;">Educawin</a>, un software expresamente dise&ntilde;ado para automatizar las tareas del d&iacute;a a
d&iacute;a de todo <span style="color: #c84d29;"><b>Jefe de Estudios</b></span>.</span></div>
<div style="text-align: left;">&nbsp;</div>
<div style="text-align: left;"><span style="color: #1873a1 !important; font-family: Arial,
Helvetica; text-align: left; font-weight: normal; font-size: 15px; line-height: 18px; margin: 0 0 18px 0;">Educawin
```

```
lleva funcionando con gran éxito más de 5 años en el IES Río Nora (Pola de Siero, Asturias). Es una herramienta hecha por y para Jefes de Estudios.<br>
</span></div>
<div style="text-align: left;">&nbsp;</div>
<div style="text-align: left;"><span style="color: #636c6a; font-family: Verdana, Arial; text-align: left; font-size: 11px; line-height: 18px; margin: 0 0 8px 0;">Educawin dispone de muchas opciones y funcionalidades, pero no es necesario utilizarlas todas para sacarle un alto provecho. Su principal virtud es que está desarrollado de tal manera que es usted quien decide cuánto quiere que le ayude y en qué tareas:</span></div>
<div style="text-align: left;"><br>
<span style="color: #1873a1 !important; font-family: Arial, Helvetica; text-align: left; font-weight: normal; font-size: 15px; line-height: 18px; margin: 0 0 18px 0;">Quiero que Educawin me ayude un poco:</span></div>
<div><span style="color: #636c6a; font-family: Verdana, Arial; text-align: left; font-size: 11px; line-height: 18px; margin: 0 0 8px 0;">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span>  Gestión de faltas del profesorado</span></div>
```

## Anexo 3. Librerías y Código Externo Utilizados

- **jQuery**

Se trata de una biblioteca de Javascript que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web. Fue presentada el 14 de enero de 2006 y se ha convertido en la librería Javascript más utilizada.

En nuestro proyecto no incorporamos el código de esta biblioteca sino que este se descarga directamente desde el servidor de Google cuando la página es cargada en el navegador. Esta es la sentencia que utilizamos desde nuestras páginas para enlazar la librería:

```
<script type="text/javascript"
src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.7.2/jquery.min.js"></script>
```

Utilizamos jQuery para animar varios elementos. Concretamente: el panel en el que se va mostrando una secuencia de imágenes (slider) situado en la parte superior tanto de la página principal de Astursoft (*index.html*) como de la página de Educawin (*educawin.htm*), la animación con la que se muestra la galería de imágenes de la aplicación Educawin y el panel deslizable utilizado para suscribirse a la newsletter.

- **Google Analytics**

En todas las páginas web utilizamos código Javascript suministrado por Google Analytics para enviar a nuestra cuenta en este servicio toda la información posible acerca de la navegación que los usuarios realizan en nuestra web. Este servicio, explicado con más detalle en el apartado de marketing, es utilizado para para obtener estadísticas de nuestra web y realizar un proceso de analítica web con el que mejorar los objetivos de nuestra web.

El código es insertado en la cabecera de las páginas, justo antes de la etiqueta `</head>`:

```
<script type="text/javascript">
  var _gaq = _gaq || [];
  _gaq.push(['_setAccount', 'UA-41535904-1']);
  _gaq.push(['_trackPageview']);
  (function() {
    var ga = document.createElement('script'); ga.type = 'text/javascript'; ga.async = true;
    ga.src = ('https:' == document.location.protocol ? 'https://ssl' : 'http://www') +
      '.google-analytics.com/ga.js';
    var s = document.getElementsByTagName('script')[0];
    s.parentNode.insertBefore(ga, s);
  })();
</script>
```

Además, a través de Google Analytics también se van a registrar una serie de eventos que se producen en nuestra web. Concretamente hacemos referencia las veces que los usuarios se descargan la “demo”, el manual o la versión comercial de Educawin. Para rastrear estos eventos también hemos insertado un código Javascript de seguimiento en cada uno de los enlaces de descarga. El siguiente código se corresponde con el enlace de descarga de la versión comercial:

```
<a id="comercial" class="boton" href="Educawin_setup.exe"
onClick="_gaq.push(['_trackEvent', 'Enlace', 'Clic', 'comercial',5]);"/>Descargar Educawin</a>
```

- **Google Maps**

Se trata de un servicio de Google que ofrece imágenes de mapas desplazables, así como fotografías por satélite del mundo e incluso la ruta entre diferentes ubicaciones o imágenes a pie de calle.

Utilizamos este servicio para mostrar un mapa de la ubicación de Astursoft en la página de contacto (*contact.html*). Esto se consigue mediante el siguiente código que Google nos suministra desde su página web de Google Maps, una vez que le hemos indicado el centro geográfico del mapa que queremos mostrar:

```
<iframe width="425" height="350" frameborder="0" scrolling="no" marginheight="0"
marginwidth="0"
src="https://maps.google.es/maps?f=q&source=s_q&hl=es&geocode=&q=
Nore%C3%B1a&aq=&ll=43.36292,-5.849647&sspn=0.008752,0.021136&
g=C%2FUr%C3%ADa+-+Ur%C3%ADa+Sur,+Oviedo&ie=UTF8&hq=&hnear=N
ore%C3%B1a,+Asturias,+Principado+de+Asturias&t=m&ll=43.492783,-5.668945&a
mp;spn=0.348694,0.583649&z=10&iwloc=A&output=embed"></iframe><br
/><small><a
href="https://maps.google.es/maps?f=q&source=embed&hl=es&geocode=&
p;q=Nore%C3%B1a&aq=&ll=43.36292,-5.849647&sspn=0.008752,0.021136&
amp;g=C%2FUr%C3%ADa+-+Ur%C3%ADa+Sur,+Oviedo&ie=UTF8&hq=&hne
ar=Nore%C3%B1a,+Asturias,+Principado+de+Asturias&t=m&ll=43.492783,-5.66894
5&spn=0.348694,0.583649&z=10&iwloc=A"
style="color:#0000FF;text-align:left">Ver mapa más grande</a></small>
```

- **Google Fonts**

Cuando queremos utilizar en nuestras páginas fuentes que posiblemente no se encuentren en el ordenador del usuario debemos incluirlas en los archivos de nuestra web y enlazarlas a través de CSS. La fuente principal de nuestra web es enviada de esa forma. Pero desde 2010 esto ya no es necesario, ya que Google Fonts, un servicio gratuito de Google permite que la fuente sea descargada directamente desde su servidor a través de una simple llamada:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="http://fonts.googleapis.com/css?family=Handlee"/>
```

Google Fonts dispone de una gran multitud de fuentes. Nosotros hemos utilizado Handlee. En el siguiente código utilizamos esta fuente desde la plantilla de estilos:

```
font-family: 'Handlee', cursive;
```

- **Youtube**

La red social de vídeos más grande del mundo permite incrustar sus vídeos en nuestras webs. Esto se consigue a través de un código que el propio Youtube nos suministra. Para conseguirlo simplemente debemos situarnos en la página del vídeo y utilizar la opción correspondiente. En nuestro caso utilizamos esta opción para mostrar en la página de Educawin (*educawinVideo.html*) el vídeo que creamos en nuestra campaña de marketing. Este es el código que hemos tenido que copiar en nuestra página:

```
<iframe id="video" width="640" height="360"
src="http://www.youtube.com/embed/I6Vq58W_6IY?rel=0" frameborder="0"
allowfullscreen></iframe>
```

- **Facebook y Twitter**

Estas son las dos grandes redes sociales en las que como parte de nuestra campaña de marketing hemos creado un perfil para Educawin. Para enlazar nuestra web con estos perfiles hemos colocado tres botones en la parte inferior derecha de las páginas de Educawin.

En el caso de Facebook no se trata más que de un simple enlace que redirige al usuario a nuestro perfil, por lo que nosotros mismos hemos escrito el código:

```
<a href="https://www.facebook.com/pages/Educawin/528698623913095">
  
</a>
```

En el caso de Twitter también hemos añadido nuestro propio código para enlazar con el perfil, que prácticamente es igual que el anterior de Facebook, pero además también hemos añadido un botón para que los usuarios puedan “seguir” nuestra cuenta. Para esto si hemos necesitado de un código que Twitter nos ha proporcionado:

```
<a href="https://twitter.com/Educawin" class="twitter-follow-button" data-show-count="false"
data-lang="es" data-size="large" data-show-screen-name="false">
  Seguir a @Educawin
</a>
<script>
  !function(d,s,id){var
  js,fjs=d.getElementsByTagName(s)[0],p=/^http:/.test(d.location)?'http':'https';if(!d.getEl
  ementById(id)){js=d.createElement(s);js.id=id;js.src=p+'://platform.twitter.com/widgets.
  js';fjs.parentNode.insertBefore(js,fjs);}(document, 'script', 'twitter-wjs');
</script>
```

- **Lightbox**

Desde la página web de Educawin damos al usuario la posibilidad de ver una serie de imágenes de la aplicación. Cuando el usuario accede a una de estas imágenes, esta se agranda y aparece en el centro de la pantalla. Además, se puede pasar de una imagen a otra con un simple clic. Toda esta animación está implementada utilizando código jQuery y recibe el nombre de Lightbox (<http://lokeshdhakar.com/projects/lightbox/>). Para poder utilizarla, hemos tenido que incorporar 2 archivos a nuestra web y un código a las páginas, además de una serie de imágenes en nuestra carpeta de imágenes. Los archivos son "lightbox.js" y "lightbox.css". Se trata de archivos de gran tamaño por lo que no merece la pena copiar aquí su código. Si se desea acceder al código, el primer archivo se encuentra en la carpeta "js" de la web y el segundo en la carpeta "css".

El código añadido en la página de Educawin es el siguiente:

```
<div class="recuadroLaterallImágenes">
  
  <div style="text-align:center;">
    <a href="imagenes/ventanaPrincipal.png" rel="lightbox[galeria]"
      title="Ventana Principal">
      
    </a>
    <br>
    <a href="imagenes/ventanaAlumnos.png" rel="lightbox[galeria]"
      title="Gestión de Alumnos">
      
    </a>
    <br>
    <a href="imagenes/ventanaProfesores.png" rel="lightbox[galeria]"
      title="Gestión de Profesores - Partes de Alumnos">
      
    </a>
    <br>
    <a href="imagenes/ventanaRedesJefatura.png" rel="lightbox[galeria]"
      title="Gestión de Redes Jefatura - Alta de Red">
      
    </a>
    <br>
    <a href="imagenes/ventanaRedesProfesores.png" rel="lightbox[galeria]"
      title="Gestión de Redes Profesores - Resumen de Red">
      
    </a>
    <br>
    <a href="imagenes/ventanaRedesProfesores2.png" rel="lightbox[galeria]"
      title="Gestión de Redes Profesores - Anotaciones">
      
    </a>
    <br>
    <a href="imagenes/generarGuardias.png" rel="lightbox[galeria]"
      title="Generación Automática de Guardias">
      
    </a>
    <br>
    <a href="imagenes/parteGuardias.png" rel="lightbox[galeria]" title="Impresión
    del Parte de Guardias">
      
    </a>
  </div>
</div>
```

```
</br>
<a href="imagenes/partesAlumnos.png" rel="lightbox[galeria]"
title="Impresión de Parte de Faltas de Alumnos">
  
</a>
</br>
</div>
</div>
```

# Anexo 4. Capturas de Pantalla

## Sitio Web



Figura 92: Página web de inicio (index.html)

**astursoft**  
asturiana de software

Inicio Servicios **Educawin** Clientes Contacto

automatización  
faltas  
guardias  
partes

**EducaWin**  
Asistente de Jefatura V2.0

**Hecha por y para Jefes de Estudios**

Desde Astursoft nos complace presentar la segunda versión de **Educawin**, un software expresamente diseñado para automatizar las tareas del día a día de todo **Jefe de Estudios**.

Educawin lleva funcionando con gran éxito más de 5 años en el IES Río Nora (Pola de Siero, Asturias).

**DEMO**

Descargue de manera gratuita y sin ningún tipo de compromiso la **DEMO** de Educawin. No lo dude y échele un vistazo a toda la funcionalidad que esta herramienta incorpora:

[Descargar DEMO](#)

Si no se siente cómodo realizando la descarga o tiene cualquier tipo de duda, contáctenos y buscaremos una alternativa:

✉ info@astursoft.com  
☎ 630643772

**Vídeo**

**Observa un ejemplo de cómo Educawin puede automatizar tus tareas diarias:**

Vamos a anotar qué profesores faltarán mañana y con dos simples clics Educawin asignará automáticamente profesores de guardia y generará el parte de guardias y los partes de faltas de alumnos (correspondientes a las horas a las que faltará algún profesor).

Educawin dispone de muchas opciones y funcionalidades, pero no es necesario utilizarlas todas para sacarle un alto provecho. Su principal virtud es que está desarrollado de tal manera que es usted quien decide cuánto quiere que le ayude y en qué tareas:

**Quiero que Educawin me ayude...**

**un poco**

- Gestión de faltas del profesorado
- Asignación automática de guardias (con un solo clic)
- Generación del parte de guardias (con un solo clic)

**Quiero que Educawin me ayude...**

**un poco más**

- Gestión de partes de alumnos
- Impresión de todos los partes de alumnos de las clases con profesores ausentes (con un solo clic)
- Impresión de partes de alumnos mensuales (con un solo clic)
- Generación automática de partes a principio de curso

**Quiero que Educawin me ayude...**

**aún más**

- Gestión de REDES (Reuniones de Equipos Docentes)
- Confección de redes: qué quiero evaluar y cómo
- Acceso de profesores: introducción de anotaciones, observaciones y obtención de informes

**Manual**

El manual de usuario también puede ser una buena forma de conocer todas las posibilidades que Educawin ofrece. Aunque está incorporado en la DEMO, también puede descargarlo aquí:

[Descargar Manual](#)

**Versión Comercial**

Si desea obtener la versión comercial, utilice el siguiente enlace o pongase en contacto con nosotros:

[Descargar Educawin](#)

La licencia de Educawin tiene un coste de **89€ + IVA**. Esta licencia permite el uso de Educawin durante un curso académico en un equipo (siguiendo las instrucciones del manual, Educawin se puede configurar fácilmente para que el resto de equipos de la red accedan a la aplicación a modo de terminales).

**Algunas Imágenes**

Figura 93: Página web de Educawin (educawin.html)

The screenshot shows the website for 'astursoft asturiana de software'. The main navigation includes 'Inicio', 'Servicios', 'Educawin', 'Clientes', and 'Contacto'. The main banner features the text 'informes personalización presentación datos seguros' and 'EducaWin Asistente de Jefatura V2.0'. A 'Newsletter' form is overlaid on the right, with fields for 'Dirección de Email', 'Nombre', 'Centro educativo', 'Localidad', and 'Provincia', and an 'Enviar' button. Below the banner, there are several content blocks: 'Hecha por y para Jefes de Estudios' with a cartoon illustration; 'Observa un ejemplo de cómo Educawin puede automatizar tus tareas diarias' with a video icon; 'Manual' section with a 'Manual' heading and 'Descargar Manual' button; 'Versión Comercial' section with 'Versión Comercial' heading and 'Descargar Educawin' button; and 'Algunas Imágenes' section with 'Algunas Imágenes' heading. A yellow sticky note is also present with text about the software's flexibility.

Figura 94: Página web de Educawin con formulario de newsletter desplegado (educawin.html)



[Inicio](#) - [Servicios](#) - [Educawin](#) - [Clientes](#) - [Contacto](#)

# REDES

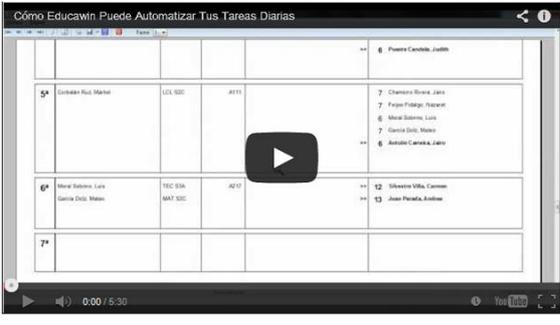
reuniones de equipos docentes

## EducaWin

Asistente de Jefatura V2.0

**Vídeo: Ejemplo de cómo Educawin puede automatizar tus tareas diarias**

Vamos a anotar qué profesores faltarán mañana y, con unos simples clics, Educawin asignará automáticamente profesores de guardia y generará el parte de guardias y los partes de faltas de alumnos correspondientes a las horas a las que faltará algún profesor:



¿Qué es Educawin?

Características

Astursoft

### Algunas Imágenes











## DEMO

Descargue de manera gratuita y sin ningún tipo de compromiso la DEMO de Educawin. No lo dude y échele un vistazo a toda la funcionalidad que esta herramienta incorpora:

[Descargar DEMO](#)

Si no se siente cómodo realizando la descarga o tiene cualquier tipo de duda, contáctenos y buscaremos una alternativa:

✉ [info@astursoft.com](mailto:info@astursoft.com)  
☎ 630643772

## Manual

El manual de usuario también puede ser una buena forma de conocer todas las posibilidades que Educawin ofrece. Aunque está incorporado en la DEMO, también puede descargarlo aquí:

[Descargar Manual](#)

## Versión Comercial

Si desea obtener la versión comercial, utilice el siguiente enlace o pongase en contacto con nosotros:

[Descargar Educawin](#)

La licencia de Educawin tiene un coste de **89€ + IVA**. Esta licencia permite el uso de Educawin durante un curso académico en un equipo (siguiendo las instrucciones del manual. Educawin se puede configurar fácilmente para que el resto de equipos de la red accedan a la aplicación a modo de terminales).




 Seguir

Inicio - Servicios - Educawin - Clientes - Contacto - Site Map



Newsletter

Figura 95: Página de vídeo de Educawin (educawinVideo.html)

**astursoft**  
asturiana de software

Inicio **Servicios** Educawin Clientes Contacto

## nuestros Servicios

**Software a medida**

En Astursoft llevamos más de **20 años desarrollando aplicaciones a medida**. La experiencia adquirida a lo largo de estos años nos ha enseñado que aunque a priori puedan existir negocios de similares características, siempre existen notables diferencias, ya sea en sus productos, sus procesos de negocio o su entorno de trabajo, que hacen de la programación a medida la solución que mejor se adapta a sus necesidades.

A lo largo de estos años hemos estado en constante contacto con todos nuestros clientes, lo que nos permite conocer de primera mano cuáles son las peculiaridades y entresijos de cada tipo de negocio. Así, podemos enfrentarnos de manera ventajosa a los nuevos proyectos y desarrollar aplicaciones a medida **en un tiempo récord y bajo unos presupuestos muy competitivos**. Disponemos de clientes en una amplia variedad de sectores económicos (consulte el apartado de clientes para más detalles).

Nuestras aplicaciones son profesionales, seguras, fiables y robustas. La satisfacción de todos nuestros clientes nos avala.

Además, nuestra prioridad es el desarrollo de entornos intuitivos y fáciles de usar: somos profesionales especializados en el estudio de la funcionalidad, el diseño, el desarrollo y la implantación de soluciones personalizadas en función de las necesidades de cada cliente.

Habitualmente los programas estándares del mercado no se adaptan a la forma de trabajar de cada empresa, presentando funcionalidades demasiado complejas o que simplemente, no cubren las necesidades del cliente. Contamos entre nuestros clientes con casos de empresas que decidieron optar en un primer momento por uno de estos productos, contratando a una empresa informática encargada de adaptarlo a su negocio. Los resultados fueron malas experiencias: generalmente es el negocio el que se acaba adaptando a la herramienta en lugar de ser a la inversa, las funcionalidades no se adaptan a las peculiaridades del día a día del negocio, la empresa encargada de desarrollar la adaptación se demora demasiado en solucionar los problemas que van apareciendo debido a que al no tratarse de una aplicación hecha a medida no conocen a fondo la herramienta, etc.

Si sigue utilizando herramientas secundarias como Excel o Word para cubrir los procesos de su negocio, necesita unificar toda la información de la empresa, facilitando su acceso a empleados y clientes o si ya dispone de un software que no se adapta a sus necesidades, **contacte con nosotros y estudiaremos encantados su caso, ofreciéndole una alternativa fiable y con un presupuesto competitivo. Estaremos encantados de atenderle.**

Además, en Astursoft completamos la programación a medida con **servicios de mantenimiento, soporte, formación y actualización del software**. A través de estos servicios, nuestras soluciones evolucionan con cada cliente y se adaptan a sus necesidades y oportunidades.

- Software a medida
- CONSULTORÍA INFORMÁTICA
- Software gestión empresarial
- TDV Terminal Punto de Venta
- Diseño programación Web
- Asistencia 24 horas

Comercio, hostelería, industria, administración, servicios... Tenemos clientes en todos los sectores.

+ Nuestros clientes

info@astursoft.com  
630643772

+ Contacto

Inicio - Servicios - Educawin - Clientes - Contacto - Site Map

© Astursoft 2012 - Todos los derechos reservados - Aviso legal

630643772 - info@astursoft.com

Figura 96: Página web de servicio software a medida (softwareAMedida.html)

**astursoft**  
asturiana de software

Inicio Servicios Educawin Clientes Contacto

## nuestros Servicios

### Consultoría informática

La alineación entre los objetivos de empresa y las capacidades de sus sistemas informáticos son claves para el constante rendimiento y crecimiento de la organización. En Astursoft perseguimos esta meta y por ello, como consultoría informática y tecnológica **nos ponemos al servicio de nuestros clientes para informarles y asesorarles de todas aquellas posibles mejoras y avances tecnológicos que puedan aumentar la rentabilidad y mejorar la funcionalidad de su negocio.**

El valor añadido que aportamos es la alta capacidad que nuestra experiencia de más de 20 años nos brinda para alcanzar un elevado conocimiento de las necesidades de cada empresa y tipo de negocio, u organización en general, y de los procedimientos y objetivos que rigen su funcionamiento. Sólo así nos vemos capacitados para poder seleccionar la arquitectura y herramientas más adecuadas en cada caso, que sirvan a la organización para sacar el máximo provecho de una manera eficiente, y al más largo plazo posible. Después de ello, y siguiendo nuestra filosofía de ofrecer un servicio global, planificamos, desarrollamos y ponemos en marcha la solución informática óptima.

Las principales características del servicio de consultoría informática que Astursoft ofrece son:

- Estudio rápido, exhaustivo y pormenorizado de los datos e información aportados por el cliente.
- Profesionalidad, eficacia y puesta en marcha de las mejoras.
- Chequeo y análisis completo de los recursos tecnológicos de la empresa para la rápida detección de incidencias y soluciones.
- Satisfacción asegurada, le garantizamos la resolución de sus problemas.

### Líneas de negocio

En Astursoft integramos varias disciplinas del mundo de la informática para ofrecer una solución compacta que se adapte a las necesidades de cada cliente. Así, podríamos resumir nuestras líneas de negocio en las siguientes:

- Consultoría informática
- Desarrollo de aplicaciones a medida de todo tipo: empresas, organizaciones, instituciones, etc.
- Despliegue de aplicaciones sobre la infraestructura de la empresa y puesta en funcionamiento en red
- Aplicaciones de gestión empresarial.
- Aplicaciones para TPV (Terminal Punto de Venta).
- Diseño y programación de páginas Web. Optimización.
- E-Commerce.
- Soluciones móviles: aplicaciones sobre PDAs, móviles, etc.
- Diseño y realización de campañas de marketing online.

Contacte con nosotros y como consultoría informática estaremos encantados de atender y estudiar su caso para ofrecerle la solución que mejor se adapte a sus necesidades.

### Software a medida

### CONSULTORÍA INFORMÁTICA

### Software gestión empresarial

### TPV Terminal Punto de Venta

### Diseño programación Web

### Asistencia 24 horas

Comercio, hostelería, industria, administración, servicios... Tenemos clientes en todos los sectores.

+ Nuestros clientes

info@astursoft.com  
630643772

+ Contacto

Inicio - Servicios - Educawin - Clientes - Contacto - Site Map

© Astursoft: 2012 - Todos los derechos reservados - Aviso legal

630643772 - info@astursoft.com

Figura 97: Página web de servicio consultoría informática (consultoriaInformatica.html)

[Inicio](#)   [Servicios](#)   [Educawin](#)   [Clientes](#)   [Contacto](#)

nuestros Servicios

En Astursoft somos especialistas en el desarrollo de software de gestión empresarial. Llevamos más de 20 años ofreciendo soluciones integrales adaptadas a las necesidades de negocio de nuestros clientes.

La marca que nos diferencia en este campo es que nuestras aplicaciones son hechas a medida para cada cliente, no tenemos dos aplicaciones iguales. Es cierto que muchas áreas son comunes en unas empresas y otras, pero también lo es que en todas existen diferencias y presentan modelos de negocio y entornos de trabajo diferentes. Por eso en Astursoft nos alejamos de las aplicaciones genéricas y presentamos una solución desarrollada a medida para cada cliente. De esta forma nunca te encontrarás con funcionalidades desconocidas, características redundantes, errores inesperados o aspectos del programa que no se adaptan a la realidad de tu negocio.

De manera general,

nuestras aplicaciones de gestión empresarial cubren y automatizan todo lo referente a ventas, compras, inventario, almacén, facturación, contabilidad, clientes, proveedores, recursos humanos, rendimiento, informes y un largo etcétera.

Pero sin duda alguna su principal característica es la elaboración a medida de todas estas áreas para cada cliente y la incorporación de todas aquellas otras que son particulares de cada negocio.

Nuestro software de gestión empresarial permite a las empresas automatizar su gestión, minimizar el riesgo de errores, reducir el tiempo empleado en el levantamiento y registro de datos e incorporar a cada vez más personas a las tareas administrativas de la empresa sin que haya por ello algún tipo de desorganización en el registro.

Igualmente, el software de gestión permite transformar el registro de datos en informes útiles para el análisis de desempeño de la empresa o negocio y la ayuda en la toma de decisiones relativas al futuro de la misma, contratación de empleados, ampliación de áreas o departamentos, futuras inversiones, compras, ventas y promociones.

### ¿Por qué un software de gestión empresarial?

La administración de una empresa se vuelve cada vez más y más complicada a medida que ésta se expande. Cuando se comienza con un pequeño negocio que comercializa un par de productos o servicios que no varían demasiado de presentación, la administración manual de las operaciones de compra y venta, inventario y facturación, parecen algo sencillo.

Sin embargo, a medida que la gama de productos y servicios se expande, se añade más personal a las operaciones diarias, se amplía el personal de ventas y las cosas toman una mayor escala, la administración se vuelve más complicada y, especialmente, los errores son más costosos en términos económicos.

Si cree que su negocio necesita un software de gestión empresarial o si ya dispone de uno pero no está satisfecho con el, no lo dude, contacte con nosotros y le atenderemos encantados. Juntos, buscaremos una solución que se adapte lo mejor posible a sus necesidades y que verdaderamente automatice las tareas del día a día en su empresa.

Software a medida

CONSULTORÍA INFORMÁTICA

Software gestión empresarial

TDV Terminal Punto de Venta

Diseño programación Web

Asistencia 24 horas

Comercio, hostelería, industria, administración, servicios... Tenemos clientes en todos los sectores.

+ Nuestros clientes

✉ info@astursoft.com  
☎ 630643772

+ Contacto

Inicio - Servicios - Educawin - Clientes - Contacto - Site Map

© Astursoft 2012 - Todos los derechos reservados - Aviso legal

630643772 - info@astursoft.com

Figura 98: Página web de servicio software gestión empresarial (softwareGestionEmpresarial.html)

152 / 182

[Inicio](#)   [Servicios](#)   [Educawin](#)   [Clientes](#)   [Contacto](#)

## nuestros Servicios

**TPV Terminal Punto de Venta**

Son varios los **restaurantes, cafeterías, tiendas, comercios, ferreterías, hoteles y negocios de todo tipo** que para su actividad de venta al público **utilizan nuestro software TPV**. Siguiendo con nuestra línea de negocio desarrollamos estas aplicaciones a medida para cada tipo de cliente: las necesidades de un restaurante no son las mismas que las de una tienda o un hotel.

Son muchos los software TPV existentes en el mercado, pero todos ellos presentan unas características y funcionalidades genéricas a las que usted deberá adaptar su negocio. En Astursoft creemos que eso no debe ser así, sino que ha de ser el software TPV el que se adapte a cada negocio en particular. Además, nuestra larga experiencia desarrollando este tipo de software nos permite disponer de un producto ya acabado y personalizado en muy poco tiempo, pudiendo usted así contar rápidamente con un software seguro, fiable y adaptado a su negocio. Todo ello a **precios muy competitivos** y similares a lo que le cobrarán por un software TPV genérico.

**Estas son algunas características de nuestro software TPV:**

### Gestión de Ventas

- ✦ Terminal de ventas (TPV) adaptado a pantallas táctiles, lectores de códigos de barras, visores/display de cliente y cajones portamonedas. También es posible su funcionamiento sólo con teclado y/o ratón.
- ✦ Genera tickets/facturas simplificadas de venta directa o facturas asignadas a clientes.
- ✦ Gestión de formas de pago/cobro.
- ✦ Múltiples formatos de tickets configurables (ticket, ticket regalo, etc.).
- ✦ Gestión de caja. Apertura, cierre, turnos de trabajo, informes y estadísticas.
- ✦ Diario de tickets, cierres, histórico, arqueo de caja, etc.
- ✦ Administración de clientes agrupados por tipos.
- ✦ Administración de empleados y permisos especiales.
- ✦ Gestión y anulación de tickets y facturas.
- ✦ Gestión de múltiples puntos de venta (cajas).
- ✦ Gestión de turnos de trabajo (aperturas y cierres de caja en una misma jornada de trabajo).
- ✦ Movimientos de efectivo.
- ✦ Informes de ventas por empleados, categorías, productos, impuestos, fechas, horas, etc.
- ✦ Interfaz de usuario claro, intuitivo y sobre todo de una alta funcionalidad. Nuestra larga experiencia en este tipo de aplicaciones nos permite saber de primera mano "dónde tiene que estar cada cosa".
- ✦ Envío de ordenes desde dispositivos móviles.

### Gestión de Catálogo y Almacén

- ✦ Gestión de productos por categorías con múltiples niveles de organización.
- ✦ Control total del stock de artículos en el almacén, ventas, ofertas o descuentos, stocks máximos y mínimos y un sinfín de listados y estadísticas de compra, venta, etc.
- ✦ Gestión de inventarios.
- ✦ Gestión de proveedores y albaranes.
- ✦ Gestión de facturas a proveedores.
- ✦ Gestión de productos compuestos, escandallos, subartículos, etc.
- ✦ Impresión de etiquetas de códigos de barras.
- ✦ Lectura y reconocimiento de artículos a partir de su código de barras.
- ✦ Gestión de tarifas especiales.
- ✦ Gestión de promociones y cupones descuento.
- ✦ Diferentes precios y variación de tarifas.

### Gestión Empresarial

- ✦ Completa gestión de facturas, tickets, clientes, empleados, artículos, proveedores, albaranes, pedidos, ventas, contabilidad, facturación, etc.

**Software a medida**

**CONSULTORÍA INFORMÁTICA**

**Software gestión empresarial**

**TPV Terminal Punto de Venta**

**Diseño programación Web**

**Asistencia 24 horas**

*Comercio, hostelería, industria, administración, servicios...* Tenemos clientes en todos los sectores.

[→ Nuestros clientes](#)

✉ [info@astursoft.com](mailto:info@astursoft.com)  
☎ 630643772

[→ Contacto](#)

Figura 99: Página web de servicio TPV (tpv.html)

**astursoft**  
asturiana de software

Inicio [Servicios](#) Educawin Clientes Contacto

## nuestros Servicios



### Diseño y Programación Web

¿Deseas que tu negocio tenga presencia en Internet? ¿Necesitas darle un nuevo aire a tu Web corporativa?

En Astursoft te ofrecemos un servicio global en comunicación Web, desde la planificación de tu estrategia hasta el diseño, programación y despliegue de tu sitio Web. Somos expertos en el diseño y programación a medida de Web sites, portales, blogs, Webs de comercio electrónico, micro sites, banners, mailings, newsletters, gestores de contenidos, intranets, bases de datos, presentaciones multimedia... Todo ello con experiencia, profesionalidad y creatividad.

Estar mal representado en Internet es incluso peor que no estar. Por ello, todas nuestras Webs se desarrollan haciendo especial hincapié en el diseño, funcionalidad, usabilidad y objetivo al que van dirigidas.

Siguiendo con la filosofía de nuestra empresa, realizamos siempre **desarrollos a medida**, pues sabemos que no existen dos clientes iguales. Esto nos convierte en una compañía flexible, que simplifica y adapta las complejas herramientas y tecnologías de Internet, para que el resultado sea exactamente lo que nuestro cliente desea y necesita.



### Servicios destacados:

- ♦ **Diseño Web:** desarrollamos a medida tu Web con un diseño creativo y enmarcado en la temática de tu negocio
- ♦ **Programación Web:** desarrollamos Webs en las que puedas llevar a cabo tus gestiones empresariales o la actividad que desees a través de Internet. También desplegamos Intranets y Extranets.
- ♦ **Comercio electrónico (E-Commerce):** diseñamos y realizamos tiendas virtuales modernas y prácticas.
- ♦ **Área de administración:** si tu Web lo necesita, dispondrá de un área de administración sencilla y fácil de usar, para que puedas actualizar noticias, novedades, artículos, precios, etc. en el momento que desees.
- ♦ **Webs para móviles y tablets:** diseñamos Webs especialmente para dispositivos móviles o adaptamos tu Web para que tenga una versión de escritorio y una versión móvil.
- ♦ **Aplicaciones móviles:** desarrollamos aplicaciones móviles (Apps) para Android e iPhone.
- ♦ **Aplicaciones multimedia y diseño gráfico:** nos encargamos del diseño de imágenes, vídeos y todo tipo de elementos multimedia.
- ♦ **Posicionamiento:** optimizamos tu página Web y aplicamos técnicas SEO para un mejor posicionamiento en buscadores.
- ♦ **Marketing online:** aplicamos técnicas SEM para anunciar tu Web en buscadores y que sea así más accesible, diseñamos newsletters y realizamos campañas de emailing, diseñamos banners para anunciarte en otras Webs, realizamos campañas en redes sociales y realizamos un constante seguimiento de los resultados que estas medidas estén teniendo.
- ♦ **Dominios y alojamiento Web:** nos encargamos del registro de dominios y alojamiento (hosting) para tu Web.













*Comercio, hostelería, industria, administración, servicios...* Tenemos clientes en todos los sectores.

+ Nuestros clientes

---

✉ [info@astursoft.com](mailto:info@astursoft.com)  
☎ 630643772

+ Contacto

Inicio - Servicios - Educawin - Clientes - Contacto - Site Map

© Astursoft 2012 - Todos los derechos reservados - Aviso legal

630643772 - [info@astursoft.com](mailto:info@astursoft.com)

Figura 100: Página web de servicio diseño y programación web (disenoProgramacionWeb.html)

**astursoft**  
asturiana de software

Inicio Servicios Educawin Clientes Contacto

## nuestros Servicios

### 24HR Asistencia 24 horas

En Astursoft, hacemos de la asistencia y mantenimiento una de nuestras principales armas diferenciadoras del resto de empresas del sector. No utilizamos comerciales ni derivamos la asistencia a terceros, nosotros mismos atendemos todas las consultas e incidencias.

Existen muchas empresas en las que tendrá que pedir cita para hablar con un técnico. Mientras, usted tendrá que esperar y cruzar los dedos para que le atienda la persona adecuada para solventar su problema. Nosotros, priorizamos las demandas de nuestros clientes y le ofrecemos nuestra ayuda para solucionar sus incidencias con carácter urgente.

Nuestro compromiso es firme: puede contar con nosotros desde el análisis de requerimientos hasta futuras actualizaciones, pasando por el mantenimiento del software.

Se sentirá respaldado:

- Asesoramiento: analizamos junto a usted sus necesidades y le planteamos la mejor forma de estructurar su Software.
- Formación: le enseñamos a sacar el mayor partido al software que le desarrollamos.
- Escalabilidad: mañana requerirá más que hoy. Hacemos crecer su programa, a medida que crecen sus necesidades.
- Actualizaciones: si el mercado cambia o cambia su empresa, le modificamos el software para que siga cubriendo sus necesidades.
- Mantenimiento: cuente con nuestro soporte y ayuda para solventar cualquier incidencia que pueda interrumpir su trabajo.

Contacte con nosotros y verá cómo por un precio muy competitivo su empresa dispondrá del servicio informático que le de la seguridad y fiabilidad que anhela.

- Software a medida
- CONSULTORÍA INFORMÁTICA
- Software gestión empresarial
- IDV Terminal Punto de Venta
- Diseño programación Web
- Asistencia 24 horas

Comercio, hostelería, industria, administración, servicios... Tenemos clientes en todos los sectores.

+ Nuestros clientes

info@astursoft.com  
630643772

+ Contacto

Inicio - Servicios - Educawin - Clientes - Contacto - Site Map

© Astursoft 2012 - Todos los derechos reservados - Aviso legal

630643772 - info@astursoft.com

Figura 101: Página web de servicio asistencia 24 horas (asistencia24horas.html)

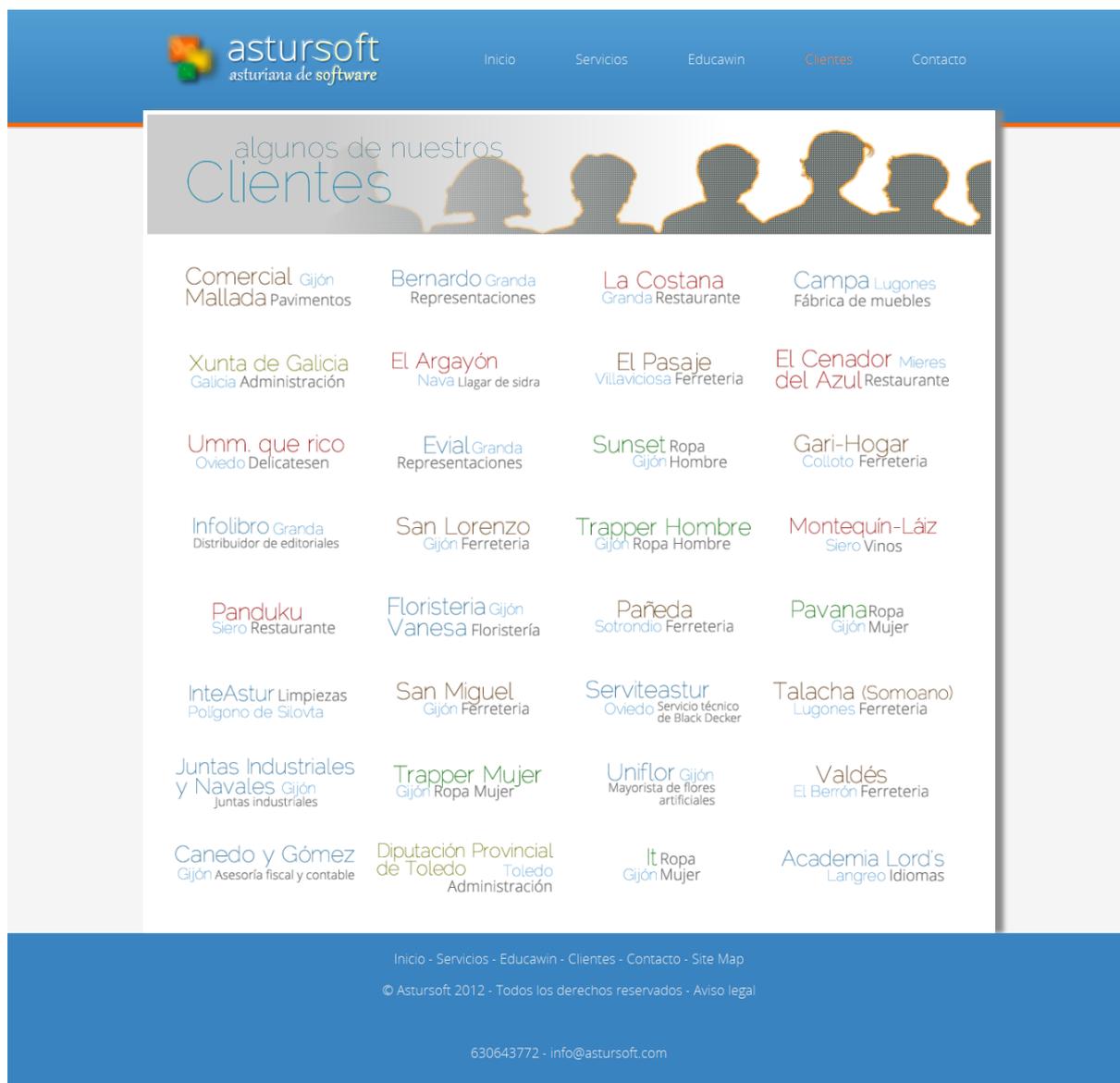


Figura 102: Página web de clientes (clientes.html)



Figura 103: Página web de contacto (contacto.html)

## Versión Móvil



Figura 104: Página web de inicio (index.html) en los dispositivos móviles



Figura 105: Página web de Educawin (educawin.html) en los dispositivos móviles



Figura 106: Página web de vídeo de Educawin (educawinVideo.html) en los dispositivos móviles



Figura 107: Formulario de suscripción a la newsletter (educawin.html) en los dispositivos móviles



Figura 108: Página web de servicio software a medida (softwareAMedida.html) en los dispositivos móviles



Figura 109: Página web de clientes (clientes.html) en dispositivos móviles



Figura 110: Página web de contacto (contacto.html) en los dispositivos móviles

## Newsletter

Si no ve correctamente este e-mail, [pinche aquí](#)




Desde Astursoft queremos hacerle llegar la segunda versión de **Educawin**, un software expresamente diseñado para automatizar las tareas del día a día de todo **Jefe de Estudios**.

Educawin lleva funcionando con gran éxito más de 5 años en el IES Rio Nora (Pola de Siero, Asturias). Es una herramienta hecha por y para Jefes de Estudios.

Educawin dispone de muchas opciones y funcionalidades, pero no es necesario utilizarlas todas para sacarle un alto provecho. Su principal virtud es que está desarrollado de tal manera que es usted quien decide cuánto quiere que le ayude y en qué tareas:

**Quiero que Educawin me ayude un poco:**

- Gestión de faltas del profesorado
- Asignación automática de guardias (con un solo clic)
- Generación del parte de guardias (con un solo clic)

**Quiero que Educawin me ayude un poco más:**

- Gestión de partes de alumnos
- Impresión de todos los partes de alumnos de las clases con profesores ausentes (con un solo clic)
- Impresión de partes de alumnos mensuales (de un clic)
- Generación automática de partes a principio de curso

**Quiero que Educawin me ayude aún más:**

- Gestión de REDES (Reuniones de Equipos Docentes)
- Confeción de redes: qué quiero evaluar y cómo
- Acceso de profesores: introducción de anotaciones, observaciones y obtención de informes

**Quiero que Educawin me ayude mucho más:**

- Gestión de alumnos y sus asignaturas, profesores y sus horarios, grupos, materias, departamentos, incorporación masiva de datos desde Excel, asignación global de asignaturas, obtención de todo tipo de informes (relaciones de alumnos según diversos criterios, relaciones de profesores, de grupos, etc.), generación de resúmenes de redes (informes por materias, por grupos, personalizados de alumnos, etc.), pegatinas de alumnos, fotografías, personalización de la aplicación (datos del centro, horario, texto para partes de guardias, pegatinas, fondos, etc.), observaciones tipo personalizadas para las redes, acceso multiusuario...
- ¡Y muchas otras características!

La mejor forma de conocer las funcionalidades de Educawin es descargando la **DEMO**. Su instalación es muy sencilla e inmediata.

[info@astursoft.com](mailto:info@astursoft.com)  
 630643772  
[www.astursoft.com](http://www.astursoft.com)  
[www.educawin.com](http://www.educawin.com)

[Reenviar este e-mail a otra/s persona/s](#)



**DEMO**

Descargue de manera gratuita y sin ningún tipo de compromiso la **DEMO de Educawin**. No lo dude y échelo un vistazo a toda la funcionalidad que esta herramienta incorpora:

[Descargar DEMO](#)

Si no se siente cómodo realizando una descarga desde este email, contacte con nosotros y buscaremos una alternativa:

[info@astursoft.com](mailto:info@astursoft.com)  
[www.astursoft.com](http://www.astursoft.com)  
[www.educawin.com](http://www.educawin.com)

**MANUAL**

El manual de usuario también puede ser una buena forma de conocer todas las posibilidades que Educawin ofrece. Aunque está incorporado en la DEMO, también puede descargarlo aquí:

[Descargar Manual](#)

**VERSIÓN COMERCIAL**

Si desea obtener la versión comercial, utilice el siguiente enlace o póngase en contacto con nosotros:

[Descargar Educawin](#)

La licencia de Educawin tiene un coste de **89€ + IVA**. Esta licencia permite el uso de Educawin durante un curso académico en un equipo (siguiendo las instrucciones del manual, Educawin se puede configurar fácilmente para que el resto de equipos de la red accedan a la aplicación a modo de terminales).

No deseo recibir más información acerca de Educawin / [Cambiar e-mail](#)

Figura 111: Newsletter creada para la campaña de email marketing

## Entorno de Trabajo

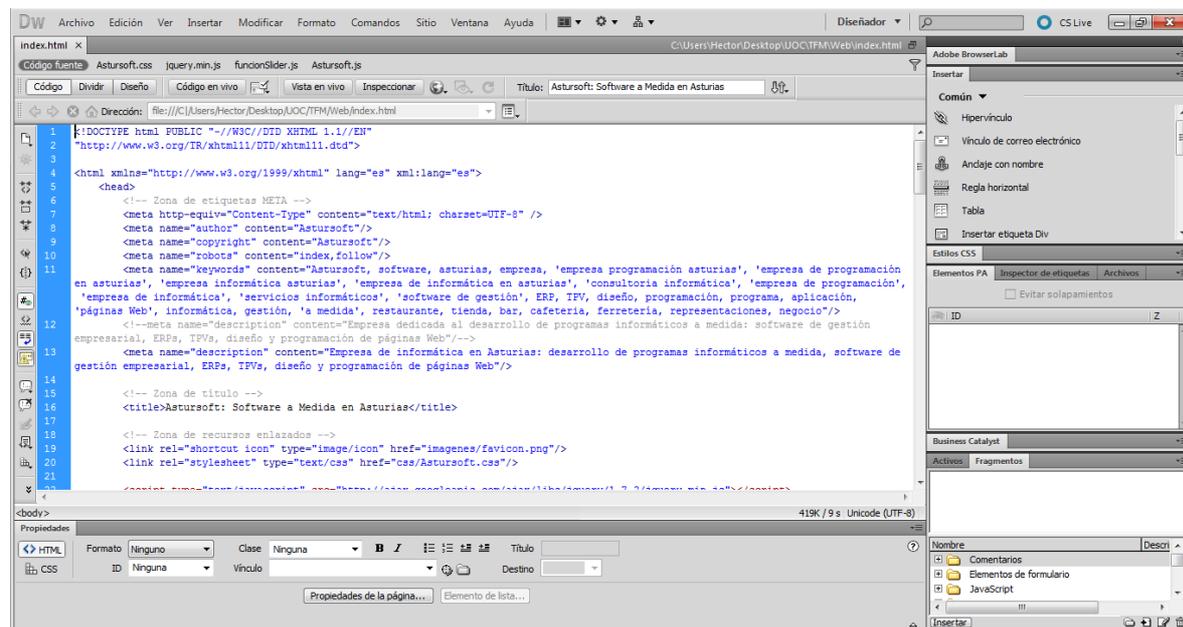


Figura 112: Adobe Dreamweaver CS5

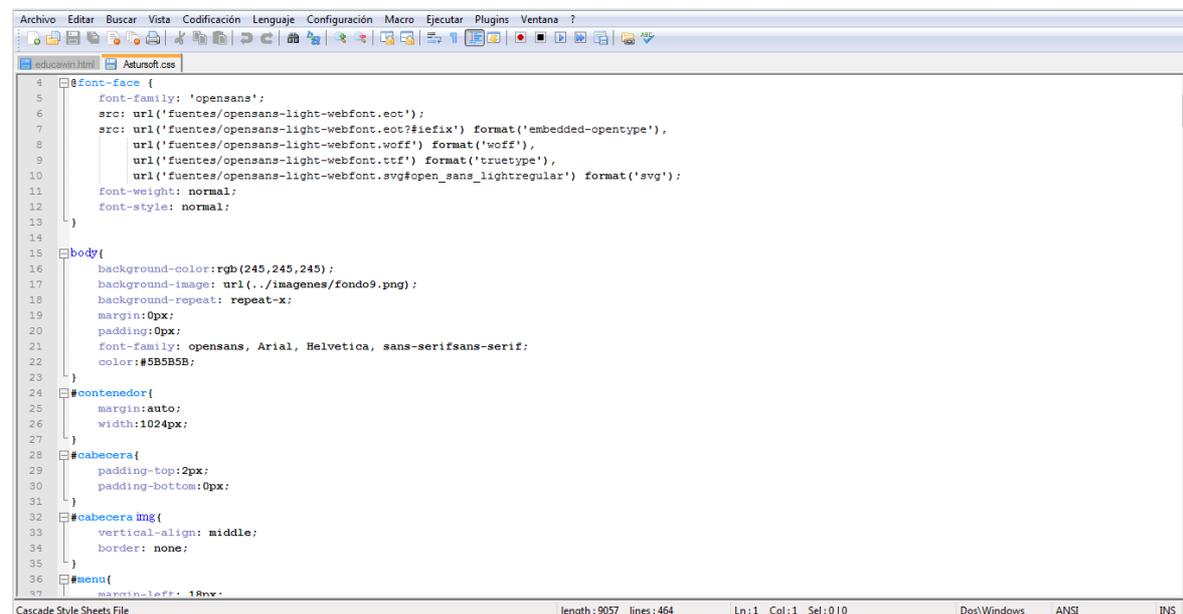


Figura 113: Notepad++ 6.3.2

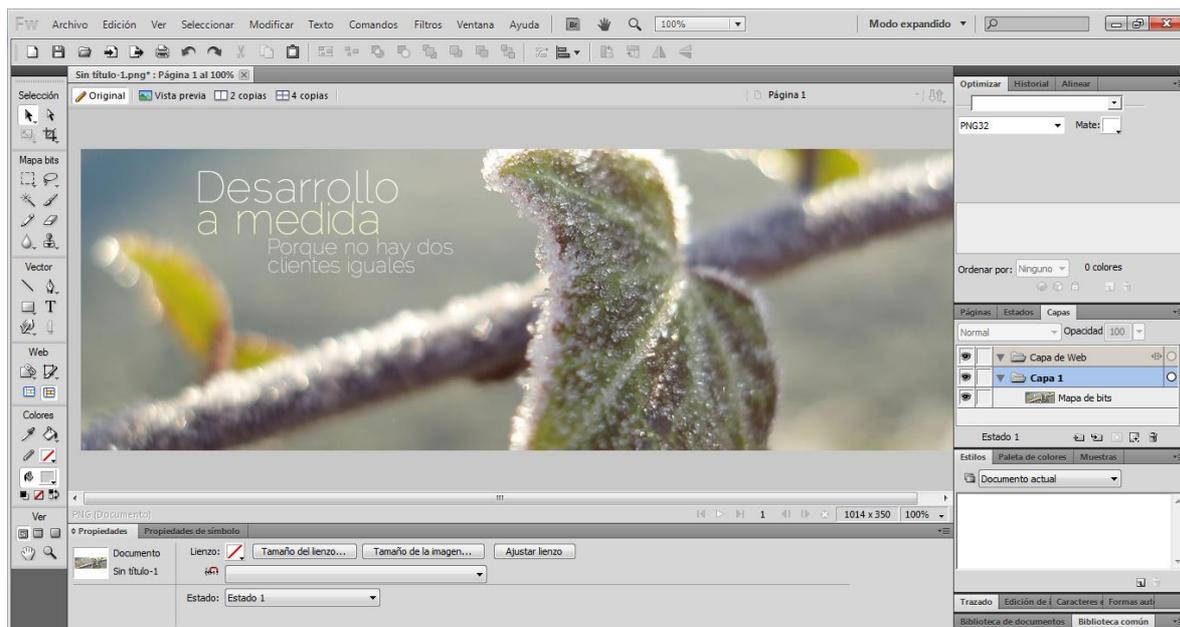


Figura 114: Adobe Fireworks CS5

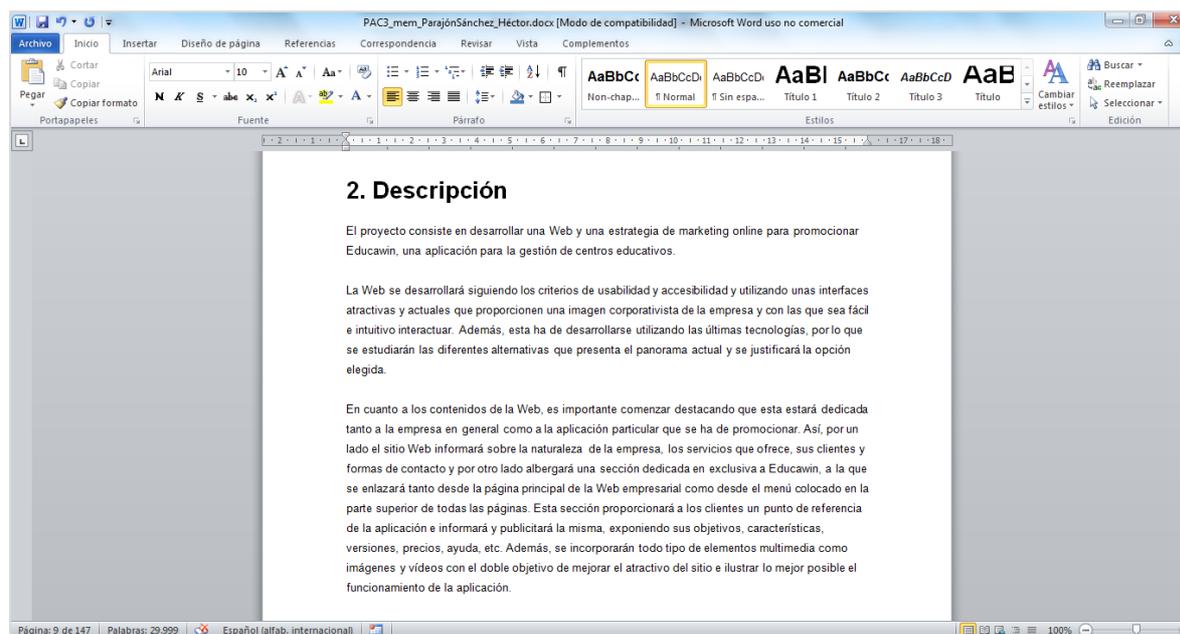


Figura 115: Microsoft Word 2010

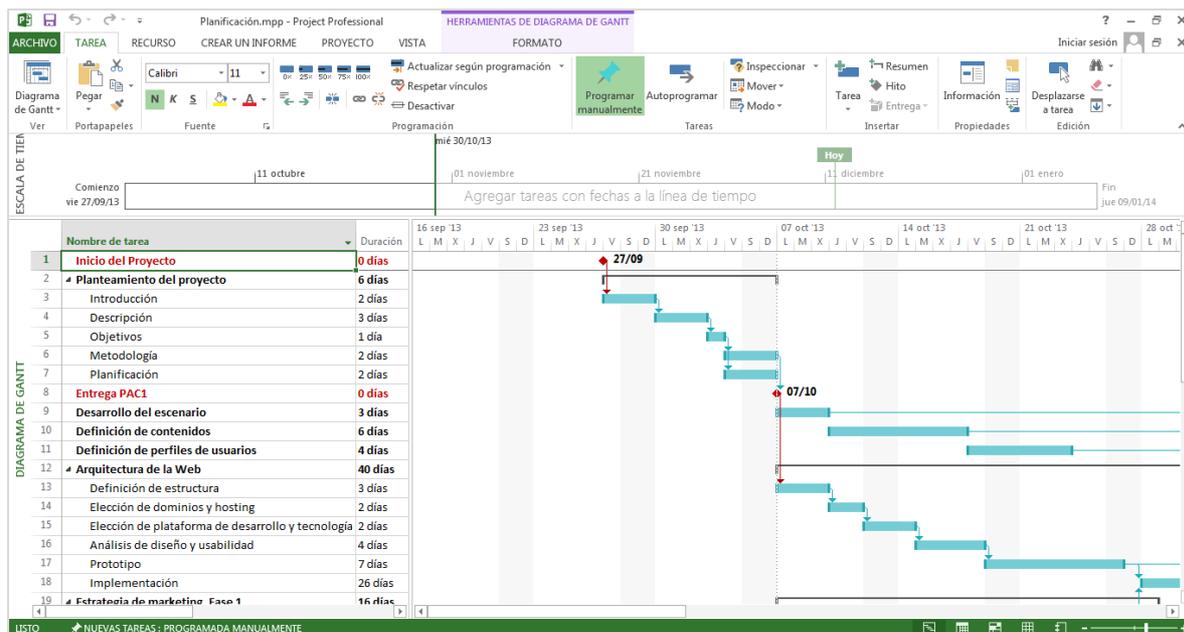


Figura 116: Microsoft Project 2013

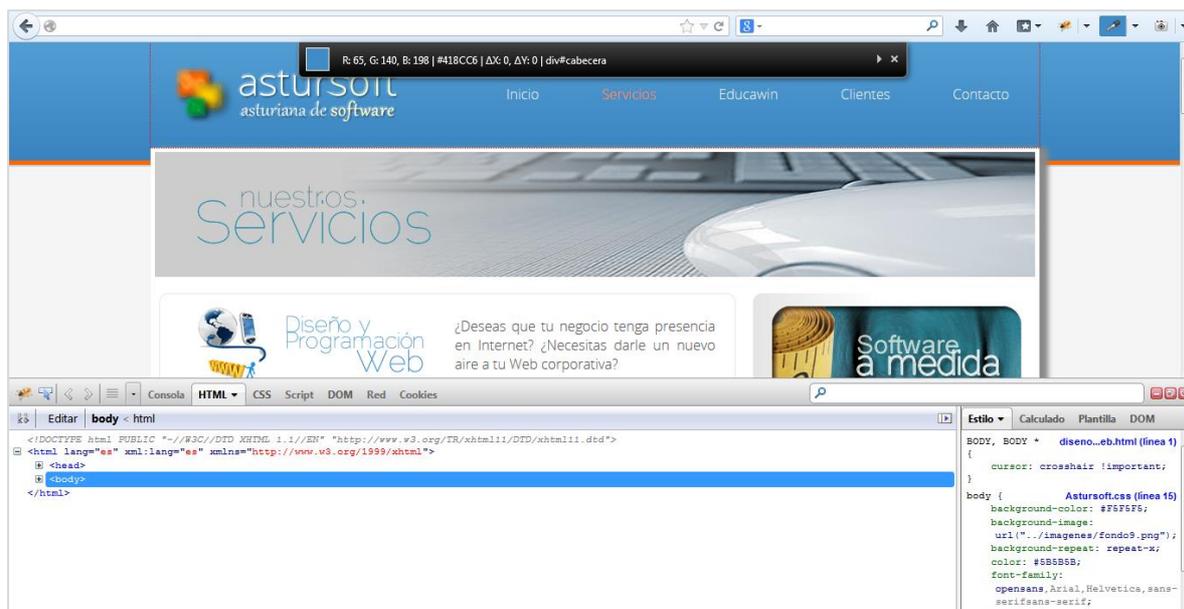


Figura 117: Mozilla Firefox 24.0 con Firebug 1.12.4 y Colorzilla 2.8

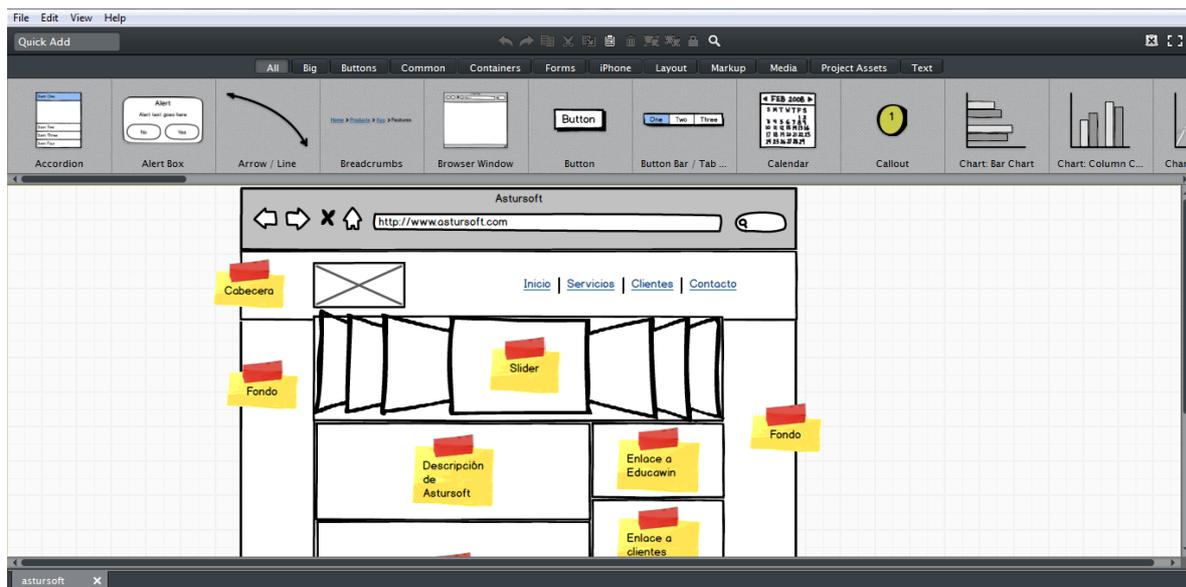


Figura 118: Balsamiq Mockups

## Anexo 5. Libro de Estilo

### Logotipos

- **Astursoft**



Figura 119: Logotipo de Astursoft

#### Colores:

	R	G	B
	255	142	40
	255	204	0
	0	151	50
	255	255	255
	255	255	204
	70	145	202

Tabla 5: Colores utilizados en el logotipo de Astursoft

#### Fuentes:

##### Raleway

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 0123456789

Gabriola

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

0123456789

- **Educawin**



Figura 120: Logotipo de Educawin

Colores:

	R	G	B
	150	150	150
	133	133	133
	203	203	115
	176	194	155
	250	250	250
	255	255	255
	178	182	175
	80	80	80

Tabla 6: Colores utilizados en el logotipo de Educawin

## Fuentes:

## Open Sans Light

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Broadway

**a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z****A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z****0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

## Raleway

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Web

## Colores:

	R	G	B
	71	146	203
	255	102	0
	245	245	245
	255	255	255
	230	230	230

Tabla 7: Colores utilizados en la Web

Fuentes:

Open Sans Light

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Raleway

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Broadway

**a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z**

**A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

Newsletter

Colores:

	R	G	B
	234	244	247
	24	115	161
	211	231	235
	100	108	112

Tabla 8: Colores utilizados en la newsletter

(Estos colores son los correspondientes al cuerpo del correo. No se incluyen los correspondientes a las imágenes de cabecera y pie).

Fuentes:

Verdana

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Arial

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Memoria

**Título de nivel 1. Arial 20 Negrita.**

**Título de nivel 2. Arial 13 Negrita.**

***Título de nivel 3. Arial 10 Negrita Cursiva.***

Contenido. Arial 10.

## Anexo 6. Plan Ejecutivo

### Nombre comercial

Educawin

### Resumen comercial

Aplicación desarrollada por Astursoft para la gestión de centros educativos

### Modelo de negocio

Se llegará a los clientes potenciales (equipos directivos de centros educativos) a través de estrategias de marketing online y una Web correctamente posicionada y atractiva con la finalidad de venderles licencias anuales de la aplicación Educawin.

### Expertise

La aplicación ha sido desarrollada en colaboración con el centro de educación IES Río Nora, por lo que todas las funcionalidades y características de la aplicación han sido cuidadosamente diseñadas teniendo muy en cuenta las necesidades de un centro educativo.

### Productos y servicios

El principal objetivo del presente proyecto es potenciar un producto: Educawin. Esta aplicación está especialmente orientada a automatizar las tareas diarias de los jefes de estudios: gestión de faltas del profesorado, asignación automática de guardias, generación del parte de guardias, gestión de partes de faltas de alumnos, impresión automática de partes de alumnos de profesores ausentes, etc. Además, Astursoft, empresa desarrolladora de Educawin, también ofrece los servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas a medida, consultoría informática, asistencia técnica 24 horas, diseño y programación Web, etc.

### Mercado

Educawin es una aplicación específicamente dirigida a los centros educativos, especialmente a los centros de enseñanza secundaria.

### Competencia

Existen varias aplicaciones para la gestión de centros educativos, pero el planteamiento de Educawin no es el de competir con ellas sino complementarlas. Educawin es una aplicación enfocada en el jefe de estudios y las funcionalidades que aporta están todas encaminadas a automatizar sus actividades diarias: gestionar faltas del profesorado, gestionar partes de alumnos, gestionar reuniones de equipos docentes, etc. El resto de aplicaciones no incorporan estas funcionalidades o si lo hacen es con poca profundidad. El bajo precio de Educawin también favorece que sea visto como una herramienta complementaria en lugar de una competencia directa del resto de herramientas.

### Plan de marketing

Las acciones para hacer llegar Educawin a sus potenciales compradores contemplan el diseño y desarrollo de una Web de referencia de la herramienta y un plan de marketing online: posicionamiento orgánico, posicionamiento inorgánico, analítica Web, presencia en redes sociales e email marketing.

### Inversión inicial y costes a corto y medio plazo

Educawin ha sido desarrollada internamente por Astursoft, por lo que no se ha necesitado invertir dinero en su desarrollo. En cambio, la promoción online de la herramienta supondrá una inversión de 2668 € iniciales, además de otros 1055 € anuales en concepto de mantenimiento (aunque estos costes pueden verse notablemente reducidos si la propia empresa Astursoft se hace cargo de las tareas de mantenimiento y community manager).

### Proyección económica a corto y medio plazo y ROI

La recuperación de la inversión provendrá de la venta de la aplicación en los centros educativos. Se espera recuperar la inversión en año y medio y comenzar a tener beneficios en el segundo.

### DAFO

- Debilidades: inicialmente será difícil llegar a los compradores potenciales de la aplicación.
- Amenazas: una competencia bastante asentada en el mercado.
- Fortalezas: el producto incorpora unas funcionalidades muy útiles para los jefes de estudios.
- Oportunidades: el producto se focaliza en unas funcionalidades que pueden resultar muy atractivas puesto que son básicas en el día a día de los jefes de estudios y el resto de aplicaciones de la competencia no incorporan estas funcionalidades o bien no lo hacen tan en profundidad.

Tabla 9: Plan ejecutivo

## Anexo 7. Glosario

- **Accesibilidad:** capacidad de acceso a la Web y sus contenidos por las personas de todo el mundo, independientemente de sus capacidades físicas, intelectuales o técnicas.
- **Alojamiento Web:** servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.
- **Analítica Web:** disciplina profesional encaminada a extraer conclusiones, definir estrategias o establecer reglas de negocio sobre la base de los datos recabados en todos aquellos entornos web sobre los que se tiene control.
- **API:** Application Programming Interface, Interfaz de Programación de Aplicaciones. Conjunto de funciones y procedimientos (o métodos, en la programación orientada a objetos) que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción.
- **Bot:** software automatizado para ejecutar tareas específicas sin supervisión.
- **CMS:** Content Management System, Sistema de Gestión de Contenidos. Programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los administradores, editores, participantes y demás usuarios.
- **Community manager:** Responsable de la Comunidad. Persona encargada de sostener, acrecentar y, en cierta forma, defender las relaciones de la empresa con sus clientes en el ámbito digital, gracias al conocimiento de las necesidades y los planteamientos estratégicos de la organización y los intereses de los clientes.
- **CSS3:** Cascading Style Sheets 3, Hojas de Estilo en Cascada 3. Formato utilizado en páginas Web para describir cómo se va a mostrar un documento en la pantalla, o cómo se va a imprimir, o incluso cómo va a ser pronunciada la información presente en ese documento a través de un dispositivo de lectura. Esta forma de descripción de estilos ofrece a los desarrolladores el control total sobre el estilo y formato de sus documentos. La versión 3 ofrece una gran variedad de nuevas opciones como sombreado y redondeado o incluso funciones más avanzadas como movimiento y transformación.
- **Diagrama de Gantt:** herramienta gráfica cuyo objetivo es mostrar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.
- **Dominio:** nombre alfanumérico único que se utiliza para identificar en Internet a un sitio, un servidor web o un servidor de correo.
- **Email marketing:** utilización del correo electrónico con ánimo comercial o informativo.
- **Enlace:** texto o imágenes en un documento HTML sobre los que un usuario puede pinchar para tener acceso o conectar con otro documento. Los enlaces pueden verse como la tecnología que conecta dos sitios Web o dos páginas Web.
- **Hosting:** véase “Alojamiento Web”.
- **HTML5:** HyperText Markup Language 5, Lenguaje de Marcas de Hipertexto 5. Lenguaje de marcado utilizado en la elaboración de páginas web. Es un estándar que, en sus diferentes

versiones, define una estructura básica y un código para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, etc. Su quinta versión establece una serie de nuevos elementos y atributos que reflejan el uso típico de los sitios Web modernos: etiqueta “nav” para los bloques de navegación, etiqueta “footer” para el pie de página, etiquetas “audio” y “video” para insertar audio y vídeo a la Web, etiqueta “canvas” para renderizar en los navegadores más importantes elementos 3D, etc.

- **HTTP:** HyperText Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de Hipertexto. Método más común de intercambio de información en la world wide web. Es el método mediante el cual se transfieren las páginas web a un ordenador.
- **IP:** Internet Protocol, Protocolo Internet. Etiqueta numérica que identifica, de manera lógica y jerárquica, a un interfaz (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (habitualmente un ordenador) dentro de una red que utilice el protocolo IP.
- **ISP:** Internet Service Provider, Proveedor de Servicios de Internet. Empresa que brinda conexión a Internet a sus clientes
- **Javascript:** lenguaje interpretado, es decir, que no requiere compilación, utilizado principalmente en páginas web. Presenta una sintaxis semejante a la de los lenguajes Java y C. Gracias a Javascript los desarrolladores pueden crear diferentes efectos en sus páginas Web e interactuar con los usuarios a partir de los movimientos del ratón, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas, etc.
- **JPG:** Joint Photographic Experts Group, Grupo Conjunto de Expertos en Fotografía. Estándar de compresión y codificación de archivos e imágenes fijas. Además, también es el formato de imagen más común utilizado por los dispositivos de captura de imagen y para el almacenamiento y la transmisión de imágenes fotográficas en Internet.
- **jQuery:** biblioteca de Javascript que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.
- **Marketing online:** aplicación de tecnologías digitales que forman canales online para contribuir a las actividades de marketing dirigidas a lograr la adquisición y retención rentable de consumidores. En otras palabras, marketing online es un sistema para vender productos y servicios a un público seleccionado que utiliza Internet y los servicios comerciales en línea mediante herramientas y servicios de forma estratégica y congruente con el programa general de marketing de la empresa.
- **Metaetiqueta:** etiquetas html que se incorporan en el encabezado de una página Web y que, aunque resultan invisibles para un visitante normal, son de gran utilidad para navegadores u otros programas que puedan valerse de esta información. Su propósito es el de incluir información (metadatos) de referencia sobre la página: autor, título, fecha, palabras clave, descripción, etc.
- **Motor de búsqueda:** conjunto de programas coordinados que se encargan de visitar cada uno de los sitios que integran la world wide web, empleando los propios hipervínculos contenidos en las páginas Web para buscar y leer otros sitios, crear un enorme índice de todas

las páginas que han sido leídas y registradas, llamado comúnmente catálogo, y mantener una copia actualizada de toda esta información, para luego presentar direcciones en Internet como resultado de las peticiones de búsqueda solicitadas por las personas que usan los servicios de los buscadores.

- **Newsletter:** página de contenido que se suele recibir de forma periódica en texto plano o en código html y que contiene información, promoción comercial o publicidad de una empresa o producto. La newsletter se recibe en forma de correo electrónico en el buzón de correo del destinatario, quien previamente se tiene que haber suscrito voluntariamente a dicho servicio.
- **Píxel:** es la menor unidad homogénea en color que forma parte de una imagen digital, ya sea esta una fotografía, un fotograma de vídeo o un gráfico.
- **PNG:** Portable Network Graphics, Gráficos de Red Portátiles. Formato de compresión de imágenes aprobado por el World Wide Web Consortium (W3C) como sustituto del formato .gif. Los archivo tipo .gif utilizan un algoritmo de compresión de datos que está patentado, mientras que el formato .png no está patentado y no necesita licencia para su utilización. Se considera que el formato .jpg es mejor para fotografía digital mientras que los formatos .gif y .png son mejor para imágenes gráficas.
- **Posicionamiento inorgánico:** también se conoce como Search Engine Marketing (SEM) y puede definirse como el conjunto de técnicas y esfuerzos dirigidos a tener presencia en los resultados pagados de los buscadores.
- **Posicionamiento orgánico:** también se conoce como Search Engine Optimization (SEO) y hace referencia al hecho de posicionar una página web, de manera natural, entre los primeros resultados de las búsquedas de los internautas para ciertas frases o palabras clave relacionadas con un determinado negocio. Esto se logra por medio de una serie de estrategias dirigidas a hacer una web más “amigable” a los robots de los diferentes motores de búsqueda.
- **PPC:** Pay Per Click, Pago Por Clic. Modelo de pago utilizado en la publicidad online donde los anunciantes sólo pagan cuando un usuario hace un clic válido sobre sus anuncios publicados en sitios Web o aplicaciones.
- **Red social:** Sitio web diseñado para ser personalizado por los usuarios y orientado a la comunicación y relación entre los mismos, mediante el acceso a blogs, fotografías, vídeos, juegos en grupo, foros u otros contenidos desarrollados por los propios usuarios.
- **Resolución de pantalla:** número de píxeles que puede ser mostrado en la pantalla. Viene dada por el producto del ancho por el alto, medidos ambos en píxeles.
- **SEM:** véase “Posicionamiento inorgánico”.
- **SEO:** véase “Posicionamiento orgánico”.
- **Sitemap:** también conocido como mapa del sitio o índices de sitio, es un archivo en formato XML, RSS o texto, que engloba el listado de las páginas que tiene una Web. Normalmente muestra los enlaces de forma jerarquizada, ayudando a visitantes y sobre todo a los bots de los buscadores, a encontrar e indexar las páginas del sitio.
- **Slider:** elemento de una interfaz gráfica consistente en una serie de imágenes o contenidos de información que se van sucediendo sobre un mismo espacio y sobre los que, generalmente, un

usuario puede hacer clic para avanzar o retroceder y acceder a una información relacionada con la imagen o contenido de información mostrados.

- **Smartphone:** teléfono móvil construido sobre una plataforma informática móvil, con una mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades semejantes a una minicomputadora y conectividad que un teléfono móvil convencional.
- **Tableta:** computadora portátil de mayor tamaño que un teléfono inteligente o una PDA, integrada en una pantalla táctil (sencilla o multitáctil) con la que se interactúa primariamente con los dedos o un estilete (pasivo o activo), sin necesidad de teclado físico ni ratón.
- **URL:** Uniform Resource Locator, Localizador de Recursos Uniforme. Secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato modélico y estándar, que se usa para nombrar recursos en Internet para su localización o identificación, como por ejemplo documentos textuales, imágenes, vídeos, presentaciones digitales, etc.
- **Usabilidad:** conjunto de requisitos o prácticas que ayudan a que una web sea más interactiva, fácil de entender, clara, y segura.
- **Virialidad:** técnicas de marketing que intentan explotar redes sociales y otros medios electrónicos para producir incrementos exponenciales en "reconocimiento de marca", mediante procesos de autorreplicación viral análogos a la expansión de un virus informático. Se suele basar en el boca a boca mediante medios electrónicos y usa el efecto de "red social" creado por Internet y los modernos servicios de telefonía móvil para llegar a una gran cantidad de personas rápidamente.
- **VPS:** Virtual Private Server, Servidor Virtual Privado. Consiste en particionar un servidor físico en varios servidores de tal forma que todo funcione como si se estuviese ejecutando en una única máquina. Cada servidor virtual es capaz de funcionar bajo su propio sistema operativo y además cada servidor puede ser reiniciado de forma independiente.
- **W3C:** World Wide Web Consortium. Consorcio fundado en 1994 para dirigir a la Web hacia su pleno potencial mediante el desarrollo de protocolos comunes que promuevan su evolución y aseguren su interoperabilidad.
- **Webmaster:** persona responsable del mantenimiento y/o programación de un sitio Web.
- **XML:** eXtensible Markup Language, Lenguaje de Marcas Extensible. Lenguaje de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C) utilizado para almacenar datos en forma legible.

## Anexo 8. Bibliografía

- Alegsa. (2013). *Alegsa*. Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/hosting.php>
- Blogartesvisuales. (2007). *Blogartesvisuales*. Obtenido de <http://www.blogartesvisuales.net/identidad-corporativa/logotipos/el-color-corporativo>
- comScore. (2013). *2013 Spain Digital Future in Focus*. Obtenido de [http://www.comscore.com/Insights/Presentations\\_and\\_Whitepapers/2013/2013\\_Spain\\_Digital\\_Future\\_in\\_Focus](http://www.comscore.com/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2013/2013_Spain_Digital_Future_in_Focus)
- Comunicación, B. y. (2013). *Black y Roman Comunicación*. Obtenido de <http://www.blackandroman.com/disenio-grafico-y-colores-corporativos-son-importantes-para-tu-marca/>
- Concepto05. (2013). *Estadísticas usuarios redes sociales en España. 2013*. Obtenido de <http://www.concepto05.com/2013/07/estadisticas-usuarios-redes-sociales-en-espana-2013/>
- Conversiones, G. C. (2009). *Breve historia del análisis web y Google Analytics*. Obtenido de <http://central-de-conversiones.blogspot.com.es/2009/09/breve-historia-del-analisis-web-y.html>
- Digital, G. (2013). *Guía Digital*. Obtenido de <http://www.guiadigital.gob.cl/articulo/que-es-la-usabilidad>
- Dunatech. (2010). *¿Qué es la analítica web? #analiticaweb*. Obtenido de <http://www.dunatech.es/blog/que-es-la-analitica-web-analiticaweb>
- Edirectivos. (2011). *Analítica web: herramientas, conocimiento y formación*. Obtenido de [http://edirectivos.dev.nuatt.es/articulos/1000034185-analitica-web-xaxaherramientas-conocimiento-y-formacionxaxa/no\\_access](http://edirectivos.dev.nuatt.es/articulos/1000034185-analitica-web-xaxaherramientas-conocimiento-y-formacionxaxa/no_access)
- Eguíluz, J. (2013). *Introducción a Javascript*. Librosweb.
- Eguíluz, J. (2013). *Introducción a XHTML*. Librosweb.
- Eva Sanagustín, E. B. (2009). *Del 1.0 al 2.0: Claves para entender el nuevo marketing*. eBook de acceso gratuito.
- Evoca. (2010). *Analítica web*. Obtenido de <http://www.evocaimagen.com/cuadernos/cuadernos2.pdf>
- Expansión.com. (s.f.). *España, país líder en Internet móvil*. Obtenido de 2013: <http://www.expansion.com/2013/12/22/empresas/digitech/1387743343.html?a=00b3ef60804c4a9e0397c996ee03c87c&t=1388250303>
- Gallissà, V. A. (2013). *Informe comparativo de servicios de hosting Web*.
- Google. (2012). *Guía para principiantes sobre optimización para motores de búsqueda*.
- Hosting, U. (2012). *Universo Hosting*. Obtenido de [www.universohosting.com/host-europe-compra-redcoruna](http://www.universohosting.com/host-europe-compra-redcoruna)
- INE. (2013). *Encuesta sobre el Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Obtenido de <http://www.ine.es/prensa/np803.pdf>
- Informática, B. (2013). *Ranking de los buscadores en enero de 2013*. Obtenido de <http://www.bloginformatica.com.es/marketing-online/ranking-de-los-buscadores-en-enero-de-2013/>
- Isinet. (2010). *Los beneficios de incorporar campañas de redes sociales a la campaña de Internet marketing*. Obtenido de

- <http://www.isinet.mx/2010/12/los-beneficios-de-incorporar-campanas-de-redes-sociales-social-media-marketing-a-la-campana-de-internet-marketing/>
- Martínez, M. M. (2011). *Analítica Web para empresas. Arte, ingenio y anticipación*. Editorial UOC.
- Móvil, M. (2013). *Informe actualizado del uso de las apps en España 2013 #infografía*. Obtenido de <http://www.marketing-movil-sms.com/noticias/informe-actualizado-del-uso-de-las-apps-en-espana-2013-infografia/>
- NorfiPC. (2013). *Como crear un sitemap o mapa del sitio para usar en un sitio web*. Obtenido de <http://norfipc.com/web/como-hacer-archivo-sitemap-sitio-web.html>
- Pérez, J. E. (2013). *CSS Avanzado*. Librosweb.
- Pimes, M. (2011). *Muy Pimes*. Obtenido de <http://www.muypymes.com/2011/05/27/como-elegir-los-colores-adecuados-para-tu-imagen-corporativa/>
- Rogers, S. P. (2011). *Interaction Design*. Wiley.
- Ryan Benedetti, R. C. (2011). *Head First jQuery*. O'Reilly Media.
- Seoseo7. (2011). *¿Qué es la analítica web?* Obtenido de <http://seoseo7.es/2011/04/10/que-es-la-analitica-web/>
- Sitemaps.org. (2013). *Formato XML de Sitemaps*. Obtenido de <http://www.sitemaps.org/es/protocol.html>
- SMEmpresario. (2013). *Consejos para implementar redes sociales en la empresa*. Obtenido de <http://socialmediaempresario.com/consejos-para-implementar-redes-sociales-en-la-empresa/>
- W3C. (2005). *Web Accessibility Initiative*. Obtenido de <http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>
- Web, T. e. (2013). *¿Por qué es importante estar en la primera página?* Obtenido de <http://www.ticweb.es/por-que-es-importante-estar-en-primera-pagina/>
- Wikipedia. (2013). *Analítica Web*. Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/Anal%C3%ADtica\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Anal%C3%ADtica_web)