



Estudio de los sistemas de gestión de contenidos web

Análisis de las mejores soluciones del mercado (2012)

Creative Commons By-Sa

Autor del documento:

Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores, Fundación Parque Científico y Tecnológico de Albacete

Datos de contacto:

E-Mail: bilib@bilib.es

Página Web: www.bilib.es

Teléfono: 967 555 311

Versión del documento:

0.50

Fecha: 13-07-2012

Licencia del documento:

CopyRight © 2012, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Publicado bajo licencia Creative Commons By - Sa

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.
- Hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

- Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- Compartir bajo la misma licencia. Si transforma o modifica esta obra para crear una obra derivada, sólo puede distribuir la obra resultante bajo la misma licencia, una similar o una compatible.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Para ver la licencia completa, visite:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/legalcode.es>

**Aviso legal**

Las Marcas, logotipos y nombres comerciales aparecidos en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.

Índice de contenido

1	Presentación.....	5
2	Estado del arte de las soluciones CMS.....	7
2.1	Clasificación de los sistemas de gestión de contenidos.....	8
2.2	Marco referencial.....	10
2.3	Soluciones CMS seleccionadas.....	13
2.4	Comparativas de las soluciones seleccionadas.....	14
3	Acerca de los CMS seleccionados.....	19
3.1	Drupal.....	20
3.2	eZ Publish.....	22
3.3	Joomla.....	24
3.4	Liferay.....	26
3.5	OpenCms.....	28
3.6	Plone.....	30
3.7	Typo3.....	32
3.8	Wordpress.....	35
4	Análisis de los CMS seleccionados.....	37
4.1	Resultados del análisis de los proyectos software.....	38
4.2	Resultados del análisis de las soluciones software.....	46
4.3	Resultados del análisis de los CMS según el escenario de implantación.....	54
4.4	Resultados del análisis de los CMS según el tiempo de publicación de contenidos.....	58
5	Reflexiones finales	65
5.1	Elección de un CMS desde el punto de vista de una entidad usuaria.....	66
5.2	Elección de un CMS desde el punto de vista de un proveedor de CMS.....	69
Anexo 1.	Desglose detallado del análisis de las soluciones software.....	72
Anexo 2.	Empresas participantes en el estudio.....	80
5.1	Color Vivo.....	82
5.2	Consultoría Innova.....	83
5.3	ICTI Internet Passion.....	84
5.4	Ontic Soluciones.....	86
5.5	OpenCms Hispano.....	87
5.6	Smile Iberia	88
5.7	Tanta.....	90
5.8	Tecon Soluciones Informáticas.....	92
5.9	Asociación Open Source Iberia.....	93
5.9.1	Complusoft.....	93
5.9.2	Cyxmedia.....	94
5.9.3	SDWeb.....	95
5.9.4	WebCafeina.....	96
Anexo 3.	Metodología de trabajo utilizada.....	97
5.1	Proceso Selección de las Soluciones CMS.....	99
5.2	Proceso Selección de Especialistas en CMS.....	101
5.3	Proceso Realización del Estudio de Soluciones CMS.....	103

Índice de tablas

Tabla 1: Resumen Resultados Comparativa CMS Matrix.....	18
Tabla 2: Resumen Resultados Evaluación de Confianza de Proyectos CMS.....	39
Tabla 3: Resumen Detallado de los Resultados de Evaluación de Confianza de Proyectos CMS.....	40
Tabla 4: Resumen Resultados Análisis de las Soluciones Software.....	48
Tabla 5: Resumen adecuación de los CMS a escenarios de implantación.....	56
Tabla 6: Prioridad criterios de evaluación del CMS según escenario de implantación.....	57
Tabla 7: Resumen puntuación de CMS según criterios definidos en escenarios de implantación.	57
Tabla 8: Métricas definidas para medir tiempo empleado para la publicación de contenidos.....	58
Tabla 9: Tiempo empleado para la publicación de contenidos por cada plataforma.....	60
Tabla 10: Desviación del tiempo empleado para la publicación de contenidos de cada plataforma.....	61
Tabla 11: Resumen Detallado de los Resultados de Análisis de la Solución Software.....	79

1 Presentación

El Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores - bilib - es un organismo promovido por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y perteneciente a la Fundación Parque Científico y Tecnológico de Albacete.

La función de **bilib** es fomentar el uso de las nuevas tecnologías en Castilla-La Mancha, potenciando la información y asesoría de los emprendedores y PYMEs de la región, incluyendo también servicios a Administraciones Públicas y ciudadanos en general. Entre los objetivos perseguidos por el centro destacan:

- Mejorar la competitividad y productividad del tejido empresarial castellano-manchego.
- Apoyar tecnológicamente las iniciativas de los emprendedores de la región.
- Promocionar las nuevas tecnologías y crear nuevas oportunidades de negocio.
- Potenciar el desarrollo y difusión de servicios y productos de las empresas TIC.
- Contribuir a la mejora del proceso tecnológico de las Administraciones Públicas.
- Facilitar el acceso universal a las TIC en Castilla-La Mancha.
- Mantener a Castilla-La Mancha como referente en las TIC a nivel nacional e internacional.
- Potenciar y consolidar la imagen del Centro como entidad promotora del sector TIC.

Dentro de estos objetivos, **bilib** ha puesto en marcha diversos estudios para dar a conocer las soluciones tecnológicas de mayor calidad para la mejora de la competitividad y productividad del tejido empresarial.

El objetivo de estos estudios es facilitar la evaluación de las soluciones TIC más punteras que pueden encontrarse actualmente en el mercado, recogiendo las características más destacados de estas soluciones y los criterios claves para seleccionar las soluciones más adecuadas a usuarios finales o profesionales TIC que busquen una solución concreta para incluirla a su portafolio de productos.

El presente documento, *Estudio de los Sistemas de Gestión de Contenidos Web*, recoge un evaluación exhaustiva de las soluciones más destacadas que pueden encontrarse actualmente en el mercado de los CMS – Content Management System. El objetivo final de este estudio es servir de referencia a cualquier usuario o profesional TIC que necesite seleccionar un sistema para la gestión de contenidos Web.

Hay que tener en cuenta que actualmente existen cientos de soluciones disponibles de características muy diversas que hacen que la elección de un CMS sea un proceso laborioso; desde gestores orientados a la facilidad de administración y desarrollo de portales listos para su uso, hasta gestores más complejos que ofrecen una estructura de contenidos más flexible y facilitan la integración con los procesos de trabajo de la organización. Debido al gran abanico de posibilidades se recomienda que la elección de un CMS se realice a través de un análisis concienzudo de las opciones disponibles, seleccionando la solución que mejor se ajuste a las necesidades del usuario, tanto las actuales como las futuras. Algunas del sinfín de posibles variables a analizar son: tipo de contenido a gestionar, soportes de publicación, roles y perfiles de los participantes en la gestión de la información, frecuencia de actualización de los contenidos, número de usuarios concurrentes que acceden a la información, complejidad de las estructura de contenido a gestionar, requisitos de integración y de seguridad, cumplimiento de estándares de usabilidad, necesidad de contenidos multilinguaje, ampliación de la funcionalidad básica, cumplimiento de estándares acceso a soporte y formación profesional... El *Estudio de los Sistemas de Gestión de Contenidos Web* facilita el análisis de los elementos primordiales.

Actualmente, las soluciones software libre copan de manera indiscutible el mercado de los CMS dirigidos a contenidos Web, y las soluciones privativas no ofrecen ninguna ventaja competitiva con respecto a estos que justifique el sobre coste de adquisición y mantenimiento de las licencias correspondientes. Es por ello que este estudio se centrará exclusivamente en el análisis de los CMS de software libre.

A lo largo del estudio se comparan y analizan las características más importantes de los gestores de contenidos Web de mayor reconocimiento por parte de los expertos. Cabe señalar que en ningún caso el estudio se decanta por una solución u otra, ya que todas las opciones analizadas gozan de una excelente calidad. La elección final dependerá de los requisitos concretos del escenario de implantación.

Este estudio ha sido desarrollado por el Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores de Castilla-La Mancha – bilib – siguiendo un modelo de desarrollo colaborativo y abierto. En él han participado de forma desinteresada algunas de las empresas TIC castellano-manchegas con mayor experiencia en CMS de software libre junto a otras empresas de ámbito nacional: *Color Vivo*, *Consultoría Innova*, *ICTI Internet Passion*, *Ontic Soluciones*, *OpenCms Hispano*, *Tanta*, *Tecon* y *Smile Iberia*. También ha participado en su desarrollo la asociación Open Source Iberia quién ha formado parte del comité de expertos, encargado de la revisión final de los resultados del estudio, junto a algunas de sus empresas asociadas: *Complusoft*, *Cyxmedia*, *SDWeb* y *WebCafeina*. Las referencias completas a estas empresas se encuentran reflejadas en el [Anexo: Empresas participantes en el estudio](#).

2 Estado del arte de las soluciones CMS

Con el fin de abordar el estudio de los CMS ha sido necesario llevar a cabo un proceso de análisis de la situación actual de los CMS y la tendencia en este tipo de soluciones.

En *Estado del arte de las soluciones CMS* se recogen las referencias más significativas empleadas para profundizar en el conocimiento de los CMS. Una de estas referencias, CMS Matrix, registra cerca de 1.200 soluciones disponibles; lo que evidencia la necesidad de acotar el estudio del problema, apoyándose en los resultados obtenidos en las obras referenciales más significativas.

Asimismo, al final del capítulo, se incluye una comparativa de las soluciones finales seleccionadas para la realización del estudio, que recoge más de 70 características analizadas ¹ que ofrecen una visión representativa de las funcionalidades de los CMS objeto de estudio.

Las soluciones que integran el estudio han sido seleccionadas mediante la evaluación de un conjunto de criterios, algunos de los más representativos son:

- Licencia.
- Posicionamiento en el mercado.
- Valoración por los expertos.
- Características funcionales.
- Aspectos técnicos.
- Modelo comercial y de negocio.

1 Información extraída del proyecto CMS Matrix: <http://www.cmsmatrix.org/>

2.1 Clasificación de los sistemas de gestión de contenidos

Un Sistema de Gestión de Contenido o CMS (Content Management System) es un término genérico que abarca un amplio conjunto de soluciones cuya funcionalidad y alcance depende del tipo de contenidos que gestionen y del ámbito de aplicación de la solución. Los tipos de Gestores de Contenidos más usados en la actualidad son ²:

- Contenidos Empresariales (ECM).
- Contenidos Web (WCM).
- Documentos y-o contenidos multimedia (DMS).
- Contenidos para el Aprendizaje (LCMS).

Desde un punto de vista del nivel jerárquico, la solución que se encuentra en la posición más alta en la jerarquía son los Gestores de Contenidos Empresariales (ECM). Estas soluciones permiten gestionar cualquier tipo de contenido generado en una organización, de forma integrada con los procesos internos de ésta: desde una factura hasta un contenido Web. Los Sistemas de Gestión de Contenido Empresarial están formados, al menos, por los siguientes componentes:

- **Gestor de Contenidos Web (WCM).**

Un Sistema de Gestión de Contenido Web es una herramienta que permite crear, editar, modificar y publicar contenidos Web, especialmente portales Web, ya estén dirigidos a una audiencia interna o externa.

Un WCM puro incluye de forma más habitual otras funcionalidades avanzadas no específicas de estos sistemas como por ejemplo gestión de permisos, sistemas de búsquedas, entornos colaborativos, etc.

- **Gestor de Documentos (DMS).**

Un Sistema de Gestión de Documentos es una herramienta para la administración avanzada de todo tipo de ficheros digitales: documentos, imágenes, vídeos, etc. Entre las funciones más habituales que pueden realizarse desde este tipo de sistemas sobre sus contenidos son: localización, clasificación, indexación, recuperación, control de accesos, control de versiones, seguimiento de cambios, etc.

Un DMS puro puede incluir otras funcionalidades avanzadas que lo complementan como por ejemplo: entornos colaborativos, flujos de trabajo, sistemas OCR, auto clasificación de documentos, etc.

- **Gestor de Registros.**

Un sistema de Gestión de Registros es una herramienta que se encarga de controlar de forma eficiente la creación, recepción, mantenimiento, uso y eliminación de registros, incluyendo el proceso de captura y mantenimiento de las evidencias e informaciones

2 No se ha incluido en esta clasificación las soluciones de comercio electrónico, pues pueden considerarse como una especialización de los Gestores de Contenidos Web, quienes en muchos casos disponen de extensiones específicas para cubrir la funcionalidad requerida.

acerca de actividades de negocio y transacciones.

Un registro es un fragmento específico de información registrada que se ha generado, recopilado o recibido durante la realización de una actividad y que reúne suficiente información para probar o evidenciar dicha actividad.

▫ **Gestores de Flujos de Trabajo o Workflow (BPMS).**

Los sistemas de Workflow son herramientas que permiten dar soporte a los procesos de negocio de las organizaciones. Permiten controlar el flujo de contenido, asignar tareas, cambiar estados y crear registros de auditoría.

▫ **Entornos Colaborativos.**

Estos sistemas facilitan la participación de diferentes usuarios y equipos de trabajo para trabajar en una tarea de forma colaborativa. En el contexto de la gestión de contenidos permiten el acceso y la gestión de contenidos a diferentes tipos de usuarios.

Las funcionalidades añadidas que este tipo de sistemas deben ofrecer son: gestión de permisos de acceso, sistema de control de versiones, acceso multiusuario, seguimiento de contenidos, comunicación entre usuarios, etc.

Sin lugar a dudas los ECM son las soluciones más completas para la gestión de contenidos, especialmente en entornos empresariales, pero no tienen porque ser siempre la mejor solución para una empresa, pues en muchas organizaciones no es necesario, ni viable, tener integrados todos los contenidos de la organización, ya que puede acarrear un importante incremento de recursos, debido a la complejidad de implantación y el mantenimiento del sistema. En ciertas ocasiones, incluso puede llegar a ser más óptimo utilizar Gestores de Contenidos específicos a las necesidades de la organización, como por ejemplo un WCM y un DMS.

También debe tenerse en cuenta que en los últimos años los diferentes Sistemas de Gestión de Contenidos han evolucionado cualitativamente, estrechando sus diferencias, y combinando elementos de todos los modelos, pero adaptados a su nicho de negocio concreto. Por ejemplo, cada vez es más frecuente que un WCM (Gestores de Contenidos Web) permita gestionar los flujos de trabajo para la publicación de contenidos Web, incluya entornos colaborativos para edición de contenidos u ofrezca funciones propias de los DCM (Gestores de Contenidos Documentales), como: búsquedas de contenidos, etiquetado, taxonomías, control de versiones, etc.

En el presente estudio se analizan de forma exclusiva los Gestores de Contenidos Web. De aquí en adelante, cuando se utilice el acrónimo CMS se estará haciendo referencia a los Gestores de Contenidos Web (WCM), pues dicha acepción es la más extendida y aceptada en el mercado.

2.2 Marco referencial

Las principales referencias utilizadas para profundizar en el conocimiento del mercado de los CMS han sido las siguientes:

- **Libro Blanco de los Gestores de Contenidos Open Source, versión 3.0** ³.
En esta publicación se analizan los principales CMS software libre del mercado desde un punto de vista cualitativo. El documento ha sido desarrollado por la compañía Smile.
 - **Informe sobre la Cuota de Mercado de los CMS Open Source, versión del 2011** ⁴.
En esta publicación se recoge un análisis de los principales CMS software libre del mercado desde un punto de vista cuantitativo. El documento ha sido desarrollado por la compañía water&stone .
 - **Cuadrantes Mágicos de Gartners: Gestores de Contenidos Web y Portales, versiones del año 2009, 2010 y 2011** ⁵.
Los “Cuadrantes Mágicos” recogen una clasificación basada en los informes desarrollados por las prestigiosa compañía Gartner sobre las soluciones software más representativas del mercado, en este caso, se han analizado las categorías de Gestores de Contenidos Web y Portales Web.
 - **CMS Matrix** ⁶.
Este portal permite comparar las características de más de 1.200 gestores de contenidos de forma simple y rápida.
- **El Libro Blanco de los los Gestores de Contenido Open Source.**
La publicación ha sido desarrollada por el grupo Smile, compañía formada por más de 500 profesionales y con presencia en 6 países. Esta empresa está especializada en la prestación de servicios sobre soluciones open source, concretamente: CMS, E-Commerce, ERP, Business Intelligence, CRM, DMS.
Los CMS analizados en el Libro Blanco son: Joomla, Drupal, OpenCms, Typo3, Spip, Jahia , Ez Publish y Apache Lenya.
Esta publicación ha sido de gran ayuda a la hora de seleccionar los CMS software libre más representativos del mercado, pero también para definir el sistema de análisis. Especialmente interesante es su enfoque orientado al análisis de los conceptos fundamentales de la gestión de contenidos junto a la comparativa práctica de las soluciones seleccionadas, en palabras del propio Libro Blanco:
“Este documento no es una simple comparación entre las soluciones abiertas CMS que hemos seleccionado. Nos esforzamos también en hacer una introducción a los conceptos fundamentales de los CMS y a su aplicación. La gestión de contenidos no es sólo un problema de herramientas, antes de elegir un instrumento, es necesario haber analizado bien los objetivos del proyecto ”

3 http://www.smile-iberia.com/es/libros_blancos/los_cms_open_source

4 <http://www.waterandstone.com/book/2011-open-source-cms-market-share-report>

5 http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/research_mq.jsp
<http://www.contentmanager.eu.com/index.htm>

6 <http://www.cmsmatrix.org>

Los criterios analizados por el grupo Smile en el Libro Blanco de los CMS incluyen:

- Gestión de Contenidos y Gestión de publicación.
- Framework o listo para usarse.
- Separación de la forma y el fondo.
- Estructura de los artículos.
- Páginas y contenidos.
- Organización de contenidos.
- Edición de contenidos.
- Workflow de validación.
- Webdav.
- Gestión de versiones.
- Ciclo de vida de los artículos.
- Publicación.
- Selección de contenidos.
- Presentación y Plantillas.
- Personalización de la presentación.
- Intercambio de contenidos y sindicación.
- Medida y seguimiento de la audiencia.
- Indexación y motor de búsqueda.
- Gestión de url.

▫ **El Informe sobre la Cuota de Mercado de los CMS Open Source.**

La publicación ha sido desarrollada por Water&Stone, una compañía especializada en marketing digital y tecnologías open source. Sus servicios están dirigidos hacia el diseño Web, diseño de impresión, análisis de mercado y marketing social media.

Los CMS analizados en este informe son: Alfresco, CMS Made Simple, DotNetNuke, Drupal, e107, eZ Publish, Joomla, Liferay, MODx, Plone, SilverStripe, Textpattern, TikiWiki, Typo3, Umbraco, WordPress, Plone, OpenCms, Movable Type y Xoops.

A diferencia del libro blanco desarrollado por Smile, este documento, realiza una comparativa desde el punto de vista de su situación de los CMS en el mercado. Las dos áreas principales estudiadas en el informe son: grado de adopción y fortaleza de la marca. El análisis de cada una de estas áreas se divide en un conjuntos de diversas características:

- En la categoría grado de adopción del CMS se estudia: número medio de descarga, evaluación del producto, es decir, evalúan la cantidad de personas, que solo utilizan el CMS para probarlo, y aquellas que lo utilizan como su CMS, el uso actual, es decir, cuáles de los CMS son más utilizados actualmente, y el soporte ofrecido por los desarrolladores y/o editores.
- En la categoría fortaleza de la marca del CMS se evalúa: facilidad para encontrar un CMS en los principales motores de búsqueda de Internet y la popularidad del proyecto y marcas más conocidas por los usuarios. Para ello tienen en cuenta el reconocimiento de la marca, los motores de búsqueda, los medios de comunicación, etc.

En la fase final del informe, los resultados son sintetizados en dos escenarios Proyectos Líderes y Proyectos a Seguir, quedando fuera de las conclusiones los CMS con peores resultados.

□ **Los Cuadrantes Mágicos para las soluciones de Gestión de Contenidos Web y Portales Web.**

Estas publicaciones han sido desarrolladas por Gartner, Inc., una de las compañías más reputadas a nivel mundial en el área de consultoría e investigación TIC.

Los Cuadrantes Mágicos son una instantánea (snapshot) de la valoración de los CMS realizada por los analistas de Gartner. El modelo clasifica en 4 cuadrantes a los productos según la visión de negocio de la organización que lo desarrolla y su capacidad para llevar a cabo dicha visión. De derecha a izquierda y de arriba abajo, los cuadrantes se clasifican en: Leaders (Líderes), Challengers (Desafiantes), Visionaries (Visionarios), Niche Players (Jugadores de Nicho de Mercado).

Los Cuadrantes Mágicos forman parte de los informes realizados por la compañía sobre soluciones software. Dichos estudios son probablemente los informes más exhaustivos y prestigiosos sobre soluciones TIC que se pueden encontrar en el mercado, si bien el acceso a estos informes resulta prohibitivo para la mayor parte de los usuarios, pues su precio supera en muchas ocasiones los 2.000 dolares.

En este caso se han analizado los cuadrantes de las categorías relacionada con los gestores de los CMS: Gestores de Contenidos Web y Portales Web. Al contrario que como cabría esperar los cuadrantes de estas categorías son diferentes, el motivo se encuentra en la definición que Gartner realiza de estas categorías:

- Gestores de Contenidos Web (WCM): Se refiere a las soluciones que permiten gestionar los contenidos a publicar en uno o más canales en línea basados en un repositorio central. Se excluyen de esta categoría los productos, tales como portales y motores de comercio electrónico que integran alguna parte de las funcionalidades de gestión de contenidos, personalización y entrega de contenido.
- Portales Web Horizontales: Se refiere a las soluciones que permiten proporcionar acceso e interactuar con contenido y procesos de negocio. Estos productos se pueden utilizar para crear portales para audiencias externa e interna. Los portales horizontales suelen incluir un soporte apoyo limitado para la gestión de contenidos Web y funciones de colaboración.

La definición no es muy clarificadora, la separación la marca la flexibilidad del sistema para gestionar contenidos e integrarse con los procesos de negocio de la entidad.

□ **CMS Matrix.**

El sitio Web CMS Matrix proporciona un servicio para comparar las características de los CMS disponibles en el mercado.

La información recogida en las comparativas ha sido desarrollada mediante una comunidad abierta, al estilo de otros sistemas como Wikipedia, con los pros y contras que ello conlleva.

Las características analizadas para cada CMS están distribuidas en diferentes áreas: requisitos de sistemas, seguridad, soporte, facilidad de uso, rendimiento, administración, interoperabilidad, flexibilidad, extensiones o comercio electrónico.

La información es actualizada frecuentemente especialmente en el caso de las soluciones más importantes.

2.3 Soluciones CMS seleccionadas

Existen cientos de soluciones disponibles en el mercado para la gestión de contenidos. En el campo de los gestores de contenidos Web las soluciones software libre han alcanzado sin duda un reconocimiento más que merecido y las soluciones privativas (no libres) no presentan, en general, ninguna ventaja adicional, de hecho suele ser todo lo contrario. Es cierto que cuanto más se acercan estos gestores de contenidos Web hacia gestores de contenidos puros, la balanza se decanta hacia las soluciones privativas, si bien en los últimos años comienzan a existir soluciones software libre que nada tienen que envidiar.

Conviene recordar al lector que éste estudio versará exclusivamente sobre las soluciones de gestión de contenidos Web, excluyendo del análisis las soluciones de gestores de contenidos puros. Debido a esta decisión únicamente se analizarán soluciones software libre, que aportan más beneficios al usuario que las soluciones privativas equivalentes. Por tanto, en el presente estudio no se evaluarán soluciones de gestión de contenidos puras donde los productos privativos como OpenText (antiguo Vignette), Autonomy Interwoven o Documentum... si tienen mucho que decir.

La siguiente lista recoge 25 de las soluciones CMS de software libre con mayor reconocimiento en el mercado:

- Alfresco.
- Apache Lenya.
- CMS Made Simple.
- Concrete5
- Django CMS.
- DotCMS.
- DotNetNuke.
- Drupal.
- E107.
- ExpressionEngine.
- Ez Publish.
- Jahia .
- Joomla.
- Liferay.
- Magnolia CMS.
- Movable Type.
- OpenCms.
- Phpnuke.
- Plone.
- Spip.
- Textpattern.
- Typo3.
- Umbraco.
- WordPress.
- Xoops.

Para realizar la selección final de los CMS se ha tenido en cuenta un conjunto muy diverso de características, las más relevantes han sido: licencia de uso, posicionamiento en el mercado, valoración por los expertos, confianza del proyecto y modelo comercial. Tras la investigación del marco referencial, los CMS seleccionados han sido:

- Drupal
- Ezpublish
- Joomla
- Liferay
- OpenCms
- Plone
- Typo3
- Wordpress

Antes de profundizar en el estudio, el lector debe tener en cuenta que todas las soluciones seleccionadas reúnen unos parámetros de calidad especialmente altos. Al finalizar el estudio ningún CMS resultará vencedor, pues no existe la Mejor Solución CMS, sino que su idoneidad dependerá totalmente del escenario donde tenga que ser implantada. Sin embargo si se ofrecerá un análisis con las características más significativas del CMS y una evaluación de la adecuación de estos CMS a los escenarios de implantación más habituales.

2.4 Comparativas de las soluciones seleccionadas

A través del proyecto CMS Matrix ⁷ es posible comparar las características de más de 1.200 CMS. Dichas características se agrupan en:

- **Requisitos del sistema:** recoge los requisitos necesarios para que el CMS funcione correctamente, además de sus características como CMS, entre ellos se encuentra información sobre el sistema operativo, servidor Web, base de datos, licencia, lenguaje de programación, instalación vía shell, etc.
- **Seguridad:** recoge aquellas características que posee el CMS, para protegerse frente seguridad, como por ejemplo aprobación del contenido, verificación de email, granularidad de privilegios, autenticación kerberos, LDAP, historial de login, registro de auditoría, compatibilidad ssl, versionado, etc.
- **Soporte:** medios y/o servicios de los que dispone para ayudar a los usuarios a resolver sus dudas y problemas, mediante programas de certificación, formación comercial, soporte comercial, comunidad de desarrollo, ayuda online, API para desarrollar extensiones, foros públicos, listas de correos, servicios profesionales, etc.
- **Facilidad de uso:** en este área se recoge funcionalidades que facilitan realizar ciertas tareas, como redimensionar imágenes, subida de archivos masivo, URL amigables, editor wysiwyg, lenguaje de plantillas, lenguaje para macros, contenido drag-n-drop, prototipado, asistente de configuración, corrector ortográfico...
- **Rendimiento:** recoge características relacionadas con el rendimiento del CMS, es decir, es la capacidad de la realización de las tareas con respecto a los medios disponibles, algunas de estas características son, el balanceo de carga, cacheo de páginas, replicación de base de datos, exportación de contenido estático, etc.
- **Administración:** en este área se recoge funcionalidades que nos facilitan la administración del sitio, como por ejemplo, la gestión de registros, portapapeles, programación de contenido, edición de contenido en línea, gestión de temas, papelera de reciclaje, estadísticas Web, administración de plantillas, workflow, etc.
- **Interoperabilidad:** recoge aquellos sistemas/componentes o información, con el que el sistema es capaz de intercambiar información, como RSS, soporte FTP, Cumplimiento WAI, XHTML, ICAL, Soporte WebDAV, etc.
- **Flexibilidad:** características que facilitan y hacen flexible la realización y configuración de ciertas tareas, por ejemplo, reutilización de contenidos, traducción del interfaz, contenido multilinguaje, reescritura de URL, despliegue multisite, etc.

A continuación se presenta una comparativa de las principales características de los CMS seleccionados para el estudio extraída de CMS Matrix . Dentro de la tabla se han utilizado algunas abreviaturas, concretamente las siguientes:

C.G.	C.NG	Lim.
Complemento Gratuito	Complemento no gratuito	Funcionalidad Limitada

⁷ <http://www.cmsmatrix.org/>

	Drupal	Ezpublish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
Versión	7.12	4.6	2.5	6.1	8.0.3	4.0	4.6	3.3.1
REQUISITOS DEL SISTEMA								
Sistema operativo	Indep.	Indep.	Indep.	Indep.	Indep.	Indep.	Indep.	Indep.
Servidor Web	Apache MS IIS	Apache	Apache MS IIS	Apache	Apache	Zope	Apache MS IIS	Apache
Base de datos	MySQL SQL S. Oracle	MySQL, PostgreSQL	MySQL	Oracle, MySQL PostgreSQL	Oracle MySQL Tomcat	ZODB	MySQL, Oracle, PostgreSQL	MySQL
Licencia	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre
Lenguaje de programación	PHP	PHP	PHP	Java	Java	Python	PHP	PHP
Instalación vía shell	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No
SEGURIDAD								
Aprobación del contenido	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Verificación de email	Sí	Sí	Sí	C.G	No	Sí	Sí	Sí
Granularidad privilegios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Autenticación Kerberos	No	No	No	Sí	No	C.G	C.G	No
Autenticación LDAP	C.G	Sí	Sí	Sí	C.NG	Sí	C.G	No
Historial de login	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G	Sí	C.G
Registro de auditoría	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Lim.
Compatibilidad ssl	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Loguin ssl	C.G	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G	Sí	Sí
Páginas ssl	C.G	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G	C.G	Lim.
Captcha	C.G	C.G	C.G	Sí	Sí	C.G	C.G	No
Versionado	Sí	Sí	C.G	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G

	Drupal	Ezpublish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
SOPORTE								
Programas de certificación	Lim.	Sí	No	Sí	Lim.	No	Sí	No
Esqueleto de código para nuevos plugins	Sí	Sí	C.G	Sí	Sí	Sí	C.G	No
Formación comercial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Soporte comercial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Formación comercial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Comunidad de desarrollo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ayuda online	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
API para desarrollar extensiones	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Foro públicos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Listas de correos públicas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Manuales comerciales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Servicios profesionales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Conferencia para usuarios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

	Drupal	Ezpublish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
FACILIDAD DE USO								
Lenguaje de plantillas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Lenguaje para macros	C.G	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	C.G
Contenido drag-n-drop	C.G	C.G	No	Sí	Lim.	Sí	C.G	Sí
Redimensionado de imágenes	C.G	C.G	C.G	Sí	No	C.G	C.G	Lim.
Subida de archivos masivos	C.G	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Prototipado	Lim.	Sí	Sí	Sí	No	Sí	C.G	C.G
Asistente para la configuración del sitio	Lim.	Sí	No	Sí	No	No	C.G	No
Corrector ortográfico	C.G	No	C.G	Sí	C.G	C.G	Sí	Sí
Asistente para generar plantillas/styles	Lim.	C.G	No	Lim.	C.G	C.G	Sí	No
Subscripciones a secciones	C.G	Sí	Sí	Sí	C.G	Sí	C.G	C.G
Deshacer	Lim.	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Lim.
Editor WYSIWYG	C.G	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
URL amigables	No	C.G	No	Sí	Lim.	C.G	C.G	C.G
RENDIMIENTO								
Balanceo de carga	Sí	Sí	Sí	Sí	C.NG	Sí	Sí	Sí
Cacheo de páginas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G
Cacheo avanzado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G
Replicación de base de datos	Sí	Sí	No	Sí	C.NG	Sí	C.G	C.G
Exportación de contenido estático	No	Sí	No	Sí	Sí	C.G	C.G	C.G

	Drupal	Ezpublish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
ADMINISTRACIÓN								
Gestión de registros	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Portapapeles	No	C.G	No	No	No	Sí	Sí	No
Programación de contenido	C.G	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Lim.
Edición de contenido en línea (inline)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G
Gestión de skins/temas	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Papelera de reciclaje	No	Sí	Sí	No	Sí	C.G	Sí	Sí
Estadísticas Web	Sí	C.G	Sí	Sí	No	C.G	C.G	C.G
Administración de plantillas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Gestión de traducción	Sí	Sí	C.G	Sí	Lim.	Sí	Sí	Lim.
Gestión de anuncios	C.G	C.G	Sí	Sí	No	C.G	C.G	No
Motor de Workflow	C.G	Sí	No	Sí	C.G	Sí	Sí	No
INTEROPERABILIDAD								
RSS	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G	Sí	Sí	Sí
Soporte FTP	Lim.	C.G	Sí	Lim.	No	Sí	Sí	C.G
Cumplimiento WAI	Lim.	Sí	No	Sí	Lim.	Sí	C.G	Lim.
Cumplimiento XHTML	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
ICAL	C.G	C.G	C.G	Sí	No	C.G	C.G	No
Soporte WebDAV	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	C.G	No
FLEXIBILIDAD								
Soporte CGI	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No
Reutilización de contenidos	Lim.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Traducción de interfaz según localización	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Metadatos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Contenido multilinguaje	Sí	Sí	C.G	Sí	Sí	Sí	Sí	C.G
Reescritura de URL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Despliegue multisite	Sí	Sí	C.G	Sí	Sí	Sí	Sí	No

Tabla 1: Resumen Resultados Comparativa CMS Matrix

3 Acerca de los CMS seleccionados

Este capítulo recoge una breve introducción a los aspectos más relevantes de los CMS evaluados. La información presentada ha sido generada tras el análisis del estado del arte. Las principales referencias utilizadas han sido:

- Libro Blanco de los Gestores de Contenidos Open Source.
- Informe sobre la Cuota de Mercado de los CMS Open Source, versión del 2011.
- CMS Matrix.
- Cuadrantes Mágicos de Gartners.

Con el fin de disponer de una visión más estandarizada se ha utilizado una estructurada común para presentar la información de cada uno de los CMS, concretamente la siguiente:

- Breve introducción del origen del proyecto.
- Versión actual de la solución y frecuencia de publicación de nuevas versiones.
- Datos más destacados de los CMS, extraídos del estudio *Open Source CMS Market Share Report, 2011*.
- Elementos más destacados de las soluciones analizadas, como por ejemplo: comunidad, visión comercial del proyecto, características técnicas y funcionales, extensiones disponibles, etc.
- Resumen de los datos técnicos del producto vinculados a los requisitos del sistema.
- Referencias de sitios Web que utilizan el CMS evaluado.

3.1 Drupal



Drupal ⁸ es un sistema de administración de contenidos Web especialmente versátil. En sus orígenes el sistema estaba dirigido a dar soporte a una comunidad de Weblog. Su desarrollo fue iniciado en 2009 por Dries Buytaert en 1999 y no fue hasta 2001 cuando se publicó la primera versión del CMS. Hasta el lanzamiento de la versión 4.0.0, Drupal publicaba una versión anualmente, tras ésta, el lanzamiento de cada nueva versión base, se ha ralentizado a una cada 2 o 3 años, publicando entre 10 y 20 versiones menores sobre cada una de las versiones base. Actualmente Drupal se encuentra en la versión 7.12.

Entre 2008 y 2009 Drupal se sitúa como uno de los CMS referentes del sector empresarial, siendo reflejado por Gartner durante varios años dentro del cuadrado mágico de portales Web.

Drupal no está dirigido a un tipo de escenarios específico. El límite de este CMS lo impone el desarrollador; al igual que ocurre con muchos otros CMS, es necesario disponer de un buen conocimiento y experiencia en dicha solución para sacarle el máximo partido.

Algunos de los datos ⁹ más significativos que reflejan la importancia de este CMS son:

- Se encuentra entre en los primeros puestos (top 5, 10 y 20), de la mayor parte de los ranking que aparecen en Internet.
- Se encuentra en la primera posición en el PageRank ¹⁰ de Google.
- La visión de los usuarios con respecto a este CMS es positiva en un 70%.
- Es uno de los CMS más mencionados en los blogs y en redes sociales, sobre un 40%
- Dispone de gran documentación, 65 libros impresos, de los cuales 13 fueron lanzados en 2011.

Son muchas las características que sitúan a Drupal entre los CMS más destacados del mercado:

- Dispone de un entorno de personalización robusto, tanto el contenido como la presentación pueden ser tratados de forma individual de acuerdo a unas preferencias definidas por el usuario. La gestión de contenido se realiza como objetos independientes, de forma que puede realizarse un tratamiento individualizado de la información, facilitando su inclusión en cualquier página o permitiendo comentarios específicos sobre cada uno de ellos.
- Los mecanismos de actualización de contenidos son realmente sencillos, permite editar la mayor parte de los contenidos tanto desde el frontend como desde el backend.
- Ofrece la posibilidad de gestionar las taxonomías y la estructuración de contenidos

⁸ <http://drupal.org/>

⁹ Datos estadísticos extraídos del informe Open Source CMS Market Share Report de 2011.

¹⁰ PageRank es un análisis que permite clasificar y evaluar la importancia de las Web.

de forma personalizable, algo indispensable para sitios de complejidad media-alta.

- Desde el punto de vista de la seguridad, la gestión de permisos destacaba por encima de cualquier otra características; ofrece un sistema muy avanzado y completamente personalizable a nivel de rol y páginas.
- El rendimiento y la escalabilidad son otras de sus señas de identidad: sistema de cache avanzado, replicación de base de datos, balanceo de carga, mecanismos de control de congestión configurable para habilitar o deshabilitar módulos, etc.
- La comunidad de desarrolladores es otro de los puntos fuertes de Drupal, ofreciendo un desarrollo dinámico y un soporte amplio basado en foros Web.
- Dispone de cientos de extensiones ¹¹, éstas se encuentran agrupadas según funcionalidad en distintas categorías: Administración, Control de Acceso, Eventos, Comercio, Comunidad, Contenidos, Gestión de usuarios, Búsquedas, etc.

Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que Drupal se encuentra liberado bajo licencia GPL y utiliza PHP como lenguaje de programación, MySQL como motor de base de datos, aunque también puede funcionar con PostgreSQL o SQLite, y Apache o Microsoft IIS como servidor Web.

A continuación se incluye algunas referencias ¹² que muestran la importancia y el amplio uso de este CMS en sitios Web que reciben cientos de miles de visitas mensuales:

- La casa blanca: <http://www.whitehouse.gov/>
- MTV UK: <http://www.mtv.co.uk/>
- Camper: <http://www.camper.com>
- AOL: <http://www.aol.com/>
- Fundación Linux: <http://www.linuxfoundation.org/>
- Amnistía internacional: <http://www.amnesty.org/>
- Oficina de turismo de la Comunidad Valenciana: <http://www.comunitatvalenciana.com/>

11 Pueden consultarse las extensiones oficiales ofrecidas desde la Web del CMS: <http://drupal.org/download>

12 Pueden consultarse más sitios Web basados en Drupal en la Web del CMS: <http://drupal.org/cases>

3.2 eZ Publish



eZ Publish ¹³ es uno de los gestores de contenidos más avanzados que puede encontrarse en la actualidad. El proyecto surgió en 1999 y parte de su éxito se basa en una potente red internacional de partners y sucursales en Europa, Asia y América. Ez Publish dispone de más de 20 versiones estables, entre 2 y 3 por año, y un subconjunto de entre 2 y 5 versiones menores por cada una de las versiones estables. Actualmente se encuentra en la 4.6.

eZ Publish es sin duda otro de los referentes en gestión de contenidos Web a nivel mundial. En 2011 aparece por primera vez dentro del cuadrante mágico de Gartner para los Gestores de Contenidos Web (Categoría diferente y más exigente que la de portales Web). Es un CMS aplicable a todo tipo de escenarios desde los más simples a los más complejos y exigentes. Al igual que en el resto de CMS, se requiere de un buen conocimiento y experiencia en la herramienta para aprovechar toda su potencia.

Algunos de los datos ¹⁴ más significativos que reflejan la importancia de este CMS son:

- Obtuvo una media de 7.000 descargas semanales en 2011.
- Se encuentra en las primeras posiciones del PageRank de Google, 8 puntos sobre 10.
- La visión de los usuarios con respecto a este CMS es positiva en un 50%, un dato destacado para un CMS no dirigido al usuario medio.

eZ Publish dispone de varias versiones según las necesidades que requiera el usuario, desde la versión comunitaria (totalmente gratuita) hasta la versión Enterprise gold (no gratuita). Para conocer las diferencias entre estas versiones puede visitarse la tabla comparativa en el portal del producto ¹⁵.

Desde el punto de vista de la creación y edición del contenido eZ Publish ofrece las características comunes a cualquier de CMS de nivel medio-alto. Además dispone de otros mecanismos destacados como la previsualización de contenidos, seguimiento y mantenimiento de relaciones entre contenidos, chequeo de enlaces, control de versiones, opción de restauración de contenidos, definición de flujos de trabajo, etc..

También ofrece una buena variedad de plantillas predefinidas para la personalización de contenidos, soporta correctamente la gestión de cualquier tipo de contenido: rss, imágenes, vídeo, flash, audio, documentos openoffice y microsoft office, pdf, etc. Y otras funcionalidades como foros, blog, gestión de contactos, sistema de encuestas, notificaciones, formularios, e-commerce, etc.

Por supuesto, dispone de un catálogo muy completo de extensiones dirigidas al entorno empresarial, si bien debido a que el proyecto se enfoca especialmente al fomento de su red comercial, más que una red comunitaria abierta, la mayor parte de las extensiones publicadas

13 <http://ez.no/>

14 Datos estadísticos extraídos del informe Open Source CMS Market Share Report de 2011.

15 <http://ez.no/Products/Compare-Editions>

son de pago; como contraprestación este enfoque puede ofrecer mayor confianza a proveedores y clientes desde el punto de vista del soporte. No ha sido posible constatar si dichas extensiones son o no software libre. Las extensiones disponibles pueden encontrarse el mercado: eZ Market ¹⁶, donde se recogen un amplio catálogo de extensiones completamente estandarizado y en el catálogo de extensiones del Proyecto ¹⁷.

Una peculiaridad muy interesante de eZ Publish son los eZ Components, librería de componentes que pueden utilizarse para desarrollar aplicaciones tanto de forma conjunta con eZ Publish como de manera independiente. Estos componentes facilitan el desarrollo de aplicaciones Web, utilizando eZ como framework de desarrollo.

Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que eZ Publish se encuentra licenciado bajo GPL y utiliza PHP como lenguaje de programación, la base de datos utilizada es MySQL, aunque puede funcionar con un conjunto muy variado como PostgreSQL u Oracle, a nivel de servidor Web funciona con Apache, si bien puede hacerlo con un conjunto muy variado.

Como ejemplo del grado de implantación y flexibilidad de esta solución, a continuación se incluyen algunos sitios Web ¹⁸ creados a partir de eZ Publish:

- Harvard Kennedy School: <http://www.hks.harvard.edu/>
- Cruz Roja francesa: <http://www.croix-rouge.fr/>
- Red de Radios Europeas (EURANET): <http://www.euranet.eu/>
- Página de turismo de Gran Bretaña: <http://www.tourismebretagne.com/>
- Rba Editores: <http://www.rba.es/>
- John Deere Suiza: <http://de.johndeeredistributor.ch/>
- BMW Motor Sport: <http://www.bmw-motorsport.com>
- HEINZ: <http://www.heinzwatties.co.nz/>

16 Mercado de extensiones certificadas: <http://ez.no/Products/eZ-Market/Explore-the-eZ-Market>

17 Extensiones disponibles para eZ Publish <http://doc.ez.no/Extensions/eZ-Publish-extensions>

18 Pueden consultarse más sitios Web basados en eZ Publish en la Web del CMS: <http://ez.no/Customers/By-Industry/%28industry%29/1>

3.3 Joomla



Joomla ¹⁹ es un potente CMS que permite crear sitios Web elegantes, dinámicos e interactivos de forma simple. Este gestor de contenidos surge en 2005 como resultado de una división del proyecto Mambo. La primera versión de Joomla integraba el núcleo de Mambo, pero con nuevo software libre y muchos cambios importantes en el código. A partir de esta escisión, muchos colaboradores, comunidades y diseñadores, respaldaron el proyecto, que evolucionó hasta convertirse en lo que es hoy en día, uno de los CMS más usados y conocidos del mercado. Hasta la fecha ha pasado por cinco versiones estables, aproximadamente una por año. Su actual versión la 2.5 que ofrece soporte a largo plazo (LTS).

Joomla es uno de los CMS más utilizados y mejor posicionado del mercado, en principio el proyecto está dirigido a proyectos de pequeña y media envergadura que requieren de forma principal presencia en Internet y comunicación: sitios Web corporativos, comunidades de usuarios, tiendas online, etc. Para extraer todo el potencial de Joomla, se requiere cierto conocimiento y experiencia, ya que su máxima versatilidad se obtiene de la integración, adaptación y desarrollo de nuevos módulos.

Algunos de los datos más significativos ²⁰ que reflejan la importancia de este CMS son:

- En 2011, obtuvo una media semanal de descargas de 86.547, el segundo CMS más descargado, después de WordPress.
- Dispone de una gran documentación, en total 65 libros impresos, de los cuales 13 fueron lanzados en 2011.
- Está de las primeras posiciones en el PageRank de Google
- La visión de los usuarios con respecto a este CMS es positiva en casi un 50%.
- Es uno de los CMS más nombrado en redes sociales y blogs.

Sin lugar a dudas uno de los puntos fuertes de Joomla es su magnífica comunidad. Fruto de la gran participación de los usuarios, el sistema se encuentra en continua actualización frente a vulnerabilidad, bugs, nuevas funcionalidades y extensiones. Gracias también a la fortaleza de su comunidad se dispone de un soporte muy completo a través de Web oficiales, foros, y todo tipo de documentación generada.

Otra de las características destacadas de Joomla es la versatilidad que ofrece el sistema a través de plantillas, extensiones y adaptaciones. Existen cientos de módulos, componentes y plugins que extienden la funcionalidad original del CMS ²¹: gestión de archivos, gestión de contactos, sistema de búsqueda, tiendas online, bolsas de trabajo, integración con redes sociales, gestión de noticias y newsletter, sistemas de encuestas, ... y un largo etcétera. Éstas extensiones se encuentran clasificadas en varias categorías, según su funcionalidad; también

¹⁹ <http://www.joomla.org>

²⁰ Datos estadísticos extraídos del informe Open Source CMS Market Share Report de 2011

²¹ Pueden consultarse las extensiones oficiales ofrecidas desde la Web del CMS: <http://extensions.joomla.org/>

disponemos de un apartado para visualizar las últimas extensiones subidas al portal y/o actualizadas.

Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que Joomla se encuentra liberado bajo una licencia GPL y utiliza PHP como lenguaje de programación, MySQL como motor de base de datos y Apache como servidor Web.

Como ejemplo del grado de implantación y flexibilidad de esta solución solución, a continuación se incluyen algunos sitios Web ²² basado en Joomla:

- Ebay: <http://www.ebay.com/>
- Ikea: <http://www.ikea.com/es/es/>
- Guggenheim: <http://www.guggenheim.org/>
- General Electric (GE): <http://www.ge.com/>
- Itwire: <http://www.itwire.com/>
- Linux.com: <http://www.linux.com/>
- Naciones Unidas: <http://www.unric.org/es/>

²² Pueden consultarse más sitios Web basados en Joomla en la Web del CMS: <http://community.joomla.org/showcase/>

3.4 Liferay



Liferay ²³ es un gestor de contenidos que permite desarrollar tanto sitios Web como entornos colaborativos online. Fue creado en el año 2000 por Brian Chan, como solución para portales corporativos de organizaciones sin ánimo de lucro, pero no fue hasta el año 2004 cuando se incorporó bajo el nombre de Liferay. La última versión del producto, la 6.1, fue lanzada en 2011. Hasta llegar a ésta versión se han pasado por 6 más, las cuales están formadas a su vez por varias versiones menores. Su modelo de lanzamiento es bastante dinámico, se publica una versión mayor anualmente, y entre 5 y 10 versiones menores por cada versión mayor.

Liferay se sitúa entre los CMS referentes del sector empresarial. Durante varios años consecutivos se ha colocado en las primeras posiciones del cuadrante visionario de portales Web definido por Gartner; en 2011 aparece por primera vez dentro del cuadrante de líderes, destacando en los factores correspondientes a visión de futuro y capacidad para ejecutar dicha visión.

Liferay es más que un CMS, es un framework para el desarrollo de aplicaciones Web formado por más de 60 portlets ²⁴. Como gestor de contenidos, Liferay CMS, está dirigido a todo tipo de escenarios tanto portales corporativos como para el desarrollo de Intranets o nuevas aplicaciones que requieran ser integradas con los sistemas de una organización.

Algunos de los datos más significativos ²⁵ que reflejan la importancia de este CMS son:

- Obtuvo una media de 7.038 descargas a la semana en 2011.
- Se encuentra en una de las posiciones más altas en el PageRank de Google.
- La visión de los usuarios con respecto a este CMS es positiva en casi un 75%.

Como todo buen gestor de contenidos, Liferay permite administrar, integrar y publicar información de manera flexible, para ello ofrece todo tipo de funcionalidades avanzadas:

- Desarrollo de una herramienta que puede añadirse a cualquier sitio Web y que permite configurar diversos criterios referidos a la forma de presentación de contenidos, por ejemplo, por fecha, etiquetas, etc. La creación y edición de estos contenidos, es relativamente sencilla ya que dispone de editores avanzados de texto, con funcionalidades como la corrección ortográfica, definición de estilos, etc. de forma que cualquier usuario puede publicar o editar contenidos sin necesidad de tener un conocimiento avanzado.
- Dispone de un sistema de repositorio de documentos y archivos que permite clasificar e identificar los documentos, según el tipo, de manera que se facilita el acceso y la búsqueda, quedando a disposición de estos, para todos los miembros o usuarios específicos, también ofrece la posibilidad de trabajar con repositorios de

²³ <http://www.liferay.com/>

²⁴ Son componentes Web gestionados por un contenedor que tras la petición de un usuario generan y presentan contenidos dinámicos de forma identificable en el interfaz de usuario del portal como componentes de contenido. Más información en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Portlet>

²⁵ Datos estadísticos recogidos del Documento Open Source Market Share Report 2011.

contenidos externos.

- La creación y personalización de los sitios es sencilla, las páginas están formadas por contenido y/o aplicaciones. Las páginas pueden ser utilizadas para generar nuevas páginas y crear sitios Web. También pueden adaptarse a través de estructuras predefinidas e incluso reutilizarse para realizar nuevos diseños.
- Incluye un sistema de gestión de Flujos de Trabajo o Workflow que permiten coordinar el proceso de la creación, revisión y publicación de contenidos, pudiendo definir reglas a nivel de usuarios y grupos. También ofrece la posibilidad de trabajar simultáneamente sobre los mismos contenidos e incluso en diferentes versiones de estos.
- Dispone de múltiples extensiones adicionales ²⁶ que permite aumentar la funcionalidad original del sistema. Estas extensiones se encuentran clasificadas en plugins, archivos para desarrolladores, base de datos, plugins para móviles... clasificados a su vez según la versión de Liferay que se disponga.

Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que Liferay se encuentra liberado bajo licencia LGPL y utiliza Java como lenguaje de programación, MySQL como motor de base de datos, aunque también puede funcionar con una gran variedad de BB.DD. como PostgreSQL, SQLite, IBM DB2..., y Apache Tomcat, Resin o Jetty como servidores de aplicaciones.

Algunos de las referencias de sitios Web ²⁷ basados en Liferay que muestran la importancia y amplio uso de este CMS son:

- Volkswagen América: <http://www.vw.com>
- Lufthansa: <http://www.lufthansa-flight-training.com>
- Ministerio de defensa francés: <http://www.ixarm.com/>
- Administración pública de Cantabria: <http://www.cantabria.es/>
- Universidad complutense de Madrid: <http://www.ucm.es>

26 Pueden consultarse las extensiones oficiales ofrecidas desde la Web del CMS: <http://www.liferay.com/downloads/liferay-portal/additional-files>

27 Pueden consultarse más sitios Web basados en Liferay en la Web del CMS: <http://www.liferay.com/products/liferay-portal/stories>

3.5 OpenCms



OpenCms ²⁸ es un gestor de contenido extensible dirigido a entornos empresariales. Su origen se encuentra en la herramienta privativa MhtCMS. La primera versión de OpenCms fue liberada en el año 2000 y desarrollada por Alexander Kandzior. La actual versión del producto es la 8, publicada en Noviembre de 2011.

Este CMS está especialmente orientado a escenarios complejos donde la flexibilidad del CMS cobra importancia. Dicha flexibilidad se obtiene en parte gracias a la potencia del lenguaje de programación Java y a sus mecanismos de extensión inherentes. OpenCms define una arquitectura de extensión específica que ofrece una mayor estabilidad de trabajo, en contraposición con la necesidad de tener un mayor conocimiento del modelo.

Algunos de los datos ²⁹ más significativos que reflejan la importancia de este CMS son:

- Se encuentra dentro del Top 20 en el ranking de varias páginas sobre gestores de contenido, open source cms, etc.
- Se encuentra en las primeras posiciones del PageRank de Google, 7 puntos sobre 10.
- La visión de los usuarios con respecto a este CMS es positiva en un 50%.

Una de las características de interés en este gestor de contenidos es la opción de editar los contenidos desde el front-office sin necesidad de acceder al back-office, aunque debe mencionarse que esta funcionalidad es aconsejable solo para los casos más simples. Asimismo, dispone de una interfaz muy intuitiva y atractiva a la vista, lograda a través de estructura de árbol, menús contextuales, ventanas de diálogo, etc.

En referencia a la edición de contenido, OpenCms dispone de un editor HTML bien integrado, que facilita el formateo del contenido; además es posible definir los artículos clasificándolos por tipos, basados en esquemas XSD ³⁰, esto permite crear nuevas estructuras de contenidos, que posteriormente son almacenados en la tabla de contenidos existentes.

OpenCms también ofrece la posibilidad de construir una secuencia de tareas para facilitar el trabajo en grupo, de forma que se puedan ejecutar flujos de trabajo específicos.

En lo que se refiere a la personalización, OpenCms, dispone de una serie de plantillas base de Xml, lo que le ofrece un gran flexibilidad y potencia.

A través del portal oficial, se pueden encontrar diversas extensiones ³¹ desarrolladas tanto por la empresa mantenedora como por los usuarios de la comunidad.

Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que OpenCms se

28 <http://www.OpenCms.org>

29 Datos estadísticos extraídos del informe Open Source CMS Market Share Report de 2011.

30 XSD, es utilizado para describir la estructura y las restricciones de los contenidos en documentos XML.

31 Pueden consultarse las extensiones oficiales ofrecidas desde la Web del CMS: http://www.OpenCms.org/en/download/alkacon_modules.html

encuentra licenciado bajo LGPL, utiliza uno de los lenguajes de programación más utilizados, Java, MySQL como base de datos, y Apache Tomcat como servidor de despliegue.

Una pequeña muestra de sitios Web ³² que utilizan este CMS y que reflejan su versatilidad son los siguientes:

- Abengoa: <http://www.abengoa.com>
- Liberty Seguros: <http://www.libertyseguros.es>
- Acerinox: <http://www.acerinox.es/>
- Fundación Picasso: <http://www.fundacionpicasso.es/>
- F.C. Barcelona: <http://www.fcbarcelona.es/>
- Universidad Oberta de Cataluña: <http://www.uoc.edu>
- Diputación de Sevilla: <http://www.dipusevilla.es/>
- Ayuntamiento de Málaga: <http://www.malaga.eu>
- Industrial Bank of Kubaít: <http://www.ibkuwt.com/ibk/Web/ar7>
- Intersport: <http://www.intersport.com/>
- Y un largo etcétera ³³.

32 Pueden consultarse más sitios Web basados en OpenCms en la Web del CMS: <http://www.OpenCms.org/en/support/references/index.html>

33 La comunidad OpenCms Hispano suministró más de 100 referencias destacadas de portales Web desarrollados con esta solución, repartidos en las categorías de empresas privadas, administración pública, ayuntamientos, universidades y referencias internacionales.

3.6 Plone



Plone ³⁴ es un gestor de contenidos basado en el potente servidor de aplicaciones Zope y que permite desarrollar prácticamente cualquier tipo de aplicación Web. El proyecto fue iniciado en 1999 por Alan Runyan, Alexander Limi y Vidar Andersen. Su primera versión estable, la 1.0, surgió en 2003, encontrándose actualmente en la 4.2. El modelo de actualizaciones ha sido muy dinámico, pues cuenta con varias decenas de nuevas versiones a lo largo de estos años.

El uso de Plone está orientado a cualquier tipo de escenario, pero se adapta especialmente bien a escenarios donde se requiere una mayor flexibilidad. Puede utilizarse para desarrollar portales, tiendas online, intranets, sitios colaborativos o repositorios de contenidos. Al igual que ocurre con otros CMS de similar categoría, es necesario un base de conocimiento y experiencia alta para poder aprovechar todo el potencial del producto.

Algunos de los datos ³⁵ más significativos que reflejan la importancia de este CMS son:

- En 2011 obtuvo una media de 9.250 descargas semanales.
- Se encuentra entre los primeros puestos (top 5, 10 y 20), de la mayor parte de los ranking que aparecen en Internet.
- Su proyecto se encuentra entre las posiciones más altas del PageRank de Google.
- La visión de los usuarios con respecto a este CMS es positiva en un 50%, un dato destacado para un CMS dirigido a usuarios avanzados.
- Dispone de una documentación abundante, 14 libros impresos, de los cuales 3 fueron lanzados en 2011.

La versión 4 de Plone, incluye importantes mejoras ³⁶ con respecto a anteriores versiones como por ejemplo: 50% más rápido que Plone 3 y en general más rápido que casi todos los CMS disponibles en el mercado, también ha reducido el consumo de memoria, incluye un nuevo editor gráfico de HTML que simplifica la creación y edición de contenidos, añade soporte mejorado para la carga de imágenes y otros contenidos multimedia o la implementación de sistemas tipo “buscar y reemplazar”.

Algunas características que hacen que Plone sea un CMS a tener muy en cuenta para los proyectos más exigentes son: permite corregir o modificar en tiempo real un contenido incompleto o erróneo, dispone de histórico de acciones (permite deshacer/restaurar), incluye motor de búsqueda completo y en tiempo real, permite definir flujos de trabajo y disparadores (reglas) para que se ejecute una determinada acción cuando tenga lugar un evento específico (abre un abanico de funcionalidad avanzada muy alta); posibilidad de realizar copias de seguridad fiables, aunque existan usuarios trabajando en ese momento, lo cuál es muy útil para grandes proyectos, donde pueden participar grupos de trabajo heterogéneos

³⁴ <http://plone.org/>

³⁵ Datos estadísticos recogidos del Documento Open Source Market Share Report 2011.

³⁶ Datos obtenidos de la Web oficial de Plone <http://plone.org/products/plone/features/>

sobre el CMS y en distintos horarios.

Por otro lado, lo que para unos es la principal crítica hacia este CMS para otros es su principal virtud, ésta es, que Plone está desarrollado en el lenguaje de alto nivel Python. Este lenguaje es probablemente uno de los más versátiles y potentes que existen actualmente, pero no está demasiado implantado a nivel de empresas proveedoras, por lo que puede resultar más difícil encontrar programadores experimentados en comparación con otros lenguajes como PHP o Java.

Al igual que en el resto de CMS, Plone dispone de gran cantidad de extensiones ³⁷ que añaden todo tipo de funcionalidad al sistema, éstas son clasificadas según su funcionalidad y versión de Plone.

Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que Plone se encuentra licenciado bajo GPL, utiliza el lenguaje de programación Python, está basado en el servidor de aplicaciones Zope ³⁸ y funciona con su propia base de datos orientada a objetos, ZODB.

Una muestra de sitios Web ³⁹ que reflejan el potencial y amplio uso de este CMS se encuentran en los siguiente sitios profesionales que reciben varios cientos de miles de visitas mensuales:

- Amnistía internacional de Suiza: <http://www.amnesty.ch/en>
- Anesvad: <http://www.anesvad.org/>
- Discover Magazine: <http://discovermagazine.com/>
- Auditorio Nacional de Música: <http://www.auditorionacional.mcu.es>
- Gobierno de Brasil: <http://www.brasil.gov.br/>
- Ayuntamiento de Sevilla: www.sevilla.org
- Ayuntamiento de Albacete: <http://www.albacete.es/>

37 Pueden consultarse las extensiones oficiales ofrecidas desde la Web del CMS: <http://plone.org/products>

38 Zope, es un servidor de aplicaciones Web, escrito en python.

39 Pueden consultarse más sitios Web basados en Plone en la Web del CMS: <http://plone.org/support/sites>

3.7 Typo3



Typo3 ⁴⁰ es uno de los gestores de contenidos más potentes y flexibles del mercado. Fue creado en 1998 por Kasper Skårhøj y su primera versión se publicó en el año 2000. Desde la primera versión estable en 2002, la 3.0, se han publicado cerca de 10 versiones mayores y un gran número de versiones menores hasta llegar a la actual versión: 4.6.5. La frecuencia de publicación es relativamente alta, aproximadamente una versión mayor por año.

Typo3 no es uno de los CMS más conocidos en España (aunque su difusión está aumentando en los últimos años), pero si lo es en países donde su comunidad es mucho más fuerte como en Alemania, Francia, países nórdicos, Estados Unidos o Canadá.

Typo3 puede utilizarse en cualquier escenario, pero donde demuestra su verdadera versatilidad es en los escenarios donde se requiere mayor flexibilidad y rendimiento. Para poder obtener todo su potencial se requieren unos conocimientos medios, incluso altos, lo que en cierta medida ha limitado su despliegue.

A pesar de ser un CMS dirigido a profesionales y usuarios avanzados cuenta con datos ⁴¹ muy destacados:

- Cerca de 10.000 descargas semanales.
- Es uno de los CMS más consultados en Google.
- Se encuentra en las primeras posiciones del PageRank de Google, 8 puntos sobre 10.
- La visión de los usuarios con respecto a este CMS es positiva en un 50%, un dato destacado para un CMS de este tipo.

Otras estadísticas especialmente significativas que reflejan de la calidad y potencia de Typo3 son: ⁴²:

- Más de 500.000 sitios lo utilizan.
- Más de 100.000 usuarios forman parte de su comunidad.
- Más de 5.000 extensiones disponibles.
- Más de 200 empresas están certificadas oficialmente como integradores de la solución.

40 <http://typo3.org/>

41 Datos estadísticos extraídos del informe Open Source CMS Market Share Report de 2011.

42 Datos extraídos de <http://association.typo3.org/>

Las características más representativas de este CMS son:

❑ **Gestión de contenidos.**

La gestión de contenidos es bastante simple, ya que las tareas de administración, actualización de contenidos o ampliación de funcionalidad son muy sencillas gracias a una interfaz cuidada e intuitiva. Además ofrece un mecanismo eficiente para controlar y deshacer cualquier cambio realizado en los contenidos en caso necesario.

También ofrece mecanismos avanzados indispensables para escenarios de complejidad media-alta como por ejemplos: gestión de flujos de trabajo, control de contenidos multiidioma, motor para búsquedas avanzadas, cumplimiento de estándares de accesibilidad, sistema de cache avanzado, generación de estadísticas Web...

❑ **Edición de contenidos.**

Typo3 destaca especialmente por la flexibilidad de la edición de contenidos. Como la mayor parte de los CMS incluye un editor de texto del tipo WYSIWYG que permite editar los contenidos de forma simple. Pero incluye otro tipo de funcionalidades que lo colocan entre los CMS más versátiles del mercado: creación de "atajos" para el registro de operaciones que se repiten a menudo, edición desde el backend y frontend, flexibilidad alta para el desarrollo de plantillas, gestión avanzada de contenidos multimedia, definición de estructuras de contenidos y almacenes, motor de búsqueda avanzado, control de versiones, corrector ortográfico, previsualización de contenidos ...

❑ **Personalización del sitio.**

Dispone de múltiples plantillas que pueden ser configuradas desde cualquier lugar del portal, permite portar plantillas creadas desde otros programas a Typo3, pueden aplicarse las plantillas a nivel de páginas y extenderse como base para desarrollar otras nuevas, etc

También es posible limitar la visualización de un contenido a ciertos usuarios o grupos de usuarios. La participación de estos, es esencial, por lo que Typo3, ofrece la posibilidad de incluir comentarios a nivel de bloques o funcionalidad: noticias, foros, libros de visitas, etc.

También dispone de todo tipo de extensiones ⁴³ para ampliar la funcionalidad del sistema, como por ejemplo: tienda online, blog, calendario, chat, comunidad, foros, FAQ, listas de correos, contenidos multimedia, suscripción a las noticias, wiki, encuestas, etc.

❑ **Seguridad.**

Typo3 también destaca desde el punto de vista de la seguridad gracias a diversos controles de seguridad, como por ejemplo: control de permisos de grado fino para usuarios y grupos, sistemas de autenticación flexibles, almacenamiento de logs de acceso, control de acceso mediante ip y-o usuarios, control de versiones de los contenidos, sistemas de restauración automática de contenidos, etc.

43 Pueden consultarse las extensiones oficiales ofrecidas desde la Web del CMS: <http://typo3.org/extensions/repository/>

Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que la última versión de Typo3 se encuentra bajo licencia GPL, utiliza uno de los lenguajes de programación Web más conocidos, PHP, MySQL como motor de base de datos, aunque puede funcionar con un conjunto muy variado como PostgreSQL o Oracle y, a nivel de servidor, puede integrarse con Apache o Microsoft IIS.

Una pincelada que muestra el potencial y el amplio uso de este CMS se encuentran en los siguientes sitios profesionales ⁴⁴ que reciben cientos de miles de visitas mensuales:

- Airbus: <http://www.airbus.com/>
- Lufthansa Alemania: <http://konzern.lufthansa.com/de.html>
- Blender: <http://www.blender.org/>
- Universidad de Londres: <http://www.london.ac.uk/>
- Unesco: <http://www.unesco.org>
- Amnistía Internacional, España: <http://www.es.amnesty.org>

44 Pueden consultarse más sitios Web basados en Typo3 en la Web del CMS: <http://typo3.org/about/sites-made-with-typo3/>

3.8 Wordpress



WordPress⁴⁵ fue en sus inicios un CMS orientado al desarrollo de Blogs, pero ha evolucionado hacia uno de los CMS de uso general más completos del mercado. Su origen se encuentra en la herramienta b2/cafelog, diseñada por Michel Valdrighi, y pensada como un sistema para la gestión de blogs personales. La primera versión de WordPress, la 0.7, surge en 2003, encontrándose actualmente en la versión 3.3.1. El modelo de actualizaciones ha sido hasta la fecha bastante dinámico con 3 o 4 versiones base anuales, y versiones menores con una frecuencia de actualización de aproximadamente un mes.

WordPress es uno de los CMS más conocidos, utilizados y descargados del mercado, el motivo se encuentran es la sencillez de uso e implantación, dirigido a sitios Web donde se requiere una presencia básica en Internet y de comunicación, como por ejemplo: sitios corporativos, comunidades de usuarios, tiendas online, etc. Además con una buena base de conocimiento y experiencia este CMS también puede ser utilizado en escenarios más complejos.

Algunos de los datos⁴⁶ más significativos que reflejan la importancia de este CMS son:

- Es la solución más usada en la actualidad con una cuota del mercado del 55%.
- Dispone de más de 600.000 descargas medias mensuales.
- Dispone de más de 80 libros editados, reflejo del nivel de soporte que ofrece el producto.
- La visión de los usuarios con respecto a este CMS es positiva en un 75%.

La personalización es sin duda uno de los puntos fuertes de este CMS, especialmente sencilla a través de la gran variedad de temas adaptables y extensiones, desde el enfoque más profesional al más informal.

La protección de la la privacidad de los contenidos es otra de las características principales de Wordpress, a través de la definición de niveles de usuario, protección de contenidos por contraseña, filtros antispam o controles de comentarios.

También cabe reseñar la opción de generar estadísticas de acceso al sitio Web: número de visitantes, lugar de origen de las visitas, páginas visitadas, tiempo de acceso, etc.

Para aquellos usuarios, que necesiten ayuda con este CMS, WordPress dispone de un buen soporte a través de abundante documentación y foros, no es vano es una de las comunidades más dinámicas en el contexto de los Sistemas de Gestión de Portales Web.

WordPress dispone de infinidad de extensiones⁴⁷, estas se encuentran clasificadas en tres grandes grupos, plugins, themes y mobile; existe un apartado en la comunidad, para que

45 <http://wordpress.org/>

46 Datos estadísticos extraídos del informe Open Source CMS Market Share Report de 2011.

47 Pueden consultarse las extensiones oficiales ofrecidas desde la Web del CMS: <http://wordpress.org/extend/>

los usuarios incluyan sus sugerencias para nuevas extensiones y si estas son interesantes, llevarlas a cabo.

Con respecto a las características más técnicas, cabe mencionar que WordPress se encuentra liberado bajo una licencia GPL y utiliza PHP como lenguaje de programación, MySQL como motor de base de datos y Apache o Nginx como servidor Web.

Una pincelada que muestra el amplio uso de este CMS se refleja en los siguiente sitios profesionales ⁴⁸ que reciben cientos de miles de visitas mensuales:

- CNN Politics: <http://cnnespanol.cnn.com/>
- La revista Time: <http://thepage.time.com/>
- La revista People: <http://stylenews.peoplestylewatch.com/>
- El Blog de Flickr: <http://blog.flickr.net/es>
- Múltiples portales Web de personajes famosos, como por ejemplo:
 - Katy Perry: <http://www.katyperry.com/>
 - Sylvester Stallone: <http://sylvesterstallone.com/>
 - Jay-Z: <http://lifeandtimes.com/index.php>
 - Y muchos más.

48 Pueden consultarse más sitios Web basados en Wordpress en la Web del CMS: <http://wordpress.org/showcase/>

4 Análisis de los CMS seleccionados

Este capítulo recoge los resultados más relevantes obtenidos durante el estudio de las soluciones CMS seleccionadas. Con el objetivo de simplificar la toma de decisiones los resultados se exponen desde cuatro enfoques diferentes.

Antes de pasar a la presentación de los resultados es necesario aclarar dos conceptos que, aunque claramente diferentes, en ciertas situaciones se utilizan de forma equivalente, lo que puede provocar una confusión a la hora de abordar la lectura del capítulo. Se trata de las diferencias entre Proyecto Software y Solución Software. Cuando se habla de la Solución Software se alude a la aplicación final que es instalada por el usuario, mientras que cuando se indica el Proyecto Software se está haciendo referencia al conjunto de actividades que se realizan a la hora de gestionar, desarrollar y mantener la Solución Software.

Los primeros análisis de los CMS seleccionados se presentan teniendo en cuenta estos dos enfoques complementarios:

- Por una lado, el análisis de los CMS como Proyecto Software que ha permitido obtener una valoración de la calidad de los CMS seleccionados, desde el punto de vista de la gestión y madurez de los proyectos que coordinan los desarrollos.
- Por otro, el análisis de los CMS como Solución Software que ha permitido realizar una evaluación de las características técnicas y funcionales de los CMS en estudio. Ésta categoría es en cierta medida muy similar a la recogida en el análisis de CMS Matrix, la principal diferencia entre ambos estriba en que el análisis de las Soluciones Software incluye una puntuación del grado de adecuación de cada uno de los CMS a la característica evaluada.

La siguiente perspectiva recoge la adecuación de los CMS a los escenarios de implantación más habituales, agrupando las características más demandadas por los usuarios en dichos escenarios.

El cuarto y último análisis presenta los resultados desde un punto de vista diferente; recoge una evaluación de los CMS desde el punto de vista del tiempo necesario para la publicación de un contenido web. Este enfoque puede ser de especial interés para usuarios que buscan un enfoque desde el punto de vista de la optimización del proceso de generación y publicación de contenidos.

4.1 Resultados del análisis de los proyectos software

El análisis de los CMS desde el punto de vista de la gestión del proyecto software se ha realizado en base a la metodología de calidad *Análisis de Confianza de Proyectos de Software Libre*⁴⁹, definida por el Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores - bilib.

Esta metodología es aplicada de forma interna por **bilib** como fase previa al resto de actividades en las que el centro necesita seleccionar un producto software libre de confianza. La metodología está fundamentada en la evaluación de la calidad del proyecto software, en los contextos de madurez, mantenimiento y recursos disponibles.

El proceso de análisis contemplado en la presente metodología es verdaderamente ágil y permite evaluar los factores clave de un proyecto de software libre de forma fiable, ofreciendo una puntuación final de entre 0 y 100, que indica el nivel de confianza del proyecto. Este nivel está directamente relacionado con la calidad de gestión y la fortaleza del Proyecto y puede ser utilizado para evaluar la viabilidad del Proyecto, y en cierta manera, predecir su futuro.

Los elementos evaluados en la metodología para el *Análisis de Confianza de Proyectos de Software Libre* se encuentran distribuidos en tres grandes áreas:

❑ **Gestión y Mantenimiento.**

Dentro de este contexto se analiza si la gestión y el mantenimiento que la Comunidad hace del Proyecto es el adecuado. Este área es básica para medir la confianza ofrecida por un Proyecto de software libre.

En el caso que se detecte que un Proyecto no está mantenido o no la hace dentro de unos parámetros básicos, el Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores no recomendará la aplicación ni la incluirá en ninguna de sus distribuciones y/o catálogos.

❑ **Madurez.**

En esta segunda área se analiza el Proyecto desde el punto de vista del tiempo de vida, frecuencia de versiones, servicios prestados, modelo de negocio y el nivel de internacionalización.

Este área es importante pues permite evaluar la consolidación y proyección del Proyecto.

❑ **Recursos.**

Para último, se analiza si el Proyecto ofrece los recursos esperados en un Proyecto de calidad.

Los recursos analizadas en este apartado están dirigidos a facilitar el uso del producto por parte de los usuarios: capacitación, instalación y prueba del producto, actualizaciones, novedades, plugins, etc.

49 http://www.bilib.es/fileadmin/user_upload/PDFs/metodologia-analisis-confianza-proyectos.pdf

La siguiente tabla recoge un resumen de los resultados obtenidos por cada CMS tras la ejecución de la metodología “Análisis de Confianza de Proyectos de Software Libre”. La tabla también recoge un desglose con la puntuación de cada CMS para cada una de las áreas evaluadas en los proyectos: Gestión y Mantenimiento, Madurez y Recursos.

Drupal			eZ Publish			Joomla			Liferay			OpenCms			Plone			Typo3			WordPress		
81 %			88 %			79 %			87 %			73 %			85 %			87 %			75 %		
96%	76%	70%	96%	90%	75%	93%	73%	69%	96%	95%	65%	86%	74%	49%	96%	87%	68%	96%	89%	76%	89%	65%	70%






Tabla 2: Resumen Resultados Evaluación de Confianza de Proyectos CMS.

Como puede observarse la calidad de los Proyectos Software evaluados alcanzan un nivel de confianza muy significativo, aproximadamente, entre el 70 y el 90 %. Estos datos vienen a refrendar las impresiones extraídas del estado del arte de los CMS, es decir que las soluciones de CMS de software libre se encuentran en un estado de madurez y calidad muy destacado.

Para llevar a cabo el Análisis de Confianza para Proyectos de software libre se han evaluado 50 elementos de cada uno de los proyectos, repartidos en las tres áreas ya mencionadas (Véase metodología para el Análisis de Proyectos de software libre ⁴⁹ para más información). Con el fin de disponer de una visión más práctica para el usuario se han agrupado estos elementos en 15 categorías, concretamente:

- Licencia.
- Información sobre el proyecto.
- Soporte.
- Transparencia en la gestión del proyecto.
- Actividad.
- Control de versiones.
- Gestión de Bugs.
- Modelo comercial.
- Multidioma.
- Instalación.
- Gestión de las Actualizaciones.
- Documentación.
- Extensiones.
- Plan Formativo.
- Relación con la Comunidad.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación, incluye una valoración cuantitativa de cada uno de los criterios evaluados. La leyenda del sistema de puntuación utilizado es la siguiente.

				
No proporciona la característica.	Proporciona la característica de forma inmadura.	Proporciona la característica.	La característica se encuentra por encima de la media.	La característica se ofrece de forma muy superior a la media.

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
LICENCIA DEL PROYECTO	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●○○	★ ●○○	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●
INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●○○	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●
SOPORTE DEL PROYECTO	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●
TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DEL PROYECTO	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●○○	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●
ACTIVIDAD DEL PROYECTO	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●
CONTROL DE VERSIONES	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●
GESTIÓN DE BUGS	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●○○	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●
MODELO COMERCIAL	★ ●○○	★ ●●●	★ ●○○	★ ●●●	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○
MULTIIDIDIOMA	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○
FACILIDAD EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●●●
GESTIÓN DE LAS ACTUALIZACIONES	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●●●
DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●○○	★ ●●●	★ ●●●	★ ●○○
EXTENSIONES DISPONIBLES	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●○○	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●
PLAN FORMATIVO	★ ●○○	★ ●●●	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○	★ ●○○
RELACIÓN CON LA COMUNIDAD DEL PROYECTO	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●	★ ●○○	★ ●●●	★ ●●●	★ ●●●

Tabla 3: Resumen Detallado de los Resultados de Evaluación de Confianza de Proyectos CMS.

A lo largo de las próximas páginas se recogen las conclusiones más relevantes de los Proyectos Software evaluados.

Antes de mostrar estos datos cabe destacar que la mayor parte de los CMS analizados consiguen una magnífica puntuación en las áreas referentes a la gestión y madurez del proyecto junto con el área referente a los recursos disponibles, especialmente desde el punto de vista de la documentación y las extensiones. Por el contrario, salvo concretas excepciones los CMS no se comportan correctamente en otras áreas como el multiidoma, la facilidad del proceso de instalación o las actualizaciones automáticas.

□ DRUPAL

◆ Puntos destacados:

- Uno de los puntos fuertes de este CMS es sin duda su Comunidad, destaca el soporte ofrecido, la transparencia de la gestión y los recursos disponibles, especialmente la documentación y las extensiones para añadir nueva funcionalidad al CMS.
- También obtiene la máxima puntuación en lo que se refiere a la actividad del proyecto, el control de versiones y la gestión de bugs.
- Además, a través del portal oficial se puede acceder a una red de proveedores internacionales que ofrecen servicios profesionales sobre el producto.
- Por último, destaca el área de formación que aunque no dispone de un programa de formación específico, si existen diversos recursos multimedia para la familiarización con el producto y un amplio abanico de seminarios tanto online como presenciales.

◆ Puntos a mejorar:

- No dispone de un programa de partners oficial que permita a los usuarios encontrar proveedores certificados.
- La información del proyecto solo se encuentra disponible en Inglés, sería deseable poder acceder a información y documentación en otros idiomas.
- La actualización del sistema no está automatizada, lo que provoca que el proceso pueda llegar a ser algo complejo.

□ EZ PUBLISH

- ◆ Puntos destacados:
 - Su modelo comercial es especialmente sólido, cuenta con un número extenso de partners internacionales, acceso a servicios profesionales, eventos oficiales en todo el mundo y acceso a un amplio catálogo de extensiones con información estandarizada.
 - Al igual que la mayor parte de los CMS evaluados, la gestión de la Comunidad es muy destacada y la gestión del proyecto obtiene también la máxima puntuación.
 - En cuanto a la cuestión del idioma, destaca que el portal Web está disponible para diferentes idiomas, aunque de momento no incluye el español.
 - También es especialmente relevante su programa de formación a través de una potente red de eventos y seminarios, tanto online como presenciales.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - Simplificación del sistema de instalación y de actualización.

□ JOOMLA

- ◆ Puntos destacados:
 - Joomla es uno de los CMS de software libre más conocidos del mercado, destaca especialmente por la fortaleza de su Comunidad y por la variedad de extensiones que ofrece para ampliar la funcionalidad de la aplicación.
 - De nuevo, al igual que la mayor parte de los proyectos analizados la gestión del proyecto obtiene una puntuación excelente dentro de las áreas de frecuencia de versiones, soporte, control de versiones, gestión de bugs y transparencia de gestión.
 - El proceso de instalación obtiene una buena valoración; a pesar de no poder realizarse de forma automática, el proceso resulta relativamente sencillo. También ofrece la posibilidad de acceder a una demostración online para poder probar y familiarizarse con el producto antes de su instalación.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - La gestión comercial es uno de los puntos más débiles del proyecto, no dispone de programa de partners, ni tampoco se puede acceder desde el portal a servicios de valor añadido, ni dispone de un programa de formación adecuado.
 - La información del proyecto solo se encuentra disponible en Inglés, siendo deseable poder acceder a información y documentación en otros idiomas.
 - La actualización del sistema no está automatizada, lo que provoca que el proceso pueda llegar a ser algo complejo.

□ LIFERAY

- ◆ Puntos destacados:
 - El modelo comercial es especialmente fuerte para este CMS: dispone de programa de partners, una amplia red de proveedores internacionales, acceso a servicios de valor añadido, eventos oficiales por todo el mundo, etc.
 - Al igual que la práctica totalidad de los proyectos analizados destaca en la gestión del proyecto, especialmente en las áreas de mantenimiento, frecuencia de versiones, soporte, recursos disponibles y transparencia.
 - La información del proyecto se encuentra disponible en diversos idiomas entre ellos el español.
 - Por último, destaca la oferta formativa disponible, a través de un completísimo programa formativo específico que incluye seminarios presenciales, online, formación en sede propia, etc.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - La licencia es LGPL y no presenta un copyleft fuerte, pues permite enlazar con módulos privativos.
 - La documentación del proyecto solo está disponible en inglés.
 - La instalación y actualización del sistema no está automatizada por lo que el proceso puede llegar a ser algo complejo.

□ OPENCMS

- ◆ Puntos destacados:
 - La gestión del proyecto obtiene una buena puntuación y cumple con los requisitos esperados en las áreas de mantenimiento, frecuencia de versiones, control de código, gestión de versiones, etc.
 - Cuenta con una extensa red de proveedores formada por más 100 entidades en todo el mundo.
 - Existen abundante documentación para usuarios y desarrolladores.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - La licencia es LGPL y no presenta un copyleft fuerte, pues permite enlazar con módulos privativos.
 - La información del proyecto solo se encuentra disponible en Inglés, siendo deseable poder acceder a información y documentación en otros idiomas.
 - La comunidad del proyecto no es demasiado activa, el proyecto es gestionado a través de la empresa Alkacon y todo los servicios oficiales están gestionados a través de su portal Web.
 - La instalación y actualización del sistema no está automatizada por lo que el proceso puede llegar a ser algo complejo.

□ **PLONE**

◆ Puntos destacados:

- El modelo comercial es uno de los puntos más destacados, pudiendo acceder a servicios de valor añadido y a una red de proveedores internacionales especialmente extensa, con más de 350 empresas.
- La gestión del proyecto es otro de los puntos fuertes del proyecto, donde destaca especialmente la transparencia de gestión, el soporte, el control de versiones, la gestión de bugs e incluso las extensiones disponibles.
- Por otro lado, la información y documentación existente sobre el proyecto es especialmente abundante.
- Por último, indicar que el proceso de instalación es bastante sencillo para cualquiera de las plataformas disponibles, un punto a tener en cuenta.

◆ Puntos a mejorar:

- La información del proyecto solo se encuentra disponible en Inglés, siendo deseable poder acceder a información y documentación en otros idiomas.
- La actualización del sistema no es automática, lo que provoca que el proceso pueda llegar a ser algo complejo.

□ **TYPO3**

◆ Puntos destacados:

- El modelo comercial es especialmente fuerte en este CMS: dispone de programa de partners y una red amplia de proveedores internacionales, acceso a servicios de valor añadido, eventos oficiales por todo el mundo, etc.
- Al igual que el resto de proyecto también destaca en la gestión, mantenimiento, frecuencia de versiones, soporte, control de código y versiones, recursos disponibles y relación con la Comunidad.
- Parte de la documentación esta traducida en varios idiomas, si bien no existe un patrón común para la traducción y no toda la documentación está traducida.
- El proceso de instalación obtiene también una buena valoración; a pesar de no poder realizarse de forma automática, el proceso resulta relativamente sencillo.

◆ Puntos a mejorar:

- La información general de proyecto se encuentra solo disponible en Inglés y sería muy recomendable que estuviese disponible en más idioma, y más teniendo en cuenta que si existe diferente documentación que puede consultarte en varios idiomas.
- La instalación y actualización del sistema no está automatizada por lo que el proceso puede llegar a ser algo complejo.

□ **WORDPRESS**

- ◆ Puntos destacados:
 - Uno de los puntos fuertes de este proyecto en la gestión, destacando en las áreas de información del proyecto, frecuencia de versiones y transparencia en la gestión.
 - También alcanza una puntuación óptima en madurez del proyecto desde el punto de vista del control de código, gestión de bugs y extensiones disponibles.
 - El sistema de instalación y actualización es otro de los platos fuertes de este CMS ya que entre otras opciones puede ser instalado y actualizado desde algunos repositorios de sistemas GNU/Linux. Esta característica está muy relacionada con el hecho de que WordPress es el CMS más utilizado a nivel mundial con más de un 50% de la cuota de mercado.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - El modelo comercial de este proyecto es prácticamente nulo, no existe programa de certificación de partners, ni de formación, ni proporciona servicios de valor añadido ni un directorio de empresas proveedoras.
 - El plan formativo para este CMS obtiene también unos resultados muy bajos, siendo prácticamente nulos los servicios formativos ofertados en su portal Web, a excepción de los eventos comunitarios en los que la comunidad participa.
 - La información del proyecto solo se encuentra disponible en Inglés, salvo alguna excepción, siendo deseable poder acceder a información y documentación en otros idiomas.

4.2 Resultados del análisis de las soluciones software

Los análisis de los CMS desde el punto de vista de la solución software han sido realizados por las empresas especialistas participantes en el estudio (Véase el [Anexo: Empresas participantes en el estudio](#)).

Cabe destacar que no existieron grandes diferencias entre los CMS evaluados. De un tiempo hasta ahora las soluciones CMS de software libre ofrecen unos niveles de calidad y funcionalidad excepcionales. Aún así, se revelan ciertas diferencias que deben tenerse en cuenta por los usuarios y proveedores de la solución. Estas diferencias, en algunos casos sutiles, son las que pueden marcar la idoneidad de un CMS para unas necesidades concretas, por ejemplo el modelo comercial alrededor del CMS, la seguridad de los sistemas, la facilidad de uso, la flexibilidad para gestionar diferentes tipos de contenidos o quizá la posibilidad de integrar el CMS con el resto de los sistemas de la empresa a través de una API propia o framework de trabajo.






Con el fin de facilitar la interpretación de los resultados se incluye a continuación una breve descripción de los principales elementos evaluados:

- **Rendimiento y características técnicas.** En este apartado se evalúan, entre otros, aspectos como: la velocidad de servicio de páginas, la capacidad de carga del sistema, el uso de la cache, el lenguaje de programación del CMS, la flexibilidad para la integración con diferentes servidores Web, los sistemas de BBDD y servidores Web, etc.
- **Seguridad.** En este apartado se evalúan, entre otros, aspectos como: la flexibilidad del sistema de privilegios, los mecanismos de control de acceso, registro de auditoría, control de versiones de contenidos, flexibilidad para la gestión de conexiones SSL, protección frente agujeros de seguridad, velocidad de actualización frente agujeros, etc.
- **Mantenimiento y desarrollo oficial de la solución.** En este apartado se evalúan, entre otros, aspectos como: la frecuencia de versiones, madurez del proyecto, el soporte proporcionado por el proyecto, la licencia del producto, la transparencia del desarrollo, los servicios oficiales proporcionados, la calidad del desarrollo o la flexibilidad para la implementación de diseños.
- **Extensiones disponibles.** En este apartado se evalúa la flexibilidad del CMS para añadir nuevas funcionalidades. También se han analizado las extensiones actualmente disponibles. Entre las características analizadas más significativas se encuentran la flexibilidad de implementación, calidad, mantenimiento y licencia de las extensiones, integración de extensiones, extensiones disponibles, etc.
- **Flexibilidad para la edición de contenidos.** En este apartado se evalúan la gestión y edición de los contenidos, para ello se ha tenido en cuenta los siguientes aspectos: facilidad de uso, la curva de aprendizaje, la disponibilidad de editores wysiwyg, corrector ortográfico, tipo de roles de edición, posibilidad de edición múltiples de páginas, integración con flujos trabajo, versionado de contenidos, gestión de imágenes y multimedia, etc.
- **Flexibilidad para la publicación de contenidos.** En este apartado se evalúan los

mecanismos disponibles en los CMS para la publicación y gestión de diferentes contenidos, entre otros: tipo de formatos soportados, incorporación de contenidos multiidioma, generación de RSS, integración con ftp y Webdav, etc.

- **Flexibilidad para la administración del sitio.** En este apartado se evalúan, entre otros, aspectos como: la facilidad para la gestión el sitio, la configuración del sitio, la gestión de múltiples dominios, la administración de usuarios y grupos, la configuración del sitio, instalación de extensiones, etc.
- **Flexibilidad para la gestión y creación de Plantillas.** Las plantillas son diseños de página prefabricados, donde el usuario únicamente tiene que introducir los datos que serán presentados según las directrices establecidas en la plantilla. En este apartado se evalúan, entre otros aspectos: la facilidad y disponibilidad con la que se gestionan las plantillas existentes, posibilidad de importar diseños desde otras herramientas, uso de múltiples plantillas por sitio, capacidad para generar menús dinámicos, etc.
- **Madurez de la Comunidad del proyecto.** La comunidad de proyecto, está formado por los usuarios que usan y-o contribuyen de una manera u otra en el proyecto. En este apartado se evalúan, entre otros aspectos relacionados con la contribución de los participantes, como el dinamismo de la Comunidad, soporte ofrecido, posibilidad de colaborar con la rama principal del proyecto, grado de implantación de la solución CMS en el mercado, reconocimiento de la marca, etc.
- **Soporte a un modelo comercial.** En este apartado se evalúan, entre otros, aspectos como: el programa de certificación y formación (técnica y comercial), los servicios de valor añadido disponibles o la flexibilidad para abordar diferentes mercados o escenarios con dicho CMS.
- **Documentación técnica disponible.** En este apartado se evalúan la documentación disponible sobre el CMS: gestión y administración del CMS, mecanismo de extensión, API, planes de formación disponibles, aspectos relacionados con el código fuente, disponibilidad de libros, foros técnicos, realización de conferencias oficiales, etc.

Los resultados obtenidos ⁵⁰ se muestran a continuación. La leyenda del sistema de puntuación utilizado es la siguiente.

				
No proporciona la característica.	Proporciona la característica de forma inmadura.	Proporciona la característica.	La característica se encuentra por encima de la media.	La característica se ofrece de forma muy superior a la media.

⁵⁰ Estos resultados han sido generados en función de las evaluaciones realizadas por las empresas especialistas en CMS participantes en el estudio. Se ha prestado especial cuidado en tratar que los datos sean los más fiables posibles, para ello se ha añadido un filtro al final del proceso, formado por un comité de experto que han evaluado los resultados obtenidos y realizado las correcciones pertinentes para estandarizar las valoraciones en su conjunto.

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
SEGURIDAD	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
MANTENIMIENTO OFICIAL DE LA SOLUCIÓN	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
AMPLIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
EDICIÓN DE CONTENIDOS	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
ADMINISTRACIÓN DEL SITIO	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
PLANTILLAS	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
COMUNIDAD DEL PROYECTO	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
MODELO COMERCIAL	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●	☆☆ ●●●
PUNTUACIÓN TOTAL OBTENIDA	6,6	7,3	6,7	7,5	6,5	6,7	7,8	6,2

Tabla 4: Resumen Resultados Análisis de las Soluciones Software.

Los resultados presentados pueden consultarse a un nivel de detalle mayor, cerca de 100 características, en el [Anexo: Desglose detallado del análisis de las soluciones software](#).

A lo largo de las próximas páginas se presentan las conclusiones más relevantes de las Soluciones Software evaluadas.

Antes de mostrar esta información, destacar que en general todos los CMS obtienen una magnífica puntuación en aspectos como el rendimiento, mantenimiento, desarrollo o extensiones disponibles. En cambio, existen mayor disparidad en lo que se refiere al modelo comercial mediante programas de certificación, formación y soporte oficial.

□ DRUPAL

- ◆ Puntos destacados:
 - Drupal obtiene una buena valoración, por encima de la puntuación media, en la mayor parte de las áreas evaluadas: rendimiento y aspectos técnicos, seguridad, mantenimiento, funcionalidad, edición de contenidos, administración, comunidad, documentación, etc.
 - Dentro de las áreas anteriormente mencionadas la que obtienen una mejor valoración son mantenimiento del proyecto, funcionalidad y extensibilidad de la solución y flexibilidad del sistema de plantillas.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - El modelo comercial es la asignatura pendiente de este CMS, y la de la mitad de las soluciones evaluadas. EL proyecto no dispone de ningún tipo de programa para facilitar la visión comercial del producto: partners, formación, soporte, etc.
 - Por otro lado la flexibilidad del sistema de publicación de contenidos es algo limitado, tanto desde el punto de vista de la separación entre contenido y continente y la publicación de diferentes formatos de contenidos y la integración con soluciones tipo Webdav o ftp.

□ EZ PUBLISH

- ◆ Puntos destacados:
 - eZ Publish se encuentra entre los 3 CMS que mejor puntuación han obtenido durante la evaluación, obteniendo una buena valoración en prácticamente la totalidad de las áreas analizadas.
 - Sin lugar a duda el modelo comercial de este CMS es uno de los elementos más destacados del proyecto. Cuenta con una potente red de partners y programas de formación técnica y comerciales por encima de la media. Asimismo el soporte proporcionado por la empresa está bien valorado.
 - Asimismo destaca de forma muy superior a la media el nivel el apartado de seguridad, por ejemplo: la flexibilidad de gestión de privilegios y el control de acceso, control de versiones, protección frente a agujeros de seguridad, velocidad de actualizaciones de seguridad, gestión de conexiones ssl, etc.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - eZ Publish no tiene demasiado puntos débiles por mencionar alguno se podría citar el sistema de gestión de plantillas que no es tan flexible como en otros CMS.

□ JOOMLA

◆ Puntos destacados:

- Sin lugar a dudas la Comunidad es uno de los grandes puntos de este CMS que goza de una gran reconocimiento en el mercado y el segundo puesto en cuanto a implantaciones. En la red se puede encontrar todo tipo de recursos, foros y documentación relacionado con esta solución gestionada tanto oficialmente como extraoficial por la comunidad de usuarios y desarrolladores.
- El otro punto fuerte de Joomla es la gran cantidad de extensiones disponibles, pudiendo encontrarse añadidos para casi cualquier función que requiera el usuarios.
- Por último también destaca por la flexibilidad de integración del sistema y la personalización del sitio Web a través del uso de plantillas.

◆ Puntos a mejorar:

- Al igual que con buena parte de los CMS evaluados, la gestión del modelo comercial del proyecto es muy mejorable pues no existe una soporte oficial que se encargue de gestionar programa de partners y planes formativos oficiales.
- Asimismo, obtiene una puntuación muy justa en otras áreas como la seguridad del sistema y sobretodo en cuanto a la flexibilidad para la edición y gestión de contenidos Web, donde se echa de menos funciones avanzadas como la gestión de flujos de trabajo, edición de páginas múltiples, roles de edición o la separación entre el contenido y continente.

□ LIFERAY

◆ Puntos destacados:

- Liferay se encuentra entre los 2 CMS que mejor puntuación han obtenido durante la evaluación, obteniendo una gran valoración, por encima de la puntuación media en todas las áreas evaluadas.
- Cabe destacar a título individual el modelo comercial del proyecto que dispone de un programa de certificación de partners, formación técnica y comercial, soporte oficial y una buena flexibilidad a la hora de adaptarse tanto a pymes, grandes corporaciones, administraciones públicas, etc.

◆ Puntos a mejorar:

- Liferay no dispone de ningún punto débil especialmente destacable, si hubiese que destacar alguno podríamos hablar quizá del número de extensiones disponibles y de la comunidad del proyecto, que aún obteniendo una buena puntuación está algo por debajo de otras soluciones del mismo nivel.

□ **OPENCMS**

- ◆ Puntos destacados:
 - OpenCms obtiene una valoración por encima de la puntuación media, en la práctica totalidad de las áreas evaluadas: rendimiento y aspectos técnicos, seguridad, mantenimiento, del proyecto, funcionalidad, edición y publicación de contenidos, administración del sistema, etc.
 - Destaca especialmente desde el punto de vista de rendimiento y aspectos técnicos, mecanismos de extensión y personalización del sitio Web a través del uso de plantillas.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - Los principales puntos a mejorar están relacionados con el Modelo comercial y el soporte. El proyecto está gestionado por la empresa Alkacon Software quién controla prácticamente en la totalidad el mantenimiento del proyecto, esto hace que la transparencia de gestión esté muy limitada y que la comunidad no intervenga de manera notable. Aún así existen un red de proveedores oficiales en todo el mundo formado por más de 150 empresas. Asimismo, también debe destacarse la comunidad hispana, OpenCms Hispano, que ofrece soporte e multitud de recursos de utilidad para usuarios y desarrolladores
 - Debido a la gestión del proyecto centrada en el proveedor y un nivel de comunidad probablemente inferior al resto de CMS evaluados el área relacionada con la documentación técnica y de desarrollo ofrece unos resultados por debajo de la media. Si bien buceando en la wiki del proyecto, en los foros y, en general, en la red se puede obtener todo el conocimiento necesario para sacar el máximo partido al CMS. Por supuesto, siempre está disponible la posibilidad de obtener formación por parte del proveedor oficial o de otros asociados.

□ **PLONE**

- ◆ Puntos destacados:
 - Plone es otros de los CMS que obtiene una buena puntuación en todas las áreas evaluadas. A nivel de seguridad destaca por encima de la mayor parte de CMS, por ejemplo su flexibilidad a la hora de gestionar privilegios, los sistemas de control de acceso implementados, o la protección frente a agujeros de seguridad.
 - La madurez del proyecto es otro de los puntos importantes de Plone, la frecuencia de versiones, la calidad del desarrollo o la flexibilidad para la implementación de diseños.
 - Además ofrece unos resultados por encima de la media en cuanto a la flexibilidad de la publicación de contenidos (separación entre contenido y continente, diversidad de publicación de tipos diferentes de contenidos o la integración con Webdav) y las posibilidades a nivel de administración de los sitios Web: gestión

multidominio, administración altamente personalizable de usuarios y grupos o la parametrización global del sitio).

- ◆ Puntos a mejorar:

- Al igual que en la mayor parte de los CMS evaluados, el modelo comercial de Plone debe ser mejorado, principalmente a nivel de programas de soporte, certificación de partners y formación, tanto técnica como comercial.

- **TYPO3**

- ◆ Puntos destacados:

- Typo3 ha sido el CMS que mejor puntuación ha obtenido en las evaluaciones realizadas, obteniendo una gran valoración en todas las áreas evaluadas.
- El modelo comercial del proyecto obtiene una gran valoración y se sitúa en los mismos niveles que soluciones como Liferay y eZ Publish. Incluye un programa de certificación de partners, un programa formación técnica (la formación comercial está más descuidada) y un correcto soporte oficial. Además ofrece una flexibilidad muy destacada a la hora de adaptarse tanto a pymes, grandes corporaciones y administraciones públicas.
- Otro aspecto con una magnífica valoración, muy superior a la media son los mecanismos implementados para gestionar la seguridad del producto, el rendimiento del sistema y la flexibilidad de integración con otros sistemas, etc.
- Otro punto clave de Typo3 son los mecanismos para la publicación y edición de contenidos que permite que el CMS se adecue a cualquier escenario y necesidad.
- Por último debe destacarse tanto la flexibilidad del sistema para ser extendido como el mantenimiento oficial del proyecto con una frecuencia de versiones más que correcta y multitud de información disponible sobre el proyecto.

- ◆ Puntos a mejorar:

- Typo3 no dispone de un punto débil especialmente destacable, quizá podría hablarse de la facilidad de uso y administración del sistema que requiere probablemente de un entrenamiento superior al de otros CMS.
- Por otra parte debido a la gran calidad del proyecto, se echa en falta un plan de formación comercial para proveedores más ambicioso.

□ **WORDPRESS**

- ◆ Puntos destacados:
 - A pesar de que Wordpress obtiene una valoración inferior al resto de CMS sigue ofreciendo una calidad bastante alta. Su cuota de mercado es del 55% según el estudio "Open Source CMS Market Share Report de 2011"
 - Wordpress obtiene una buena valoración, por encima de la puntuación media, en las áreas de rendimiento y características técnicas, mantenimiento del proyecto, funcionalidad, flexibilidad de administración, comunidad y documentación.
 - La facilidad de implantación, administración y uso probablemente la clave del éxito de este proyecto. Sumado a la flexibilidad de adaptación y extensiones disponibles, hacen de este producto una solución válida para los usuarios mayoritarios y que se engloban dentro del primer escenario definido: Sitios Web simples.
- ◆ Puntos a mejorar:
 - El modelo comercial ofrecido por el proyecto es prácticamente nulo. No está disponibles ningún programa de certificación de partners, formación ni soporte por parte del proveedor oficial.
 - Asimismo debido al enfoque del producto, obtiene unos resultados inferiores a otros CMS en lo que respecta a la flexibilidad de edición y publicación de contenidos. Lo que hace que se adapte peor a escenarios de mayor complejidad. Esto no quiere decir que no pueda adaptarse a las necesidades concretas de cualquier otro escenario, pero si es cierto que su adaptación requerirá mayor esfuerzo que en otros CMS más preparados.
 - Asimismo la gestión de la seguridad es limitada en comparación a otras soluciones, por ejemplo en lo que concierne a la granularidad de los privilegios de usuarios, control de acceso y auditorías o gestión de las conexiones ssl.

4.3 Resultados del análisis de los CMS según el escenario de implantación

Con el fin de clarificar los resultados y facilitar al usuario la selección de un CMS se han definido tres escenarios genéricos según la funcionalidad requerida que permiten obtener un nuevo enfoque para evaluar los CMS. Estos escenarios son:

- Sitios que requieran de una presencia general en Internet y de comunicación.
- Sitios que requieran ser integrados en una Intranet de una organización, dentro del trabajo diario y de sus procesos.
- Sitios donde se trabaje con un marco estructurado para la gestión de contenidos, donde se requiera una mayor flexibilidad para la integración, reestructuración y publicación de los contenidos.

En cada uno de estos escenarios caben supuestos de mayor o menor complejidad. Como es de esperar, a mayor complejidad de escenario se requerirá mayor flexibilidad del CMS para que éste pueda ajustarse a una arquitectura de contenidos más elaborada y al flujo de trabajo de la organización.

▫ Portales simples.

Engloba los escenarios donde se necesita una presencia básica en Internet y de comunicación, como:

- ◆ Sitios informativos y corporativos.
- ◆ Sitios orientados a comunidades: asociaciones, grupos de usuarios, etc.
- ◆ Sitios con interacción básica con el usuario.
- ◆ Tiendas online básicas.

Los requisitos funcionales más demandados para este tipo de portales son:

- Gestión de noticias. (CDN).
- Gestión de banners. ▫ Publicación de comentarios y contribuciones.
- Gestión de galería multimedia. ▫ Blog.
- Gestión de galería de imágenes. ▫ Foro.
- Formularios de Contacto. ▫ Tiendas Virtuales.
- Generación de Boletines. ▫ Herramientas y soluciones para mejorar el posicionamiento Web.
- Sindicación de contenidos. ▫ Estadísticas de usuarios registrados.
- Editores de texto enriquecidos. ▫ Url amigables.
- Integración con redes sociales. ▫ Facilidad de uso.
- Kit de construcción de contenido (CCK).
- Red de distribución de contenidos

□ Portales complejos.

Engloba los escenarios más exigentes y complejos, donde se requiera un marco estructurado, gestión de contenidos y flexibilidad para la integración, reestructuración y publicación de los contenidos, como:

- ◆ Sitios con un gran volumen de información y tipos de contenidos diversos.
- ◆ Grandes empresas, multinacionales y administraciones públicas.
- ◆ Publicaciones multicanal.
- ◆ Marketing avanzado.
- ◆ Microsites.

Los requisitos funcionales más demandados para este tipo de portales son:

- Creación de contenidos a medida.
- Separación entre continente y contenido.
- Cumplimiento de Modelo MVC.
- Disponibilidad de API propia.
- Generación de Taxonomías.
- Web semántica.
- Gestión de múltiples dominios.
- Gestión avanzada de cache.
- Gestión de traducciones masivas de contenidos.
- Versionado de contenidos.
- Copias de seguridad.
- Búsqueda sugeridas tipo Google.
- Control de estadísticas complejas..
- Publicación de contenidos por parte de usuarios externos.

□ Intranets.

Engloba los escenarios donde además de presencia en Internet se requiere acceso a funcionalidad de forma interna para el trabajo diario de la organización, como:

- ◆ Intranet para departamentos y pequeñas empresas.
- ◆ Intranet para grandes empresas.
- ◆ Intranet para multinacionales.

Los requisitos funcionales más demandados para este tipo de portales son:

- Gestión flexible de perfiles de usuario.
- Gestión flexible de permisos de usuario.
- Flexibilidad de integración con servidores y bases de datos.
- Sistemas de autenticación avanzados.
- Sistemas de cifrado de comunicaciones.
- Disponibilidad de API propia.
- Búsqueda de texto avanzada.
- Estructuración de contenidos.
- Wiki.
- Chat.
- Difusión de boletines internos.
- Gestión de incidencias y atención al usuario.
- Gestión de flujos de trabajo.
- Herramientas colaborativas.

A continuación se muestran los resultados obtenidos en el análisis de los CMS según los escenarios de implantación anteriormente descritos.

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
PORTALES SIMPLES - Informativo - Comunitario - Comercio online								
PORTALES COMPLEJOS - Alto volumen y variedad de contenidos - Multinacionales y Administraciones - Publicaciones multicanal - Marketing avanzado - Microsites								
INTRANET - Departamentos y pequeñas empresas - Grandes empresas - Multinacionales								

Tabla 5: Resumen adecuación de los CMS a escenarios de implantación.

Los resultados han sido generados siguiendo el siguiente modelo:

- Por un lado, se han clasificado en 4 grandes áreas los características técnicas evaluables:
 - Facilidad de uso.
 - Flexibilidad de edición.
 - Flexibilidad de publicación.
 - Flexibilidad de extensión.
- Posteriormente se han establecido las prioridades de estas 4 áreas para cada uno de los escenarios definidos. Véase tabla 6.
- Asimismo, se han obtenido las puntuaciones de cada uno de los CMS para las 4 áreas anteriormente definidas. Estos resultados han sido extraídos de los análisis realizados a lo largo del estudio. Véase tabla 7.
- Y, por último, con los datos de estas dos tablas se han generados los resultados que recogen la valoración final de la adecuación de los CMS objeto de estudio a los escenarios de implantación definidos. Véase tabla 5.

	Facilidad de uso	Flexibilidad de edición	Flexibilidad de publicación	Flexibilidad de extensión
PORTALES SIMPLES				
PORTALES COMPLEJOS				
INTRANETS				

Tabla 6: Prioridad criterios de evaluación del CMS según escenario de implantación.

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
FACILIDAD DE USO								
FLEXIBILIDAD DE EDICIÓN								
FLEXIBILIDAD DE PUBLICACIÓN								
FLEXIBILIDAD DE EXTENSIÓN								

Tabla 7: Resumen puntuación de CMS según criterios definidos en escenarios de implantación.

La leyenda del sistema de puntuación utilizado es la siguiente.

No proporciona la característica.	Proporciona la característica de forma inmadura.	Proporciona la característica.	Se encuentra por encima de la media.	Sobresale por encima del resto.

4.4 Resultados del análisis de los CMS según el tiempo de publicación de contenidos

El análisis de los CMS según el tiempo de publicación ha sido desarrollado de forma íntegra por la Asociación Open Source Iberia ⁵¹. Este análisis mide el tiempo transcurrido entre que una persona decide publicar en internet un contenido hasta el momento en el que el contenido está ubicado de forma accesible para cualquier usuario.

El estudio también tiene en consideración el grado de experiencia del usuario que realice las tareas:

- Expertos: Aquellos que tiene conocimientos de gestión de páginas web y que hayan realizado la instalación y configuración de algún CMS.
- Inexpertos: Aquellos usuarios con conocimientos de informática pero que nunca hayan instalado y configurado un CMS.

Como resultado del análisis se ha generado una tabla de doble entrada entre los CMS a analizar y las métricas (ponderadas) que son consideradas importantes en el proceso de creación de un contenido en cada una de las plataformas seleccionadas.

El proceso completo para que una persona haga accesible un contenido en internet, con un etiquetado mínimo de las categorías y del propio contenido, incluido la configuración amigable de URL limpias, está definido por la suma de un conjunto de variables. Estas variables están definidas en la siguiente tabla. *Nótese que la tabla también incluye el peso (ponderación) asignado a cada uno de los los criterios establecidos.*

Métrica	Ponderación
Tiempo de descarga de la plataforma (morfología y peso)	1
Tiempos de descarga de archivos para traducción al Español	1
Creación de la base de datos (común para todas las plataformas)	1
Proceso de subida de los archivos al hosting	1
Proceso de Instalación básica	2
Etiquetado del sitio	1,5
Configuración de la accesibilidad al contenido (URL limpias y amigables)	1,9
Creación de la navegabilidad para acceder al contenido	1,7
Etiquetado y taxonomía de la estructura de contenidos	1,5
Configuración de seguridad del sitio	1,9
Creación del contenido	2

Tabla 8: Métricas definidas para medir tiempo empleado para la publicación de contenidos.

51 Open Source Iberia ha desarrollado en su totalidad este análisis en el que han participado las siguientes empresas y personas: Complusoft/ Oscar González y Sergio Iglesias; Cyxmedia/ Javier Mendoza Rodríguez; Webcaféina/ Ignacio Serrano Oña; Complusoft sistemas abiertos/ José Nicolás González y Daniel Hernández; SD-Web Soluciones Digitales/ Brais Martínez Francisco; Open Source Iberia/ Irene López de la Cruz e Isidro Vaquero.

Los resultados obtenidos en el estudio se estructuran en dos tablas:

- La tabla 9 muestra el tiempo real empleado para cada uno de los CMS junto con el valor que se le ha asignado a cada uno de los parámetros en la ponderación. De esta manera no solo tenemos el valor real sino el peso que tiene dicho tiempo en la ponderación.
- La tabla 10 muestra por un lado la media de cada uno de los parámetros analizados junto con la desviación de cada uno de los CMS con respecto a la media. Los valores positivos indican un mayor tiempo y por tanto, una consideración negativa al denotar tiempos más altos, los valores negativos nos indican al contrario un tiempo menor para la realización de las microtarefas y por tanto es un dato positivo en la valoración final del CMS.

El uso de estas tablas equilibra y facilita la valoración objetiva de cada uno de los CMS de forma global, puede darse el caso de “segundones” que no destacan en ninguna de las parametrizaciones particulares, pero sin embargo serían excelentes en su valoración global.

	Drupal	Drupal Pond.	eZ Publish	eZ Publish Pond.	Joomla	Joomla Pond.	Liferay	Liferay Pond.	OpenCms	OpenCms Pond.	Plone	Plone Pond.	Typo3	Typo3 Pond.	WordPress	WordPress Pond.
Tiempo de descarga de la plataforma (morfología y peso)	12	12	100	100	15	15	192	192	180	180	85	85	90	90	12	12
Tiempos de descarga e instalación de archivos para traducción al Español	20	20	5	5	18	18	5	5	24	24	5	5	5	5	50	50
Creación de la base de datos (común para todas las plataformas)	100	100	260	260	120	120	230	230	260	260	250	250	180	180	160	160
Proceso de subida de los archivos al hosting	90	90	250	250	170	170	150	150	190	190	240	240	140	140	100	100
Proceso de Instalación básica	420	840	420	840	180	360	150	300	360	720	480	960	300	600	200	400
Etiquetado del sitio	95	142,5	85	117,5	85	127,5	40	60	90	135	75	112,5	65	97,5	110	165
Configuración de la accesibilidad al contenido (URL limpias y amigables)	50	95	40	76	40	76	120	228	90	171	140	266	240	456	60	114
Creación de la navegabilidad para acceder al contenido	270	459	330	561	270	459	200	340	250	425	180	306	250	425	330	561
Etiquetado y taxonomía de la estructura de contenidos	240	360	215	322,5	230	345	215	322,5	215	322,5	190	285	160	240	280	420
Configuración de seguridad del sitio	195	370,5	220	418	160	304	120	228	135	256,5	190	361	150	285	290	551
Creación del contenido	275	550	345	690	250	500	230	460	330	660	280	560	210	420	200	400
TIEMPO TOTAL	1767	2526	2270	3200	1538	2367	1652	2193	2124	2765	2115	3318	1790	2841	1792	2933

Tabla 9: Tiempo empleado para la publicación de contenidos por cada plataforma.

	Media	Drupal Pond.	eZ Publish Pond.	Joomla Pond.	Liferay Pond.	OpenCms Pond.	Plone Pond.	Typo3 Pond.	WordPress Pond.
Tiempo de descarga de la plataforma (morfología y peso)	85,75	73,75	-14,25	70,75	-106,25	-94,25	0,75	-4,25	73,75
Tiempos de descarga de archivos para traducción al Español	16,5	-3,5	11,5	-1,5	11,5	-7,5	11,5	11,5	-33,5
Creación de la base de datos (común para todas las plataformas)	195	95	-65	75	-35	-65	-55	15	35
Proceso de subida de los archivos al hosting	166,25	76,25	-83,75	-3,75	16,25	-23,75	-73,75	26,25	66,25
Proceso de Instalación básica	313,75	-106,25	-106,25	133,75	163,75	-46,25	-166,25	13,75	113,75
Etiquetado del sitio	80,62	-14,38	-4,38	-4,38	40,62	-9,38	5,62	15,62	-29,38
Configuración de la accesibilidad al contenido (URL limpias y amigables)	97,5	47,5	57,5	57,5	-22,5	7,5	-42,5	-142,5	37,5
Creación de la navegabilidad para acceder al contenido	260	-10	-70	-10	60	10	80	10	-70
Etiquetado y taxonomía de la estructura de contenidos	218,12	-21,88	3,12	-11,88	3,12	3,12	28,12	58,12	-61,88
Configuración de seguridad del sitio	182,5	-12,5	-37,5	22,5	62,5	47,5	-7,5	32,5	-107,5
Creación del contenido	265	-10	-80	15	35	-65	-15	55	65
TIEMPO TOTAL	2618	113,99	-389,01	342,99	228,99	-243,01	-234,01	90,99	88,99

Tabla 10: Desviación del tiempo empleado para la publicación de contenidos de cada plataforma.

Las conclusiones más relevantes sobre los CMS evaluados bajo el enfoque del análisis del tiempo de publicación son las siguientes:

□ **DRUPAL**

- ◆ Puntos destacados:
 - Drupal obtiene la tercera mejor valoración entre los CMS evaluados. El reducido tamaño que ocupa para su descarga, así como la sencillez en el proceso de subida al hosting hacen que Drupal obtenga una mejor puntuación global respecto a otros CMS.
- ◆ Puntos negativos:
 - Drupal no tiene demasiados puntos negativos que destaquen en dicha comparativa, destacar únicamente la dificultad del usuario inexperto para realizar una instalación básica implementando el paquete de idiomas y las configuraciones básicas.

□ **LIFERAY**

- ◆ Puntos destacados:
 - Liferay es el segundo mejor CMS clasificado en la comparativa, debido a la puntuación positiva en la mayoría de los puntos evaluados.
 - Cabe destacar la sencillez en el proceso de instalación, así como la configuración y etiquetado del sitio y el contenido.
- ◆ Puntos negativos:
 - El peso del archivo a descargar, sobrepasando en gran medida a la media de CMS, es el único punto negativo que obtiene en cuanto a la rapidez de gestión y publicación de un contenido.

□ **EZ PUBLISH**

- ◆ Puntos destacados:
 - eZ Publish destaca en gran medida en las configuraciones de accesibilidad al contenido (URL limpias y amigables).
 - Cabe destacar que la puntuación en usuario expertos estaba por encima de la media en cuanto a los demás CMS, siendo el tercero mejor valorado en la rapidez y gestión de una publicación.
- ◆ Puntos negativos:
 - Pese a ser uno de los mejores valorados por usuario expertos, la dificultad que produce a un usuario inexperto en completar una publicación de un contenido, con las mínimas configuraciones básicas y de seguridad, hace que eZ Publish obtenga puntuaciones por debajo de la media en la mayoría de los puntos evaluados.

□ JOOMLA

- ◆ Puntos destacados:
 - Joomla obtiene la mejor puntuación principalmente por la rapidez y facilidad de descarga y proceso de instalación, incluida la base de datos, estableciendo las configuraciones de seguridad y accesibilidad, independientemente del tipo de usuario que realiza la publicación.
- ◆ Puntos negativos:
 - Joomla no dispone de ningún punto negativo que resalte frente los demás CMS, mencionar la mayor complejidad para etiquetar y la creación de estructuras de contenido, y multilinguaje.

□ OPENCMS

- ◆ Puntos destacados:
 - OpenCms destaca en la estructura y acceso al contenido, y configuración de seguridad, siendo este el apartado donde obtiene su mejor puntuación.
- ◆ Puntos negativos:
 - La puntuación negativa que obtiene OpenCms viene marcada por el gran tamaño del fichero de instalación, seguido por la dificultad de dicha instalación para usuarios inexpertos, así como en lo que se refiere a configuración de base de datos

□ PLONE

- ◆ Puntos destacados:
 - Plone es un CMS destacado en la amplia gestión de seguridad y en la configuración y gestión de los contenidos, principalmente en usuarios expertos.
- ◆ Puntos negativos:
 - Al igual que en la mayor parte de los CMS evaluados, la parte negativa se debe a la dificultad en la instalación y configuración en la accesibilidad del contenido sobre usuarios inexpertos.

□ TYPO3

- ◆ Puntos destacados:
 - Typo3 ha obtenido una valoración por encima de la media, siendo positiva en la mayoría de los puntos analizados sin destacar ninguno en concreto.
- ◆ Puntos negativos:
 - La dificultad que han obtenido los usuarios inexpertos en lo que a instalación y configuración básica se refiere, hace que no sea el CMS mejor situado.

□ **WORDPRESS**

- ◆ Puntos destacados:
 - Wordpress obtiene una buena valoración en la creación de contenido. Destaca en el proceso de instalación y configuraciones básicas, donde obtiene una gran puntuación.
- ◆ Puntos negativos:
 - La configuración de seguridad, y estructura y navegabilidad del contenido, son los puntos en los que peor puntuación obtiene, estando por debajo de la media de CMS.

5 Reflexiones finales

Las soluciones CMS analizadas a lo largo de todo el estudio son aplicaciones de alta calidad que gozan de un gran reputación en el mercado, son proyectos verdaderamente confiables y sus funcionalidades son muy similares entre sí. Por lo tanto, podemos concluir que no existen grandes diferencias entre ellos, si bien, tal y como recoge las secciones de resultados del capítulo 4, sí existen algunas diferencias que hacen que ciertos CMS sean más adecuados que otros en según el tipo de escenario.

La pregunta que el lector podría estar realizándose en estos momentos es: Si no existen grandes diferencias entre ellos, ¿La elección de un CMS es importante?. La respuesta es que depende de a quién esté dirigido el CMS:

- Si el CMS está dirigido a una entidad que desea poner en marcha un nuevo portal Web o simplemente evolucionar el actual, es decir una entidad usuaria, la respuesta es que la elección del CMS no es lo más importante, ya que un buen CMS en manos de un proveedor inexperto puede generar malos resultados y un producto de calidad media en manos de un proveedor experto puede brindar grandes resultados.
- Si por el contrario está dirigido a un proveedor tecnológico que quiere utilizar el CMS para prestar servicios a sus clientes, la respuesta es que la elección del CMS es primordial, pues aunque no existan grandes diferencias de funcionalidad y calidad, si existen diferencias en cuanto a la flexibilidad de adaptación, generación de contenidos múltiples o del modelo comercial.

Esta importante diferencia se debe a que:

- La entidad usuaria requiere el desarrollo de una solución que de respuesta a sus necesidades, sin preocuparse por cuál es el producto que esté utilizándose internamente y si se ha sido necesario hacer muchas o pocas modificaciones sobre la base del CMS utilizado.
- Mientras que el proveedor tecnológico requiere de un CMS que reúna las características necesarias para prestar un servicio competitivo y que satisfaga a las necesidades de sus clientes objetivo, sean éstas cuáles sean. Por lo tanto, debe seleccionar un CMS que como mínimo ofrezca la suficiente flexibilidad para cubrir los escenarios y sectores a los que está dirigido su modelo de negocio.

5.1 Elección de un CMS desde el punto de vista de una entidad usuaria

Como se apunta al comienzo del capítulo, la decisión de elegir un CMS por parte de una entidad que requiera la puesta en marcha de un portal Web no es en realidad la correcta, sino que la decisión debe estar dirigida a la selección de un proveedor tecnológico y a la evaluación de la propuesta recibida. Por tanto, el criterio primordial que debe primar para obtener un resultado exitoso en el desarrollo e implantación de un portal Web depende, sin lugar a dudas, de la experiencia y profesionalidad del proveedor tecnológico.

El primer paso que debe plantearse una entidad que desee desarrollar un portal web para su organización es definir los objetivos que pretende conseguir con el nuevo portal Web. Esto es primordial si se quiere asegurar el éxito del proyecto, ya que si no se disponen de objetivos claros, el resultado final del proyecto, en el mejor de los casos, será intrascendente. Lógicamente los objetivos variarán según la entidad concreta, algunos ejemplos de estos objetivos son: aumentar clientes y ventas, mejorar la imagen de la empresa, facilitar el acceso a grandes cantidades de información o aumentar la productividad de la organización y de sus trabajadores.

La consecución de estos objetivos va más allá de la selección, adaptación e implantación de un CMS; requerirá un verdadero proceso de consultoría para conocer las necesidades de la organización y poder desarrollar una solución que permita cumplir con éxito los objetivos planteados al inicio. Conviene señalar que en la mayoría de los casos, la consecución de los objetivos planteados requerirá una respuesta combinada de solución tecnológica y servicios de valor añadido, es decir: diseño de marca, definición de estrategia online, campaña de marketing ⁵², fidelización de usuarios, posicionamiento Web, etc. Decimos esto porque es muy habitual, especialmente entre las empresas con recursos muy limitados, realizar una inversión para el desarrollo de un portal Web con el objetivo de aumentar el número de clientes, pero no incluir, ya sea de forma externa o interna, servicios de posicionamiento y marketing que ayuden a la captación.

Por otro lado, la correcta elección de un proveedor tecnológico puede ser especialmente difícil en las organizaciones que no dispongan de las capacidades necesarias para evaluar técnicamente las propuestas recibidas, pero no por ello debe dejarse al azar o utilizar como criterio exclusivamente al presupuesto. Existen muchos factores que un cliente debe tener en cuenta a la hora de seleccionar un proveedor tecnológico y su propuesta de servicios. A continuación se apuntan algunos de los elementos a tener en cuenta en esta elección, la prioridad de los criterios debe ser establecida por el propio cliente.

52 Cada vez existen más agencias externas que ayudan a las empresas a definir y ejecutar campañas de publicidad y marketing digital para la consecución de los objetivos de la organización, definiendo indicadores específicos, como nuevos clientes, aumento de las ventas, etc.

A continuación se incluyen algunos elementos que un cliente debe tener en cuenta a la hora de implantar un CMS en su organización:

- **Profesionalidad y confianza del proveedor tecnológico.** En caso de no tener referencias previas, la imagen percibida puede ser de utilidad: calidad de la información presentada, cumplimiento de compromisos, diseño de su propio portal Web.
- **Proveedor especializado con experiencia demostrable.** En este punto será de utilidad analizar los proyectos realizados por la empresa, evaluar la calidad y diseños, conocer sus clientes, si fuese posible hablar con alguno de ellos. Está información suele estar localizada en el portal Web del proveedor, también es conveniente hablar con el propio proveedor para que explique su experiencia y los servicios prestados. Lo más importante es que el proveedor sea especialista, esto puede verse también en los servicios prestados.
- **Servicios de valor añadido ofertados.** Es interesante asegurarse que el proveedor presta otros servicios de valor añadido que podrían ser interesantes ya sea para el proyecto actual o para proyectos futuros: campañas de marketing, posicionamiento, hosting, soporte, mantenimiento de la solución, community manager, programa de formación, etc.
- **Calidad de la presentación de la propuesta.** En este punto caben muchas cosas, tanto la calidad de la propia presentación propuesta, con errores ortográficos, claridad de la información, detalle de los servicios prestados, entregables al cliente, plazos a cumplir, presupuesto, etc.
- **Calidad de la solución tecnológica propuesta.** En este caso se refiere a la propuesta técnica tanto de la solución tecnológica (CMS), como a las adaptaciones a realizar y a los servicios de valor añadido que se prestarán. En este punto es importante evaluar la flexibilidad y facilidad de mantenimiento de la solución.
- **Flexibilidad y facilidad de adaptación de la solución en el futuro.** Siempre que sea posible será necesario evaluar la flexibilidad de adaptación de la solución a implantar, ya que con total seguridad la entidad necesitará evolucionar el portal en el futuro. Aquí entran en juego muchos factores, no todos fáciles de medir. Algunos consejos para realizar esta evaluación son:
 - La solución debe estar basada en un motor CMS comercial en lugar de en una solución ad-hoc.
 - La solución debería ser software libre, pues favorece la independencia del proveedor y facilita la adaptación del CMS.
 - Es importante que la aplicación tenga una buena valoración por parte del mercado y un grado de implantación adecuado en el mercado.
 - También es interesante saber si se pueden encontrar otros proveedores especializados en el CMS propuesto, de manera que no el cliente no se ate a un proveedor en exclusiva.

- La documentación aportada por el proveedor una vez finalizado el proyecto es otro de los puntos vitales, esta documentación puede recoger información sobre la arquitectura de la solución propuesta, manuales de uso y de administración del sistema, información sobre el hosting del servicio, etc.
- Indispensable que el cliente tenga todo el código fuente de cualquier desarrollo específico realizado.
- **Presupuesto final.** El coste del proyecto no debería ser en ningún caso el criterio principal, aunque sería ingenuo pensar que no es generalmente el más importante. En la medida de lo posible es necesario evaluarlo en su justa medida, valorando siempre el resto de criterios (experiencia, servicios proporcionados, calidad de propuesta...) y teniendo en cuenta la importancia del proyecto para la organización y los objetivos perseguidos.

En cualquier caso conviene recordar que cualquier empresa, organización, administración pública o usuario puede encontrar en el Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores toda la ayuda necesaria para la toma de decisiones en los procesos de mejora de la competitividad a través de las TIC. Entre los servicios públicos prestados por **bilib** en este ámbito destacan especialmente los siguientes:

- Asesoramiento tecnológico referente para la selección de soluciones software, búsqueda de proveedores TIC o mejora de procesos a través de las nuevas tecnologías.
- Mercado virtual para la compra/venta de servicios tecnológicos donde se encuentran alojadas las principales empresas castellano-manchegas prestadoras de servicios sobre software libre.
- Centro Demostrador de Software de Fuentes Abiertas que recoge las más modernas infraestructuras tecnológicas para el tejido empresarial. La función de este centro es servir de espacio abierto a las empresas de Castilla-La Mancha para la demostración y evaluación de productos, contenidos y servicios TIC sobre plataformas de software libre.

5.2 Elección de un CMS desde el punto de vista de un proveedor de CMS

Desde el punto de vista del proveedor informático, la elección del gestor de contenidos Web sobre el que prestar servicios es vital. Los motivos son fáciles de entender:

- Por un lado, la especialización en un CMS, al igual que cualquier otra solución de ámbito empresarial, conlleva una importante inversión de recursos por parte de las empresas proveedoras. Para que los trabajadores de la empresa puedan prestar un servicio adecuado a los clientes y dar respuesta a las necesidades específicas es necesario emplear mucho tiempo y dinero en su formación.

Por este motivo, una empresa proveedora, que ha invertido un tiempo muy valioso en conocer todos los entresijos de un CMS específico, no puede permitirse el lujo de tener que abandonar dicho producto unos años más tardes o ir a remolque de la competencia, debido a que el CMS no haya evolucionado como se esperaba o incluso que el desarrollo se haya parado completamente.

Desde luego resulta imposible conocer a priori el comportamiento y la evolución futura de un proyecto software libre, pero, sin embargo, si existen diversos parámetros que pueden ser analizado para para medir el grado de confianza de un proyecto software libre. Véase la metodología de Análisis de Confianza de Proyectos de software libre ⁵³.

- Por otro lado, es indispensable que el CMS seleccionado se adapte todo lo posible a los planes de la empresa proveedora, tanto a medio como a largo plazo. Debe tenerse en cuenta la tipología de los clientes objetivo (micropyme, pyme, grandes corporaciones, administraciones...) y sus necesidades: portales simples, intranets, portales complejos, etc.

Y es que aunque el proveedor disponga del acceso al código fuente del CMS y, por tanto, no tenga ningún límite a la hora de dar respuesta a cualquier necesidad de sus clientes, debe tener en cuenta la eficiencia y la eficacia del servicio prestado, ya que estos repercutirán de forma directa en la competitividad de la propuesta técnica y económica presentada al cliente.

Sirva como referencia de la importancia de la elección del CMS que numerosas empresas disponen de personal especializado en diferentes CMS, de manera que aplican uno u otro según los requisitos del proyecto a desarrollar. Algo, que por otra parte ratifica que no existe el mejor CMS, sino el CMS que mejor se adapta a un escenario concreto.

Asimismo, los proveedores TIC pueden aplicar el principio de Pareto o la regla del 80-20 a la elección del CMS, es decir que el CMS seleccionado permita cubrir al menos el 80% de los requisitos de un cliente y que como máximo solo sea necesario desarrollar el 20 % restante. Seguir este principio permitiría a los proveedores prestar un servicio mucho más competitivo.

La funcionalidad del CMS no debe ser en ningún caso el único criterio prioritario a tener en cuenta, pues estos evolucionan a gran velocidad, y lo que hoy no ofrecen es muy posible que mañana esté disponible. Por lo tanto, es imprescindible realizar una evaluación de Iso CSM candidatos teniendo en cuenta otros parámetros añadidos.

53 http://www.bilib.es/fileadmin/user_upload/PDFs/metodologia-analisis-confianza-proyectos.pdf

De hecho, es primordial que los proveedores TIC dispongan de un proceso metodológico para seleccionar las soluciones software a incluir en su catálogo de servicios, sobre todo si la empresa desea especializarse en dicha área de negocio. La elección de una nueva solución software por parte de la empresa debe realizarse tras un análisis concienzudo del producto, evaluando los elementos que puedan limitar los servicios y proyectos de la empresa a medio y largo plazo. A la hora de evaluar un producto cada empresa deberá definir los criterios que utilizará para puntuar los productos y el peso relativo de cada uno de ellos en la evaluación final. Estos criterios pueden ser muy diversos y sus prioridades serán diferentes según las necesidades de la empresa.

A continuación se incluyen algunos de los elementos que un proveedor debería analizar antes de incluir una solución software a su catálogo de servicios:

- **Licencia.** Este es uno de las primeras características a evaluar, pues el acceso al código fuente del programa conlleva sustanciales ventajas al proveedor. Todos las licencias de productos software libres son por definición libres, pero debe tenerse en cuenta sobre todo las licencias de las extensiones y las licencias aplicadas a las obras derivadas.
- **Madurez.** Para esta características debe evaluarse un conjunto de parametros relacionados con los años de vida del proyecto, el número de versiones estables del producto, etc. Un producto muy novedoso y con nuevas funcionalidades puede ser muy atractivo pero ofrecer una mayor incertidumbre al proveedor.
- **Calidad de la gestión del proyecto.** La gestión del proyecto es otro propiedad clave a tener en cuenta y en cierta manera está muy relacionado con la madurez del proyecto. En este caso se pueden evaluar las herramientas de gestión del proyecto como por ejemplo: incidencias, control del código, wiki, foros/lista de correos, etc.
- **Actualizaciones.** Otro punto de interés en sin duda la frecuencia de actualización del producto, las novedades que presentan y la estabilidad de las nuevas versiones. Algunos de los elementos a analizar son la publicación del roadmap del proyecto, la frecuencia de publicación de versiones en los últimos años, etc.
- **Fortaleza de la Comunidad.** La Comunidad es para mucho proveedores un características clave para la selección de un producto software libre. Este elemento viene a corroborar el buen trabajo realizado en el proyecto, pues cuanto mayor calidad ofrezca en todos los parámetros mejor acogida tendrá por los usuarios y desarrolladores. Algunos de los puntos a evaluar son: posicionamiento del proyecto con respecto a la competencia, implantaciones realizadas, modelo de negocio del proyecto, red de partners, documentación de calidad, foros oficiales y no oficiales, forja de proyectos secundarios, etc.
- **Servicios oficiales de valor añadido.** Este elemento suele ser muy valioso para algunos proveedores que están interesados en disponer de soporte adecuado por parte del proveedor oficial del producto, incluye servicios de formación, soporte técnico, programa de partners, etc.
- **Soporte del mercado.** Este atributo recoge un compendio de elementos de utilidad para que los proveedores pueden sacar el mayor provecho posible al producto. Algunos de los puntos a evaluar pueden ser: facilidad para encontrar profesionales

capacitados en el producto y en el lenguaje de programación, recursos formativos disponibles (bibliografías, formación oficial y extraoficial, foros...), etc.

- **Facilidad de mantenimiento y adaptación del software.** Estas características otro de los puntos destacados para los proveedores TIC, ya que marcarán la prestación de servicios a los clientes. Algunos de los elementos a evaluar en un CMS son: modularidad de la aplicación, mecanismos de extensión, documentación de la API y del código fuente, acceso a documentación de desarrollo, flexibilidad para aplicar patrones y plantillas, separación entre diseño y contenido y, entre continente y contenido.
- **Flexibilidad y calidad del software.** Esta característica es más difíciles de medir, pero hace referencia a diferentes elementos como la arquitectura de la solución, mecanismos de extensión y de internacionalización, limpieza y calidad del código, posibilidad de integración con otros sistemas, funcionamiento del producto en diferentes plataformas, etc.
- **Funcionalidad del software..** Como ya hemos explicado la funcionalidad de la aplicación es importante, si bien no es el elemento más diferenciador. Debe evaluarse las funcionalidades de la aplicación con respecto a otras aplicaciones de la misma categoría. También debe tenerse en cuenta las extensiones disponibles y la calidad de estas.
- **Documentación disponible.** Aunque la importancia de la documentación se ha comentado con anterioridad, merece un apartado para ella sola, la posibilidad de acceder a documentación técnica sobre el producto es vital para los desarrolladores que desean un alto nivel de independencia con respecto al proveedor oficial.
- **Precio.** Por último también debe tenerse en cuenta el precio del producto. Aunque en el sector del software libre, las aplicaciones base suelen poder descargarse de forma totalmente gratuita, existen muchas excepciones a esto, sobre todo cuando hablamos de extensiones, plugins o conectores para otros sistemas que a pesar que siguen siendo software libre tienen un coste de adquisición (que no de licencia).

De cualquier modo también las empresas proveedoras de soluciones TIC encontrarán en el Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores a un aliado que les orientará en todo lo concerniente al ecosistema del software libre y a la generación de negocio. Entre los servicios públicos prestados por **bilib** en este ámbito destacan los siguientes:

- Asesoramiento tecnológico referente para la selección de soluciones software, licenciamiento, modelos de negocio, desarrollo de nuevos proyectos, etc
- Metodologías de calidad para la evaluación de aplicaciones y proyectos de software libre, gestión de proyectos, buenas prácticas en los procesos de trabajo y de gestión empresarial, etc
- Escaparte TIC. A través del directorio de empresas de software libre de Castilla-La Mancha, el mercado virtual para la compra/venta de servicios de software libre o el Centro Demostrador de Software de Fuentes Abiertas.






Anexo 1. Desglose detallado del análisis de las soluciones software

El presente anexo recoge los resultados detallados provenientes de los análisis de los CMS desde el punto de vista del análisis de la solución software. Los análisis han sido realizados por las empresas especialistas participantes en el Estudio de Soluciones de CMS.

Los criterios evaluados para cada uno de los CMS seleccionados, cerca de 100 características, se clasifican en las siguientes áreas:

- Rendimiento y características técnicas.
- Seguridad.
- Mantenimiento y desarrollo oficial de la solución.
- Extensiones disponibles.
- Flexibilidad para la edición de contenidos.
- Flexibilidad para la publicación de contenidos.
- Flexibilidad para la administración.
- Flexibilidad para la gestión y creación de Plantillas.
- Madurez de la Comunidad del proyecto.
- Soporte a un modelo comercial.
- Documentación técnica disponible.

A continuación se incluye una síntesis de los resultados obtenidos⁵⁴ a modo tabla que incluye una valoración cuantitativa de cada uno de los criterios evaluados. La leyenda del sistema de puntuación utilizado es la siguiente.

				
No proporciona la característica.	Proporciona la característica de forma inmadura.	Proporciona la característica.	La característica se encuentra por encima de la media.	La característica se ofrece de forma muy superior a la media.

⁵⁴ Estos resultados han sido generados en función de las evaluaciones realizadas por las empresas especialistas en CMS participantes en el estudio.

Anexo 1. Desglose detallado del análisis de las soluciones software

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS								
Velocidad de servicio de páginas.								
Capacidad de carga del sistema.								
Uso de la cache.								
Lenguaje de programación del CMS.								
Flexibilidad para la integración con diferentes servidores Web.								
Flexibilidad para la integración con diferentes sistemas de BBDD.								
Flexibilidad para la integración con diferentes plataformas OS.								
Integración con diferentes Navegadores Web (Firefox, Chrome, IE, ...)								
SEGURIDAD								
Flexibilidad gestión de privilegios								
Flexibilidad del sistema de control de acceso								
Registro de auditoría (logs)								
Control de versiones de contenidos								

Anexo 1. Desglose detallado del análisis de las soluciones software

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
Flexibilidad de gestión de conexiones SSL								
Protección frente a agujeros de seguridad								
Velocidad de actualización frente a agujeros de seguridad detectados								
MANTENIMIENTO DE LA SOLUCIÓN								
Frecuencia de versiones.								
Madurez del proyecto.								
Soporte proporcionado.								
Transparencia del desarrollo (forja, roadmap, listas de correo, congresos ...).								
Servicios oficiales proporcionados.								
Calidad del desarrollo (arquitectura, núcleo, api...).								
Flexibilidad para la implementación de diseños.								

Anexo 1. Desglose detallado del análisis de las soluciones software

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
AMPLIACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD								
Flexibilidad en la implementación de extensiones.								
Extensiones disponibles.								
Calidad de las extensiones disponibles.								
Mantenimiento de las extensiones.								
Licencia de las extensiones.								
Integración de extensiones con otras extensiones.								
Integración de extensiones con nuevas versiones de la plataforma.								
EDICIÓN DE CONTENIDOS								
Usabilidad de la edición.								
Curva de aprendizaje.								
Editores wysiwyg.								
Corrector ortográfico.								
Roles de edición.								

Anexo 1. Desglose detallado del análisis de las soluciones software

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
Tipo de edición (Frontend/Backend).								
Edición de páginas múltiples.								
Definición de workflow.								
Versionado de contenidos.								
Gestión de imágenes.								
Gestión multimedia.								
PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS								
Flexibilidad de publicación de contenidos (separación entre contenido y mecanismo de publicación).								
Flexibilidad de publicación en pdf.								
Flexibilidad de publicación multidioma.								
Flexibilidad de publicación de Rss.								
Integración con ftp.								
Integración con Webdav.								

Anexo 1. Desglose detallado del análisis de las soluciones software

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
ADMINISTRACIÓN DEL SITIO								
Usabilidad.								
Curva de aprendizaje.								
Gestión de múltiples dominios.								
Administración de usuarios o grupos de usuarios.								
Configuración del sitio.								
Instalación de extensiones.								
GESTIÓN DE PLANTILLAS								
Diseñador de plantillas.								
CSS.								
Múltiples plantillas por sitio.								
Menús dinámicos.								
Múltiples tipos de menú.								

Anexo 1. Desglose detallado del análisis de las soluciones software

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
COMUNIDAD DEL PROYECTO								
Dinamismo de la Comunidad (documentación, eventos, extensiones).								
Soporte (foros, listas de correo, ...),								
Grado de implantación de la solución CMS en el mercado.								
Reconocimiento de la marca como CMS dirigido a pymes y micropymes.								
Reconocimiento de de la marca como CMS dirigido a grandes corporaciones.								
Reconocimiento de de la marca como CMS dirigido a administraciones públicas.								
MODELO COMERCIAL								
Programa de certificación.								
Programa de formación técnica.								
Programa de formación comercial.								
Soporte oficial.								
Flexibilidad para abordar diferentes mercados/escenarios con dicho CMS (pyme, corporaciones, administración públicas...).								

Anexo 1. Desglose detallado del análisis de las soluciones software

	Drupal	eZ Publish	Joomla	Liferay	OpenCms	Plone	Typo3	WordPress
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA								
Administración del CMS.								
Adaptación de CMS.								
API del CMS.								
Planes de formación disponibles.								
Código (comentarios, facilidad de lectura del código...).								
Libros editados.								
Foros técnicos oficiales.								
Conferencias técnicas oficiales								

Tabla 11: Resumen Detallado de los Resultados de Análisis de la Solución Software.

Anexo 2. Empresas participantes en el estudio

Para la realización del *Estudio de los Sistemas de Gestión de Contenidos Web* se ha contado con la participación de un conjunto de empresas especialistas en el conjunto de los CMS seleccionados para el estudio. Estas empresas han participado de forma totalmente altruista y desinteresada, aportando su conocimiento, experiencia y tiempo. Un estudio como el actual requiere de un conocimiento avanzado en las soluciones de CMS evaluadas y su ayuda ha sido vital para la consecución del estudio; por lo que voy desde aquí el más sincero agradecimiento a dichas empresas.

En una primera fase se preseleccionaron a las empresas especializadas en alguno de los CMS objeto de estudio, cuya sede se encontrase dentro de la comunidad de Castilla-La Mancha, ámbito de actuación prioritario del Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores. Posteriormente se seleccionaron las empresas y entidades de ámbito nacional con experiencia relevante en las soluciones CMS no cubiertas por las empresas de Castilla-La Mancha. Todo el proceso seguido para la selección de empresas se encuentra detallado en el marco metodológico del estudio recogido en [Anexo: Metodología de trabajo utilizada](#).

Las empresas participantes en el estudio han sido las siguientes:

- [Color Vivo](#). Aporta su conocimiento y experiencia en WordPress.
- [Consultoría Innova](#). Aporta su conocimiento y experiencia en Joomla y Wordpress.
- [ICTI Internet Passion](#). Aporta su conocimiento y experiencia en Typo3.
- [Ontic Soluciones](#). Aporta su conocimiento y experiencia en Joomla.
- [Comunidad OpenCms Hispano](#). Aporta su conocimiento y experiencia en OpeCms.
- [Smile Iberia](#). Aporta su conocimiento y experiencia en eZ Publish.
- [Tanta](#). Aporta su conocimiento y experiencia en Drupal, Liferay y eZ Publish.
- [Tecon Soluciones Informáticas](#). Aporta su conocimiento y experiencia en Plone.

Cabe destacar la valiosa participación de la empresa *ICTI Internet Passion*, que además de participar en los análisis de CMS, ha colaborado en la revisión y mejora de los cuestionarios definidos para la evaluación de los CMS, documentos claves a lo largo del estudio.

También es preciso destacar la encomiable labor de la [Asociación Open Source Iberia](#) quién se ha colaborado con bilib a la hora de validar y estandarizar los resultados obtenidos durante el proceso de evaluación de los CMS.

Para ejecutar estas tareas Open Source Iberia ha conformado un grupo de trabajo que ha desempeñado el rol de comité de expertos en el estudio. Este comité de expertos ha estado formado por las siguiente empresas:

- [Complusoft.](#)
- [Cyxmedia.](#)
- [SDWeb.](#)
- [WebCafeina.](#)

La Asociación Open Source Iberia destaca entre sus objetivos por la promoción y divulgación del uso prioritario del Software Libre en general y, en especial, en el ámbito ciudadano, las empresas y entidades públicas y privadas.

La Asociación, estructurada en Asambleas Provinciales, trabaja para dotar de la máxima autonomía a aquellas empresas y particulares que compartiendo los objetivos de la asociación puedan acometer las acciones al respecto en un ámbito territorial definido y concreto. Open Source Iberia, facilita la capacidad y el apoyo de los miembros de la asociación para todos los eventos y actividades que sus asociados realicen, ofreciendo la infraestructura que las distintas Comunidades puedan necesitar para la organización de sus actividades, eventos, despliegues, etc...

En la asociación no solo las empresas que forman la comunidad del software libre tienen cabida, sino también los particulares que desean unirse para el fomento de esta forma de ver la informática. Las personas físicas, los voluntarios de los proyectos, los miembros de las distintas comunidades, tienen la obligación de hacer evolucionar sus proyectos y de seguir ilusionados con ellos. En definitiva, Open Source Iberia trabaja para ayudar en la medida que sea posible para que esos proyectos sean un éxito.

5.1 Color Vivo

Color Vivo es una empresa con más de 12 años de experiencia en el sector de Internet, con una amplia experiencia en el desarrollo de portales de contenidos propios y para clientes, destacando el uso de gestores de contenidos de código abierto, así como la implantación de soluciones de comercio electrónico y diseño Web profesional.

Los principales servicios ofrecidos por Color Vivo, se clasifican en 5 áreas:

- Desarrollo: proporcionan consejo y ayuda a sus clientes en las mejores tecnologías y soluciones para la puesta en marcha de su proyecto
- Imagen corporativa: una imagen corporativa, no es un simple logotipo, una imagen corporativa es la esencia de un negocio, la cara visible allá donde se vea, son una serie de elementos, reglas de uso y recomendaciones que deben ayudar a potenciar nuestra empresa, Color Vivo, ayuda a las empresas a crear una imagen corporativa o a renovar la imagen antigua.
- Diseño: el diseño, es uno de los aspectos que más hay que tener en cuenta de cara a la difusión de un proyecto, por lo que Color Vivo, ofrece diseño Web, diseño para sitios móviles/ipad, presentaciones, diseño de folletos
- Marketing: una buena estrategia de marketing online puede dar ese impulso que necesita un proyecto para pasar de ser una idea desarrollada a ser un proyecto de éxito, para ello proporciona marketing online, social media, SEO, SEM, mail marketing, etc.
- Seguridad: Color Vivo, aconseja a sus clientes en las mejores tecnologías y soluciones para la puesta en marcha de su proyecto, ofrece LOPD, servicios de seguridad ,etc.

Algunos de los portales más representativos desarrollados por Color Vivo son los siguientes:

- Portal EsGourmet: <http://esgourmet.com>
- Portal de envío e-commerce e-comm by envialia: <http://ecommbyenvalia.com>
- Librería online Libros Mundi: <http://librosmundi.com>
- Diario Online de Herencia (Ciudad Real): <http://herencia.net>
- Viveros Ferca: <http://www.viverosferca.com>
- Interprofesión del Consejo Regulador de la D.O. La Mancha: <http://lamanchawines.com>

5.2 Consultoría Innova

Consultoría Innova es una empresa de consultoría y desarrollos Web. La misión de la empresa es ayudar a sus clientes a rentabilizar su negocio a través de las TIC e Internet, asesorando a sus clientes para sacar el máximo partido a su presencia online, siempre desde una perspectiva win-to-win.

Además de soluciones para todo tipo de sitios Web, ofrecen servicios de marketing online, posicionamiento, formación tecnológica y soporte técnico sobre soluciones CMS.

Los servicios prestados por esta consultoría van desde el desarrollo de sitios Web, pasando por soluciones avanzadas para el desarrollo de plataformas Web, puesta en marcha de soluciones CRM y ERP y, en general, todo tipo de soluciones de gestión empresarial:

- Páginas Web: Página básica, avanzada, comercio electrónico. Nuestras soluciones siempre se adaptan a los recursos y objetivos de la empresa cliente, procurando que su nueva presencia online sea totalmente rentable. El software desarrollado está basado en licencias de software libre.
- Marketing en Internet: ofrecen asesoramiento sobre cualquier acción offline que tenga repercusión en el mundo online y una serie de acciones para empezar a tener éxito en Internet, por ejemplo, promoción en redes sociales, campañas en Facebook, email marketing, marketing en buscadores.
- Soluciones avanzadas de plataformas Web: Desarrollo de intranets a medida que se adapten 100% a los requisitos de gestión de la empresa cliente
- Servicios de Social Manager, diseño de campañas de publicidad, Marketing online, posicionamiento en buscadores, etc.
- Puesta en marcha de soluciones CRM y ERP (programas de gestión de clientes y gestión integral de la empresa).

Cuentan con una amplia experiencia en definición de estrategias para sacar el máximo partido a Internet en función de las necesidades de sus clientes, cuya confianza siempre les avala.

Los clientes más destacados de Consultoría Innova pueden ser consultados en su pagina Web: <http://www.consultoriainnova.com>

5.3 ICTI Internet Passion

ICTI es una agencia de servicios Web e internet, orientada a estándares y con fuerte especialización en gestión de contenidos, que pretende la mejora de la comunicación y la productividad de sus clientes públicos y privados, aportando nuestra experiencia y conocimiento orientándolos a obtener el máximo rendimiento de sus inversiones.

Esta empresa, nació en 2001, con la intención de convertirse en una empresa con servicios globales de tecnologías de la informática, durante los 5 primeros años, trabajó sobre las siguientes líneas de negocio:

- Servicios Web e Internet.
- Soluciones de Gestión empresarial
- Seguridad y Sistemas de información.
- Servicios de mantenimiento microinformático.

Después se centró exclusivamente en Servicios Web e Internet, ya que es la línea más competitiva, rentable y sobre todo con la que más se identifica y motiva ICTI. Para desarrollar esta línea de negocio, en 2002 seleccionaron el que iba a ser el Gestor de contenidos, a ofrecer a los clientes para conseguir una autonomía para crear y gestionar contenido en sus portales Web; tras un proceso de selección basado en criterios como la flexibilidad, coste, potencia y confianza, seleccionaron Typo3, como CMS para realizar sus proyectos Web. Sus servicios se clasifican en cuatro áreas:

- Concepto: responde a la pregunta ¿cómo quieres que te encuentren? y se puede resumir con los conceptos, estrategia online y optimización para buscadores, es decir, consiste en realizar un análisis exhaustivo de recursos y necesidades de comunicación online, permitiendo ganar posiciones en los principales buscadores y en la visión de los usuarios.
- Diseño de experiencias: responde a la pregunta ¿cómo quieres que te recuerden? Y se puede resumir con los conceptos arquitectura de información, usabilidad y accesibilidad, prototipado y diseño centrado en usuario, es decir, se diseña pensando en el usuario, las experiencias y sensaciones que obtienen mientras navegan por la Web y la facilidad en encontrar lo que buscan.
- Desarrollo a medida: responde a la pregunta ¿qué necesitas? Y se puede resumir con los conceptos sistemas de gestión de contenidos, migración a TYPO3 y desarrollo de extensiones, tiendas virtuales con Magento, es decir, ICTI, ofrece dos de las herramientas más potentes del mercado Magento, para ecommerce, y TYPO3, que es un gestor de contenidos.
- Soporte: el soporte se resume en fidelización de usuarios, gestión de comunidades online, mantenimiento de contenidos y formación en TYPO3.

Algunos de los beneficios que esta empresa destaca del gestor de contenidos Typo3 son: funcionalidad, licencia, solvencia y confianza, amplio espectro de clientes potenciales, orientación internacional, etc.

Anexo 2. Empresas participantes en el estudio

Con la elección de Typo3 como CMS principal en el desarrollo de portales Web, ICTI, obtuvo una posición de liderazgo en España, con los siguientes logros:

- Primera compañía española en ser miembro de Typo3 Association.
- Primera compañía en contar con personal Typo3 Certified Integrator
- Referencias de relevancia, con clientes potenciales.

Algunos de los portales más representativos desarrollados por ICTI Internet Passion son los siguientes:



5.4 Ontic Soluciones

Ontic Soluciones es una empresa de servicios TIC basados en estándares abiertos y software libre, que abarca desde el diseño y desarrollo, hasta la implantación de soluciones informáticas innovadoras para cubrir las necesidades tecnológicas y de comunicación de sus clientes. Es una empresa reconocida como I+E (Innovación+Empleo) y certificada en ISO27001 por Applus.

El objetivo es el fomento e implantación de software y tecnologías libres a todos los niveles (empresas privadas, administración pública, educación y usuarios de a pie). Nace fruto del espíritu de sus fundadores, con más de 15 años de experiencia en el mundo Linux, por impulsar de una forma profesional las nuevas tecnologías con unas perspectivas de colaboración y democratización en su labor.

Ontic es especialistas en desarrollo e implantación de aplicaciones Web como, el comercio electrónico, desarrollado con Magento, y su integración con software logístico, pasarelas de pago y almacenes electrónicos y portales Web con Joomla!, creando aplicaciones Web con alto grado de personalización y valores añadidos como módulos y desarrollos a medida para ajustarse mejor a los procesos de negocio del cliente.

Los principales servicios ofrecidos por Ontic son:

- Software libre: alternativas en software libre, instalación y soporte de distribuciones, desarrollo de aplicaciones a medida, programación y adaptación de aplicaciones y soluciones I+D+i.
- Soluciones Web: diseño de portales dinámicos con gestión de contenidos, diseño de páginas Web, servidores dedicados, hospedaje y dominios.
- Formación: cursos de formación sobre Tecnologías de la Información y Comunicación, cursos de formación y jornadas de difusión de software libre y programas y soluciones de formación libre.
- Consultoría TIC: realización de diagnósticos de las necesidades de TIC de la empresa y evaluación de necesidades para proyectos TIC.
- Seguridad: políticas de seguridad, detección de vulnerabilidades, backup y almacenamiento remoto y monitorización de equipos, IDS, HIDS.
- Montaje y mantenimiento: montaje de centralitas VoIP, mantenimiento de C.P.D, montaje de redes cableadas e inalámbricas y mantenimiento informático.
- Productos: hardware, software y consumibles.
- Organización de eventos: organización y gestión de eventos técnicos.

Algunos de los proyectos más representativos desarrollados por Ontic Soluciones en el campo de los portales Web son los siguientes:

- Electropolis , <http://www.electropolis.es/>
- Planeta Cartucho, <http://www.planetacartucho.es/>
- Party Quijote, <http://www.partyquijote.com/>
- Tienda oficial de la Universidad de CLM, <http://www.tiendauclm.es/>

5.5 OpenCms Hispano

OpenCms Hispano es un proyecto que nace de la necesidad de generar una fuerte comunidad alrededor de OpenCms para gente de habla hispana en la cual se pudiera compartir información, módulos, traducciones, etc. que pudiera activar el uso de OpenCms en estas regiones.

El foco de OpenCms Hispano se encuentra en España, más concretamente en Sevilla, una ciudad al sur de este país la cual se colocó a la cabeza en la utilización del software libre en general y de OpenCms en particular gracias al impulso de la Junta de Andalucía en las nuevas tecnologías y en particular aquellas que iban bajo el logotipo de open source.

Tras varios años de historia OpenCms Hispano, dispone de su segunda Web, tras una primera versión que ayudó en el empuje inicial, se ha reforzado con una segunda versión mucho más potente y creado por una plantilla desarrollada íntegramente por una empresa Española (Template Saga, creado por Saga Soluciones). Igualmente, el apoyo, en primer lugar por Icosis Sistemas , y en segundo lugar por Iwan 21, han hecho realidad la opción de disponer de un servidor propio que permite ofrecer un servicio de calidad a los usuarios, servicios que irán en aumento con el tiempo.

Los miembros que han colaborado en el presente estudio han sido:

- Alejandro Alves Calderón
- Sergio Raposo Vargas

Alejandro es el co-fundador de la primera Comunidad hispana de OpenCms, OpenCms Hispano. Un miembro muy activo que ha participado en una gran variedad de conferencias y seminarios (Fiber Party, Imaginatica, Campus Party...>), también ofreciendo servicios de formación en empresas. Siempre pretendiendo promocionar OpenCms para impulsar el valor de la solución de sistema gestor de contenidos de un sitio Web, Alejandro ofrece servicios profesionales para ayudar a los Webmasters y gestores de contenido, a lo largo de todo el mundo, a crear y mantener sitios Web rápida y eficientemente. Todo esto situa a OpenCms como una herramienta flexible y definitiva para estos propósitos. Alejandro ha trabajado durante más de siete años con OpenCms como programador y como director de equipo en importantes proyectos para administraciones públicas.

Sergio es uno de los miembros más activo de la comunidad de OpenCms Hispano y cofundador de la misma. Entre su larga experiencia como profesional ha trabajado con OpenCms desde su versión 5 hasta la actual versión 8. Ha contribuido activamente con la generación de módulos, documentación, artículos y conferencias. Actualmente es Director Técnico de Saga Soluciones Tecnológicas, empresa líder en desarrollo de proyectos Web principalmente basados en OpenCms. Saga Soluciones es una de las principales patrocinadoras de la comunidad dotando de módulos, tutoriales y artículos a toda la comunidad.

5.6 Smile Iberia

Nacida en 1991, Smile es el primer integrador europeo de soluciones open source. Especialista en múltiples tecnologías y ofreciendo una gama de 18 líneas de servicios, Smile explora las mejores soluciones del mercado en áreas tales como: Gestión de Contenidos (CMS), portales, ERP, Business Intelligence, CRM, Gestión Documental, eCommerce, monitorización y sistemas,... todas ellas desarrolladas con una gran variedad de herramientas open source. Smile ha ganado una cifra de negocios de 37,1 millones de euros en 2011, con un crecimiento anual de más del 47%. Smile emplea a más de 600 personas en 7 países y 16 ciudades (Barcelona, París, Lyon, Grenoble, Montpellier, Poitiers, Bordeaux, Lille, Aix, Nantes, Amsterdam, Genève, Casablanca, Kiev, Kharkov, Bruselas).

Más de 50 soluciones open source son integradas por nuestros expertos. Por ello, Smile está asociada con una treintena de partners tecnológicos y comerciales para ofrecer a sus clientes los mejores productos así como desarrollar sinergias constructivas. Smile fomenta una excelencia operacional que le permite frecuentemente ser reconocido y destacado (Partner europeo del año de Magento, Partner del año de eZ Publish, Partner Gold de Jahia, Liferay, Alfresco, Nuxeo, Partner Platinum de Talend, Partner SugarCRM, OpenERP, etc.).

Los principales servicios de Smile son:

- Consultoría Open Source: proporciona ayuda a las empresas a utilizar herramientas basadas en software libre, respondiendo a preguntas como ¿cuál es la herramienta de software libre que más se ajusta a las necesidades de su proyecto?, ¿Cómo se integrará esta herramienta en su infraestructura actual?, ¿cómo afectará a las personas, a su conocimiento, a su día a día?, etc. Ofreciendo planes estratégicos de implantación, hojas de ruta, elección de las herramientas más adecuadas mediante OSMM, análisis de riesgos, impactos y ROI, análisis y gestión de proyectos, estándares, metodologías, formatos, etc.
- Integración de herramientas: herramientas para la comunicación como gestión de negocio, cuadros de mando, gestión de clientes y actividades comerciales, gestión de proyectos y gestión de incidencias; y herramientas para la gestión, de contenidos, portales de negocio, Intranets/Extranets, gestión documental, comercio electrónico, publicidad, redes social.
- Desarrollo: Smile ofrece, desarrollo de programas a partir de frameworks, ingeniería de portales y aplicaciones, migraciones masivas de datos en múltiples formatos, adaptación de aplicaciones a estándares, integración y intercomunicación de productos.
- Sistemas: ofrecen implantaciones entre ellas migraciones, stessing, balanceo de carga, alta disponibilidad, rendimiento y tuning; alojamiento de servidores y aplicaciones, mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo, seguridad perimetral de sistemas y de aplicaciones, gestión de incidencias, housing hosting, monitorización 24x7; y seguridad con planes de contención, contingencia y continuidad de negocio, LOPD, LSSI, ISO17799, Implantación de Herramientas, Planes de seguridad, Test de intrusión, auditoría de aplicaciones y código fuente.

Anexo 2. Empresas participantes en el estudio

Smile utiliza múltiples herramientas para desarrollar sus proyectos, entre ellas eZ publish, Drupal, Magento, SugarCRM, Alfresco, Liferay, Pentaho, OpenERP, WordPress, OS Commerce, MediaWiki, Trac, Vtiger, Openbravo, Mantis,....

Algunos de los portales más representativos desarrollados por Smile Iberia son los siguientes:

- Camper: <http://www.camper.es>
- Random House Mondadori: <http://www.megustaleer.com>
- Institut Cartogràfic de Catalunya: <http://www.icc.cat>
- Sanex: <http://www.sanex.com>
- Tecnocasa: <http://www.tecnocasa.es>
- Sociedad Estatal de Exposiciones Internacionales: <http://www.expo-int.com>
- Nike: <http://www.corriadotejo.com>
- Christian Dior: <http://www.dior.com>
- Carrefour: <http://www.carrefour.es>
- Lafarge: <http://www.lafarge.com>

5.7 Tanta

Tanta es una empresa que ofrece soluciones integrales en Internet y entornos móviles, tanto Web como nativos. Nació en 2001, en alianza con Sol Meliá, especializándose en consultoría de experiencia de usuario, diseño gráfico, programación de interfaz y marketing online., En 2003 se incorpora al Grupo Onetec adquiriendo así solidez tecnológica tanto en estándares y accesibilidad Web como en soluciones backend o CMS. En 2004, la compañía crea la marca accesibilidadWeb.com y se consolida como empresa especialista en dicho campo. En 2010 comienza a trabajar centrándose en entornos móviles hasta el día de hoy.

Los servicios ofrecidos por Tanta son:

- Consultoría: proporcionan servicios de asesoría y consultoría a sus clientes para sus desarrollos en las áreas de experiencia de usuario y contenidos, creatividad, diseño, desarrollo frontend y backend y posicionamiento On y Off Page.
- Desarrollo: la especialidad de Tanta es la Web y las aplicaciones móviles; realizan el análisis de los objetivos del proyecto, los medios, infraestructura y lógica que dispone el cliente, para proponer una solución de desarrollo óptimo de gestión de contenidos, aplicaciones, usuarios, comunidades.
- Internet móvil: debido al cambio radical en que los usuarios acceden a internet, los dispositivos móviles han ganado terreno frente a las computadoras, por esta razón, Tanta se encuentra al día en la programación de aplicaciones nativas para este tipo de dispositivos en todos los sistemas operativos vigentes, por ejemplo, iOS, Android y Blackberry.
- Experiencia de usuario: creación de modelos de interacción usables y seductores, que permiten la consecución de los objetivos del usuario y los objetivos de la empresa, para ello Tanta trabaja sobre la arquitectura de información, modelo de navegación, ubicación de contenidos, lenguaje y ejecución de procesos, usando técnicas de pensamiento creativo y diseño centrado en el usuario para desarrollar interfaces capaces de cubrir las necesidades de todos los usuarios.
- Diseño y creatividad: garantizando el uso de conceptos creativos y diseños eficientes, centrados en el usuario y en los objetivos perseguidos.
- Accesibilidad Web y móvil: la accesibilidad es uno de los temas que más preocupa a Tanta, para que todas las personas puedan navegar por la red, utilizarla y comprender sus contenidos.
- Posicionamiento on y offpage: disponen de los mejores expertos encargados de definir la estrategia de posicionamiento necesaria para situar en la red con los mejores.
- Mantenimiento: el trabajo de Tanta no finaliza con la entrega del proyecto, si no que se implica y garantiza la permanencia del proyecto en todas las plataformas desarrolladas, garantizando su funcionamiento y llevando a cabo tareas de mantenimiento correctivo y evolutivo.

Algunos de los portales más representativos desarrollados por Tanta son los siguientes:

- Desarrollo y rediseño de portales Webs del GrupoZeta:
 - <http://www.revistaman.es>
 - <http://www.revistaviajar.es>
 - <http://www.revistacuore.com>
 - <http://www.cuorestilo.com>
 - <http://www.woman.es>
 - ...
- Club del Regalo:
 - <http://www.clubdelregalo.es>
 - <http://m.clubdelregalo.es>
- BBVA Extranet de agentes comerciales: <http://www.grupobbva.com/agentes>
- FECYT:
 - <http://www.agenciasinc.es>
 - <http://m.agenciasinc.es>
- Centro comercial online Calle de Zaragoza: <http://www.callezaragoza.es>
- Efeverde:
 - <http://www.efeverde.com>
 - <http://itunes.apple.com/es/app/efeverde/id481979366>
 - <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tantacom.apps.phone.efeverde&hl=es+>
 - m.efeverde.com
- Línea Directa Aseguradora: <http://info.lineadirecta.com>
- Tienda online de Ediciones Francis Lefebvre: <http://www.efl.es>
- Consejo General del Notariado: <http://www.notariado.org>
- Guía de ocio: <http://www.guiadelocio.com>
- Revista Fotogramas: <http://www.fotogramas.es>
- Ask Best Doctors: www.askbestdoctors.com
- Consejo General del Notariado: <http://www.notariado.org>

5.8 Tecon Soluciones Informáticas

Tecon es una empresa que desde 1982, ofrece soluciones informáticas destinadas a mejorar procesos de negocio de las empresas, mediante el uso de nuevas tecnologías e informática. Sus servicios se orientan sobre todo a:

- Áreas de sistemas informáticos.
- Software de Gestión e Internet.

Dispone de una gran plantilla formada por un equipo interdisciplinar de profesionales, avalados tanto por su formación académica como por certificaciones otorgadas por empresas de las más importantes del mercado informático.

En la actualidad su ámbito de trabajo se centra en Castilla-La Mancha y Levante (Murcia, Alicante y Valencia), aunque también desarrollan proyectos en toda la geografía nacional en colaboración con “Grupo Alanda”, de forma que Tecon es uno de los grupos empresariales con mayor rapidez de actuación de nuestro país.

Las páginas Web y portales corporativos realizados por Tecon, cumplen con características como el dinamismo, escalabilidad, posicionamiento en Google, analítica de la Web, legalidad y accesibilidad. Y si nos fijamos en la funcionalidad del sistema, este nos proporciona:

- Acceso al panel de administración, restringido con nombre de usuario y contraseña.
- Directorio de imágenes con previsualización.
- Creación ilimitada de páginas dentro de una misma Web.
- Editor HTML, que introduce imágenes y edita textos fácilmente.
- No requiere unos conocimientos en HTML ni de programación.
- Accesibilidad, para aquellas personas con alguna discapacidad física.
- Buscador, con altas capacidad de búsqueda.
- Imprimir, o enviar una página visualizada.

Algunos de los portales más representativos desarrollados por Tecon son los siguientes:

- Ayuntamiento de Albacete: <http://www.albacete.es>
- Albacete Balompié: <http://www.albacetebalompie.info>
- Consejo Regulador denominación de Origen del Queso Manchego: <http://www.quesomanchego.es>
- Club de Golf de Albacete: <http://www.clubdegolfaspinaillas.com>
- Club Tiro Pichón: <http://tiropichonalbacete.es>

5.9 Asociación Open Source Iberia

A continuación se recogen las reseñas de las empresas asociadas a Open Source Iberia que han formado parte del comité de expertos, encargándose junto a **bilib** de la validación y estandarización de los resultados obtenidos durante el proceso de evaluación de los CMS.

5.9.1 Complusoft

Complusoft es una empresa de consultoría y servicios globales de Tecnología de la Información y Comunicaciones, centrada en la investigación, el desarrollo y la comercialización de servicios en el ámbito de la Empresa, Internet y en la ejecución y evaluación de proyectos ligados a la formación y las TIC.

La filosofía de empresa de Complusoft se basa en el principio de aunar los conocimientos, la experiencia y la motivación de todas las personas que participan en este proyecto. El mejor valor de Complusoft son sus colaboradores.

Complusoft comenzó su andadura en el año 2001 como empresa de desarrollo de software y desde entonces ha ido evolucionando en función de las necesidades del mercado, innovando en productos y servicios para conseguir que nuestros clientes se conviertan en la referencia de su sector.

Esta evolución nos ha llevado a especializarnos en varias líneas de negocio. De todas ellas cobra especial relevancia nuestra decidida apuesta desde el año 2006 por el mundo del software libre. La dedicación a este mercado ha hecho posible que la compañía haya adquirido una amplia experiencia en determinado tipo de productos, destacando de manera significativa las herramientas destinadas a la gestión de contenidos en Internet.

En este ámbito, nuestros colaboradores han tenido la oportunidad de adquirir una sólida base de conocimiento en muchos de los CMS (Content Management System) más utilizados en el mundo, habiendo llegado en alguno de ellos a tener personal de Complusoft desarrollando de forma permanente, junto al CORE del producto.

Complusoft está orientada al cliente, con una clara vocación de servicio y por ello el principal objetivo en el momento de abordar cualquier proyecto es conseguir que a la finalización, el resultado sea un éxito, y el destinatario del mismo haya invertido el mínimo esfuerzo para conseguirlo.

5.9.2 Cyxmedia

Cyxmedia es una consultoría de arquitectura de información y comunicación centrada en los usuarios. Su objetivo es la creación de productos o servicios que sean más fáciles de usar, más productivos y sirvan mejor las necesidades de sus clientes.

La empresa lleva trabajando desde 1999, conformada por gente apasionada que disfruta con su trabajo y que mantiene un exigente compromiso con la excelencia. Durante 5 años fue webmaster y creativo de CENATIC (Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en Fuentes Abiertas).

Cyxmedia, no es una multinacional, ni tan siquiera una gran empresa, sin embargo gracias a la filosofía de negocio definida ha podido medirse en más de una ocasión con empresas de gran calibre. Para ello ha potenciado su red de colaboración creando alianzas estratégicas con un grupo heterogéneo de empresas y profesionales, entre los que cuentan con Google, Price Water House Couper, Tagmore, Huso 29, Alberto Grajera (Ingeniero de Frontend de Twenti), Alvaro Valverde (Escritor), Jesus Haro (Realizador de Tele 5), Juan Muro (Diseñador en flash de reconocido prestigio internacional www.eyeye4u.com), Pablo Pámpano (diseñador de la campaña de Guillermo Fernández Vara), Conrado Gómez (periódista y redactor jefe de avuelapluma) o Hernán Pacheco Puig (Escultor y artista plástico, beca Zurbarán), entre muchos otros.

Esta filosofía de trabajo, colaborativa, participativa y responsable ha proporcionado a la empresa por un lado la maniobrabilidad necesaria para adaptarse a diferentes situaciones y proyectos y por otra aumentar el capital intelectual de la empresa y por ende sus recursos intangibles.

En esta dinámica de trabajo, inspirada en los modelos colaborativos relacionados con el software libre, la empresarial ha sido capaz de trascender a los problemas y limitaciones de los modelos empresariales tradicionales y conformar una estructura y metodología de trabajo horizontal y escalable.

5.9.3 SDWeb

SDWEB es una consultora en tecnologías de la información especializada en el desarrollo de software. Su enfoque, pragmático e innovador, en todas y cada una de las fases de desarrollo maximiza la inversión y garantiza la calidad de los productos obtenidos.

La empresa provee soluciones tecnológicas, tanto a clientes privados como a administraciones, y comercializa la implantación de sus productos de software libre. Entre su portafolio de clientes se encuentra la Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Barcelona, Operador de telefonía R, Xunta de Galicia, Junta de Castilla-León, Diputación de A Coruña...

Entre los servicios que SDWEB ofrece en software libre, destacan:

1. Comunicación digital .
Desarrollo de estrategias de comunicación digital para llegar al público objetivo al que se dirige cada organización. En este sentido SDWEB está especializada en desarrollo de portales web basados en los CMS Drupal, Wordpress y OpenCms. Estos proyectos se acompañan de trabajos de definición de identidad corporativa, campañas publicitarias o dinamización de contenidos.
2. E-learning, gestión del conocimiento y contenidos digitales .
SDWEB comercializa plataformas educativas y entornos de aprendizaje social, aplicadas en toda su extensión a la formación, al aprendizaje, tanto formal como informal, al trabajo y comunicación en grupos, y a la gestión del conocimiento y el talento de una empresa u organización.

La empresa está especializada en la implantación de Moodle mejorando las funcionalidades que la plataforma ofrece por defecto y prestando especial atención a aspectos como la usabilidad y accesibilidad. Habitualmente se integra la plataforma formativa Moodle con terceras aplicaciones basadas en software libre de aula virtual (BigBlueButton) o de red social (Elgg).
3. Gestión documental, optimización de flujos de trabajo y business intelligence .
SDWEB implementa el gestor documental Alfresco, una de las plataformas más importantes en el mercado para la gestión documental.

Relacionado con estos proyectos o de forma independiente se analizan los flujos de trabajo de las organizaciones para lograr su optimización que se implantan a través de Activiti BPM Platform.

A través de motores de informes (Jasper Reports) se extrae y presenta la información relevante para poder monitorizar diferentes proyectos, tareas, acciones...
4. Desarrollo de productos bajo el modelo Open Source .
SDWEB lidera diversos proyectos de desarrollo basados en el modelo de negocio Open Source, y dirigidos a la comunidad. Entre ellos cabe destacar Jasper Tools, un proyecto de incremento de funcionalidades de la plataforma de BI Jasper Reports Server para entornos de alto rendimiento. La empresa también ha desarrollado diversos módulos para las plataformas Drupal y Moodle.

5.9.4 WebCafeina

WebCafeina es una agencia de Marketing Online que ayuda a desarrollar la estrategia online para que sus clientes comiencen a obtener resultados medibles.

La inmensa mayoría de las empresas españolas cuentan con presencia en internet: Páginas Corporativas, blogs, redes sociales... pero ¿están obteniendo algún beneficio?.

El hecho de no aprovechar el potencial de internet es perder dinero y cada cliente que se va de la página web de una entidad sin haber satisfecho su objetivo, es un potencial cliente que ha perdido y que nunca volverá.

WebCafeina presta los servicios necesarios para asegurarle el mejor resultado a sus clientes. Entre ellos destacan los siguientes:

- POSICIONAMIENTO WEB (SEO) .

El 80% de las compras empiezan con una búsqueda del producto o servicio en internet. Si los clientes potenciales no encuentran los productos/servicios en internet se está perdiendo una gran parte del mercado potencial.

Por ello WebCafeina ayuda a sus clientes a posicionar su página web con las mismas palabras que utilizan sus propios clientes para buscar sus productos, así, cuando realicen la búsqueda podrán encontrar lo que buscan y acceder a la página correspondiente.

- CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD EN BUSCADORES .

Si el cliente desea acelerar el proceso, WebCafeina puede anunciar sus productos o servicios en los principales buscadores para que los potenciales clientes lleguen hasta sus páginas.

- OPTIMIZACIÓN DE PÁGINAS WEB .

De nada sirve atraer clientes hasta una web si no está preparada para captar su atención. Por ello es necesario persuadirles para que cumplan con los objetivos establecidos.

WebCafeina optimiza las páginas web para que sean más persuasivas y fácilmente usables por los clientes potenciales. Si es fácil de usar, será más sencillo que lleguen hasta el final del proceso.

- ANALÍTICA WEB .

WebCafeina también realiza ofrece la posibilidad de medir los indicadores más importantes para saber a ciencia cierta qué está ocurriendo en las páginas web con sus usuarios. Analiza el comportamiento de los clientes para averiguar que acciones están funcionando como se esperaban y cuales necesitan un rediseño para empezar a obtener mejores resultados.

Anexo 3. Metodología de trabajo utilizada

Para la realización de este estudio se siguió un marco metodológico con el que poder abordar el análisis de las soluciones de una manera sistemática e incremental. Los pasos realizados para la ejecución del estudio, representado en la *Imagen 1: Marco Metodológico para el Estudio de Soluciones CMS*, corresponde a tres fases diferenciadas.

- **Selección de soluciones software a analizar.** Con el fin de abordar el estudio de soluciones CMS se analizó el marco teórico de los CMS (análisis, estudios y guías) con el que se profundizó en el conocimiento de la situación real del mercado de los CMS y que finalizó con la selección de los CMS objeto de estudio.
- **Selección de especialistas participantes en el estudio.** Tras la selección de CMS, se realizó un estudio de los proveedores especialistas en CMS, teniendo en cuenta los CMS seleccionados en el proceso anterior. El objetivo de dicho análisis fue seleccionar a los especialistas que formarían parte del estudio de CMS.
- **Realización del estudio de aplicaciones.** En la última fase del estudio, se utilizaron los resultados de las fases previas para realizar el grueso del estudio, un análisis en profundidad de las soluciones CMS.

Cada uno de los procesos anteriores se dividió en un conjunto de actividades, entradas y salidas. La ejecución de todas las actividades dio lugar al presente Informe Final que recoge los resultados completos del estudio.

A lo largo de estos procesos han intervenido tres roles principales:

- **Equipo de trabajo de bilib.** Cuyos miembros se encargaron de coordinar y elaborar el estudio, plasmar los resultados obtenidos y generar las conclusiones finales.
- **Empresas especialistas en CMS.** Quiénes colaboraron con **bilib**, aportando su conocimiento y experiencia en la prestación de servicios sobre CMS para la evaluación de las soluciones seleccionadas.
- **Comité de Expertos en CMS.** Quiénes colaboraron con **bilib**, garantizando que los resultados obtenidos y conclusiones fueran correctos.

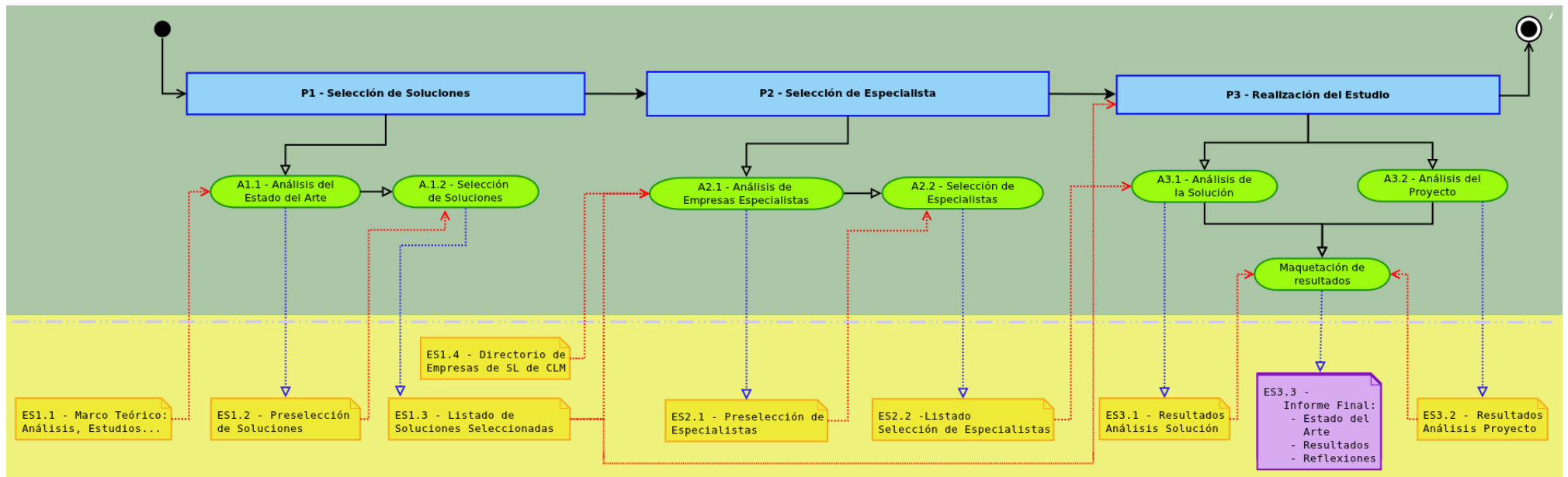


Imagen 1: Marco Metodológico para el Estudio de Soluciones CMS

5.1 Proceso Selección de las Soluciones CMS

- Objeto del proceso -

El proceso *Selección de CMS* tuvo por objetivo obtener el *Listado de las Soluciones CMS* que fueron analizadas dentro del estudio.

- Entradas del Proceso -

La entrada de este proceso fue el *Marco Teórico de los CMS*, que incluyó cualquier documentación sobre soluciones CMS disponible que fuese de interés para conocer en mayor profundidad las soluciones CMS disponibles en el mercado y sus características principales.

- Resultados del Proceso -

El principal resultado del proceso fue el *Listado de Soluciones Seleccionadas* punto clave para la realización del estudio final. Durante la ejecución de este proceso también se generó el documento intermedio: *Preselección de las Soluciones*.

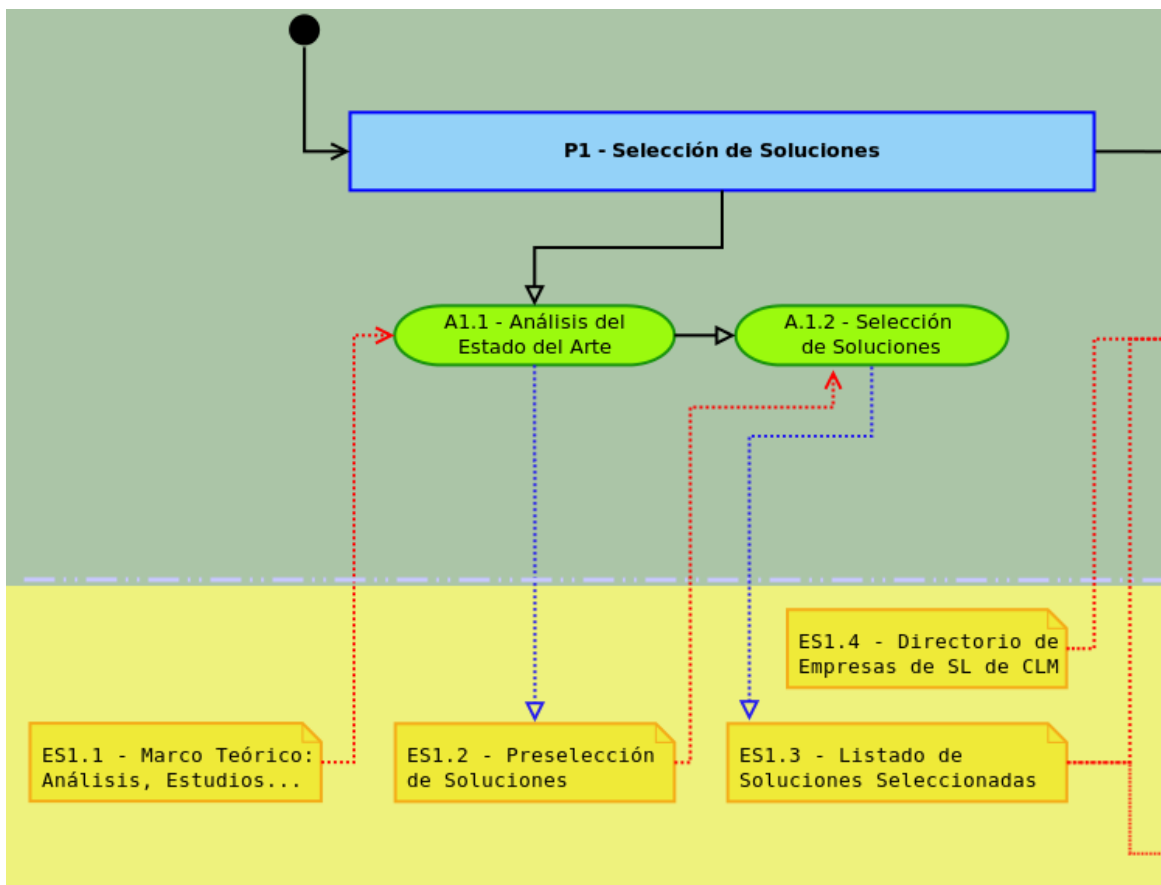


Imagen 2: Selección de CMS

Actividad 1.1 Análisis del Estado del arte

La primera actividad realizada, el *Estudio de la Situación del Mercado de los CMS*, consistió en un análisis del *Marco Teórico de los CMS*. Para ello se consultaron las referencias disponibles más significativas.

De esta actividad se extrajo la *Preselección de Soluciones* que fue la base para la selección final de los CMS.

Actividad 1.2. Selección de las Soluciones

La siguiente actividad realizada, la *Selección de las Soluciones*, permitió obtener el listado de los CMS que formó parte del estudio final.

Los criterios evaluados para la selección de los CMS objeto de estudio fueron:

- Licencia .
- Posicionamiento en el mercado.
- Valoración por los expertos.
- Plataformas disponibles.
- Traducciones disponibles.
- Modelo de negocio.

Una vez finalizado el proceso, se obtuvo una *selección* de los CMS más representativos disponible en el mercado, cuyos límites se establecieron inicialmente entre los 6 y 10 CMS.

5.2 Proceso Selección de Especialistas en CMS

- Objeto del Proceso -

El proceso *Selección de Especialista* tuvo por objetivo obtener la selección de empresas especializadas en la prestación de servicios sobre CMS, que participaron, de forma esencial, en el estudio de las soluciones de CMS.

- Entradas del Proceso -

Las entradas a este proceso fueron: el *Listado de Soluciones CMS*, proveniente del proceso anterior, y el *Directorio de Empresas de software libre de Castilla-La Mancha*.

- Resultado del Proceso -

El principal resultado del proceso fue el *Listado de Especialistas* que participó en el análisis de soluciones de CMS. Durante la ejecución de este proceso también se generó el documento intermedio: *Preselección de Especialistas*.

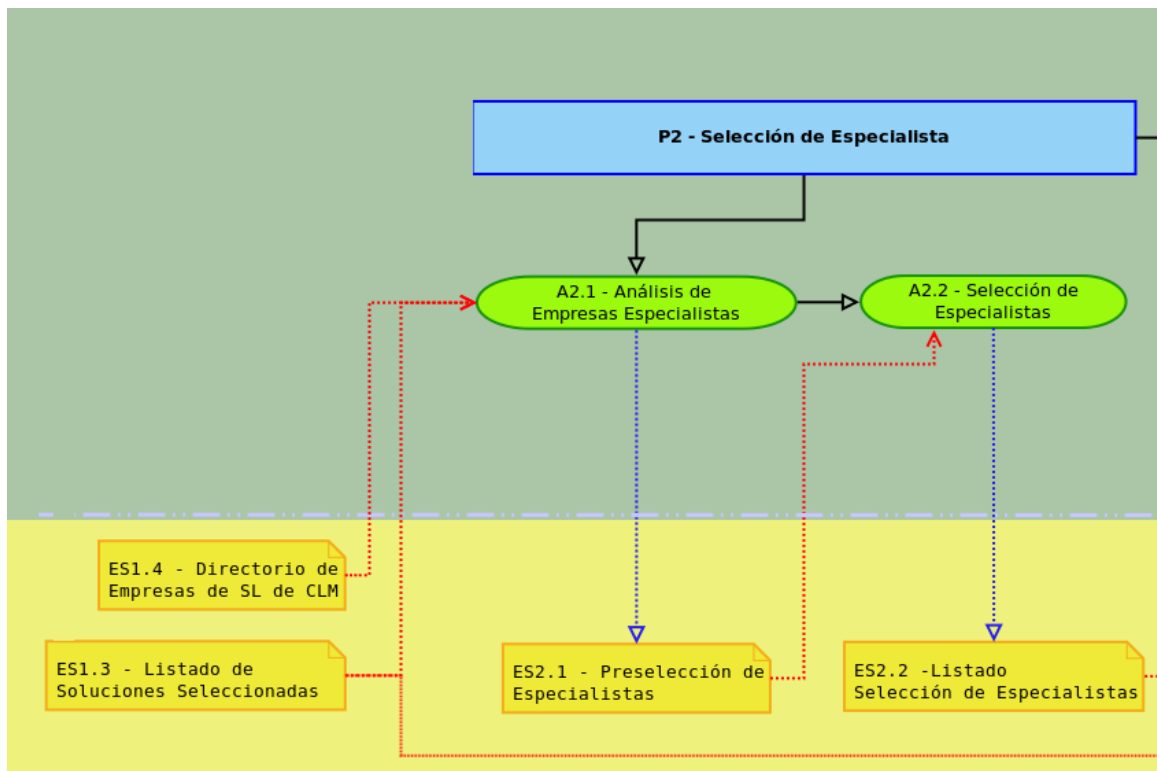


Imagen 3: Selección de Especialistas en CMS

Actividad 2.1 Análisis de Empresas Especialistas

Esta actividad consistió en la búsqueda de las empresas candidatas que podrían participar en el Estudio de Soluciones CMS. Para obtener dicha preselección se recurrió al *Directorio de Empresas de software libre de Castilla-La Mancha*⁵⁵, donde se encuentran la mayor parte de empresas de software libre de Castilla-La Mancha con experiencia contrastada en la prestación de servicios sobre software libre.

El *Directorio de Empresas de software libre de Castilla-La Mancha* es un directorio oficial y público, abierto a todas las empresas castellano-manchegas que prestan servicios sobre software libre. Los requisitos para entrar en dicho Directorio son:

- Ser una empresa con sede en Castilla-La Mancha.
- Tener experiencia contrastada en la prestación de servicios sobre software libre
- Publicitar los servicios prestados con software libre en su portal corporativo.

Partiendo del Directorio, el criterio seguido para la selección de empresas es que éstas prestasen servicios sobre soluciones CMS de software libre.

Para los CMS que formaban parte del estudio y que no disponían de proveedores especializados en Castilla-La Mancha, se amplió la búsqueda al resto de comunidades.

Una vez obtenida la *Preselección de Especialistas* se inició la siguiente actividad, es decir, la *Selección de Especialistas*, de la que se obtuvo el listado final de las empresas participantes en el estudio.

Actividad 2.2 Selección de Especialistas.

Para realizar la Selección de Especialistas se contactó con la empresas especialistas preseleccionadas, los proveedores que se mostraron interesados en participar en el Estudio tuvieron que completar un formulario para evaluar por parte de **bilib** su experiencia en la prestación de este tipo de servicios.

La selección final de proveedores contó con aquellas empresas que tenían experiencia contrastada en algunos de los CMS seleccionados por el estudio, a través del proceso *P1 - Selección de Soluciones*.

En el caso concreto de los CMS seleccionados no cubiertos por ninguno de los especialistas castellano-manchegos fue necesario ampliar la búsqueda fuera de la región, dándose prioridad a las empresas partners del CMS o en su defecto, a las que tenían mayor experiencia en dicho CMS.

55 <http://www.bilib.es/escaparate-tic/directorio-de-empresas/>

5.3 Proceso Realización del Estudio de Soluciones CMS

- Objeto del Proceso -

El proceso de *Realización del Estudio de Soluciones CMS* tuvo por objetivo generar el informe donde plasmar los resultados y conclusiones del análisis de las soluciones CMS seleccionadas.

- Entradas del Proceso -

Las entradas al proceso fueron los resultados obtenidos en los dos procesos anteriores, *Proceso Selección de las Soluciones CMS* y *Proceso Selección de Especialistas en CMS*, es decir, el *Listado de Soluciones Seleccionadas* y el *Listado con la Selección de Especialistas*.

- Salidas del Proceso -

El principal resultado del proceso fue el *Informe Final* que recoge el estudio completo de las soluciones CMS seleccionadas. Durante la ejecución de este proceso también se generaron otros documentos intermedios como son: *Resultados Evaluación Externa* y *Resultados Evaluación Interna*

Partiendo de los CMS objeto de estudio y de las empresas especialistas seleccionadas se inició el abordaje final del estudio que incluyó el análisis en profundidad de los CMS mediante dos actividades en paralelo:

- Análisis de las Soluciones CMS.
- Análisis de los Proyectos.

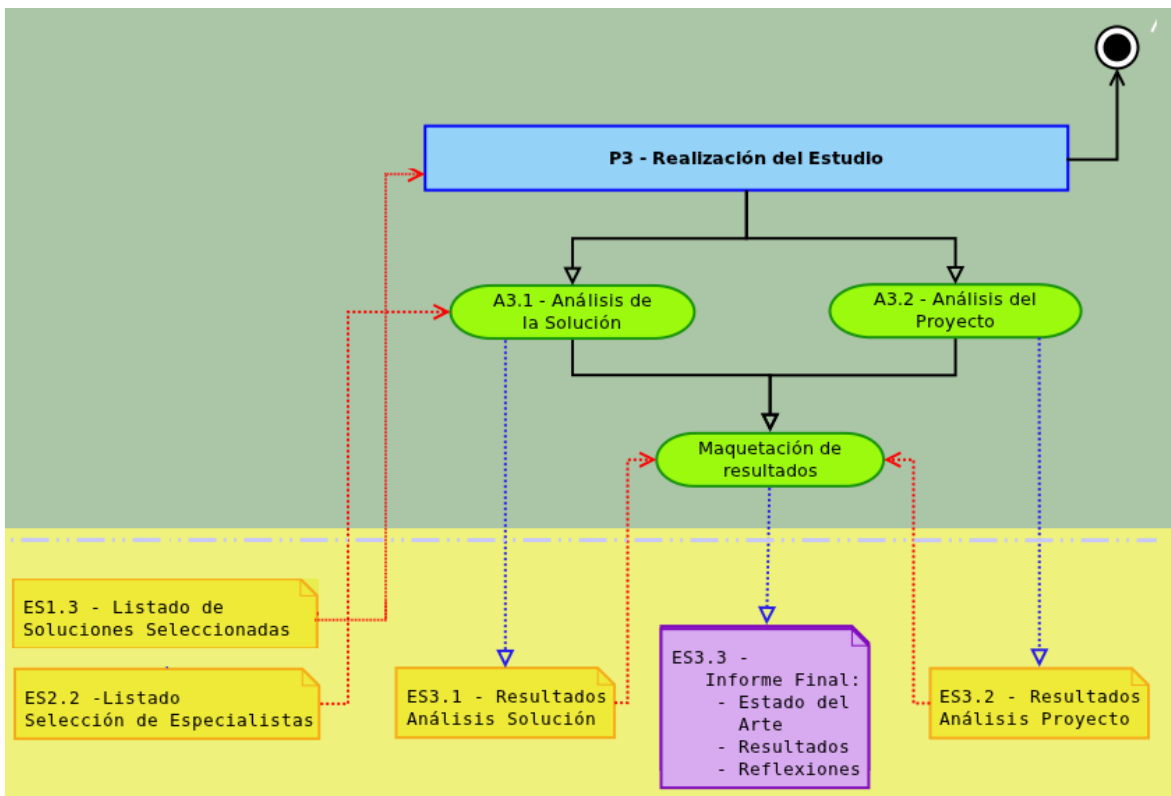


Imagen 4: Realización del Estudio de CMS

Actividad 3.1 Análisis de la Solución.

El *Análisis de la Solución* fue ejecutado por las empresas especialistas. El estudio incluyó:

- Un análisis de los parámetros más significativos para la elección de un CMS, entre otros: características técnicas, seguridad, rendimiento, calidad del desarrollo, mantenimiento, flexibilidad para la publicación y edición de contenidos, facilidad para la administración del sistema, gestión de las plantillas, etc.
- Una evaluación de la adecuación de los CMS a los escenarios más representativos para la implantación de este tipo de soluciones. Dichos escenarios serán definidos dentro de la actividad *A1.1 Análisis del Estado del Arte* por parte del Comité de Expertos del estudio.

Los resultados obtenidos de este estudio fueron uno de los elementos de entrada principales para la generación del informe final.

Actividad 3.2 Análisis del Proyecto

El *Análisis del proyecto* fue realizado por **bilib**. El estudio incluyó las siguientes áreas:

- Evaluación de las características más representativas de los proyectos tales como: el licenciamiento, modelo de colaboración y modelo de negocio, gestión de la comunidad, etc.
- Análisis de la calidad de los CMS desde el punto de vista de la gestión del proyecto mediante el modelo de Análisis de Confianza de Proyectos software libre ⁵⁶.

El Análisis de Confianza de Proyectos software libre es un marco metodológico definido por el **bilib** para la evaluación de la calidad de los proyectos de software libre, concretamente permite evaluar las áreas del proyecto correspondientes a la gestión, mantenimiento, madurez y recursos disponibles.

En el área Gestión y Mantenimiento se analiza si la gestión y el mantenimiento que la Comunidad hace del Proyecto es el adecuado; en el área de Madurez se evalúa la consolidación y proyección del proyecto; mientras que la sección de recursos permite medir si los recursos proporcionados por el proyecto son los necesarios.

Los resultados obtenidos en este análisis fue el otro elemento clave para la generación del informe final.

56 http://www.bilib.es/fileadmin/user_upload/PDFs/metodologia-analisis-confianza-proyectos.pdf

Actividad 3.3 Maquetación de los Resultados

A partir de los resultados obtenidos en las actividades 3.1 *Análisis de la Solución* y 3.2 *Análisis del Proyecto* se realizó la maquetación de la información en el *Informe Final*. La estructura seguida para el informe fue la siguiente:

❑ **Preámbulo**

En este epígrafe se incluyó la información de contexto sobre los objetivos y alcance del estudio, el Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores y las empresas especialistas participantes en él.

❑ **Estado del arte de los soluciones CMS**

En este epígrafe se incluyó la información sobre los CMS más representativos en el mercado actual, la bibliografía utilizada y los escenarios más habituales para la implantación de soluciones CMS.

❑ **Soluciones CMS seleccionadas**

En este epígrafe se incluyó la información sobre los CMS seleccionados con las características más representativas de cada uno de ellos.

❑ **Resultados de los Análisis**

En este epígrafe se incluyó la información con los resultados más destacados de los análisis realizados destacando los puntos fuertes y débiles de cada uno de los CMS y los escenarios óptimos para su uso.

También recogió un conjunto de tablas comparativas con las que analizar en su conjunto los resultados obtenidos en los análisis realizados.

❑ **Reflexiones finales**

En este epígrafe se incluyeron las conclusiones del estudio, prestando especial atención a la importancia de definir los requisitos de partida y evaluar las diferentes soluciones CMS a la hora de decantarse por un CMS o por otro.

