



Titulación:

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Título del proyecto:

**DONGO: Aplicación web de una red social privada orientada a la
música**

Autor: Olivier Moriones Oyón

Tutor: Jesús Villadangos

Pamplona, 22 de Abril del 2013

*“Cuando realmente quieres que algo suceda,
el universo entero conspira para que realices tu deseo”*

El Alquimista, Paulo Coelho

❧ AGRADECIMIENTOS ❧

A mi familia, por estar siempre allí, en lo bueno y en lo malo.

A Sara, por darme fuerzas de forma explícita, y a Adrian, por dárme las de forma implícita.

A Josu, por llevar a cabo mis diseños, y a Maitane, por hacerme el camino más fácil.

A Isa, por ser.

A Jesús Villadangos, por darme la libertad de desarrollar este proyecto y despertar en mí una idea que siempre había estado ahí dormida.

Y a todos aquellos que, directa o indirectamente, han tenido siempre palabras de ánimos y que con estas líneas se sienten identificados.

A todos ellos, gracias.

RESUMEN

El presente Proyecto Fin de Carrera pone en marcha el desarrollo de una aplicación web consistente en una red social privada en el que la música juega un papel central. Dicha comunidad virtual ofrece la posibilidad de compartir y reproducir música de manera *online* y de mantenerse al tanto del panorama musical actual.

La música siempre ha estado omnipresente en la historia del hombre desde los primeros aborígenes existentes en la Tierra y ha marcado el ritmo de la evolución de la humanidad. Es por eso que la idea de este proyecto surge de intentar unificar ambos aspectos, hombre y música, con el fin de reunir todas aquellas influencias musicales que han marcado un antes y un después en nuestras vidas.

De esta manera nace Dongo, una herramienta de ocio que refuerza los vínculos interpersonales y que te permite ir, y nunca mejor dicho, con la música a otra parte.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Capítulo I: Antecedentes	26
Capítulo II: Introducción	30
<u>2.1. La dimensión social del hombre</u>	30
<u>2.2. El hombre y la música</u>	31
<u>2.3. Introducción a las redes sociales</u>	32
<u>2.4. Características de las redes sociales</u>	33
<u>2.5. Ventajas e inconvenientes del uso de las redes sociales</u>	33
<u>2.6. Tipos de redes</u>	34
<u>2.7. Redes sociales más conocidas</u>	35
<u>2.8. Impacto en la forma de comunicación</u>	37
<u>2.9. Mercadotecnia en redes sociales: Social Media Marketing (SMM)</u>	38
<u>2.10. Claves del éxito</u>	39
<u>2.11. Conclusión</u>	40
Capítulo III: Análisis de los requisitos	44
<u>2.1. Objetivos generales del sistema</u>	44
<u>2.2. Funcionamiento y rendimiento requerido</u>	45
<u>2.3. Definición de requisitos</u>	45
<u>2.3.1. Requisitos de software</u>	45
<u>2.3.1.1. Gestión de la aplicación mediante un Content Management System (CMS)</u>	45
<u>2.3.1.1.1. Requisitos de Drupal</u>	48
<u>2.3.1.1.2. Requisitos de la aplicación</u>	49
<u>2.3.2. Requisitos del hardware</u>	49
Capítulo IV: Herramientas	52
<u>4.1. Drupal</u>	52
<u>4.1.1. Instalación sobre Windows.</u>	55

4.1.1.1. <i>Instalación: WampServer</i>	56
4.1.1.2. <i>Instalación: Drupal</i>	58
4.1.2. <i>Funcionamiento</i>	64
4.1.2.1. <i>Módulos incluidos en el core</i>	64
4.1.2.2. <i>Módulos adicionales</i>	66
4.1.2.2.1. <i>Instalar módulos</i>	66
4.1.2.2.2. <i>Actualizar módulos</i>	66
4.1.2.2.3. <i>Módulos adicionales instalados</i>	67
4.1.3. <i>Backup de la base de datos y otras recomendaciones</i>	68
4.2. <u>Artisteer</u>	69
4.2.1. <i>Instalación</i>	70
Capítulo V: Análisis y diseño	74
4.1. <u>Interfaces según funcionalidades de la web</u>	74
4.1.1. <i>Usuario no registrado</i>	75
4.1.2. <i>Usuario registrado</i>	76
4.1.3. <i>Administrador</i>	103
4.2. <u>Análisis de la base de datos</u>	112
Capítulo VI: Desarrollo	118
5.1. <u>Módulos de Drupal</u>	118
5.1.1. <i>Translate</i>	119
5.1.2. <i>Blog</i>	119
5.1.3. <i>SMTP</i>	119
5.1.4. <i>Invite</i>	120
5.1.5. <i>Captcha</i>	122
5.1.6. <i>User Relationships</i>	122
5.1.7. <i>Login Destination</i>	122

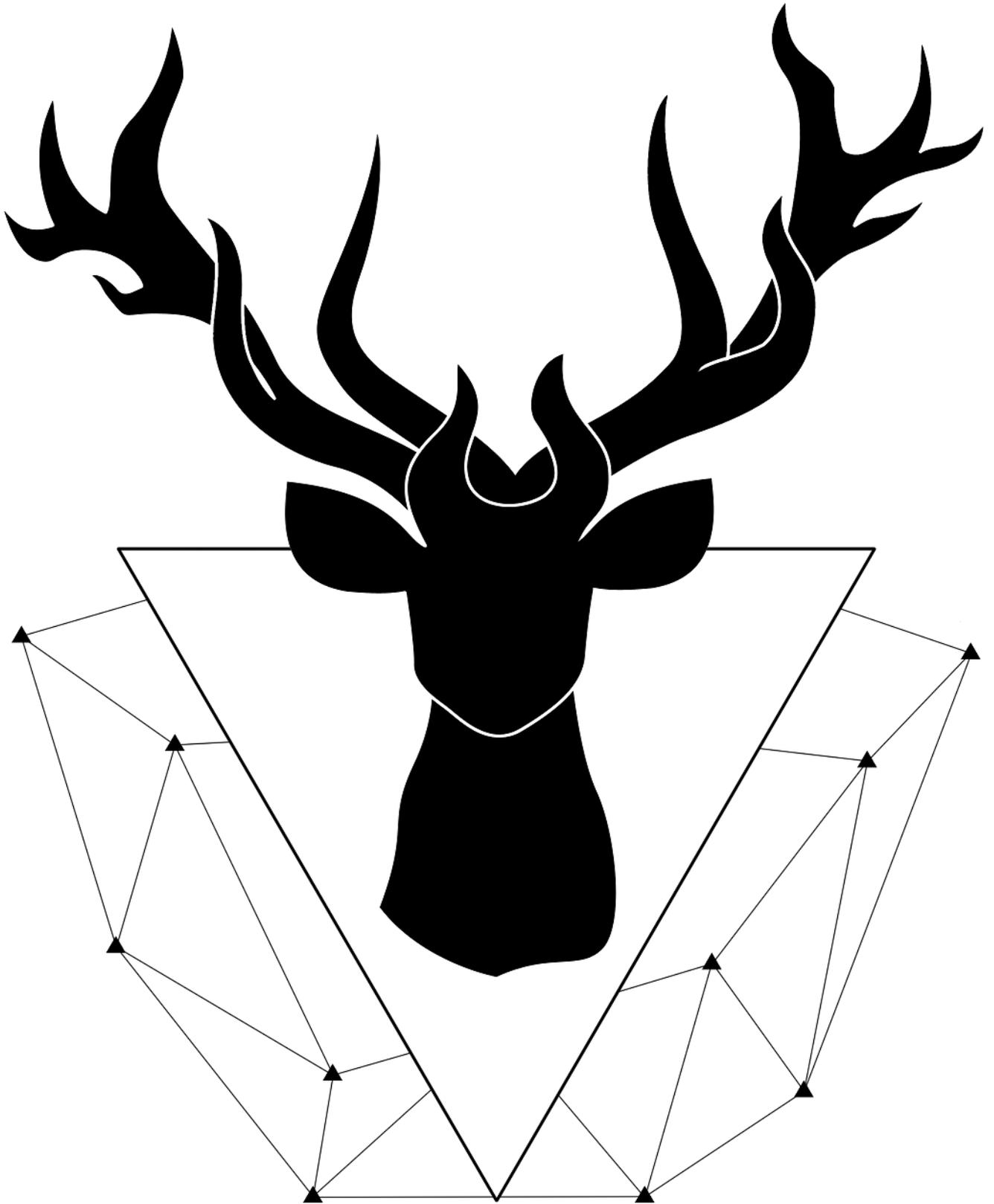
5.1.8. <i>Date</i>	123
5.2. <u>jQuery</u>	123
5.2.1. <i>Scripts creados en JavaScript</i>	124
5.3. <u>Ajax</u>	131
5.4. <u>Modificación de la base de datos</u>	136
Capítulo VII: Conclusiones	143
Capítulo VIII: Líneas futuras	149
Capítulo IX: Bibliografía	155

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de páginas desarrolladas según CMS de las 10.000 webs más populares del mundo	46
Figura 2. Instalando WampServer (I)	57
Figura 3. Instalando WampServer (II)	58
Figura 4. Instalando WampServer (III)	58
Figura 5. Instalando Drupal (I)	59
Figura 6. Instalando Drupal (II)	60
Figura 7. Instalando Drupal (III)	60
Figura 8. Instalando Drupal (IV).....	61
Figura 9. Instalando Drupal (V)	62
Figura 10. Instalando Drupal (V)	63
Figura 11. Instalando Drupal (VI).....	63
Figura 12. Botón “Sugerir diseño” de Artisteer.....	71
Figura 13. Login page	75
Figura 14. Menú Dongo	76
Figura 15. Logotipo y slogan de Dongo.....	76
Figura 16. Secciones del Menú Dongo.....	76
Figura 17. Canales y otra información relevante	77
Figura 18. Perfil de usuario	77
Figura 19. Editar perfil de usuario	78
Figura 20. Invitaciones - Perfil de usuario	79
Figura 21. Nueva invitación - Perfil de usuario.....	79
Figura 22. Mensajes - Perfil de usuario	80
Figura 23. Relaciones - Perfil de usuario	80
Figura 24. Amistad - Listado de amigos.....	81
Figura 25. Listas de reproducción.....	82
Figura 26. Reproducción de canciones.....	83
Figura 27. Listas de reproducción - Lista vacía.....	83
Figura 28. Listas de reproducción - Eliminar canción	84
Figura 29. Conciertos - Google Calendar	85
Figura 30. Conciertos - El tiempo	85
Figura 31. Conciertos - Formulario.....	86
Figura 32. Festivales - Overview	87
Figura 33. Festivales - Formulario	87
Figura 34. Blog.....	88
Figura 35. Blog - Crear entrada de blog.....	89
Figura 36. Reproductor de Dongo.....	90
Figura 37. Barra lateral derecha	91

Figura 38. Buscador.....	92
Figura 39. Buscador.....	92
Figura 40. Buscador - Agregar a lista	93
Figura 41. Buscador - Agregar a lista (lista vacía).....	93
Figura 42. Buscador - CDs	94
Figura 43. Buscador - CDs - Listado de canciones	94
Figura 44. Buscador - Usuarios	94
Figura 45. Buscador - Formulario para la subida de archivos	95
Figura 46. Géneros musicales	96
Figura 47. Espacio para la publicidad de las empresas	96
Figura 48. Página Principal.....	97
Figura 49. Musicator - Menú principal	98
Figura 50. Musicator - Canciones.....	98
Figura 51. Musicator - Discos.....	99
Figura 52. Musicator - Festivales	100
Figura 53. Musicator - Conciertos.....	100
Figura 54. StanBy - Canciones	101
Figura 55. StanBy - Discos.....	101
Figura 56. Top - Ejemplo I.....	102
Figura 57. Top - Ejemplo II.....	102
Figura 58. Blog de Noticias	103
Figura 59. Vista del administrador (I)	104
Figura 60. Vista del administrador (II).....	104
Figura 61. Administrador - Panel de control.....	104
Figura 62. Administrador - Contenido.....	105
Figura 63. Administrador - Contenido.....	106
Figura 64. Administrador - Apariencia	107
Figura 65. Administrador - Personas	108
Figura 66. Administrador - Módulos	108
Figura 67. Administrador - Configuración.....	109
Figura 68. Administrador - Informes	110
Figura 69. Administrador - Ayuda	110
Figura 70. Administrador - Ayuda avanzada.....	111
Figura 71. Administrador - Edición rápida I	112
Figura 72. Administrador - Edición rápida II.....	112
Figura 73. BBDD - Modelo Entidad Relación.....	113
Figura 74. BBDD - Paso a tablas	114
Figura 75. Módulos de Drupal - Translate	119
Figura 76. Módulos de Drupal - SMTP	120
Figura 77. Módulos de Drupal - Invite (I)	121
Figura 78. Módulos de Drupal - Invite (II).....	122

Figura 79. Módulos de Drupal - Login Destination.....	123
Figura 80. Etiquetas “Me gusta”, “Favorito” y “Pendiente”	132
Figura 81. Tabla USERS_CDS.....	136
Figura 82. Tabla CDS.....	137
Figura 83. Tabla ARTISTS.....	137
Figura 84. Tabla USERS_SONGS.....	138
Figura 85. Tabla SONGS.....	138
Figura 86. Tabla LISTS.....	139
Figura 87. Tabla LISTS_SONGS.....	139
Figura 88. Tabla FESTIVALS.....	140
Figura 89. Tabla CONCERTS	140



Capítulo I:

Antecedentes

Internet es una de las herramientas más potentes hoy en día en los medios de comunicación actuales. No se conoce prácticamente ningún medio que no tenga su base en Internet o no lo utilice para complementarse y/o expandir sus horizontes. Es la nueva forma de darse a conocer en el mundo empresarial de la manera más rápida, eficaz y accesible.

Se ha convertido en una herramienta absolutamente indispensable y abrumadoramente útil para casi cualquier fin: ha ampliado las fronteras del mundo empresarial, ha revolucionado el mundo de la industria de la informática y la telecomunicación y ha conseguido acercar lo que antes teníamos lejano. Gracias a esto último, es posible

comunicarnos con aquellos que se encuentran a grandes distancias de nosotros y compartir con ellos momentos, experiencias y emociones.

De esta necesidad, surgieron las redes sociales. Han ganado su lugar en Internet de una manera vertiginosa convirtiéndose en promisorios negocios para las empresas y sobretodo en lugares para encuentros humanos. Son sistemas abiertos y en construcción permanente que involucran a conjuntos que se identifican en las mismas necesidades y problemáticas y que se organizan para potenciar sus recursos.

Esta necesidad de comunicación parte del hecho de que el hombre es un ser esencialmente social. Como ya dijo Heidegger, “El hombre *es* en relación con los demás”. Es decir, es un ser que precisa de los demás para sobrevivir. Los primeros habitantes de la tierra ya se toparon con la necesidad de comunicarse unos con otros y esta actividad es el medio para formar nuestros vínculos.

Y uno de los vínculos que siempre ha estado omnipresentes en la historia del ser humano ha sido la música. Desde los primeros habitantes aborígenes del planeta hasta los días actuales, el denominado “quinto” arte ha formado parte activa en la humanidad marcando el ritmo de su evolución: las guerras a base de tambores y las fiestas nacionales con trompetas y animadas comparsas, etc.

En definitiva, la música ha sabido trascender a la par que el hombre en tiempo y espacio llegándose a combinar con otras artes y campos disjuntos, lo cual le ha permitido enriquecer y lucrarse de casi todas las vertientes conocidas, pudiéndose beneficiar cada una de las partes.

De este modo, hombre y música se hacen uno y su existencia no se entiende por separado: el hombre descubrió la música y la música al hombre y este aprendió a crearla y dominarla, si bien en sus más infinitas formas. Y dado que la música ya es una parte más de nuestras vidas, una buena forma de unir y recordar los sentimientos y sensaciones que nos produce es mediante Dongo, pues este es el nombre que da vida al presente proyecto.





Capítulo II:

Introducción

Antes de abordar dicho proyecto es necesario contextualizar las bases y objetivos del mismo para comprender el proceso seguido y el resultado obtenido. En esta sección se establecerán los motivos de su realización y su utilidad mediante un breve exordio filosófico seguido del significado que tienen las redes sociales en el contexto actual.

2.1. La dimensión social del hombre

Para establecer el sentido de este proyecto, primero hay que realizar un proceso inductivo que empieza por resolver la siguiente cuestión: *¿por qué?*

Como bien se ha mencionado en la sección anterior, el hombre es un ser inherentemente social: necesita de los otros de su especie para sobrevivir. Esto es debido a que el hombre tiene el don de la palabra. Los primeros habitantes de la tierra ya se toparon con la necesidad de comunicarse unos con otros para sobrevivir. Por tanto, puede extraerse que “el hombre es en relación con los demás”, tal y como ya enunció Heidegger.

Sin embargo, mucho antes que él, Aristóteles ya recogía en su obra filosófica *Política* que “la razón por la cual el hombre es un ser social [...] es evidente: [...] el hombre es el único animal que tiene palabra.”

En conclusión, el hombre es un ser social por naturaleza y necesita relacionarse con los demás de su especie para su supervivencia. Y esto lo realiza mediante el lenguaje.

El hombre es el único ser en el mundo con la capacidad de expresarse con un lenguaje articulado, ya que ninguna otra especie animal dispone de una estructura física ni mental adecuada para hacerlo. Es una creación del hombre para entenderse y comunicarse con sus semejantes, utilizado como medio de expresión de sus intenciones, su pensamiento, sus sentimientos y emociones. Es el intento de descubrir el mundo interno y la expresión del espíritu. El pensamiento crea el lenguaje y el lenguaje hace posible el pensamiento.

Y es gracias a este lenguaje el que le permite al ser humano crear vínculos con sus semejantes.

2.2. El hombre y la música

El hombre ha tratado de encontrar en diversas formas del cosmos el significado de su existencia de innumerables formas. Ya sea por ejemplo en los ojos salvajes de una temible fiera, o en los apacibles colores de una flor hermosa. Y de esto ha desarrollado un nuevo lenguaje a partir del que ya tenía capaz de transmitir emociones, situaciones e ideas: la música.

Desde los tambores y danzas a la luz del fuego del hombre primitivo hasta las composiciones más trepidantes del gran genio Mozart, la música siempre ha estado omnipresente en la historia del hombre ya sea por medio de la percusión, el canto o produciendo cualquier otro sonido. Desde entonces y debido a la capacidad de la música de despertarnos emociones la hemos llevado con nosotros a través del tiempo hasta hoy, pudiéndola escuchar a nuestro alrededor de una forma u otra durante el día y la noche, grabada o en vivo.

Antes de la grabación, la música únicamente estaba disponible en presencia de un músico o para aquellos que la tocaban. Pero gracias a las nuevas tecnologías, ésta es capaz de trascender en el tiempo y ser escuchada a voluntad mediante los múltiples dispositivos tecnológicos disponibles hoy en día.

Porque ya en la prehistoria la música se hallaba presente. El hombre primitivo encontraba música en la naturaleza y en su propia voz. También aprendió a valerse de rudimentarios objetos (huesos, cañas, troncos, conchas...) para producir sonidos. Aparece como una forma de festejar la vida y las emociones en los rituales de caza o de guerra y en las fiestas donde, alrededor del fuego, se danzaba hasta el agotamiento.

Hoy en día, una infinidad de vertientes musicales que se combinan no sólo unas con otras sino con más artes. La expansión musical parece no tener límites y el ingenio y la originalidad de sus “intérpretes” tampoco.

Y gracias a Internet, es posible que música, hombre e historia se combinen en una sola arma en la que recordar la música que ha marcado al hombre a lo largo de su historia: Dongo.

2.3. Introducción a las redes sociales

Etimológicamente, el término “red”, proviene del latín *rete*, y se utiliza para definir a una estructura que tiene un determinado patrón. Existen diversos tipos de redes: informáticas, eléctricas, sociales.

Las redes sociales se podrían definir pues como “estructuras sociales compuestas por un conjunto de actores (individuos u organizaciones) que están conectados por díadas¹ denominadas lazos interpersonales, que se pueden interpretar como relaciones de amistad, parentesco, entre otros”.

Actualmente, dicho concepto ha evolucionado gracias a Internet. Las redes sociales se han convertido en comunidades virtuales donde sus usuarios interactúan con personas de todo el mundo con quienes encuentran gustos o intereses en común. Funcionan como una plataforma de comunicaciones que permite conectar gente que se conoce o que desea conocerse, y que les permite centralizar recursos, como fotos y vídeos (entre otros), en un lugar fácil de acceder y administrado por los mismos usuarios.

Internet es un medio propicio para hacer este tipo de conexiones y, contrario a la creencia popular, la primera red social disponible en Internet no fue Facebook (2004), sino una página llamada Classmates.com (que todavía existe), creada en 1995 y que sirve para encontrar a antiguos compañeros de colegio.

¹ Término acuñado por el sociólogo alemán Georg Simmel (1858-1918), en su investigación sobre la dinámica de los grupos sociales pequeños, para referirse a los grupos sociales compuestos por dos personas.

Las redes sociales se basan en una gran medida en la teoría conocida como seis grados de separación², que básicamente dice que todas las personas del mundo estamos contactados entre nosotros con un máximo de seis personas como intermediarios en la cadena. Por ejemplo: tú conoces a alguien que a su vez conoce a alguien que a su vez conoce a alguien que conoce a tu artista favorito, formando una cadena de seis o menos personas de por medio. Esto hace que el número de personas conocidas en la cadena crezca exponencialmente conforme el número de conexiones crece, dando por resultado que sólo se necesita un número pequeño de estas conexiones para formar una red que nos conecta a todos, haciendo teóricamente posible el hacerle llegar un mensaje a cualquier persona en el mundo.

2.4. Características de las redes sociales

- Están basadas en el usuario: Las redes sociales son construidas y dirigidas por los mismos usuarios, quienes además las nutren con el contenido.
- Son interactivas: Las redes sociales pueden poseer, además de un conjunto de salas de chat y foros, una serie de aplicaciones basadas en una red de juegos como una forma de conectarse y divertirse con los amigos.
- Establecen relaciones: Las redes sociales no sólo permiten descubrir nuevos amigos sobre la base de intereses, sino que también permiten volver a conectar con viejos amigos con los que se ha perdido contacto desde muchos años atrás.
- Intercambio de información e intereses: Las redes sociales permiten que el contenido publicado por un usuario se difunda a través de una red de contactos y sub-contactos mucho más grande de lo que se pueda imaginar.
- Ofrece una variedad de servicios: Intercambio de información, fotografías, servicios de telefonía, juegos, chat, foros, música.

2.5. Ventajas e inconvenientes del uso de las redes sociales

Ventajas:

- 1) Puede ser utilizada en el sector académico y laboral, para el intercambio de diversas experiencias innovadoras.

² Frigyes Karinthy (Budapest, 1887 – 1938), escritor húngaro, fue el primero que propuso la teoría de los seis grados de separación en su obra *Chains* (1929) pero fue el sociólogo Stanley Milgram quien desarrollo el experimento en 1967. No fue hasta 2001 cuando se comprobó por la Universidad de Columbia tras numerosas pruebas utilizando Internet.

- 2) Los empresarios que hacen uso de las redes han demostrado un nivel de eficiencia y un acertado trabajo en equipo, consolidando proyectos de gestión del conocimiento.
- 3) Favorecen la participación y el trabajo colaborativo entre las personas, es decir, permiten a los usuarios participar en un proyecto en línea desde cualquier lugar.
- 4) Permiten construir una identidad personal y/o virtual, debido a que permiten a los usuarios compartir todo tipo de información (aficiones, creencias, ideologías, etc.) con el resto de los cibernautas.
- 5) Facilitan las relaciones entre las personas, evitando todo tipo de barreras tanto culturales como físicas.
- 6) Por el aislamiento social del mundo actual, la interacción a través de Internet permite a un individuo mostrarse a otros. Es decir, las redes sociales son una oportunidad para mostrarse tal cual.
- 7) Permite intercambiar actividades, intereses, aficiones.

Inconvenientes:

- 1) Personas con segundas intenciones pueden invadir la privacidad de otros provocando grandes problemas al mismo. Compañías especialistas en seguridad afirman que para los hackers es muy sencillo obtener información confidencial de sus usuarios.
- 2) Para algunos países ser usuario de estas redes se convierte en una amenaza para la seguridad nacional. Esto ha hecho que para el personal relacionado con la seguridad de un país sea una prohibición.
- 3) Si no es utilizada de forma correcta puede convertir en una adicción.
- 4) Gran cantidad de casos de pornografía infantil y pedofilia se han manifestado en las diferentes redes sociales.
- 5) Falta de privacidad, siendo mostrada públicamente información personal.

2.6. Tipos de redes

Actualmente, Internet es el único medio social donde hay cada vez más comunidades y redes que giran en torno a una temática particular: juegos, aplicaciones, eventos. De hecho, el mayor porcentaje del tráfico actual de Internet proviene de las redes.

Existen muchos tipos clasificadas según su propósito y ámbito. Sin embargo, podemos hablar de tres grandes categorías:

- Redes personales. Se componen de cientos o miles de usuarios en los que cada uno tiene su pequeño “espacio” con su información, sus fotos, su música, etc. Y

cada uno se puede relacionar con los demás de múltiples maneras, aunque todas ellas involucran el uso de Internet de una u otra forma. Facebook es una red personal.

- Redes temáticas. Son similares a las anteriores aunque se diferencian por el hecho de que suelen centrarse en un tema en concreto y proporcionan las funcionalidades necesarias para el mismo. Puede ser una red de cine, de informática, de determinados deporte, etc. Series.ly es una red temática de cine.
- Redes profesionales. Son una variedad especial de las anteriores, dedicadas exclusivamente al ámbito laboral, en todas sus vertientes. Pueden poner en contacto a aquellos que ofrecen trabajo con los que lo buscan, crear grupos de investigación, etc. LinkedIn es una red profesional.

2.7. Redes sociales más conocidas

Abordar la pregunta *¿cuáles son las redes sociales más populares?* no es tan fácil de responder como parece a primera vista. Depende de qué se entienda por “popular”, el listado de dichas redes cambia. Y más de lo que parece.

Así que si definimos “popular” como aquella red social con más usuarios activos actualmente, el listado de las 5 redes sociales más populares³ en Internet a nivel mundial ordenado de menor a mayor es:

5. Qzone (2005). Es una red social exclusiva de China en la que se le permite al usuario escribir blogs, mantener diarios, mandar fotos y escuchar música. El gran atractivo de esta red social de 500 millones de usuarios es su alto nivel de customización: es posible modificar el fondo y seleccionar diferentes accesorios según las preferencias del usuario. Es, sin duda, la “REDvolución” china.

4. Twitter (2006). Es el medio más nombrado en los medios periodísticos por la facilidad de encontrar el "tema más hablado" (*Trending Topic*) a cualquier hora del día. La red “microblogging” de los 140 caracteres ha conseguido en 6 años superar los 500 millones de usuarios, 200 de los cuales son usuarios activos. Se estima que cada 10 segundos hay un nuevo *twitterero*. Es la red social que más se ha desarrollado en 2012 aumentando sus usuarios un 40%.

³ Todos los datos expuestos proporcionados por Global Web Index^[1] corresponden a Marzo del 2013

3. Youtube (2005). Con más de 4 billones de visitas al día, el sustituto de la televisión se sitúa en la tercera posición como la red social de “video-sharing” más usada. Se sitúa también en el número 3 de Alexa⁴[2] (la tercera página más visitada a nivel mundial).

2. Google+ (2011). La medalla de plata se la lleva (sorprendentemente) Google+ con un 25% de la población de usuarios activos. Cuenta con más de 400 millones de usuarios y está logrando cifras que ni Facebook ni Twitter consiguieron en el mismo tiempo. Además, está implantando nuevas funciones que la hace mucho más atractiva.

1. Facebook (2004). Indiscutiblemente, el primer puesto es para Facebook, el rey de las redes sociales, con 1.06 billones de usuarios activos por mes, un aumento del 33% con respecto al año pasado. La creación de Mark Zuckerberg busca actualizarse constantemente e integra nuevas aplicaciones o realiza pequeñas modificaciones en su página que la sigue manteniendo siempre atractiva.

Y aunque se escapan del top 5 de la lista, también cabe destacar las siguientes redes sociales tales como:

- LinkedIn (2003): cuya característica principal es que está orientada a los negocios y al mundo laboral. Permite a los usuarios mantener una base de datos de las personas con las que pueden tener algún tipo de relación laboral y se construye mediante conexiones directas entre los usuarios. También cuenta con grupos de interés, en los que se puede compartir información necesaria para el trabajo. De igual forma, es un excelente espacio para buscar empleo con sus más de 161 millones de usuarios registrados.
- Tuenti (2006): la red social española más popular dedicada a la juventud española (13 millones de usuarios). Una de las características de Tuenti es proteger a toda costa la privacidad de sus usuarios, por lo que es una plataforma cerrada. Es la red social más privada e indicada para aquellos usuarios que únicamente quieren comunicarse con sus amigos, sin que la información acabe en Internet o pueda ser rastreada por buscadores. Permite al usuario crear su propio perfil, subir fotos y vídeos y contactar con amigos. Tiene otras muchas posibilidades como crear eventos, Tuenti Sitios y Tuenti Páginas, etiquetar amigos en fotos, comentar sus estados, crear su propio espacio personal, chatear y jugar dentro de la red social. Posee una clasificación de 18 en Alexa en España, convirtiéndose en uno de los sitios más visitados a nivel nacional. Además, cuenta hasta con una OMV (Operadora Móvil Virtual) propia llamada Tuenti Móvil.

⁴ Sitio web que provee información acerca de la cantidad de visitas que recibe una determinada página y los clasifica en un ranking (global o regional)

- Pinterest (2010): cuyo formato de tablón de anuncios permite a los usuarios crear y administrar colecciones de imágenes mediante temas. Lo que esta aplicación intenta es “conectar al mundo a través de las cosas que las personas consideran interesantes”. Tiene conexión a otras redes como Twitter y Facebook; además, recibe un promedio de 17 millones de visitas, con más de 21 millones de usuarios.
- Flickr (2004): sitio web que permite subir, almacenar, ordenar, buscar, vender y compartir fotografías y videos en internet: es como una enorme galería de fotos en la red. La popularidad de Flickr se debe fundamentalmente a su capacidad para administrar imágenes mediante herramientas que permiten al autor etiquetar sus fotografías y explorar y comentar las imágenes de otros usuarios. Flickr es especialmente útil si tienes uno o varios blogs en internet. Puedes subir y guardar todas las imágenes que desees, sin límites, posteriormente publicarlas en diferentes *posts* ya sea en Blogger, Wordpress u otro sitio web. Es posible vincular esta red con Facebook, Twitter, Pinterest, entre otras.
- Instagram (2010): Es la aplicación para *smartphones* más popular del momento. Permite editar, retocar y agregarle efectos a las fotos tomadas con los celulares para después compartirlas en las redes sociales. La usan más de 100 millones de usuarios activos y ha sido galardonada por dos años consecutivos como mejor aplicación móvil. Está disponible en español y otros idiomas para los dispositivos iOS y Android.
- Badoo (2006): es una red social en el que el principal objetivo de sus miembros es encontrar amigos o parejas. Está disponible en 16 idiomas y cuenta con usuarios procedentes de 180 países diferentes. Se caracteriza por tener un sistema de búsqueda de usuarios por ubicación geográfica, que permite contactar amigos o relaciones en una zona cercana lo que facilita el contacto físico. Es la red social ideal para buscar relaciones que puedan evolucionar a un contacto físico.
- Bebo (2005): es la abreviatura de "*Blog early, blog often*" es una red social enfocada en estudiantes y similar a otras redes sociales en cuanto a compartir fotos, enlaces, vídeos, aficiones, conectar con amigos, familiares, compañeros de clase o de trabajo y crear nuevas amistades, dibujar en una pizarra virtual o en la de otros miembros. Supera los 100 millones de usuarios y tiene su sitio de Internet en 13 países.

2.8. Impacto en la forma de comunicación

Con las redes sociales tenemos la posibilidad de interactuar con otras personas aunque no las conozcamos. Es un sistema abierto y se va construyendo con lo que cada suscriptor a la red aporta. Las redes cuentan con una serie de herramientas tecnológicas muy

sencillas de utilizar y permiten la creación de comunidades de personas en que se establece un intercambio dinámico y comunicativo.

Las redes sociales han producido gran impacto como forma de comunicación debido a que las ciencias tecnológicas buscan siempre innovar e ir a la par de las exigencias del colectivo. La comunicación, por medio de las redes sociales, es más amplia dado que la utilizan como un *hobbie* por ser muy sencilla creando un espacio convergente en el cual expresamos nuestros saberes, sentimientos, emociones, entre otros.

Las redes sociales de contactos de amigos intentan potenciar la comunicación y mantener contacto entre usuarios. Este tipo de redes sociales está desplazando en gran medida la comunicación por telefonía fija ya se ahorra tiempo y dinero accediendo a Internet. Además debido a las redes sociales se ha disminuido la utilización de otros medios de comunicación como el uso del correo electrónico y la mensajería instantánea.

Las redes sociales han sido un fenómeno en estos últimos años. No son utilizadas únicamente por personas para comunicarse de una forma instantánea, intercambiar ideas, reencontrarse con otras personas, compartir e intercambiar información en diferentes medios, sino también están siendo utilizadas por grandes corporaciones, organizaciones y compañías para promover sus productos y servicios. Es una forma amplia de comunicación para las corporaciones y compañías ya que tienen un encuentro más cercano con sus consumidores o afiliados.

2.9. Mercadotecnia en redes sociales: Social Media Marketing (SMM)

Cada vez son más las empresas que se están subiendo al tren de las redes sociales dada la gran repercusión que están teniendo. Los anuncios en televisión, prensa o radio son menos eficaces que la publicidad segmentada, basada en el conocimiento de los gustos personales de cada consumidor.

Las redes sociales pueden aportar este conocimiento tan específico, ya que cada miembro publica por iniciativa propia sus gustos, preferencias, aficiones, fobias e ilusiones. Además, se relaciona con otras personas, lo que añade información sobre él mismo. En base a este perfil, el sistema podría mostrar a cada persona publicidad relevante según sus gustos e intereses; y hacerlo simultáneamente para cada individuo de la red.

Como consecuencia, las empresas se plantean muchas preguntas: ¿por qué anunciarme en las redes sociales?, ¿es rentable invertir en redes sociales?, ¿cómo medir la rentabilidad de cierta red social? Estas son tres de las cuestiones iniciales que hay que plantearse como empresa y responder como red social.

Es incuestionable la gran afluencia de las comunidades virtuales y su vertiginoso impacto en la sociedad actual. Esto ha ocasionado que el marketing actual evolucione también a

un estado en que los objetivos de marketing en Internet se combinen en uno sólo con medios sociales como blogs, sitios de intercambio de contenidos, redes sociales, sitios de *microblogging* y muchos otros, dando lugar al Social Media Marketing (SMM).

Aunque son diferentes para cada empresa y organización, la mayoría abarca de alguna manera la forma de marketing viral⁵ para crear una idea, posicionar una marca, incrementar la visibilidad e incluso vender un producto.

El SMM es diferente de cualquier otro tipo de comercialización, ya que permite a las empresas y los consumidores interactuar y comentar. Es un sistema completamente nuevo para obtener *feedback* y asesoramiento. Esto es totalmente nuevo comparado con el marketing tradicional, que relega al consumidor a un mero espectador viendo la publicidad mientras que de esta nueva forma se ofrece a los consumidores voz y voto y esto le permite estar más cerca.

Recapitulando, tanto las redes sociales como las empresas son capaces de utilizar sus recursos para que las empresas puedan anunciarse a sus consumidores en las redes sociales de manera hiper-personalizada mientras que las plataformas sociales se lucran de la inclusión de publicidad en sus páginas mediante contratos con estos.

2.10. Claves del éxito

Después de haber analizado las redes sociales más populares, observado su impacto actual y estudiado lo que hace de cada una de ellas única y/o atractiva, mis conclusiones para realizar una red social con futuro y alcance en el mercado son:

- ▶ Alto grado de customización. El usuario quiere tener la red social a su gusto, ser único, expresar su originalidad, y la red social debe poder permitirse para resultar lo suficientemente atractiva.
- ▶ Publicidad hiper-segmentada. Las empresas quieren llegar a sus consumidores mediante las redes sociales por la gran concurrencia que tienen y porque les permite que el producto llegue de la forma más personalizada posible para atraer su atención. Esta es una relación de simbiosis ya que las redes sociales se lucran de este interés de las empresas y viceversa.
- ▶ Cuentas asociadas. Una característica importante es que pueda tener la posibilidad de asociarse con otras redes sociales, sobre todo con las más populares, como son Facebook y Twitter actualmente. No sólo es interesante para

⁵ Término empleado para referirse a las técnicas de marketing que intentan explotar redes sociales y otros medios electrónicos para producir incrementos exponenciales mediante procesos de autorreplicación viral análogos a la expansión de un virus informático.

el usuario sino también para que la pequeña red social que está despegando se pueda dar a conocer.

- ▶ Aplicaciones para smartphones y tablets. La mayoría de ellas cuentan con aplicaciones móviles para estos dispositivos con el fin de que tener al usuario siempre conectado.
- ▶ Confianza. Debe inspirar confianza, llamar la atención e incitar su uso. Estudios demuestran que lo que inspira más confianza a los usuarios de las redes sociales es la opinión de un amigo (83%).
- ▶ Viral Marketing (Pásalo). La aplicación debe proporcionar los medios necesarios para notificar y poder enviar invitaciones a los demás amigos del usuario para que éstos, a su vez, inviten a sus respectivos amigos.

2.11. Conclusión

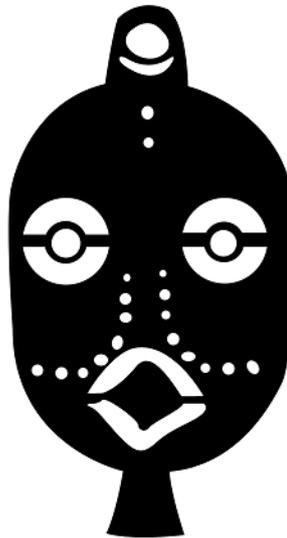
Después de haber introducido un poco el mundo de las redes sociales y todo lo que le rodea, he podido concluir lo siguiente:

Las redes sociales son páginas web destinadas exclusivamente para usuarios que quieran interactuar con otras personas desde cualquier lugar del mundo siempre y cuando se disponga de una computadora o un dispositivo móvil con la tecnología de redes sociales incorporado (*smartphones, tablets*).

En los últimos años y con el devenir del tiempo, las redes sociales han alcanzado un auge de significativa relevancia. Actualmente son infinitas las redes sociales o páginas sociales, a pesar de la gran variedad en la que todas tienen prácticamente el mismo propósito y trabajan bajo un mismo sistema para compartir información, ya sea en forma de texto, imágenes o videos.

Como bien es cierto, las redes sociales se pueden convertir en una herramienta didáctica-tecnológica muy útil para los estudiantes y profesores de este momento histórico o simplemente para el plano del ocio y las relaciones interpersonales.

En resumen, las redes sociales indudablemente constituyen una herramienta tecnológica de gran poder y alcance a la cual se le puede sacar grandes beneficios.



Capítulo III:

Análisis de los requisitos

En esta sección realizaremos un breve estudio de los requisitos necesarios para llevar a cabo con éxito la aplicación en el que se incluirán no sólo los requisitos de la red social sino también los requisitos hardware que se deben cumplir.

2.1. Objetivos generales del sistema

Se desea construir una página web para una red social privada basada en la música. Mediante esta aplicación, el usuario podrá escuchar música online, crear listas de reproducción, marcar canciones o discos como “me gusta”, “favorito” o “pendiente” (en este último caso para escucharlo más tarde) o recomendar canciones a amigos.

Servirá, por una parte, como reproductor online de música, en el que se podrán crear varias listas de canciones que se reproducirán instantáneamente una detrás de otra y, por otra parte, como red social, en la que compartir tus gustos musicales con los más próximos recomendando canciones o mandando mensaje entre los usuarios.

2.2. Funcionamiento y rendimiento requerido

Se desea que la aplicación cuente con un diseño atractivo para que pueda captar la atención del usuario y organizado en secciones bien diferenciadas para que el usuario, en un primer vistazo, pueda identificar dónde se encuentra cada cosa.

Además de esto, la navegación de nuestra página web debe ser sencilla, simple y clara de tal modo que el usuario pueda encontrar fácilmente lo que se busca y, a la vez, debe ser rápida (debe cargar rápidamente), de modo que evitemos que el usuario pueda decidir irse por falta de paciencia.

La interfaz del reproductor de música debe ser *self-explaining*, con un diseño claro y que pueda ser utilizado sin ninguna explicación.

2.3. Definición de requisitos

2.3.1. Requisitos de software

2.3.1.1. Gestión de la aplicación mediante un Content Management System (CMS)

Desde la universidad, se propuso la posibilidad de realizar la aplicación mediante un CMS⁶ para agilizar el proceso de desarrollo y poder focalizar todo el trabajo, o la mayor parte, en los aspectos relevantes del proyecto.

Para ello, analizaremos los CMS más potentes que existen en la actualidad y decidiremos cuál utilizar para desarrollar nuestra aplicación web.

Entre los más destacados se encuentran, por orden de popularidad:

- 1) Wordpress
- 2) Drupal
- 3) Joomla
- 4) MediaWiki

⁶ Content Management System: Sistema gestor de contenidos. Programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, principalmente web, por parte de los administradores, editores, participantes y demás roles.

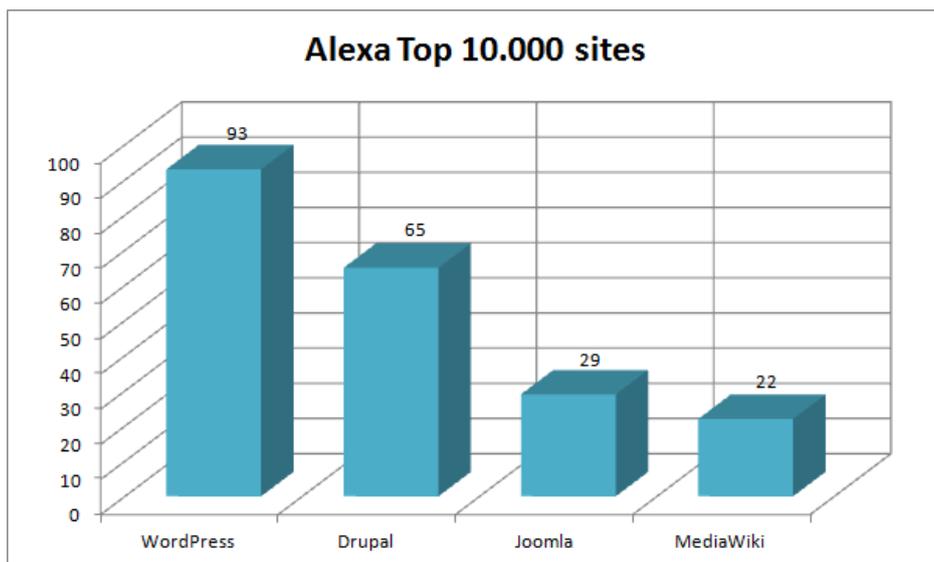


Figura 1. Número de páginas desarrolladas según CMS de las 10.000 webs más populares del mundo

Como ya se refleja en la Figura 1, WordPress es la más utilizada de entre los 10.000 sitios web más populares a nivel mundial. Es una herramienta que inicialmente surgió del fenómeno *blogging* pero que ha ido evolucionando con el paso del tiempo hasta incluir herramientas más características de los CMS. Le pisa los pies muy de cerca Drupal y después le siguen Joomla y MediaWiki con un menor número.

Dejando aparte a MediaWiki, procederemos ahora a analizar dichos CMS, en los que se valorarán 4 aspectos relevantes a la hora de desarrollar una red social⁷:

Comparación de CMS: Habilidades

Drupal	Joomla	WordPress
Alto rendimiento (20.000 peticiones/segundo)	Alta gama de diseños, redimensionamiento, buena presentación	Simple y fácil de comenzar
Alabado por desarrolladores (claridad de código y buena organización)	Alabado por diseñadores	Alabado por los principiantes
CMS completo	CMS completo	CMS parcial (herramienta blog evolucionada)

⁷ Datos recopilados de Diciembre 2012

Comparación de CMS: Soporte

Drupal	Joomla	WordPress
Dryes Buytaert	“Leadership team”	Matt Mullenweg
Acquia (acquia.com)	No hay una autoridad de soporte a las empresas	Automattic.com
67 consultores listados en drupal.org. Muchos con más de 10 empleados	94 consultores listados en joomla.org.	150 consultores listados en codepoet.com

Comparación de CMS: Uso

Drupal	Joomla	WordPress
500.000 sitios activos	Desconocido	25MM de sitios (12MM alojadas en wordpress.com)
65 of top 10.000	29 of top 10.000	93 of top 10.000
67 consultores listados en drupal.org. Muchos con más de 10 empleados	94 consultores listados en joomla.org.	150 consultores listados en codepoet.com

Comparación de CMS: Madurez

Drupal	Joomla	WordPress
2001	2001 (Mambo) / 2005	2003
Más de 1.600 temas (7.21, drupal.org)	Más de 4.000 temas (3.0.3, joomla.org)	Más de 1.700 temas (3.5.1, wordpress.org)

Después de esta comparación de los 3 principales CMS más populares que existen actualmente, Drupal es la herramienta que más se ajusta a los requisitos de este proyecto.

He decidido descartar en un primer momento WordPress porque no cumplía con los requisitos que mi aplicación web iba a precisar. A parte de no ser un completo CMS, está más orientado al *blogging* y, por tanto, las herramientas para desarrollar una red social son escasas, por lo que no cumpliría los objetivos a alcanzar.

Finalmente nos debatimos entre Drupal y Joomla. Ambas herramientas son suficientemente potentes, cuentan con años de experiencia en el campo y grandes

equipos de desarrollo que las mantienen en constante evolución y desarrollo, ofreciendo foros de discusión para solventar las posibles dudas.

Pese a que la curva de aprendizaje de Drupal es más extensa que la de Joomla, finalmente he optado por utilizar este CMS porque ofrece al desarrollador una flexibilidad y potencia muy superiores a las que ofrece Joomla. Módulos como Views, CCK y Panels le dan a Drupal una enorme ventaja. Aparte, hay un mayor número de sitios web en Internet implementadas con este gestor de contenido: The Rolling Stone, The Nation, The Economist, The White House, New York State Senate, Amnistía Internacional, Harvard Magazine, Grammy, entre otros.

Pese a que la mayoría de las comunidades expertas en CMS añadían que para conseguir un sitio web profesional con Drupal había que invertir mucho tiempo, su amplia comunidad de desarrolladores inclinaba la balanza sobre este lado indiscutiblemente. Además, con el reciente lanzamiento de Drupal 7 que agrupaba todos los módulos importantes (antes adicionales pero totalmente imprescindibles) dentro del *core* haciéndolo más potente que Joomla. Por tanto, se decidió utilizar Drupal pese al nulo conocimiento del mismo.

2.3.1.1.1. Requisitos de Drupal

- **Base de datos.** Drupal, para su propia instalación, requiere de una base de datos relacional. Para ello, podemos valernos de PhpMyAdmin o sino, crear la base de datos directamente desde la línea de comandos de MySQL o PostgreSQL. Esta base de datos tiene que tener, a parte de un nombre, un usuario y contraseña que serán pedidos más adelante durante la instalación de Drupal. En nuestro caso, como comentaremos más adelante, utilizaremos PhpMyAdmin.
- **Apache.** Es un servidor web HTTP de código abierto. Implementa el protocolo HTTP y la noción de sitio virtual. Es usado principalmente para enviar páginas web estáticas y dinámicas en internet. Apache es el componente de servidor web en la popular plataforma de aplicaciones WAMP, junto con MySQL y los lenguajes de programación PHP/Perl/Python. En nuestro caso hemos optado por utilizar uno de esos paquetes, más concretamente WampServer (hablaremos de ello más adelante).
- **PHP.** Además de los mencionados anteriormente, también precisamos de un intérprete para lenguaje de script como es PHP. Como ya hemos mencionado en el punto anterior, en nuestro caso hemos optado por la opción de instalar WampServer que también incluye uno de estos intérpretes por lo que no tenemos que configurar ninguno de los apartados anteriores.

2.3.1.1.2. Requisitos de la aplicación

Para llevar a cabo esta red social, serán necesarias varias secciones dentro de la aplicación web:

- **Página principal:** esta será la primera página que vea el usuario una vez se registre
 - △ **Musicator.** Widget en el que se ofrecerá aleatoriamente una canción o disco del estilo musical deseado. También se podrá hacer lo mismo con listas y festivales y conciertos. Para cuando necesites algo nuevo.
 - △ **StandBy.** Bloque en el que aparecerán las canciones o discos que se han marcado como “pendiente” de escuchar.
 - △ **Top canciones.** Listas de las top 10 o top 25 canciones más puntuadas, escuchadas o favoritas.
 - △ **Blog.** Pequeño bloque donde aparecerán las tres últimas noticias del panorama musical del blog de Dongo.
- **Mi perfil.** Típica sección de las redes sociales donde el usuario puede modificar sus datos de perfil.
- **Amigos.** Listado de todos los amigos agregados. Clicando sobre ellos nos llevarán a sus respectivos perfiles.
- **Listas de reproducción.** Sección donde estarán recopiladas las listas de reproducción creadas por el usuario.
- **Conciertos y Festivales.** Listado de las últimas novedades de conciertos y festivales de toda España y extranjero para mantenerse al tanto de la actualidad musical.
- **Noticias.** Un pequeño espacio blog en el que cada usuario podrá publicar noticias sobre sus cantantes o grupos favoritos. Para estar al día de la actualidad musical.

2.3.2. Requisitos del hardware

Como la aplicación va a estar expuesta en el amplio mundo de Internet, precisaremos de un servidor donde poder alojar los scripts y la BBDD. Además de esto, se necesitará un dominio, es decir, un nombre único a través del cual se identificará nuestro sitio en los DNS.





Capítulo IV:

Herramientas

En este capítulo se detallarán con precisión las herramientas software que se van a emplear para realizar la aplicación web y el proceso de instalación seguido. Se proporcionará la información necesaria para la utilización de dichos programas, como también pequeños consejos prácticos y eficaces fruto de la praxis.

4.1. Drupal

Drupal[3] es más que un gestor de contenido, es un marco de generación de aplicaciones web (*application framework*) que es desarrollado por una enorme comunidad de usuarios *opensource* que evoluciona cada día para mejorar la web e Internet. La última versión

estable hasta la fecha es Drupal 7, que es la que se utilizará para desarrollar el proyecto, que es la última versión de dicha herramientas hasta la fecha.

Actualmente funciona con cientos de miles de páginas web, incluyendo algunas muy conocidas: diferentes grupos de empresas, agencias de gobierno, organizaciones no lucrativas e individuales, etc. Es una aplicación software libre y fácil de utilizar.

Historia

Dries Buytaert, un informático belga y autor original de Drupal, en el año 2000 mientras estudiaba en la universidad, comenzó a desarrollar un gestor de contenidos muy sencillo para páginas dinámicas.

El sistema era algo muy sencillo para compartir notas con los compañeros de otras habitaciones de la universidad. El sistema pretendía dar soporte a una comunidad weblog, la cual Dries quiso llamar *Dorp* (en holandés, "pueblo"). Pero tecleó mal e introdujo Drop.org en su lugar y renombrar su CMS como Drupal (del holandés *Druppel*, "gota"). Diez años más tarde, Drupal se ha convertido en lo que actualmente es: un gestor de contenido maduro y flexible, con cientos de desarrolladores trabajando en sus mejoras y extensiones, contando con hoy en día miles de usuarios.

Overview

Drupal es un sistema de gestión de contenidos para la web que se fundamenta en una base de datos relacional donde almacena el texto y los enlaces entre el contenido. Las páginas se construyen dinámicamente para ser presentadas al usuario en respuesta a una "petición web" mediante un navegador.

El contenido en Drupal se almacena como nodos. Un nodo es un objeto de contenido genérico, que se puede corresponder con una página, un artículo, una entrada de blog, etc. A algunos tipos de nodo, dependiendo de la configuración, los usuarios pueden añadir comentarios (los comentarios no son considerados como nodos). Los nodos o los comentarios pueden necesitar ser aprobados por un moderador antes de ser publicados.

La presentación y el diseño de las páginas son gestionadas mediante temas intercambiables. La presentación estándar de una página de Drupal (tema), consiste en tres columnas. La columna del centro es la "Columna de contenido". La más típica muestra resúmenes de los nodos publicados más recientemente por orden de fecha. Si se hace clic en uno de los resúmenes, el contenido completo del nodo es mostrado en la columna central.

Las columnas izquierda y derecha se llaman normalmente “barras laterales” que muestran bloques o información relacionada. Los bloques a menudo contienen enlaces para navegar hacia otros nodos. Por ejemplo, puede haber bloques mostrando los últimos artículos enviados o los más populares. Para nuevas instalaciones, se muestran el bloque de inicio de sesión y el bloque de navegación que contiene un menú de acciones que se pueden llevar a cabo. Diferentes menús pueden ser mostrados en el bloque de navegación, dependiendo de lo que se esté haciendo y de qué privilegios o permisos (roles) tenga el usuario.

Los bloques también pueden aparecer o no dependiendo de en qué parte del sitio web esté y de qué acciones está realizando, y también de los privilegios que tenga. Por ejemplo, el bloque de inicio de sesión no aparece si la sesión ya ha sido iniciada, o el de “artículos más recientes” puede no mostrarse si no hay artículos disponibles. El administrador puede habilitar/deshabilitar distintos bloques siguiendo las opciones de *Estructura > Bloques*.

Los nodos se pueden clasificar en categorías, también llamadas “taxonomías”. Los foros son un ejemplo de nodos de contenido organizados por categorías. Las categorías pueden ser jerárquicas lo que significa que una categoría "padre" contiene múltiples categorías "hijos".

A menudo, nuevas funcionalidades son implementadas en Drupal como módulos. Una vez que un administrador añade un archivo o carpeta de un módulo en el subdirectorio “módulos”, la opción de utilizar el módulo aparece en la sección Módulos. Si el administrador activa el módulo, las funcionalidades asociadas con él se activan y aparecen en la sección correspondiente de Drupal. Un módulo puede definir nuevos tipos de nodos, crear nuevas opciones en el menú o proporcionar nuevos bloques que estarán disponibles para mostrar en las barras laterales.

Características

- ▶ Destaca por la calidad de su código y de las páginas generadas. Respeta los estándares de la web y enfatiza especialmente en la usabilidad y consistencia de todo el sistema.
- ▶ Su diseño es especialmente idóneo para construir y gestionar comunidades en Internet.
- ▶ Es flexible y adaptativo, y cuenta con gran cantidad de módulos adicionales disponibles. Es adecuado para realizar muchos tipos diferentes de sitios web.

Funcionalidades

Drupal es un gestor de contenidos multipropósito que puede usarse para numerosas aplicaciones como por ejemplo:

- ▶ Portales comunitarios
- ▶ Foros de discusión
- ▶ Sitios web corporativos
- ▶ Aplicaciones de Intranet
- ▶ Sitios personales o blogs
- ▶ Aplicaciones de comercio electrónico
- ▶ Directorios de recursos
- ▶ Sitios de redes sociales

¿Cuándo utilizar Drupal?

1. ¿Qué tipo de web se desea construir?

- | | |
|--|--|
| ✓ Actualizaciones frecuentes en el sitio | ✗ Requerimientos muy especiales de diseño |
| ✓ Múltiples autores | ✗ Sitios que no van a ser mantenidos ni con contenido dinámico |
| ✓ Suscripciones, registro, manejo de usuarios | |
| ✓ Interactivo (comentarios, nuevos contenidos habituales, etc) | |

2. ¿De qué recursos se disponen?

- ✓ Conexión a Internet
- ✓ Acceso al servidor web para instalar Drupal
- ✓ Requerimientos específicos del servidor
- ✓ Conocimiento para administrar la instalación en el servidor web
- ✓ Voluntad para realizar los mantenimientos
- ✓ Opcional: conocimientos en PHP, CSS y JavaScript

4.1.1. Instalación sobre Windows.

Como ya se ha mencionado en el apartado Requisitos, para correr un sitio Drupal se necesitan los siguientes programas y herramientas:

- Apache. Servidor web HTTP de código abierto que permite servir páginas web.

- **PHP.** Lenguaje de programación del lado del servidor muy útil para el desarrollo de contenido dinámico y que dota a las páginas de una gran funcionalidad.
- **MySQL.** Sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario que permite ser accedida mediante multitud de lenguajes de programación, entre los cuales se encuentran los que nos interesan.
- **PhpMyAdmin.** Herramienta escrita en PHP con la que administrar MySQL a través de páginas web

Por tanto, se utilizará un entorno que permita utilizar los tres a la vez. En nuestro caso utilizaremos WampServer, un entorno de desarrollo específicamente para Windows que permite crear aplicaciones web de una forma rápida y eficaz.

También existen otros paquetes como por ejemplo XAMPP, que tiene soporte para cualquier sistema operativo y en los que incluye, además de las 3 herramientas necesarias para el desarrollo de este proyecto, un intérprete de Perl.

Una vez tengamos en nuestro ordenador WampServer, se procederá a instalar Drupal.

4.1.1.1. *Instalación: WampServer*

WampServer[4] es un paquete de código libre y gratuito que provee a los desarrolladores de los cuatro elementos necesarios para un servidor web: un software para servidor web HTTP (Apache), un manejador de base de datos (MySQL) y un software de intérpretes para scripts de PHP y lenguajes de programación Perl.

El programa se distribuye bajo términos de la licencia de GNU y actúa como servidor web libre, capaz de servir páginas dinámicas. Este software es útil mientras se está creando un sitio webs dinámico en el que se van a emplear lenguajes de programación como PHP o JavaScript. Requiere únicamente de un archivo .zip que puede ser descargado desde la siguiente dirección (haciendo clic en *Installer*):

<http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html#641>

Una vez descargado, no hay que realizar ningún cambio sobre nuestro sistema operativo. Es actualizado regularmente para incorporar las últimas actualizaciones de Apache, MySQL, PHP y Perl. Módulos como OpenSSL o PhpMyAdmin también vienen incluidos dentro del paquete.

Instalar WampServer conlleva mucho menos tiempo que instalar cada uno de los componentes por separado. Por eso es conveniente usar este tipo de herramientas que llegan a convertirse en herramientas muy potentes. Cuando ya tenemos la aplicación instalada en nuestro sistema, sólo tendremos que ejecutarla y hacerla correr insertando el

usuario y contraseña de nuestro sistema. Lo mismo tendremos que hacer en caso de que queramos pararlo.

La versión instalada es: WampServer 2.2.

Una vez instalado el programa, se deberá proporcionar el navegador deseado para utilizar la aplicación. Esto puede ser modificable si en un futuro se decide cambiar de navegador modificando los archivos correspondientes de WampServer.

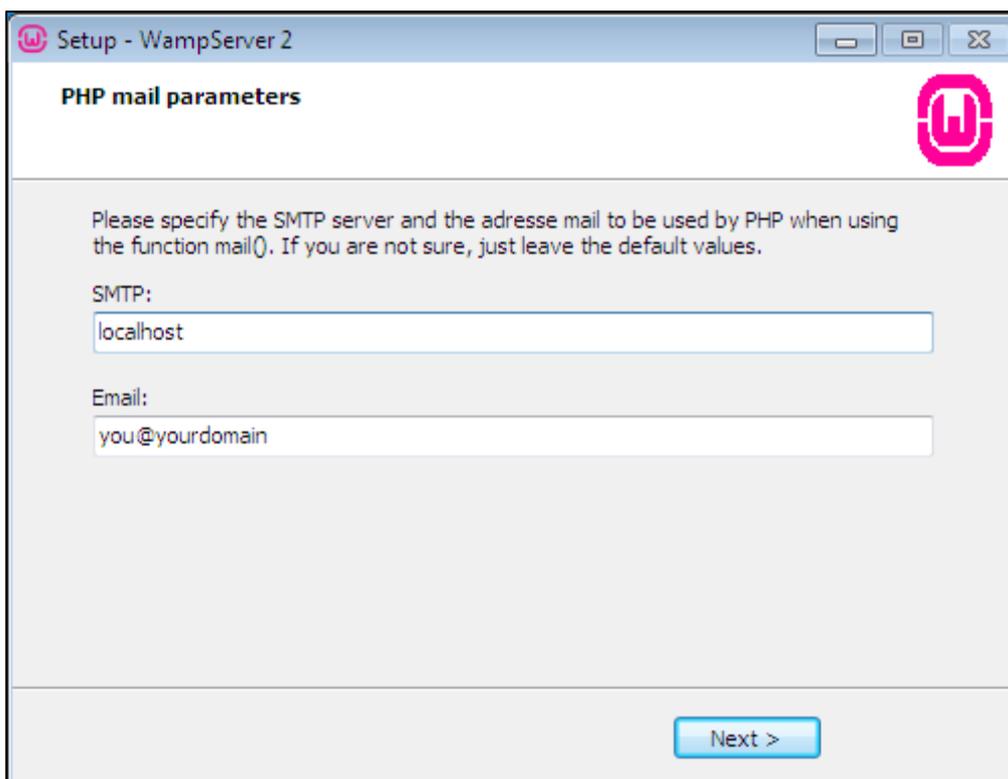


Figura 2. Instalando WampServer (I)

A continuación, se preguntará el SMTP y correo electrónico que se deseará utilizar. En mi caso dejaré “localhost” por defecto.

Una vez instalado, tecleamos en la barra d direcciones del navegador lo siguiente:

<http://localhost>

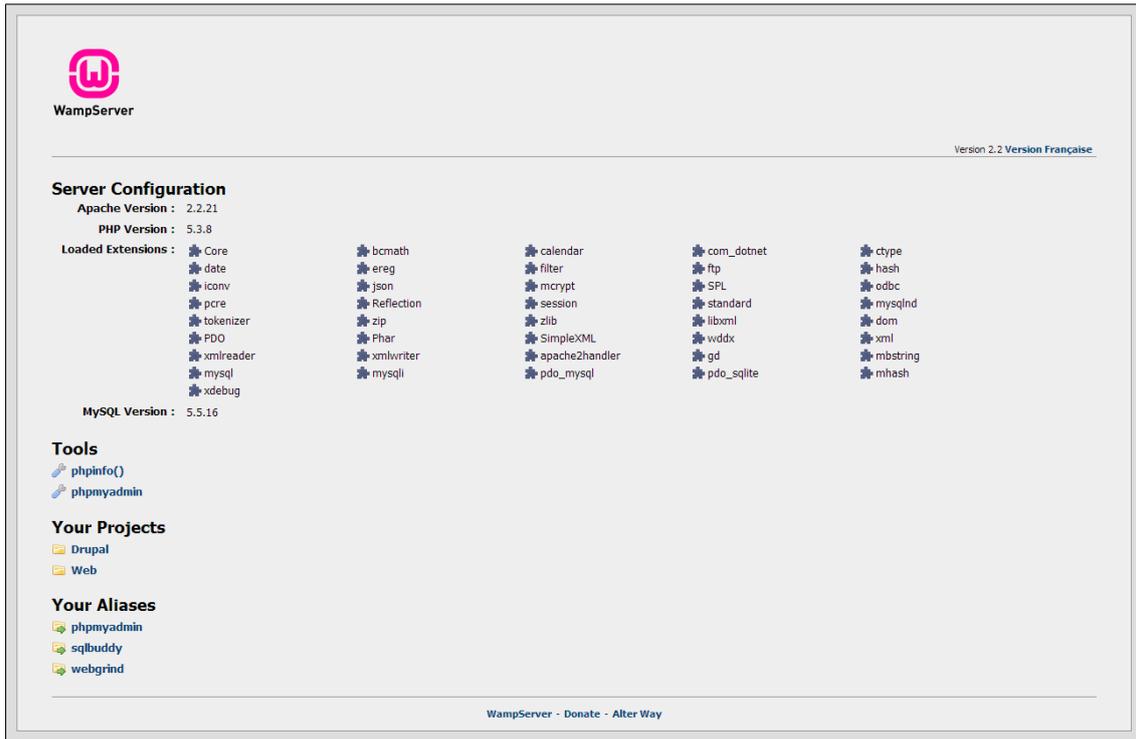


Figura 3. Instalando WampServer (II)

Podemos también visitar PHPMyAdmin:

<http://localhost/phpmyadmin/>

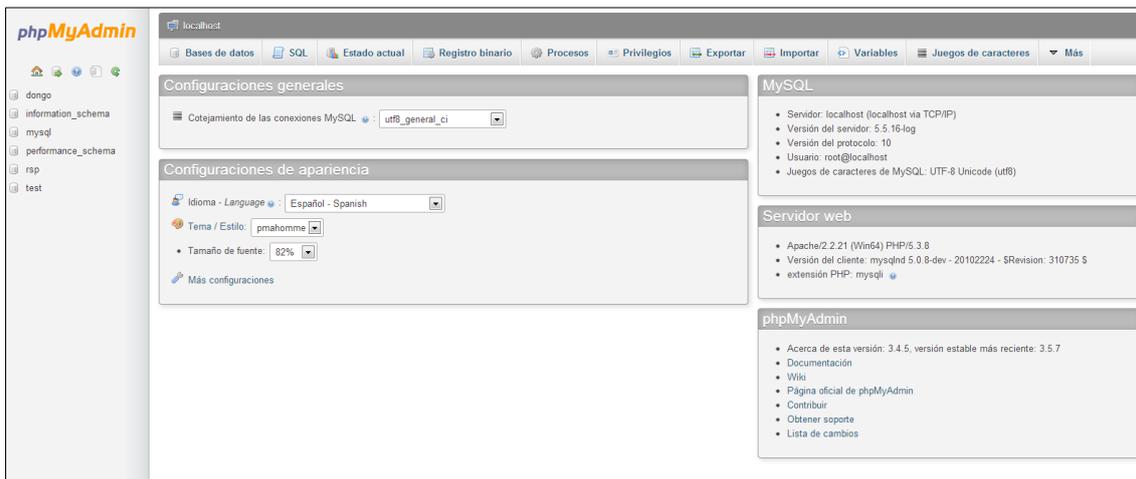


Figura 4. Instalando WampServer (III)

4.1.1.2. Instalación: Drupal

Una vez ya instalado nuestro servidor WampServer, ya podemos descargar el paquete de instalación .zip Drupal directamente desde la página web:

www.drupal.org/project/drupal

La última versión que ha salido al mercado es la 7.21 por lo que procederemos a descargarnos el instalador. Muchos de los módulos que antes había que añadirlos manualmente una vez tuviésemos Drupal instalado en nuestro sistema, han pasado a ser parte del *core*.

Una vez que tenemos el paquete de instalación descargado, lo descomprimos e insertamos la carpeta que se nos ha creado dentro de la carpeta “www” de nuestro Wamp. En mi caso, lo instalaré en la ruta *www/Drupal/*.

Antes de iniciar ninguna instalación, debemos crear la base de datos donde se nos copiarán todos los archivos de Drupal. Como el paquete WampServer trae PHPMyAdmin, accedemos a dicha página y creamos la base de datos. Crearemos también un nuevo usuario y contraseña y le otorgaremos a este usuario todos los permisos. En nuestro caso será:

Nombre de la BBDD:	dongo
Usuario:	dongouser
Pass:	dongopass

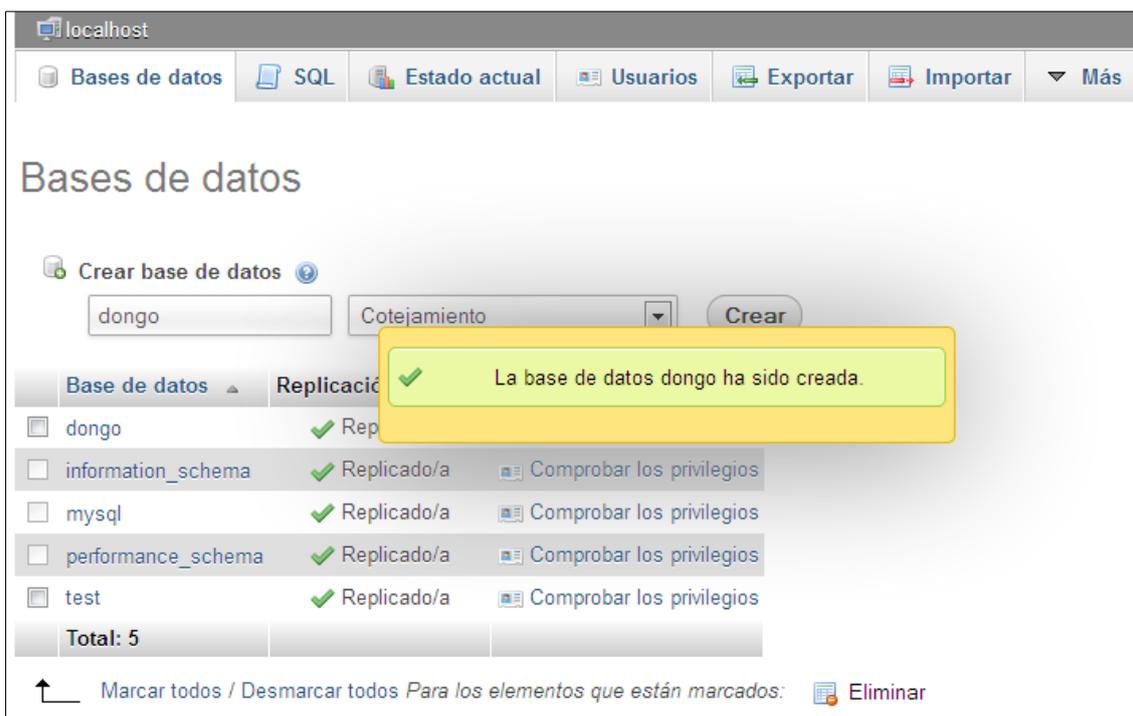


Figura 5. Instalando Drupal (I)

Creada la base de datos procederemos a la instalación. Desde nuestro explorador accedemos a la carpeta que hemos creado y se nos lanzará el script de instalación. En nuestro caso será:

<http://localhost/www/Drupal/>

Lo primero que tendremos que hacer es seleccionar el perfil. Elegiremos *standard*.

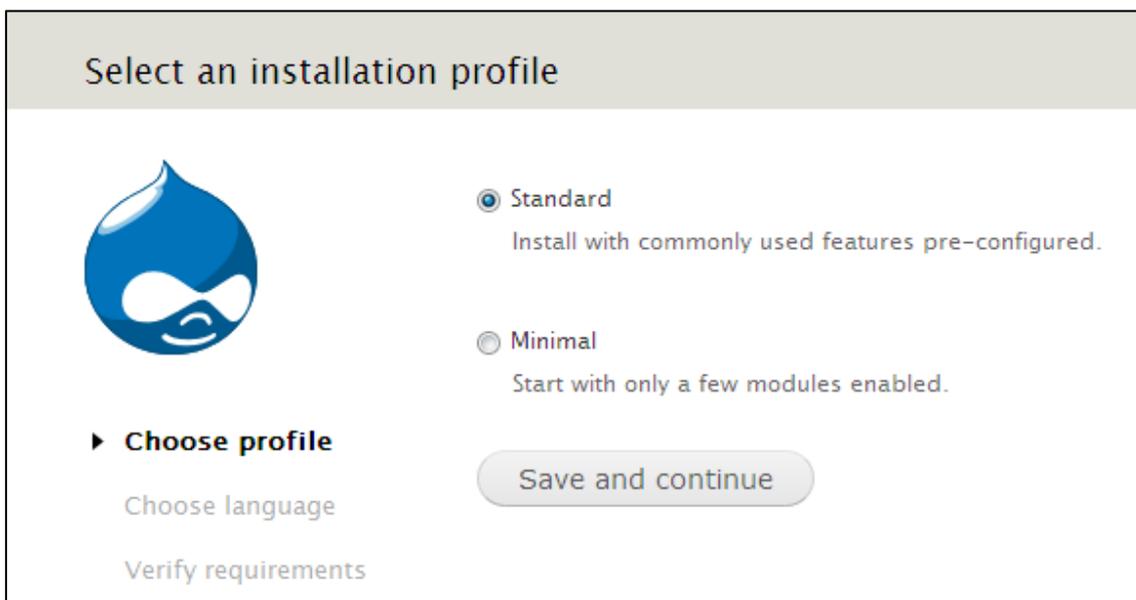


Figura 6. Instalando Drupal (II)

El idioma por defecto es el inglés, pero a través de los módulos de Drupal es posible modificar el idioma más tarde.

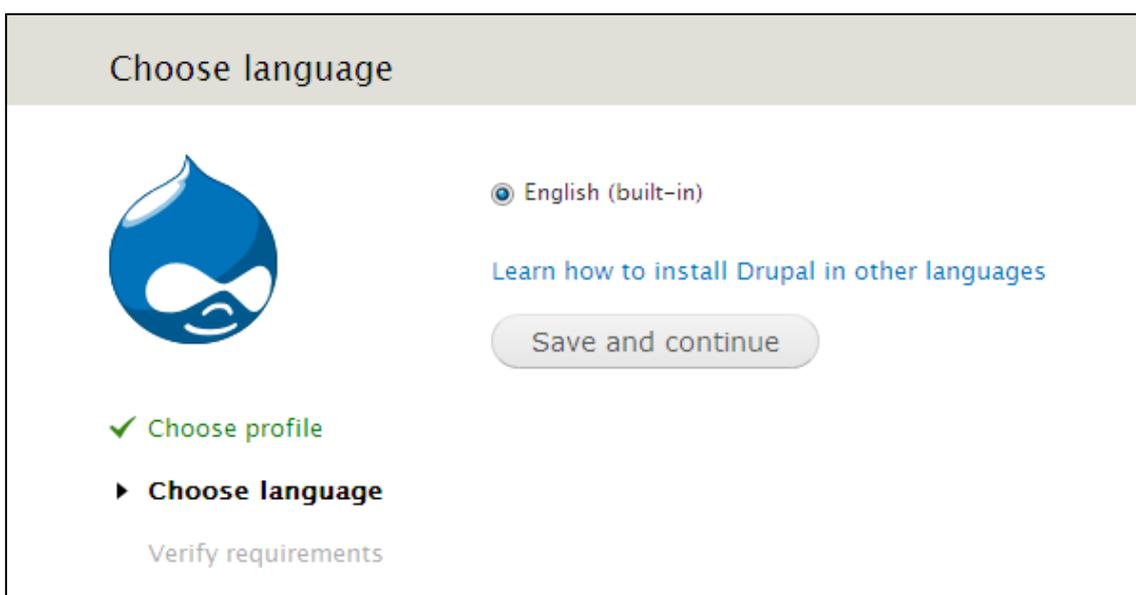


Figura 7. Instalando Drupal (III)

Ahora Drupal nos pedirá los datos necesarios para indicarle qué base de datos utilizar y con qué usuario y contraseña es necesario para acceder a dicha BBDD.

Database configuration



- ✓ Choose profile
- ✓ Choose language
- ✓ Verify requirements
- ▶ **Set up database**
 - Install profile
 - Configure site
 - Finished

Database type *

MySQL, MariaDB, or equivalent

SQLite

The type of database your Drupal data will be stored in.

Database name *

The name of the database your Drupal data will be stored in. It must exist on your server before Drupal can be installed.

Database username *

Database password

▶ **ADVANCED OPTIONS**

Save and continue

Figura 8. Instalando Drupal (IV)

Introduciremos los datos y continuaremos. Ahora se instalarán en nuestro ordenador los módulos correspondientes y al finalizar el proceso nos pedirán los datos para configurar nuestro sitio: el nombre de nuestro perfil de administrador y el correspondiente email y contraseña.

Nombre de la admin:	admindongo
Pass:	d45.GG3

Configure site



- ✓ Choose profile
- ✓ Choose language
- ✓ Verify requirements
- ✓ Set up database
- ✓ Install profile
- ▶ **Configure site**

Finished

SITE INFORMATION

Site name *

Site e-mail address *

Automated e-mails, such as registration information, will be sent from this address. Use an address ending in your site's domain to help prevent these e-mails from being flagged as spam.

SITE MAINTENANCE ACCOUNT

Username *

Spaces are allowed; punctuation is not allowed except for periods, hyphens, and underscores.

E-mail address *

Password *
 Password strength: **Strong**

Confirm password *
 Passwords match: yes

SERVER SETTINGS

Default country
 ▾
Select the default country for the site.

Default time zone
 ▾
By default, dates in this site will be displayed in the chosen time zone.

UPDATE NOTIFICATIONS

Check for updates automatically

Receive e-mail notifications

The system will notify you when updates and important security releases are available for installed components. Anonymous information about your site is sent to Drupal.org.

Figura 9. Instalando Drupal (V)

¡Ya está disponible el sitio!

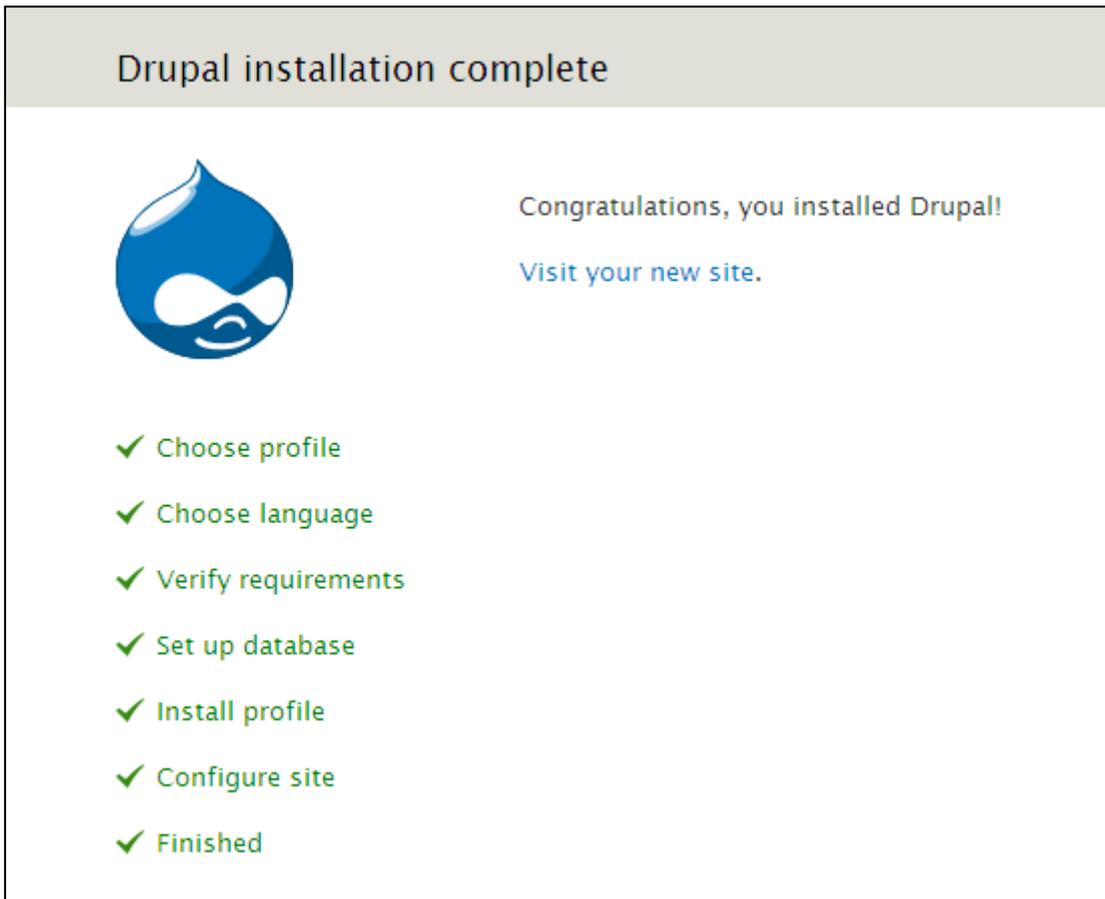


Figura 10. Instalando Drupal (V)

Este será el aspecto original de Drupal:

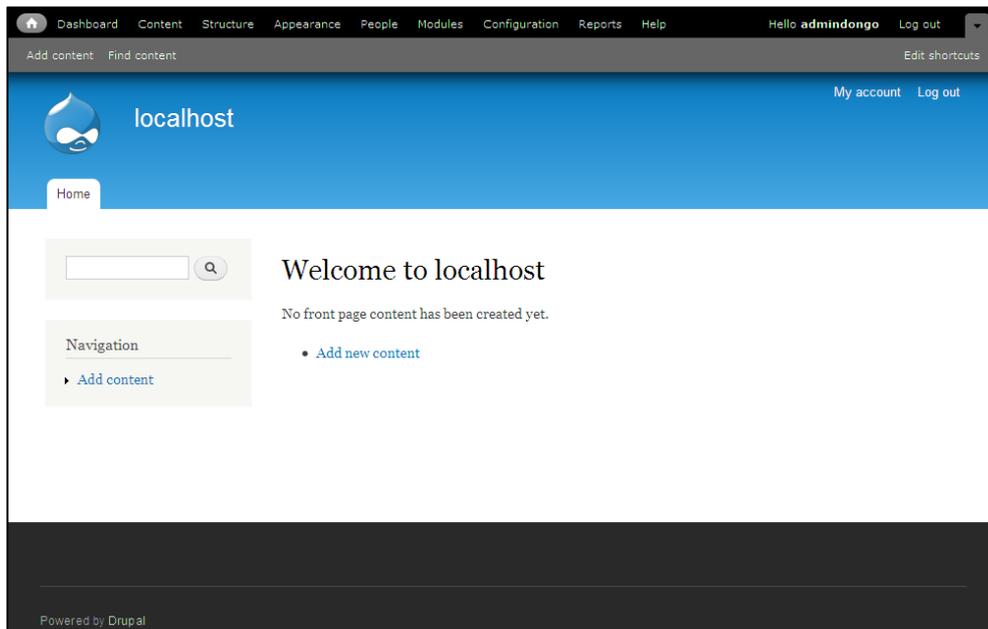


Figura 11. Instalando Drupal (VI)

4.1.2. Funcionamiento

En este apartado se procederá a explicar cómo se realiza la instalación/actualización de los módulos.

4.1.2.1. Módulos incluidos en el core

Como ya se ha comentado anteriormente, actualmente está en el mercado la versión 7 del *core* de Drupal. Esta versión incluye muchos de los módulos que antes había que instalar manualmente pero que eran totalmente imprescindibles. Por tanto, la comunidad de desarrolladores consideró adecuado introducirlos dentro del *core*. A continuación listamos todos los módulos que podemos encontrar por defecto que como ya están instalados, sólo es necesario habilitarlos o deshabilitarlos en función de si se quieren usar o no.

► Módulos obligatorios:

- △ **Block**: Controla el montaje visual de los bloques con los que se construye una página.
- △ **Color**: Permite a los administradores cambiar el esquema de color de los temas compatibles con él.
- △ **Comment**: Permite a los usuarios comentar y discutir contenido publicado.
- △ **Field**: API para añadir campos a entidades tales como nodos y usuarios.
- △ **Field SQL storage**: Almacena los datos del campo en una base de datos SQL.
- △ **File**: Define un tipo de campo de archivo.
- △ **Filter**: Filtra el contenido preparándolo para presentación.
- △ **Locale**: Agrega la capacidad de gestionar idiomas y permite la traducción de la interfaz de usuario a idiomas que no son inglés.
- △ **Menu**: Permite a los administradores personalizar el menú de navegación del sitio.
- △ **Node**: Permite que se envíe el contenido al sitio y que se despliegue en páginas.
- △ **Options**: Define controles de selección, casillas de selección y botones para opciones para los campos de texto y números.
- △ **System**: Gestión de la configuración general del sitio por administradores.
- △ **Taxonomy**: Permite la categorización del contenido.
- △ **Text**: Define tipos de campo de texto simple.

△ User: Administra el registro de usuarios y el sistema de inicio de sesión.

► Módulos opcionales:

△ Agregator: Integra contenido sindicado (canales de noticias como RSS).

△ Blog: Activa los blogs multiusuario.

△ Book: Permite a los usuarios crear y organizar los contenidos relacionados en un índice.

△ Contact: Habilita el uso de formularios de contacto personal y a nivel de sitio.

△ Content translation: Permite que el contenido sea traducido a diferentes idiomas.

△ Contextual links: Proporciona enlaces contextuales para ejecutar acciones relacionadas con los elementos de una página.

△ Dashboard: Proporciona una página de panel de control en la interfaz administrativa para organizar las tareas administrativas y monitorizar la información de su sitio.

△ Database logging: Anota y registra eventos del sistema en la base de datos.

△ Field UI: Interfaz de usuario para el API de campos.

△ Forum: Proporciona foros de discusión.

△ Help: Administra la presentación de la ayuda en pantalla.

△ Image: Proporciona herramientas de manipulación de imágenes.

△ List: Define tipos de campos de listas.

△ Number: Define tipos de campos numéricos.

△ Overlay: Presenta la interfaz administrativa de Drupal en una capa superpuesta.

△ Path: Permite a los usuarios renombrar URL.

△ PHP filter: Permite la evaluación de fragmentos de código PHP.

△ Poll: Permite que su sitio capture votos sobre diferentes tópicos en forma de preguntas de opción múltiple.

△ RDF: Enriquece su contenido con metadatos para que otros programas entiendan mejor sus relaciones y atributos.

△ Search: Permite la búsqueda de palabras en todo el sitio.

△ Shortcut: Permite a los usuarios gestionar las listas personalizables de enlaces de atajos.

△ Statistics: Guarda estadísticas de acceso al sitio.

△ Syslog: Anota y registra eventos del sistema en el *syslog*.

△ Testing: Proporciona un entorno para ejecución de pruebas unificado y funcional.

- △ **Toolbar:** Proporciona una barra de herramientas que muestra los elementos de menú de administración y los enlaces de otros módulos.
- △ **Tracker:** Activa el seguimiento del contenido reciente para los usuarios.
- △ **Trigger:** Activa las acciones que serán disparadas en ciertos eventos del sistema, como cuando se crea un nuevo contenido.
- △ **Update manager:** Comprueba las actualizaciones disponibles y puede instalar módulos y temas de forma segura a través de una interfaz web.

4.1.2.2. Módulos adicionales

A parte de los módulos que podemos encontrar por defecto en el core, la comunidad de desarrolladores pone a nuestra disposición una gran cantidad de módulos adicionales que si se desean se pueden utilizar.

4.1.2.2.1. Instalar módulos

Este otro tipo de módulos podemos descargarlos desde la siguiente dirección:

<http://drupal.org/project/Modules>

Los módulos adicionales se distribuyen en una carpeta que incluye los archivos de cada módulo. Esta carpeta está en formato (zip) y el equipo de desarrollo de Drupal recomienda que los módulos adicionales sean instalados en el directorio *sites/all/modules* en vez de instalarlos en el directorio *modules* del directorio de instalación de Drupal. Esto es así para facilitar la actualización de las versiones de Drupal (por ejemplo, de la versión 7.4 a la versión 7.7).

Cabe destacar que la instalación de Drupal no incluye el directorio *sites/all/modules*. Sólo incluye la el directorio *all* dentro del directorio *sites*. Para instalar módulos adicionales es recomendable crear primero el directorio *modules* dentro del directorio *sites/all*.

Una vez creado el directorio, se descarga el módulo compatible para la versión que se tiene instalada y se copia en la carpeta mencionada anteriormente. Se inicia sesión en nuestro sitio con la cuenta de Administrador y se va a la sección de módulos. En esa sección se puede ver que ya está listado el módulo copiado en la carpeta *sites/all/modules* pero aún no está instalado. Se debe activar primero y luego correr el script “*update.php*” dentro del sitio.

4.1.2.2.2. Actualizar módulos

Drupal libera actualizaciones de sus versiones cuando existen regularmente problemas de seguridad en alguna de sus versiones, incluyendo parches y actualizaciones de los módulos core-opcional y core-obligatorios. La forma más simple de actualizar es quitando la versión anterior e instalando la versión más reciente. Para esto, se borran los archivos de la versión que se quiere actualizar y se copian los archivos de la nueva versión.

Para actualizar módulos que no son parte de la instalación de Drupal se tiene que realizar una acción similar: se borra la carpeta del módulo a actualizar y posteriormente se copian los archivos (dentro de su carpeta correspondiente) del módulo que se actualiza a la carpeta (*sites/all/modules*). Posteriormente se ejecuta de nuevo `update.php` y al terminar de ejecutarse este script el módulo queda actualizado.

4.1.2.2.3. Módulos adicionales instalados

- ▶ **Backup and migrate**: Permite hacer copias de seguridad o migrar la base de datos de Drupal rápidamente y sin datos innecesarios.
 - △ URL: http://drupal.org/project/backup_migrate
- ▶ **Captcha**: Permite añadir módulos *captcha* en nuestros formularios en modo de autenticación.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/captcha>
- ▶ **Chaos Tool Suite**: Es un conjunto de APIs y una herramienta para mejorar el trabajado del desarrollador. También contiene un módulo llamado **Page Manager** que consiste en gestionar páginas. En particular, maneja las páginas del panel, pero a medida que van creciendo, será capaz de manejar mucho más que solo los paneles.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/ctools>
- ▶ **Colorbox**: Plugin personalizable de lightbox para jQuery.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/colorbox>
- ▶ **Date/Time**: Contiene campos de tipo fecha y de hora flexibles al uso en otros módulos.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/date>
- ▶ **External Links**: Permite que se abran nuevas pestañas o ventanas de links externos a la propia página.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/extlink>
- ▶ **IMCE**: Cargador de imágenes/archivos y navegador que soporta directorios personales.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/imce>
- ▶ **Invite**: Permite enviar invitaciones para que usuarios no registrados puedan hacer *login* en el sitio web.

- △ URL: <http://drupal.org/project/invite>
- ▶ **IQuery:** Actualiza la versión de jQuery del *core* de Drupal.
 - △ URL: http://drupal.org/project/jquery_update
- ▶ **Libraries:** Permite el uso compartido de librerías externas.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/libraries>
- ▶ **Login Destination:** Sirve para redirigir al usuario cuando inicia sesión a una página en concreto.
 - △ URL: http://drupal.org/project/login_destination
- ▶ **Nice Menus:** Permite crear menús desplegables en Css/jQuery.
 - △ URL: http://drupal.org/project/nice_menus
- ▶ **Pathauto:** Permite redireccionar ciertas URLs hacia otras direcciones para evitar al usuario accede a contenidos no autorizados.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/pathauto>
- ▶ **Privatemsg:** Este módulo permite a los usuarios el envío de mensajes internos.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/privatemsg>
- ▶ **References:** Define las características básicas comunes para los tipos diferentes de referencias como son las referencias a nodos y a usuarios.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/references>
- ▶ **Token:** Proporciona una interfaz para el API de Token y algunos “Tokens” que faltan en el *core*.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/token>
- ▶ **User relationships:** Mediante este modulo es posible que los usuarios puedan mantener relaciones de amistad y mandarse mensajes.
 - △ URL: http://drupal.org/project/user_relationships
- ▶ **Views:** Crea listas personalizadas y consultas desde nuestra base de datos. Junto con este módulo se instala a su vez Views UI, que proporciona una interfaz administrativa al módulo Views. Si este módulo no se pueden crear o editar las vistas.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/views>
- ▶ **WebForm:** Permite la creación de formularios y cuestionarios.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/webform>
- ▶ **Wysiwyg:** permite editar contenidos con editores tipo lado-cliente.
 - △ URL: <http://drupal.org/project/wysiwyg>

4.1.3. Backup de la base de datos y otras recomendaciones

Es muy recomendable hacer copias frecuentemente la base de datos para que, en caso de que algo grave sucediera, tuviésemos un respaldo del sitio en el estado anterior a la instalación/actualización de algún módulo. Entre los módulos adicionales que hemos

instalado encontramos uno que nos permite hacer *backups* de modo seguro y de manera muy sencilla.

También es recomendable poner el sitio en “modo de mantenimiento” mientras se está haciendo la actualización o cuando estamos creando la copia de seguridad de nuestra base de datos para evitar posibles accesos al sitio o consultas que hagan que nuestra actualización se vea interferida. Para ello accedemos por la ruta *Configuración > Modo de mantenimiento*.

Además de esto, se le recomienda al usuario leerse los manuales de los módulos que se vayan a instalar para ver si requieren de algún otro requisito o modificación sobre nuestro sistema.

4.2. Artisteer

Acabamos de ver cuál es el aspecto original de Drupal. Es un diseño sencillo y demasiado básico para nuestra aplicación. Necesitamos darle, por una parte, un diseño atractivo y resultón para captar la atención del usuario, y, por otra, una funcionalidad muy específica y detallada.

Para solucionar lo primero, tenemos tres posibles opciones:

- ▶ Crear una plantilla desde cero, con todas las imágenes correspondientes y su código XHTML y CSS.
- ▶ Utilizar una plantilla gratuita o de pago que consigamos en algún directorio de plantillas gratuitas o en una tienda online.
- ▶ Usar un generador de plantillas.

Para agilizar el proceso de creación del diseño, utilizaremos la última: un generador de plantillas. Es por esto por lo que se ha elegido este software: Artisteer[5].

Artisteer es una aplicación para Windows que permite diseñar increíbles plantillas para Joomla, Wordpress, Drupal, aplicaciones .NET y sitios web estáticos sin la necesidad de tener conocimientos técnicos sobre XHTML y CSS. El usuario puede modificar la estructura, la tipografía, texturas, imágenes, menús, etc. es prácticamente un editor WYSIWYG para *templates*. Además dispone de un botón llamado “Sugerir” que sirve para generar plantillas de forma aleatoria; es bastante interesante para coger ideas.

Artisteer cuenta con innumerables ventajas:

1. Generar buenas ideas de diseño Web.
2. Ajuste diseños generados para crear grandes Web y plantillas de blog.

3. Crear perfectamente correcto, validado HTML y CSS que se ajustan a los estándares Web.
4. No es necesario aprender Photoshop, CSS, HTML y otras tecnologías Web para crear grandes diseños, imágenes y Feria para los botones.
5. Si eres un diseñador web, generar ideas, prototipos rápidos y sitios web para sus clientes y amigos.
6. Elegir y utilizar maná incluye elementos de diseño, con antecedentes de fotos y botones.
7. Resolver problemas de forma automática con suavizado de imagen, compatibilidad con los navegadores web y otros detalles que requiere tiempo y conocimientos.
8. Aprenda a crear profesionales código HTML y CSS.
9. Ahorre dinero en temas de Wordpress y plantillas de diseño web.
10. Si no tiene el tiempo, contratar a sus hijos para crear grandes plantillas web para usted.

4.2.1. Instalación

Simplemente nos dirigimos a la página oficial de Artisteer, vamos a la sección de “*Download*” (actualmente no existe la versión en castellano) y, una vez descargado, lo instalamos.

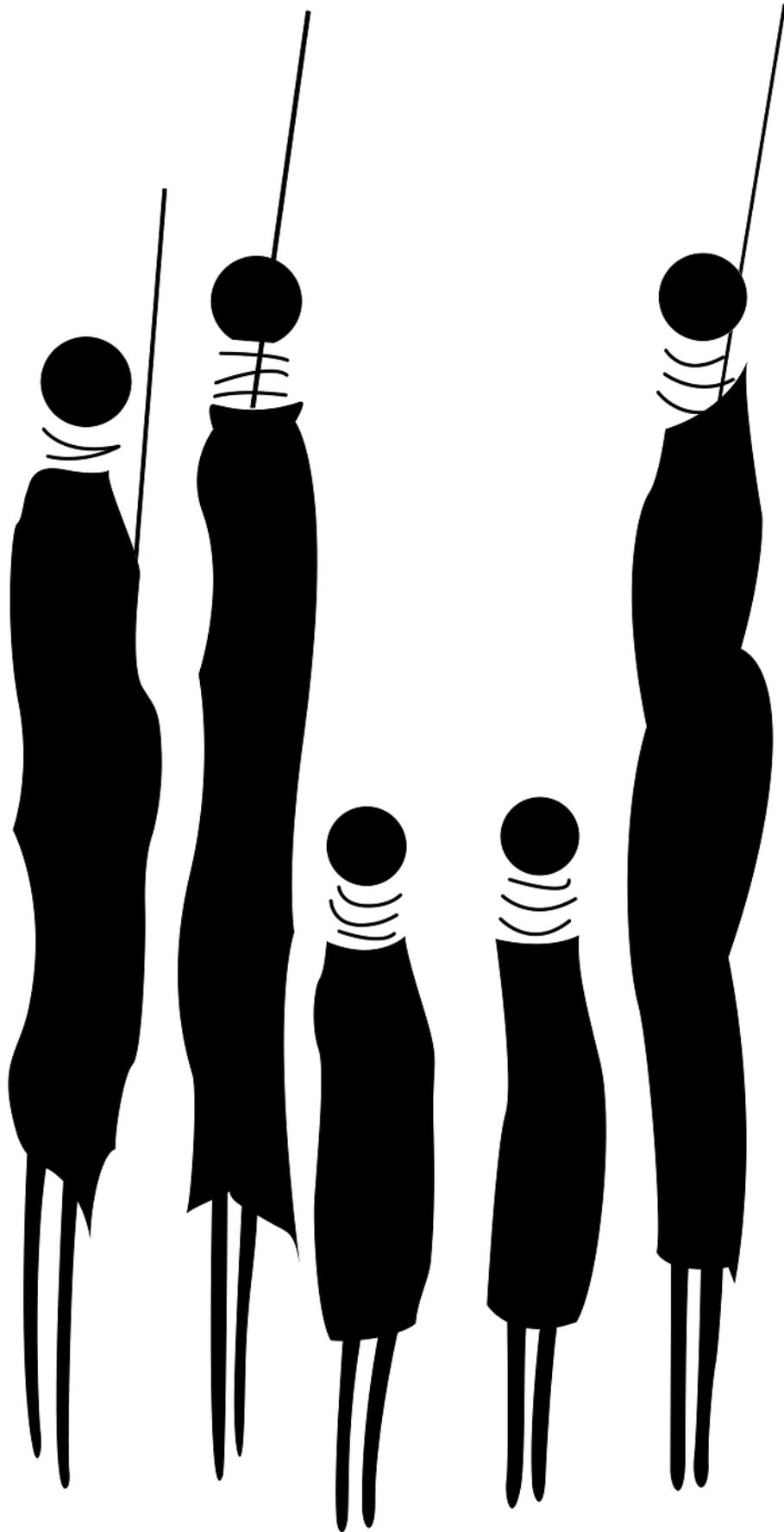
El funcionamiento es muy sencillo e intuitivo: se elige el tipo de tema que vamos a realizar (en nuestro caso: Drupal) y nos muestra un diseño aleatorio. También es posible elegir otros diseños aleatorios dándole a “*Suggest Design*”.



Figura 12. Botón “Sugerir diseño” de Artisteer

Es posible modificar el diseño que ya se tiene editando los colores y fuentes, la composición de la página, el contenido, el fondo, la disposición del encabezado y el menú, la división de bloques de la estructura, los posible menús verticales, personalizar los botones o cambiar el diseño del pie de página.

Además, si deseamos un diseño aún más específico, como resultó en este caso, es posible modificar los scripts generados por dicho programa teniendo mucho cuidado a la hora de añadir nuevos bloques o secciones a las páginas. Hay un foro en la página oficial donde se responden las dudas sobre la modificación de los ficheros en dónde los expertos en materia responden rápidamente y de forma eficiente, incluyendo consejos o enlazándose con otros temas relacionados que ya han sido discutidos en dicha comunidad.



Capítulo V:

Análisis y diseño

En este capítulo se someterán a examen las distintas necesidades del proyecto y la implementación de los objetivos facilitando a la aplicación un diseño sencillo, claro y útil que deberá cumplir los requisitos establecidos inicialmente, tanto a nivel funcional como a nivel estético.

4.1. Interfaces según funcionalidades de la web

La página contará con diferentes apartados claramente diferenciados teniendo en cuenta el tipo de contenido al que se desea acceder. Al ser una red social, únicamente los usuarios registrados podrán acceder al contenido de la aplicación y crear o modificar su propio perfil.

Al ser una red social privada, los usuarios no pueden crearse una cuenta libremente, sino que deben ser invitados previamente⁸, pero su funcionamiento será explicado más tarde.

Por tanto, vamos clasificar los interfaces teniendo en cuenta los usuarios a los que van destinados y sus funcionalidades.

4.1.1. Usuario no registrado

Los usuarios que aún no pertenezcan a la comunidad virtual no podrán acceder a ningún tipo de contenido de la aplicación web porque deberán de haber iniciado sesión previamente. En ningún momento se le ofrecerá al usuario la posibilidad de crearse una nueva cuenta ya que es una red social privada y se necesita haber recibido una invitación.

Para ello, cada usuario contará con 10 invitaciones que podrán enviar vía email. Una vez enviada la invitación, este ya podrá acceder al contenido siguiendo las instrucciones que se le indican en dicho correo. Así pues, sólo se dará la posibilidad de *loggearse* añadiendo su nombre de usuario y su contraseña.



Figura 13. Login page

En la parte inferior, se mostrarán los distintos links a los canales en otras redes (en este caso, Facebook, Twitter y Youtube) en los que se mostrarán información adicional y/o contenido específico variado.

⁸ En contraposición, se encuentran las redes sociales públicas en la que cualquier persona puede crearse una cuenta sin tener que haber sido invitados por un tercero.

4.1.2. Usuario registrado

Los usuarios registrados tendrán pleno acceso a la aplicación. Nada más hacer el *login*, el usuario será redirigido a la página principal de Dongo. En ella se podrá encontrar un menú en la parte superior que será fijo en todas las páginas y el propio contenido de la Página principal.

► **Menú Dongo.**



Figura 14. Menú Dongo

Este menú incorpora las principales secciones de las que se compone la aplicación junto con el logo, nombre y slogan, links a los distintos canales en otras redes sociales y un par de pestañas con información interesante.

△ Nombre, logo y slogan de Dongo:



Figura 15. Logotipo y slogan de Dongo

△ Principales secciones:

Se compone de una serie de apartados que más adelante explicaremos con detenimiento.



Figura 16. Secciones del Menú Dongo

△ Otras redes sociales + Otra información relevante:

Dongo cuenta con otros perfiles en otras redes sociales a fin de darse a conocer en aquellas comunidades virtuales que son más populares y/o utilizadas. De esta forma, los usuarios pueden permanecer al tanto de posibles novedades o actualizaciones desde sus otras redes sociales y así incitar a estos a que utilicen Dongo.

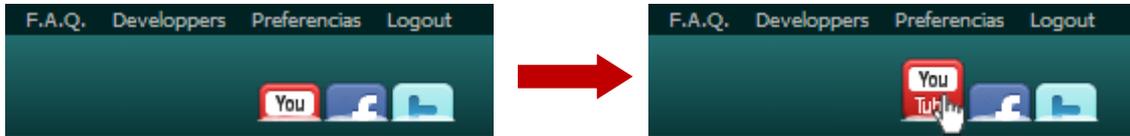


Figura 17. Canales y otra información relevante

Dejaremos para el final la descripción de la Página Principal de Dongo y nos adentraremos a concretar las funcionalidades de las secciones del menú:

► Mi perfil.

En esta página se mostrará toda la información relacionada con el usuario en cuestión:



Figura 18. Perfil de usuario

- Nombre de usuario
- Datos principales del usuario
- Foto de perfil del usuario.
- Mensaje privado.
 - Se les facilitará a los usuarios el envío de mensajes privados de tal forma que serán recibidos en una bandeja de entrada de mensajes con las etiquetas de “no leído” si el mensaje no se ha abierto aún o como “leído” en el caso contrario.

- ▶ Botones. Con ellos podrá:
 - ▶ Ver la información que se mostrará a los demás usuarios (Figura 18)
 - ▶ Editar contenido de su perfil.

omoroyo

Ver Editar Invitaciones Mensajes Relaciones

Clave actual

Escriba su contraseña actual para modificar Dirección de correo electrónico o Contraseña. Solicitar una nueva contraseña.

Dirección de correo electrónico *

Una dirección de correo electrónico válida. Todos los correos del sistema se enviarán a esta dirección. La dirección de correo no es pública y solamente se usará para enviar una contraseña nueva o algunas noticias y avisos.

Contraseña
 Fortaleza de la contraseña:

Confirmar contraseña

Para cambiar la contraseña del usuario actual, escriba la nueva contraseña en ambos campos.

Imagen



Eliminar imagen
 Marque esta casilla para borrar su imagen actual.

Subir imagen
 No se ha seleccionado ningún archivo
 Su foto o imagen virtual. Las imágenes que excedan 50x50 píxeles serán reducidas.

Opciones de idioma

Idioma

Inglés (English)

Español

El idioma predeterminado de esta cuenta para mensajes de correo.

Mensajes privados

Habilitar mensajes privados
 Disabling private messages prevents you from sending or receiving messages from other users.

Opciones de regionalización

Zona horaria

Seleccione la zona horaria local deseada. Las fechas y horas dentro del sitio se mostrarán usando esta zona horaria.

Nombre *

Apellidos *

Fecha de nacimiento

Día * Mes * Año *

Ubicación

Biografía

Figura 19. Editar perfil de usuario

- ▶ Invitaciones que se podrán enviar a otros usuarios para poder agregarles como amigos. Aparecerán los estados de las peticiones como:



Figura 20. Invitaciones - Perfil de usuario

- ◆ Aceptado
- ◆ Pendiente
- ◆ Caudado
- ◆ Nueva invitación: se podrá enviar una invitación a un nuevo usuario que quiera registrarse.

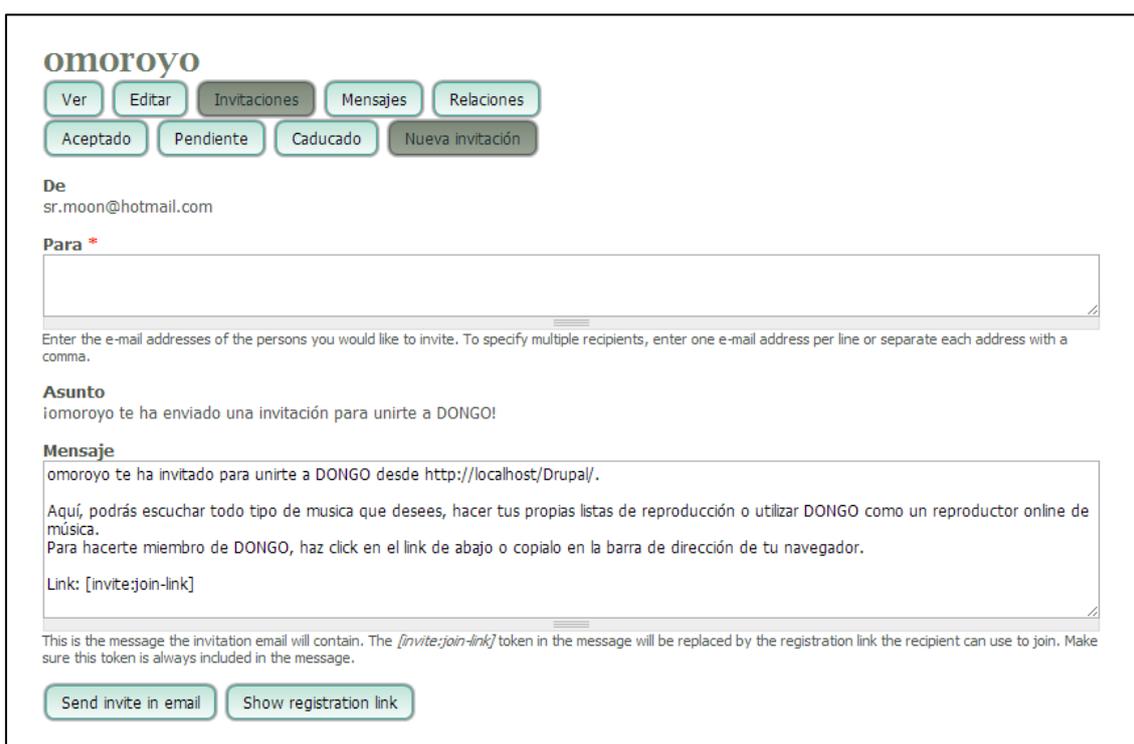


Figura 21. Nueva invitación - Perfil de usuario

- ▶ Mensajes que podrán ser enviados entre los usuarios de Dongo. Se agruparán por nombre del asunto. Y se podrán contestar, eliminar e incluso marcar como “no leído”.

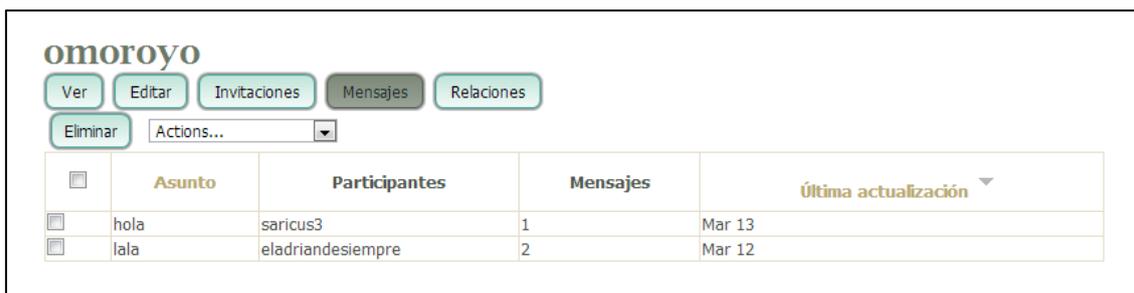


Figura 22. Mensajes - Perfil de usuario

- Relaciones que se podrán establecer entre los usuarios en calidad de “amigo”. Se mostrará en un listado tus amistades actuales, el tipo de relación que hay (es posible establecer otros tipos de relación pero sólo hemos creado un tipo por ahora), los comentarios que se han puesto en el mensaje de invitación y la opción de si lo queremos eliminar como amigo. Las demás pestañas indican si se han recibido peticiones de amistad o cuál es el estado de las que se han enviado.



Figura 23. Relaciones - Perfil de usuario

- **Amigos.**

Esta sección del menú principal sirve para mostrar las amistades del usuario de una forma más rápida, fácil y sencilla. Desde esta perspectiva se puede visualizar el nombre del usuario junto con su imagen del perfil adjuntada al lado para un reconocimiento más veloz.

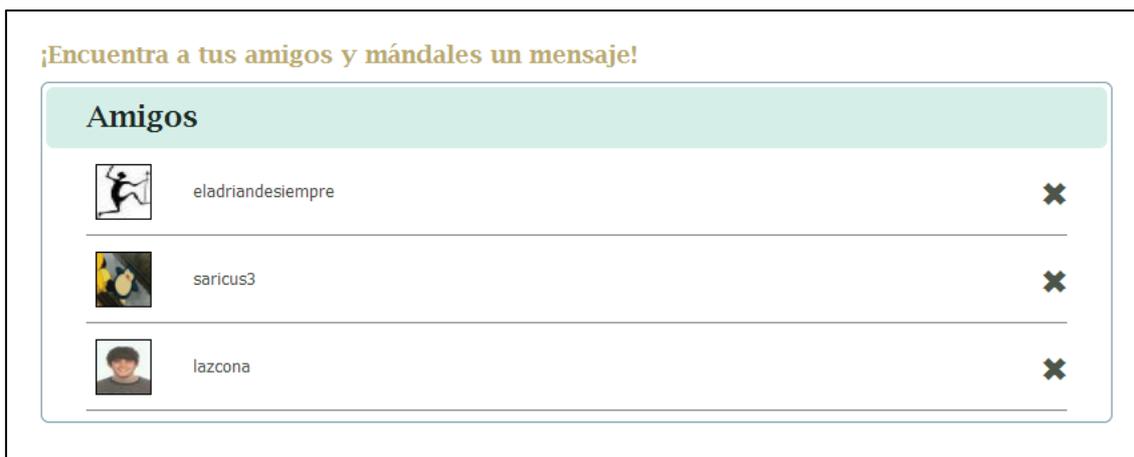


Figura 24. Amistad - Listado de amigos

Clicando sobre el nombre del usuario o la imagen, nos conducirá al perfil de este. También será posible eliminar la relación de amistad con un determinado usuario haciendo clic en cruz correspondiente.

► **Listas de reproducción.**

En esta sección cada usuario tendrá por defecto dos tipos de listas: la lista “Me gusta” y la lista “Favoritos” donde se llenarán automáticamente aquellas canciones a las que el usuario hayan marcado como “Me gusta” o “Favorito”, correspondientemente.

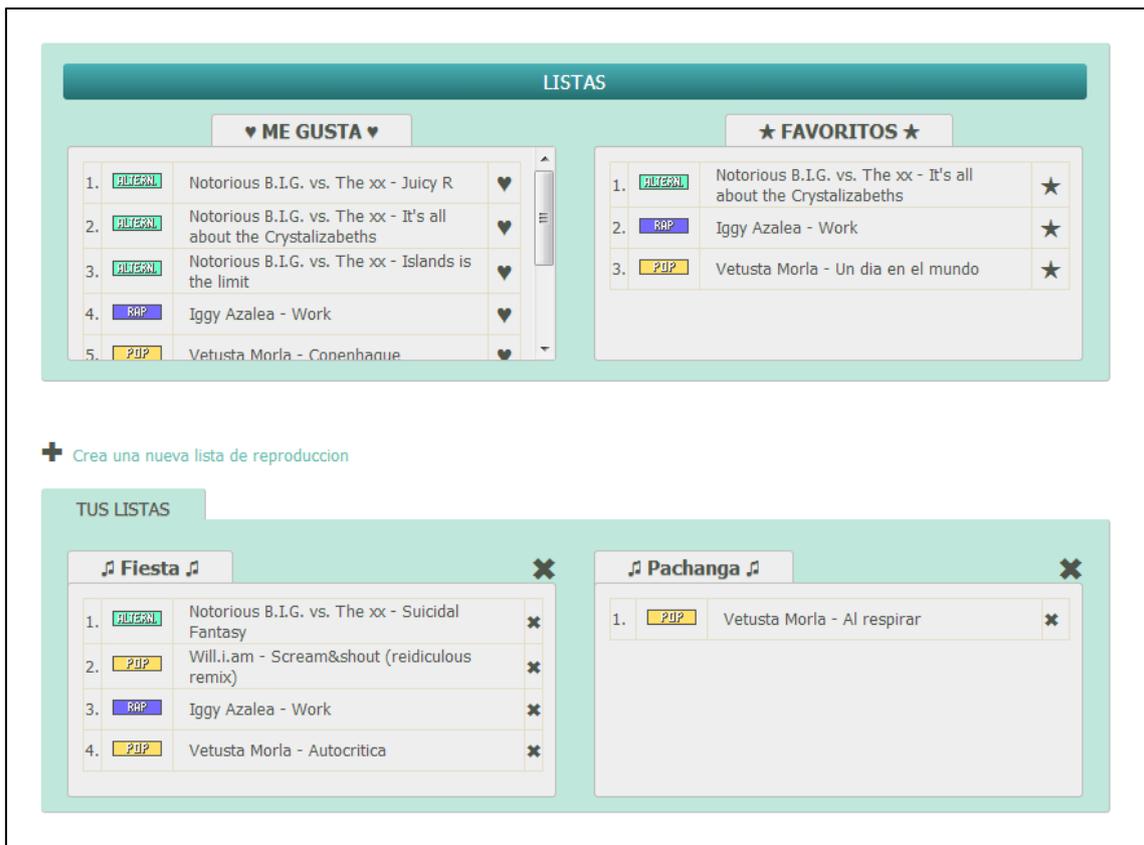


Figura 25. Listas de reproducción

Cada canción podrá ser reproducida individualmente pinchando sobre la canción y automáticamente se abrirá una nueva ventana aparte donde se reproducirá, pero esto será explicado más tarde.



Figura 26. Reproducción de canciones

Aparte de estas 2 listas, el usuario tiene la posibilidad de crear las suyas propias adjudicándole el nombre que el usuario desee. Para ello, deberá de hacer clic en “*Crea una nueva lista de reproducción*” que le conducirá a una nueva página donde deberá de escribir el nombre de las lista y pulsar “*Enviar*”. Al hacer esto, se le volverá a redirigir a la página donde se encontraba inicialmente, con la lista creada pero aún vacía.

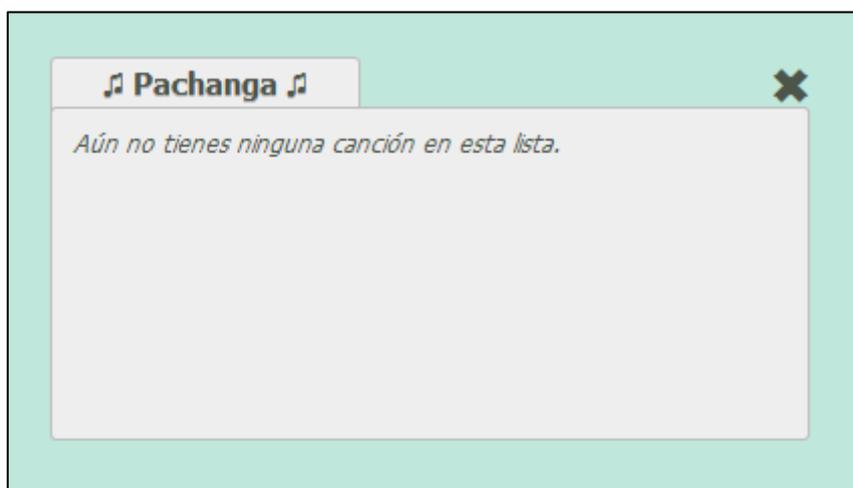


Figura 27. Listas de reproducción - Lista vacía

Una vez creada, ya se podrá proceder a añadir canciones a la lista y también eliminarlas: poniendo el cursor sobre la cruz de la canción que queramos eliminar se conseguirá borrarla de la lista.



Figura 28. Listas de reproducción - Eliminar canción

Del mismo modo que se ha creado una lista, estas se pueden eliminar haciendo clic en la cruz grande que está a la derecha de la lista. Si la lista contiene alguna canción, se borrarán primero en cascada y después se eliminará la lista de la base d datos.

► **Conciertos.**

En esta sección se recogerán los conciertos registrados en la base de datos de Dongo mediante un calendario implementado por la herramienta Google Calendar, en la que usando este un *widget* se puede registrar eventos y localizar el momento en el que se van a realizar.

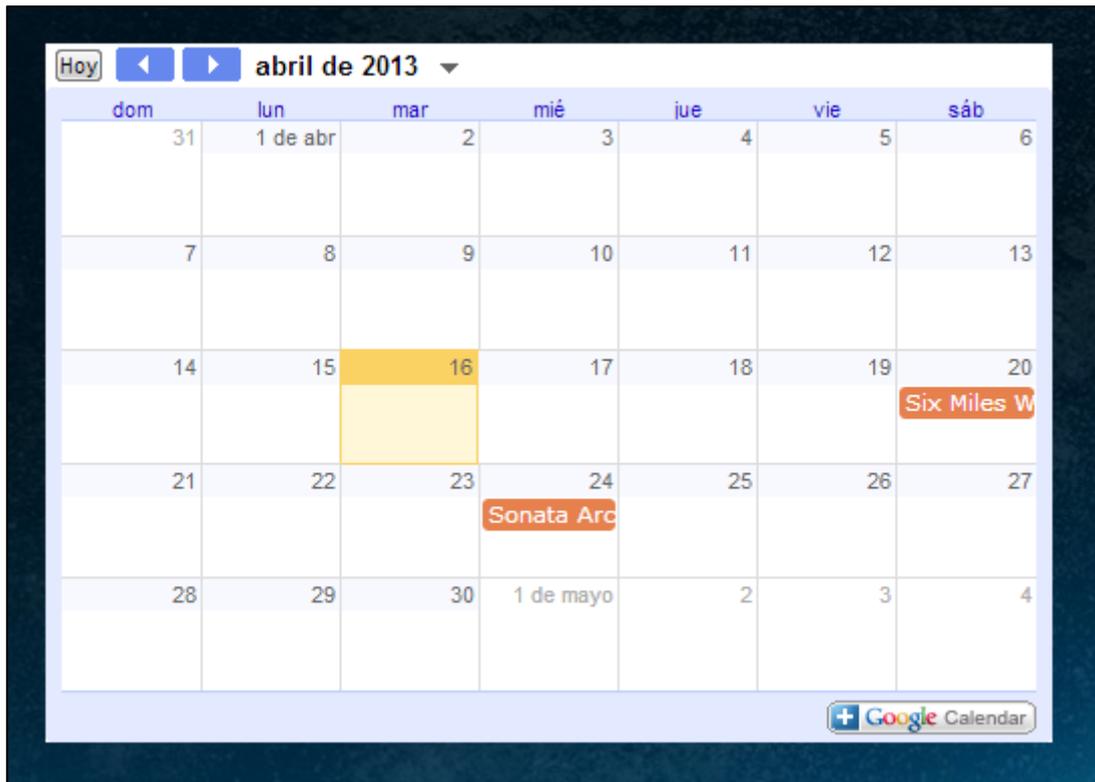


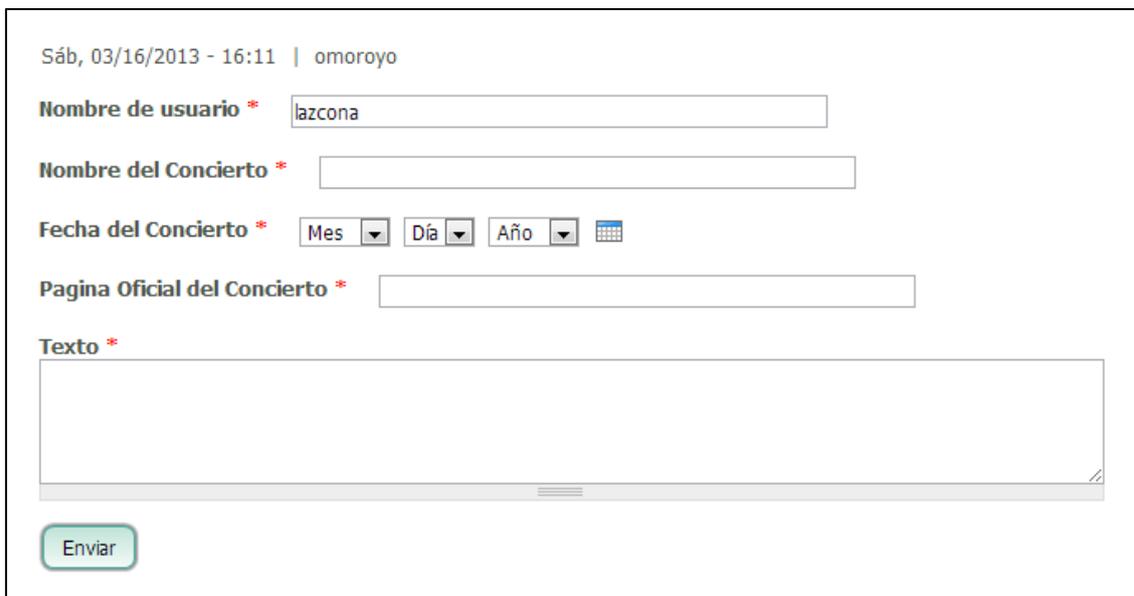
Figura 29. Conciertos - Google Calendar

Además, contiene otro pequeño bloque en el que se muestra la información del tiempo que va a hacer los próximos 5 días dependiendo la configuración del lugar (el usuario podrá modificarlo).



Figura 30. Conciertos - El tiempo

Finalmente, se muestra un formulario para que, a petición de los usuarios, se registren otros conciertos que no estén presentes en la base de datos.



Sáb, 03/16/2013 - 16:11 | omoroyo

Nombre de usuario * lazcona

Nombre del Concierto *

Fecha del Concierto * Mes ▼ Día ▼ Año ▼

Pagina Oficial del Concierto *

Texto *

Enviar

Figura 31. Conciertos - Formulario

Esta sección, junto con la de Festivales, está prevista que cuente con muchas más funcionalidades. En concreto, que se pueda mostrar información más precisa sobre estos eventos, así como alojamiento cercano a la zona, formas de desplazarse hasta el lugar, incluso implementar foros de discusión por cada tipo de concierto y festival que haya para que los usuarios puedan dialogar o coordinarse para organizar viajes en conjunto.

Esto puede ser un reclamo para las organizaciones de los propios conciertos y festivales para anunciarse en nuestra página web ofreciéndoles nosotros publicidad adicional y contenido exclusivo mediante acuerdos con dichas empresas.

► Festivales.

Al igual que la sección anterior, cuenta con un diseño muy similar. Contiene un calendario donde aparecerán las fechas de los próximos festivales, un *widget* con el tiempo que hará los 5 días siguientes a la fecha actual y el formulario para que los administradores de Dongo inserten nuevos eventos de festivales en la página.



Figura 32. Festivales - Overview

Sáb, 03/16/2013 - 15:22 | omoroyo

Nombre de usuario *

Nombre del Festival *

Fecha del Festival * Mes Día Año

Pagina Oficial del Festival *

Texto *

Figura 33. Festivales - Formulario

► Noticias.

Aparte de escuchar música, los usuarios de Dongo también tendrán la posibilidad de publicar noticias en sus respectivos blog para mantener a los usuarios al tanto del panorama musical. Estas entradas serán visibles para todos los usuarios que utilicen la aplicación.

Al entrar en esta sección veremos un listado de todas las entradas blog de todos los usuarios de la página.

Noticias

[+ Crear nueva entrada de blog](#)

Lun, 12/24/2012 - 15:56 | omoroyo
Las Grecas vuelve con nuevo álbum, 'Siglo XXI', que se edita este mes de noviembre. Las artistas, referente en la fusión del pop-rock con el flamenco, tras su vuelta al panorama musical y a los escenarios en el año 2006, y tras sus dos álbumes 'Si me dejaras amarte' y 'Auténticas', presentan ahora su tercer trabajo.



[Leer más](#) | [blog de omoroyo](#) | [Añadir nuevo comentario](#)

Lun, 12/24/2012 - 15:25 | chelo
A las 11: 30 pm aproximadamente, comenzó el concierto de Nightwish, cuando ya muchos temíamos lo peor. El show fue bastante intenso y, aunque no estuvo libre de errores, la banda dejó satisfechos a sus seguidores, quizás demasiado, incondicionales.



[Leer más](#) | [blog de chelo](#) | [Añadir nuevo comentario](#)

Lun, 12/24/2012 - 12:46 | omoroyo
La sala de Burlada acoge el próximo jueves 15, dentro del programa Burlarock, la presentación del primer EP de la banda navarra Six Miles Wide, que lleva por título Deadly habits. La actuación, con entrada libre, está prevista a las 21.00 horas. El grupo comenzó a funcionar como un dúo acústico, integrado por Erik y Pit. Tras un tiempo ensayando, asimilando influencias y tratando de encontrar su camino, decidieron dar un giro y armar una banda con un sonido más rockero y contundente.



Figura 34. Blog

Haciendo clic en “*Crear nueva entrada de blog*”, se dirigirá a una nueva página donde podrá incluir el nombre de la noticia y el cuerpo de esta y se publicará al pulsar “*Guardar*”.

Crear Entrada de blog

Title *

Body (Editar resumen)

Formato de texto Filtered HTML ▾ Más información sobre los formatos de texto ?

Las direcciones de las páginas web y las de correo se convierten en enlaces automáticamente.
 Etiquetas HTML permitidas: <a> <cite> <blockquote> <code> <dl> <dt> <dd>
 Saltos automáticos de líneas y de párrafos.

Figura 35. Blog - Crear entrada de blog

Al publicarse la noticia aparecerá al principio de todas las demás (ya que están ordenadas las publicaciones de manera descendente) en el que aparecerá:

- ▶ La fecha de publicación
- ▶ Nombre del usuario que ha publicado la noticia
- ▶ El comienzo de la noticia
- ▶ La imagen del usuario publicador
- ▶ Una línea de botones para:
 - ▶ Leer más (sobre la noticia)
 - ▶ El propio blog del usuario
 - ▶ Posibilidad de añadir un comentario a la noticia

Visualizando la noticia en particular aparecerá debajo de esta un pequeño formulario para añadir tu propia opinión sobre la noticia donde se deberá de indicar un asunto y el comentario en sí que se quiera expresar.

► Reproductor Dongo.

Para reproducir la música, Dongo contará con un reproductor propio creado en JavaScript que contará con todas las funciones de cualquier otro reproductor de audio.

A lo largo de toda la página, nos encontraremos links a las canciones para reproducir las canciones. Una vez que pinchemos sobre el nombre de alguna de ellas, se nos abrirá automáticamente una pequeña ventana que seguirá el siguiente esquema:

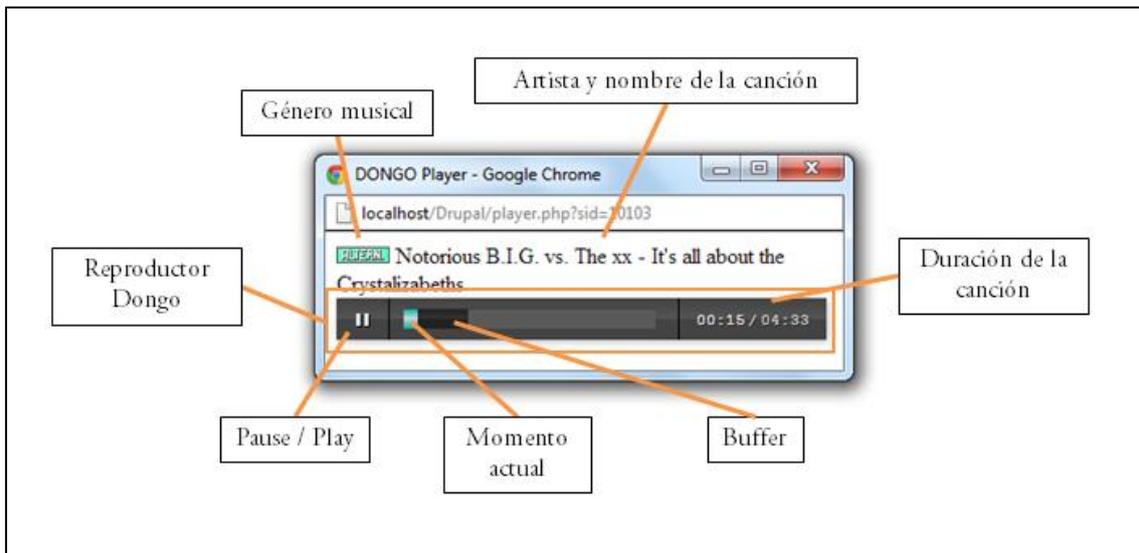


Figura 36. Reproductor de Dongo

Como cualquier otro reproductor, cuenta con los botones de “Pause” y “Play” para parar o reanudar la canción. Hay una barra (en color turquesa) que se va moviendo conforme la canción avanza que va mostrando el momento actual de la canción, así como también otra que corresponde al buffer. A la derecha del todo se encuentra la duración de la canción. Encima del reproductor, aparecerá el género de la canción y el artista y nombre de esta.

En el momento en que se quiera reproducir otra canción distinta a la actual, nos e abrirá una nueva ventana sino que se actualizará dicha ventana pero con la correspondiente información.

Las razones por las que se ha decidido implementar el reproductor de Dongo en una ventana emergente distinta a la actual es obvia. Si estuviera incrustada en la misma ventana, al hacer algún cambio en esta, ir a otra sección o cerrar la ventana, la reproducción de la canción desaparecería. Al estar en una ventana independiente a la actual, continuaría la reproducción de la música independientemente de los cambios que se realicen en la ventana actual.

► **Barra lateral derecha.**

En el lado derecho del contenido principal de la página se encuentran varios bloques con distintas funcionalidades que serán explicadas a continuación. Esta es una imagen de todo el contenido junto:



Figura 37. Barra lateral derecha

► Buscador.

Dongo contará con un pequeño formulario en el que poniendo el nombre de la canción o del artista que se desee buscar aparecerá un listado con todas búsquedas que se han encontrado en la base de datos.

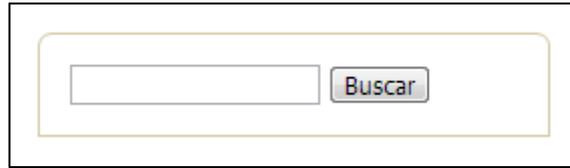


Figura 38. Buscador

Al introducir el nombre la búsqueda deseada, Dongo nos redirigirá a una nueva página con la información deseada.

Pero no es sólo un buscador de canciones. Dongo también realiza la búsqueda sobre todos los discos existentes en la base de datos y todos los usuarios registrados. Es un buscador universal que permitirá encontrar todo lo que se desee buscar.



Figura 39. Buscador

► Canciones.

En el apartado de “CANCIONES”, se mostrarán los resultados con el número de la búsqueda, el estilo de la canción, el nombre de la canción y 4 iconos con los que se podrá marcar como “me gusta”, “favorito”, “pendiente” pinchando en el corazón, estrella o rombo respectivamente o añadir la canción a cualquiera de las listas que el usuario haya creado con antelación.

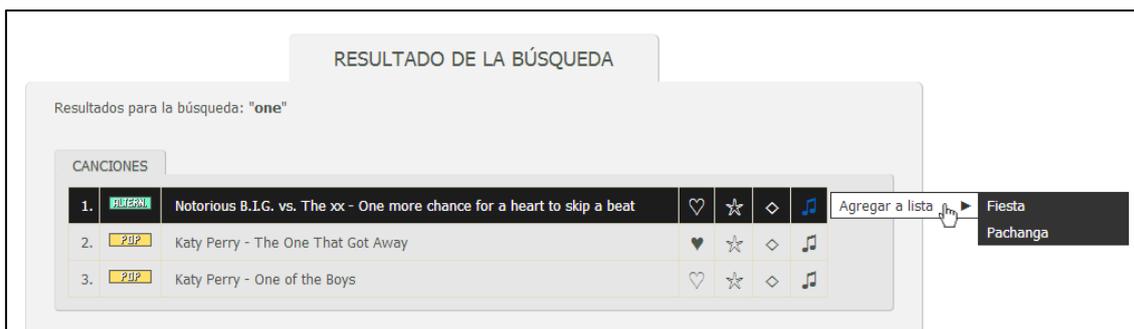


Figura 40. Buscador - Agregar a lista

En el caso de no haber ninguna lista, aparecerá un texto informativo.

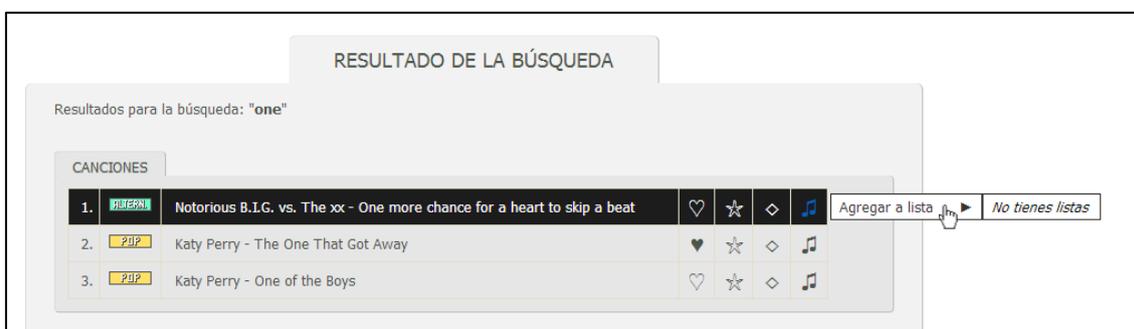


Figura 41. Buscador - Agregar a lista (lista vacía)

Cuando cualquiera de los 3 primeros iconos está relleno, significa que la canción ha sido marcada en dicha categoría con anterioridad por el usuario. Para cambiarlo, simplemente se vuelve a pinchar sobre el icono de nuevo y se desmarcará (si estaba marcado) o marcará (si estaba desmarcado).

Una vez llevada a cabo cualquiera de las 4 posibles acciones, aparecerá por pantalla un *popup* para hacer referencia a que la acción se ha realizado con éxito. Obviamente, se podrá escuchar las canciones que aparecen en dicho listado haciendo clic en el título de ellas.

► CDs.

En este apartado, se mostrará los resultados de forma similar al de las canciones: el número de la búsqueda y el nombre del disco junto con el autor.



Figura 42. Buscador - CDs

Una vez que hagamos clic sobre el disco, se desplegarán todas las canciones pertenecientes a él y podremos escuchar sus canciones haciendo clic sobre ellas. Del mismo modo ocurrirá con todos los demás discos.

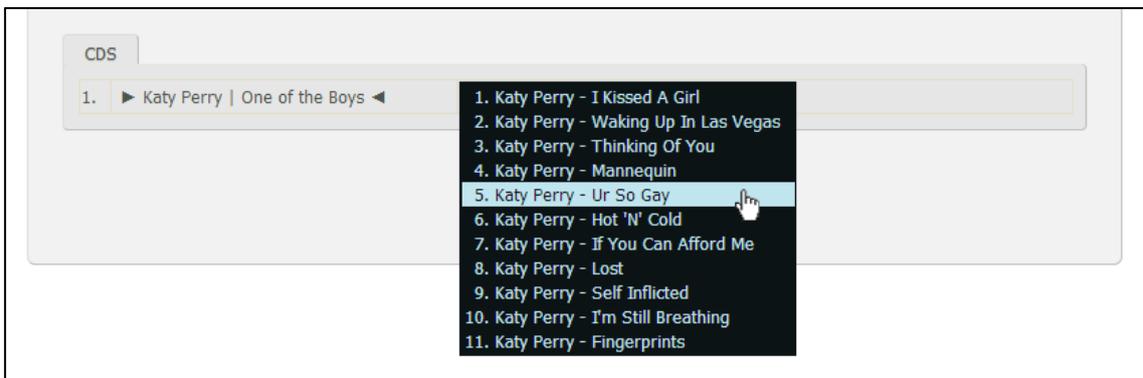


Figura 43. Buscador - CDs - Listado de canciones

► Usuarios.

Los usuarios aparecerán alfabéticamente ordenados por el alias del usuario.

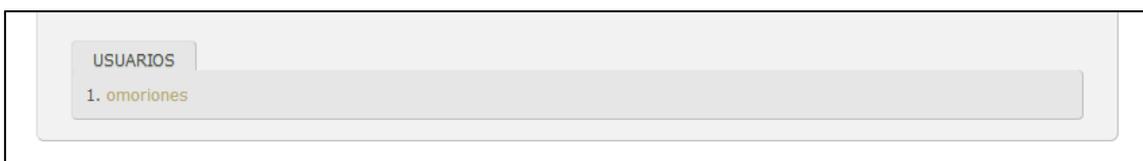


Figura 44. Buscador - Usuarios

Haciendo clic sobre ellos, nos conducirán a sus respectivos perfiles y, una vez allí, los podremos agregar si pertenece al usuario que estábamos buscando.

► Formulario: Agregar canciones.

Al final de esta página, nos encontraremos un pequeño link a un formulario con el que se hará una petición a los administradores de Dongo para que suban una canción o un disco

entero a la web. Como se ha explicado antes, Dongo es una red social privada en la que son los propios usuarios de la aplicación los que construyen y la hacen crecer.



Jue, 03/21/2013 - 11:51 | omoroyo

Nombre de usuario *

Nombre de la canción *

Nombre del CD *

Nombre del artista *

Canción (.mp3) * No se ha seleccionado ningún archivo

Texto opcional

Figura 45. Buscador - Formulario para la subida de archivos

Rellenando el formulario con la información requerida, les llegará un email al correo de los administradores de Dongo, donde validarán el contenido y lo subirán a la web en caso de que no existan duplicados y la información se corresponda con el contenido.

Esta tarea es relegada a los administradores y no a los usuarios para evitar que se suba contenido erróneo, de mala calidad o de forma duplicada. Nos aseguraremos de esta forma un correcto funcionamiento de la aplicación a costa de una pesada labor por parte de los administradores.

► Listado de todos los géneros musicales.

En este pequeño bloque se mantendrá informado a los usuarios de los géneros musicales que se encuentran disponibles en Dongo. Conforme los usuarios suban contenido a la web, el número se irá ampliando.



Figura 46. Géneros musicales

► Publicidad.

Este es un espacio que se reservará para que las empresas puedan colgar su publicidad en nuestra aplicación. Como se ha comentado antes, más de la mitad del tráfico de internet actual corresponde a las redes sociales. Y esto las empresas lo saben. Por eso la estrategia comercial que están adoptando ahora es la de incrustar su publicidad en las comunidades virtuales aprovechándose de que la información llega de manera personalizada a los usuarios-posibles consumidores.

Por esta razón, es importante reservar sitios en las redes sociales para mostrarles a las empresas donde podría ir su publicidad y establecer así acuerdos comerciales.

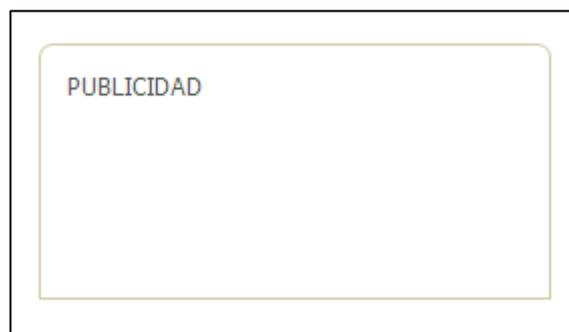


Figura 47. Espacio para la publicidad de las empresas

► Página principal.

Una vez analizadas las principales secciones de Dongo, analizaremos ahora la página principal, es decir, la primera página que los usuarios verán al iniciar sesión. Esta se compone de 3 widgets escritos en JavaScript y un bloque en PHP que incluye las últimas 3 noticias posteadas en Dongo a modo resumen.

MUSICATOR

Canciones

Discos

Festivales

Conciertos

STAND BY

Canciones

Discos

ALTERN The Notorious xx - Dead Wrong Intro

ELECTRO Will.i.am - Scream&shout (reidiculous remix)

POP Vetusta Morla - Valiente

POP Vetusta Morla - Ano Nuevo

POP Katy Perry - One of the Boys

POP Katy Perry - Lost

Top 5

Top 10

Top ▼

Top ▶

Top ★

CANCIONES
Top 5 ▼

1. 3 ▼ POP Vetusta Morla - Copenhague
2. 2 ▼ ALTERN The Notorious xx - Juicy R
3. 1 ▼ ALTERN The Notorious xx - Dead Wrong Intro
4. 1 ▼ ALTERN The Notorious xx - It's all about the Crystalizabets
5. 1 ▼ ALTERN The Notorious xx - Islands is the limit

DISCOS
Top 5 ▼

1. 1 ▼ ELECTRO Will.i.am | This is love
2. 1 ▼ RAP Iggy Azalea | The New Classic
3. 1 ▼ POP Katy Perry | One of the Boys

BLOG DE NOTICIAS

Nuevo lanzamiento del disco de SMW

Lun, 12/24/2012 - 12:46 | omoroyo

La sala de Burlada acoge el próximo jueves 15, en el programa Burlarock, la presentación del primer EP de la banda navarra Six Miles Wide, que lleva por título Deadly habits. La actuación, con entrada libre, está prevista a las 21.00 horas. El grupo comenzó a funcionar como un dúo acústico, integrado por Erik y Pit.

Tras un tiempo ensayando, asimilando influencias y tratando de encontrar su camino, decidieron dar un giro y armar una banda con un sonido más rockero y contundente. En el verano de 2010 comenzaron a buscar más músicos para ir dando forma al grupo; es así como llegan al JM y Adrián. Tras apenas dos ensayos apareció Paolo, actual batería, que terminó por dar el toque final a la idea inicial, convertida poco a poco en realidad. Tras resultar semifinalistas de la edición de Encuentros del presente 2012 y Ganadores del certamen de grupos noveles de la Carpa de este mismo año, en la actualidad la banda sigue componiendo, ensayando y tocando para darse a conocer, ofreciendo un rock con toques punk y new style, en la línea de grupos como Buckcherry, Papa Roach, Lostprophets o...

[Leer más sobre Nuevo lanzamiento del disco de SMW](#)

Nightwish en concierto Sala Totem (Villava)

Lun, 12/24/2012 - 15:25 | chelo

A las 11: 30 pm aproximadamente, comenzó el concierto de Nightwish, cuando ya muchos temíamos lo peor. El show fue bastante intenso y, aunque no estuvo libre de errores, la banda dejó satisfechos a sus seguidores, quizás demasiado, inco...

[Leer más sobre Nightwish en concierto Sala Totem \(Villava\)](#)

Las Grecas: el Renacer

Lun, 12/24/2012 - 15:56 | omoroyo

Las Grecas vuelve con nuevo álbum, 'Siglo XXI', que se edita este mes de noviembre. Las artistas, referente en la fusión del pop-rock con el flamenco, tras su vuelta al panorama musical y a los escenarios en el año 2006, y tras sus dos álbumes 'Si me dejaras amarte' y ...

[Leer más sobre Las Grecas: el Renacer](#)

Figura 48. Página Principal

upna
97

 Universidad
 Pública de Navarra
 Nafarroako
 Unibertsitatea
 Todos los derechos reservados
 Eskubide guztiak erresalbatu dira

► Musicator.

El primer bloque que veremos es el “*Musicator*”. Este widget te sugiere tanto canciones y discos como conciertos y festivales a los que asistir. Realiza búsquedas aleatorias en la base de datos para ofrecerte algo nuevo en caso de estar cansado de la misma música de siempre. La doble funcionalidad del *Musicator* es hacer que los usuarios sigan utilizando la aplicación ofreciéndole nuevos productos manteniéndolo ocupado realizando nuevas búsquedas sobre las novedades que ha encontrado.



Figura 49. Musicator - Menú principal

El menú Musicator se compone de 4 apartados diferentes en los que poder realizar nuevos descubrimientos:

► Canciones.

Al hacer clic sobre el botón de “Canciones” se desplegará un nuevo set de botones desapareciendo los anteriores con los estilos musicales disponibles en la aplicación.

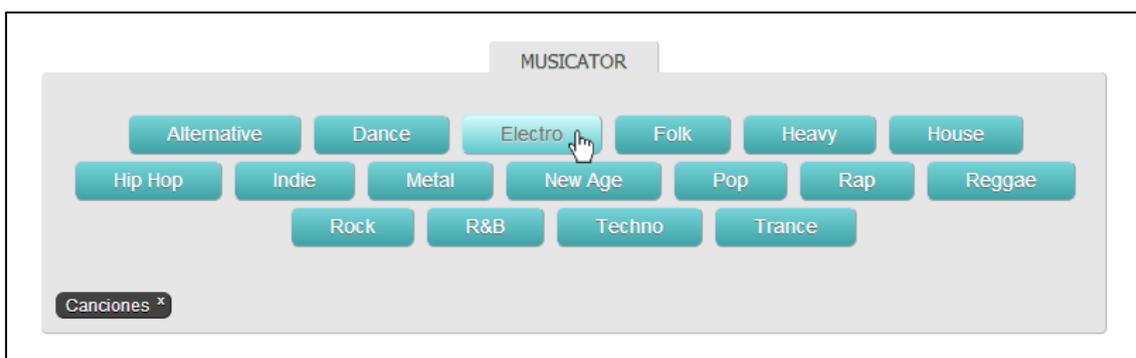


Figura 50. Musicator - Canciones

Podemos clicar sobre cualquiera de los estilos y se abrirá el reproductor Dongo con una canción aleatoria del estilo que se ha marcado o simplemente volviendo atrás pulsando el botón inferior izquierda **Canciones** para volver al menú principal.

► Discos.

Si pinchamos en el menú Discos, se desplegará la información correspondiente a uno de los CD registrados en la base de datos. En concreto, sabremos el nombre y autor del disco, la fecha en la que se lanzó, el género de la música que integra, un pequeño resumen o comentario del disco y una pestaña en la que al clicar se abrirán todas las canciones que componen el disco.



Figura 51. Musicator - Discos

Si pulsamos el botón **Otro ►** se mostrará en el mismo espacio la nueva información de otro disco distinto. Pulsando el botón inferior izquierda **Discos *** del todo volveremos al menú principal.

► Festivales.

En este submenú se podrá observar toda la información relevante para todos los festivales existentes en Dongo.



Figura 52. Musicator - Festivales

La información recogida consistirá en la fecha en la que se producirá el evento, la página oficial del festival para obtener aún más información y una breve descripción aclarativa. Contará con los botones similares a los anteriores menús para obtener una nueva sugerencia o volver atrás.

► Conciertos.

De la misma forma que en “Festivales”, en este submenú se mostrará además del nombre del grupo la fecha más próxima del concierto, el lugar donde tendrá lugar dicho concierto y una pestaña desplegable con las futuras actuaciones y los lugares donde tendrá lugar.

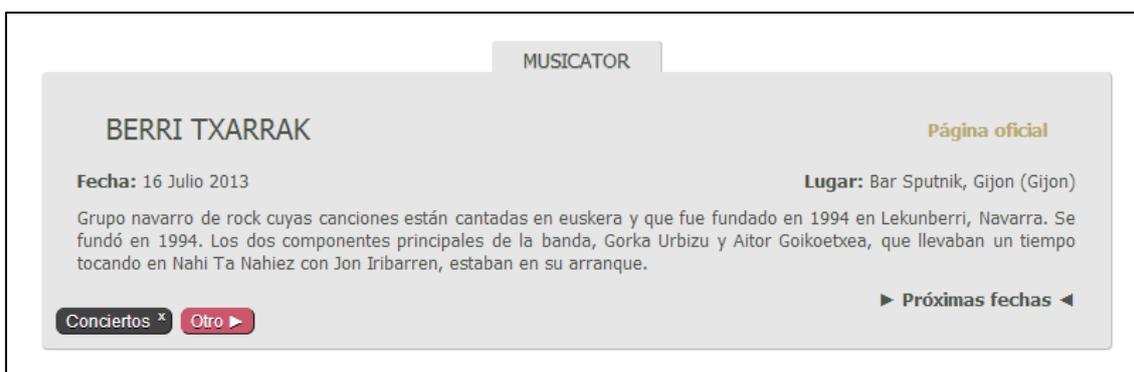


Figura 53. Musicator - Conciertos

► StandBy.

Dongo ofrece la posibilidad a los usuarios de marcar tanto las canciones como los discos con la etiqueta de “pendiente” a modo recordatorio para escucharlos más tarde. Y este widget sirve para eso: recoge en dos pestañas diferentes canciones o discos que el usuario quiera reproducir más tarde.

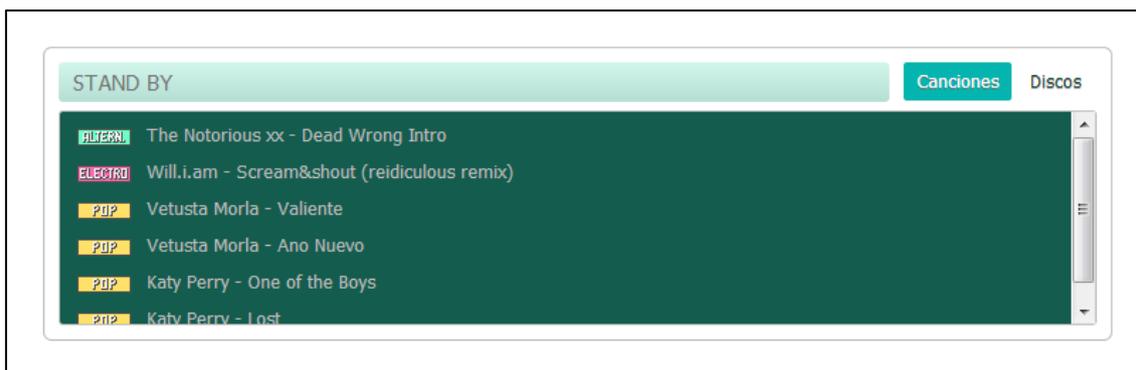


Figura 54. StanBy - Canciones



Figura 55. StanBy - Discos

Por supuesto, se podrán reproducir tanto las canciones como los discos haciendo clic sobre ellos desde allí.

► Top.

El tercer y último widget de la página principal recoge en pequeños bloques estadísticas sobre la página. En concreto muestra a los usuarios las 5 o 10 canciones o discos mejor puntuadas, más reproducidas o más favoritas de la base de datos de Dongo. Este widget funciona por un sistema de pestañas que se encuentran en la parte superior que irán variando la información contenida en los bloques blancos inferiores.

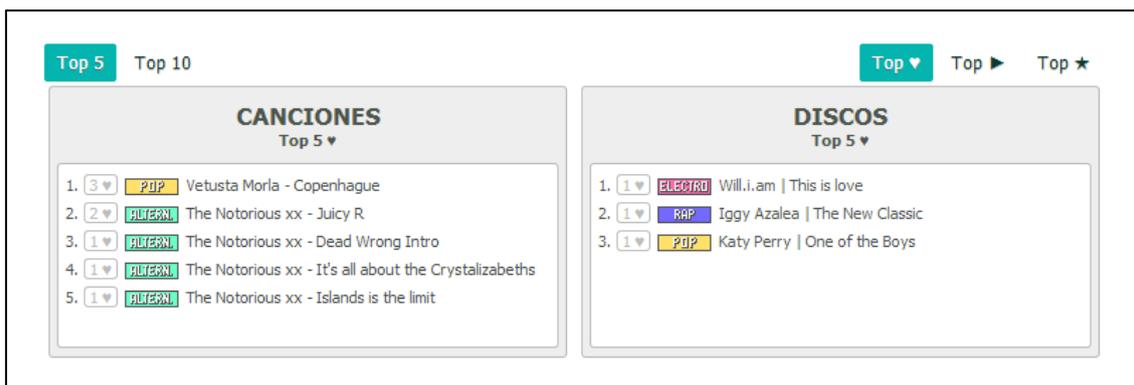


Figura 56. Top - Ejemplo I

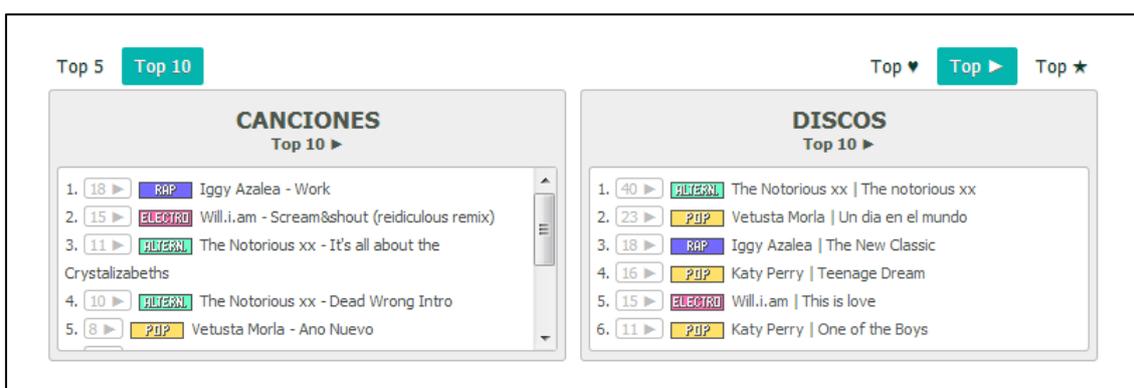


Figura 57. Top - Ejemplo II

Del mismo modo que los anteriores, las canciones y discos también se podrán reproducir desde allí.

Cabe destacar que las canciones y discos se muestran en cada bloque primero con la posición del ítem en la lista, seguido de los votos que los usuarios le han dado (dependiendo si corresponden a la puntuación, el número de reproducciones o si se ha marcado como favorito, respectivamente) y después el estilo junto con el artista y el nombre de la canción o del disco.

► Blog de Noticias.

El último bloque de la página principal corresponde al Blog de Noticias de Dongo. Como ya se ha explicado anteriormente, los usuarios también podrán escribir noticias en sus propios blogs y estos saldrán publicados en este bloque.

Cada noticia contará con un título, fecha de publicación, autor, imagen (opcional) y el principio de la noticia. Haciendo clic sobre cada noticia, se redirigirá al blog del usuario con el artículo completo.

BLOG DE NOTICIAS

Nuevo lanzamiento del disco de SMW

Lun, 12/24/2012 - 12:46 | omoroyo

La sala de Burlada acoge el próximo jueves 15, en el programa Burlarock, la presentación del primer EP de la banda navarra Six Miles Wide, que lleva por título Deadly habits. La actuación, con entrada libre, está prevista a las 21.00 horas. El grupo comenzó a funcionar como un dúo acústico, integrado por Erik y Pit.



Tras un tiempo ensayando, asimilando influencias y tratando de encontrar su camino, decidieron dar un giro y armar una banda con un sonido más rockero y contundente. En el verano de 2010 comenzaron a buscar más músicos para ir dando forma al grupo; es así como llegan al JM y Adrián. Tras apenas dos ensayos apareció Paolo, actual batería, que terminó por dar el toque final a la idea inicial, convertida poco a poco en realidad. Tras resultar semifinalistas de la edición de Encuentros del presente 2012 y Ganadores del certamen de grupos noveles de la Carpa de este mismo año, en la actualidad la banda sigue componiendo, ensayando y tocando para darse a conocer, ofreciendo un rock con toques punk y new style, en la línea de grupos como Buckcherry, Papa Roach, Lostprophets o...

[Leer más sobre Nuevo lanzamiento del disco de SMW](#)

Nightwish en concierto Sala Totem (Villava)

Lun, 12/24/2012 - 15:25 | chelo

A las 11: 30 pm aproximadamente, comenzó el concierto de Nightwish, cuando ya muchos temíamos lo peor. El show fue bastante intenso y, aunque no estuvo libre de errores, la banda dejó satisfechos a sus seguidores, quizás demasiado, inco...



[Leer más sobre Nightwish en concierto Sala Totem \(Villava\)](#)

Las Grecas: el Renacer

Lun, 12/24/2012 - 15:56 | omoroyo

Las Grecas vuelve con nuevo álbum, 'Siglo XXI', que se edita este mes de noviembre. Las artistas, referente en la fusión del pop-rock con el flamenco, tras su vuelta al panorama musical y a los escenarios en el año 2006, y tras sus dos álbumes 'Si me dejaras amarte' y ...



[Leer más sobre Las Grecas: el Renacer](#)

Figura 58. Blog de Noticias

4.1.3. Administrador

Dongo cuenta con un sistema bien organizado para la administración de la página por parte de los administradores. Cuenta con un sistema de vistas implementado de tal forma que la vista del resultado del usuario y la del administrador cambien lo menos posible para que los cambios realizados por el administrador se visualicen de la forma que un usuario corriente lo vería. Esto se realiza mediante implementaciones de la base de datos, en la cual detecta si el usuario que está iniciando sesión es usuario corriente o administración y que condicionará el tipo de información que se muestre.

De esta manera, y a una primera vista, la diferencia entre de las vistas entre el usuario registrado y el administrador será una pequeña barra de tareas que se mostrará en la parte superior de las páginas.



Figura 59. Vista del administrador (I)

Cuenta con un menú específico del usuario (altamente modificable) que recoge las acciones más comunes que realizan los usuarios.



Figura 60. Vista del administrador (II)

► Panel de control.

Desde el “Panel de control” de Drupal, se muestra por defecto el contenido que ha sido modificado recientemente junto con un formulario de búsqueda y los nuevos usuarios que se han registrado en la página.

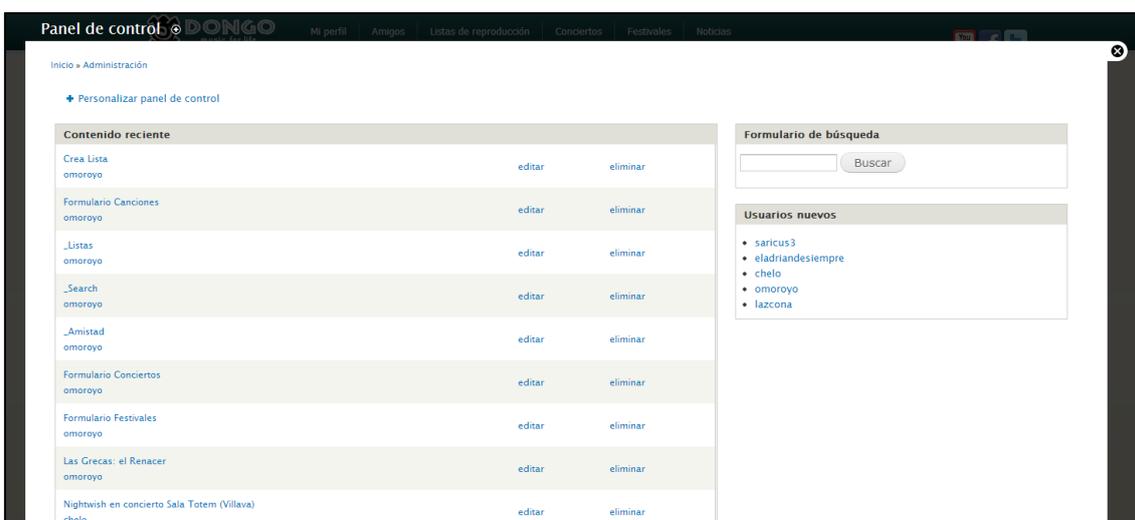


Figura 61. Administrador - Panel de control

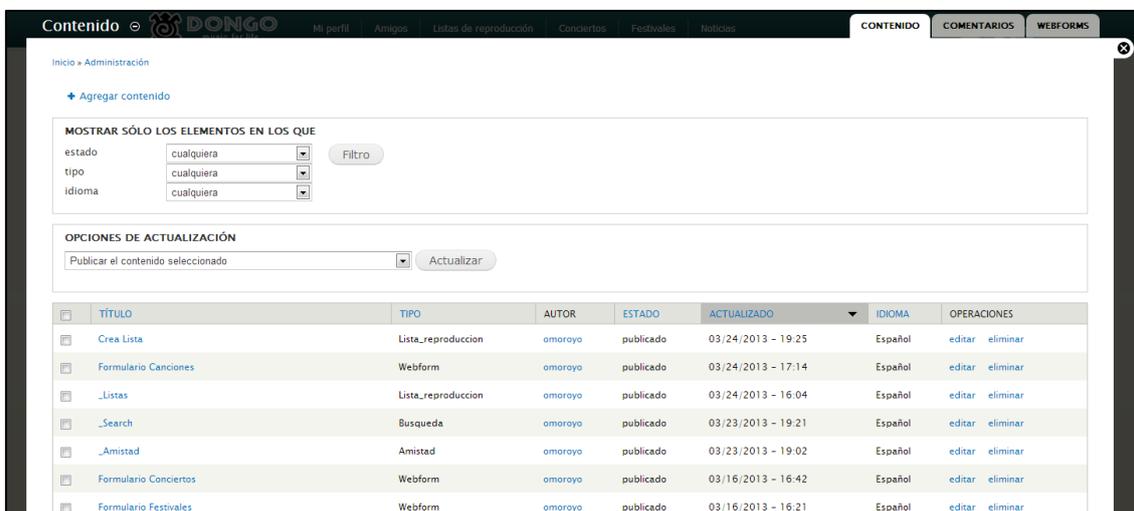
Desde aquí se podrá modificar lo que queremos que se muestre en nuestro Panel de control pinchando en “Personalizar panel de control”.

► Contenido.

Los administradores podrán modificar el contenido de las páginas desde esta pestaña. Drupal cuenta con un sistema de clasificación de contenidos en el que los

administradores pueden crear nuevos tipos de contenidos o utilizar los tipos existentes para crear nuevas páginas.

Desde aquí se podrá agregar contenido del tipo elegido, realizar búsquedas sobre todos los contenidos creados con un formulario que aparece o editarlos/eliminarlos.



TÍTULO	TIPO	AUTOR	ESTADO	ACTUALIZADO	IDIOMA	OPERACIONES
Crea Lista	Lista_reproduccion	omoroyo	publicado	03/24/2013 - 19:25	Español	editar eliminar
Formulario Canciones	Webform	omoroyo	publicado	03/24/2013 - 17:14	Español	editar eliminar
_Listas	Lista_reproduccion	omoroyo	publicado	03/24/2013 - 16:04	Español	editar eliminar
_Search	Busqueda	omoroyo	publicado	03/23/2013 - 19:21	Español	editar eliminar
_Amistad	Amistad	omoroyo	publicado	03/23/2013 - 19:02	Español	editar eliminar
Formulario Conciertos	Webform	omoroyo	publicado	03/16/2013 - 16:42	Español	editar eliminar
Formulario Festivales	Webform	omoroyo	publicado	03/16/2013 - 16:21	Español	editar eliminar

Figura 62. Administrador - Contenido

En mi caso he creado varios tipos nuevos de contenidos que corresponden a las secciones del menú Dongo para mostrar la información deseada. Para ello hemos utilizado la siguiente pestaña del menú del administrador: Estructura.

► Estructura.

Desde esta pestaña, Drupal permite a los administradores gestionar la estructura de los sitios web. Entre las acciones más destacadas se encuentran:

- △ Ordenar los bloques de información
- △ Restringir las zonas donde se muestran los datos
- △ Gestionar los menús y paneles
- △ Crear, editar y eliminar los paneles o páginas implementadas
- △ Ocultar los bloques de información para que no se muestren o personalizar aquellas páginas donde no se quiere que aparezcan
- △ Construir diccionarios con taxonomías para clasificar el contenido
- △ Administrar listas personalizadas de contenido
- △ Crear nuevos tipos de contenido

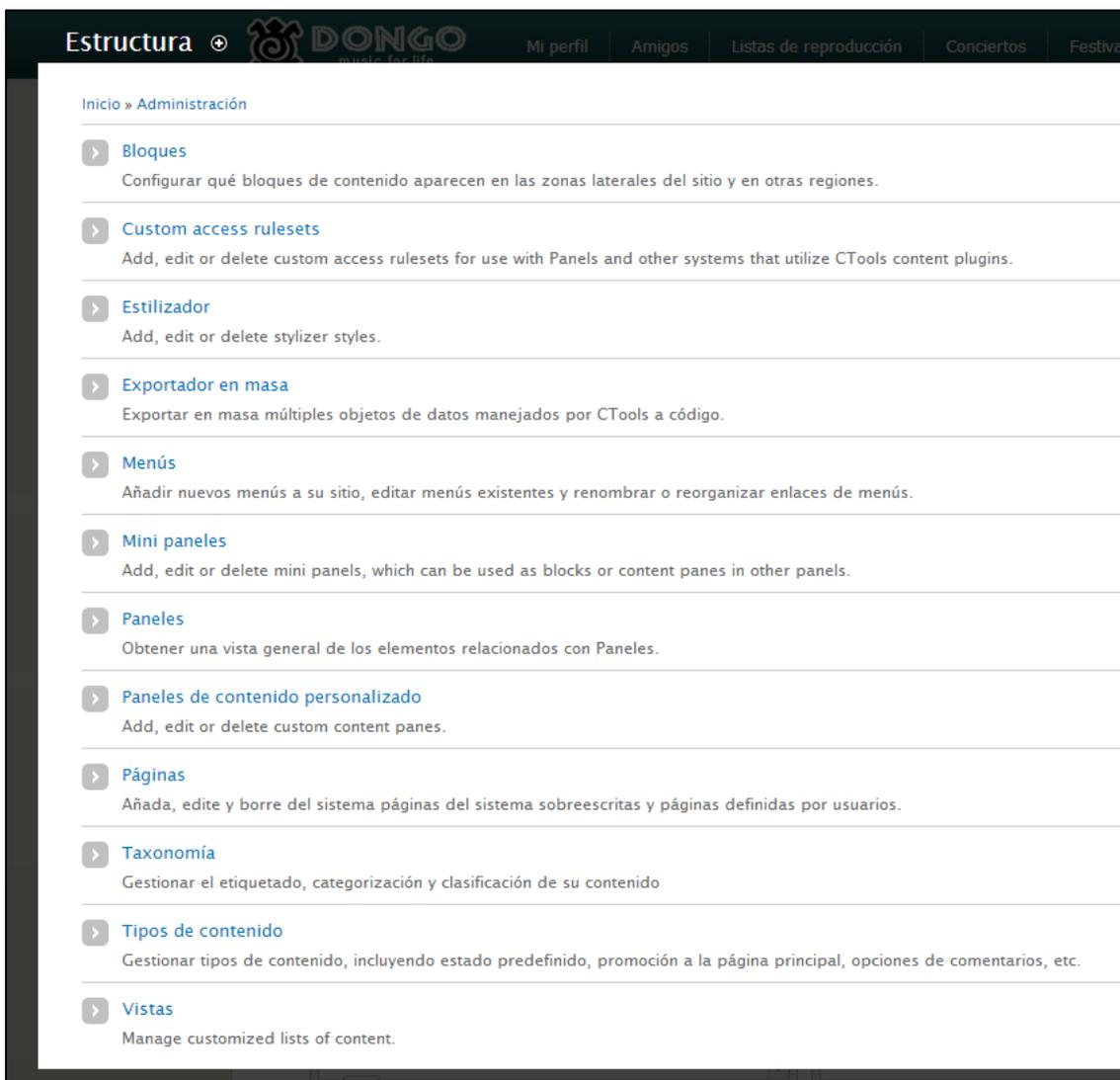


Figura 63. Administrador - Contenido

► Apariencia.

Aunque Drupal no cuente con un gran despliegue de temas, cada vez más son más numerosos y diversos. Desde su página oficial se pueden bajar temas con los que cambiar la apariencia por defecto que viene instalada o, como en mi caso, utilizar programas alternativos con los que realizar nuestro diseño. Artisteer es el programa que se ha elegido para ello y simplemente se carga a la página siguiendo el mismo procedimiento que se realizaría con un tema de Drupal



Figura 64. Administrador - Apariencia

También es posible realizar nuestro diseño con Photoshop o Dreamweaver, entre otros, pero el procedimiento es más complicado y requiere dedicarle un tiempo sustancial.

► **Personas.**

En este apartado se mostrará un listado de los usuarios existentes en Dongo junto con sus características: estado, rol, desde hace cuanto es miembro, último acceso, etc. Es posible agregar manualmente usuarios, editarlos o realizar una búsqueda mediante un formulario.

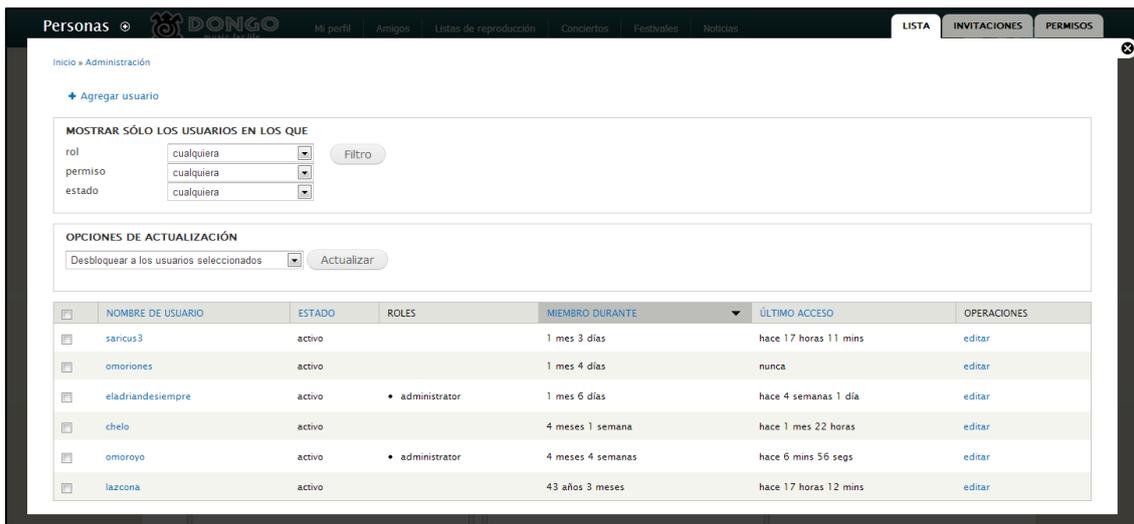


Figura 65. Administrador - Personas

Desde aquí también se podrá gestionar el procedimiento que sigue las invitaciones o los permisos que poseen los usuarios con respecto todas las funcionalidades de los módulos instalados en Drupal.

► **Módulos.**

Los administradores también tendrán la posibilidad de no sólo instalar nuevos módulos desde esta sección, sino también configurarlos para obtener los resultados deseados. De igual manera se podrán desinstalar, actualizar o cambiar los permisos para determinar que acciones sobre ellos puedes realizar los usuarios.

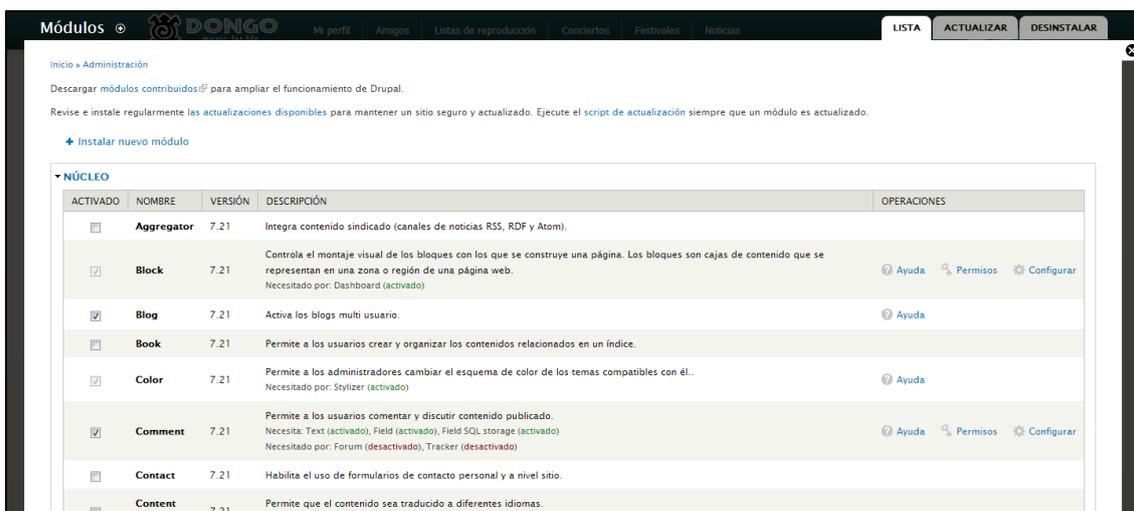


Figura 66. Administrador - Módulos

► Configuración.

Esta es una de las secciones del menú de los administradores que más frecuente se utiliza. Aquí es donde se encuentra el centro neurálgico de Dongo. Desde la “Configuración” los usuarios podrán modificar todo lo referente a los módulos del *core* de Drupal.

Modificaciones en los perfiles de usuario, manejo de relaciones entre los usuarios, configuración de las invitaciones, gestión del idioma y las traducciones de los módulos instalados, información del sitio, backups y migraciones de la base de datos, administración del sistema de emails SMTP, formato de los campos de texto, manejo de los alias, rendimiento y mantenimiento de la aplicación y registro de errores son algunas de las tareas que se pueden llevar a cabo.

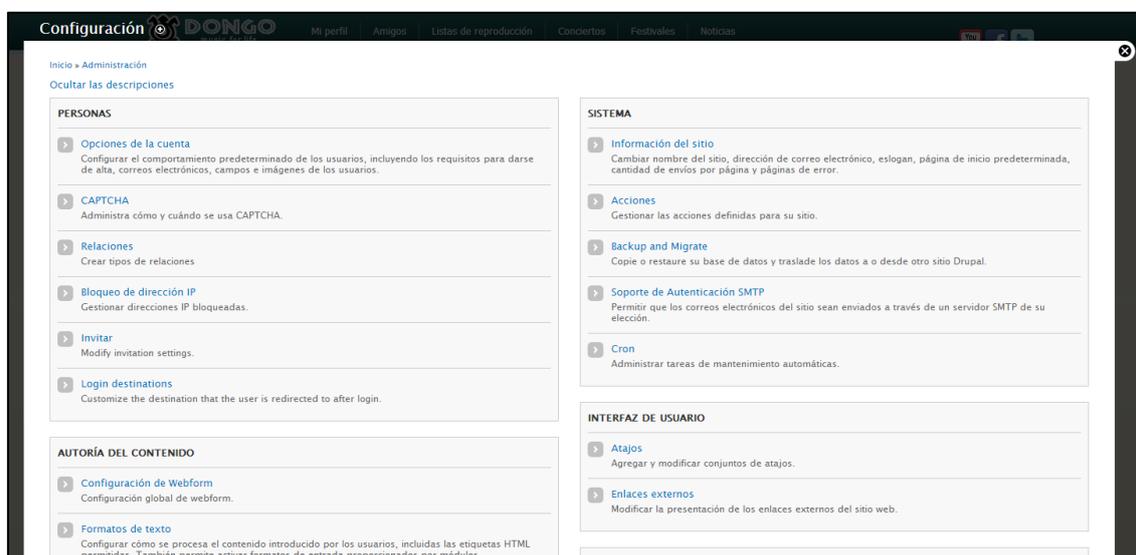


Figura 67. Administrador - Configuración

► Informes.

En algunos casos, Drupal realiza informes de seguimiento por sí sólo y se los muestra a los administradores de la aplicación. Normalmente suelen ser notificaciones de actualizaciones en los módulos de Drupal o del *core* central pero también sirven para cuando se detecta o produce una anomalía. Por eso es recomendable realizar *backups* en la base de datos y tener copias de seguridad de los *scripts*.

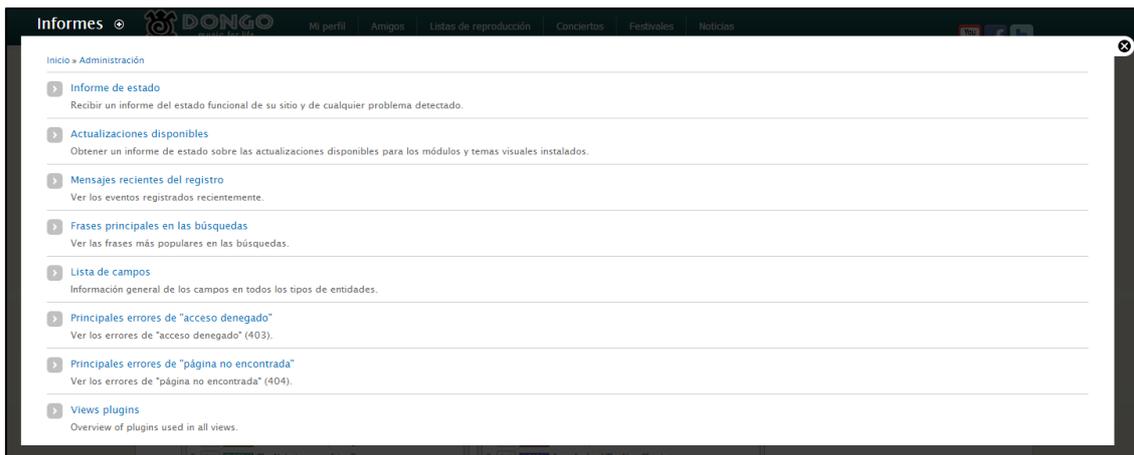


Figura 68. Administrador - Informes

► **Ayuda.**

Esta sección ofrece un breve manual de ayuda sobre algunos elementos instalados en Drupal. Temas sobre cómo realizar copias de seguridad de la base de datos o el uso de algunos módulos son listados en esta pestaña.

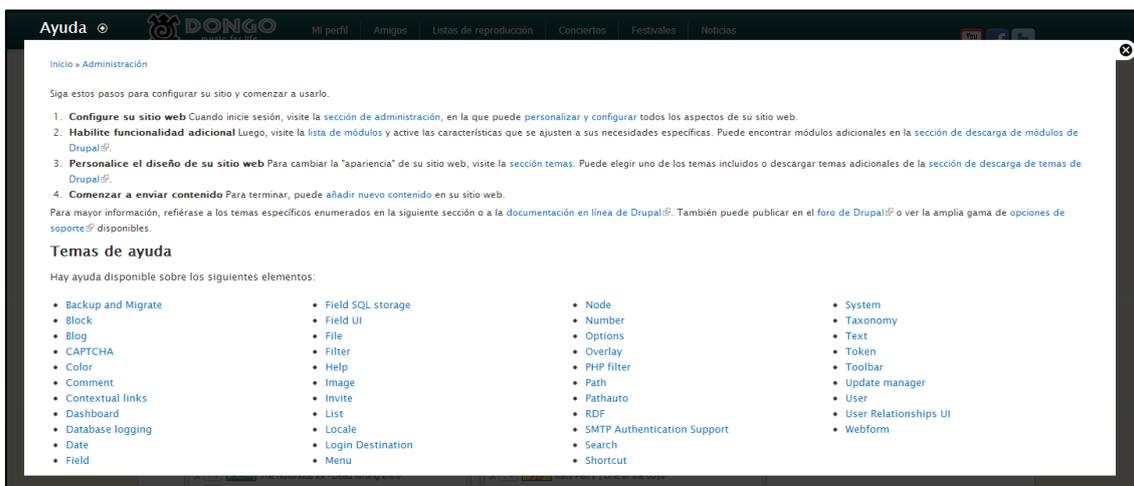


Figura 69. Administrador - Ayuda

► **Ayuda avanzada.**

La “Ayuda avanzada” corresponde a una información adicional y/o más específica de los módulos que integran Drupal para aquellos administradores que deseen realizar modificaciones más concretas en los *raw* scripts. En vez de buscar la información en los foros de Drupal, con este módulo instalado permite a los administradores ver las opciones más concretas de algunos de los módulos instalados.



Figura 70. Administrador - Ayuda avanzada

Y además de todo esto, en la vista del administrador aparecen a lo largo de todas las páginas y bloques insertados en la aplicación, botones rápidos para la edición de estos.



Figura 71. Administrador - Edición rápida I



Figura 72. Administrador - Edición rápida II

4.2. Análisis de la base de datos

Como ya se ha comentado en el apartado de instalación de Drupal, este CMS precisa de una base de datos donde poder instalar todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Toda la información relacionada con nodos, formularios, vistas, taxonomía, usuarios, privilegios,... estará incluido dentro de esta base de datos. Puede ocurrir que, aparte de todas estas tablas creadas por defecto, necesitemos alguna tabla adicional para satisfacer las necesidades concretas de nuestro proyecto.

En nuestro caso, necesitamos crear varias tablas complementarias ya que tenemos una serie de datos que necesitamos almacenar y que no pertenecen a ninguna de las categorías que ya están creadas.

Necesitamos almacenar tablas para las canciones, los discos, las listas creadas por los usuarios, los artistas y los festivales y conciertos y relacionarlas con la tabla de usuarios que ya esta creada en Dongo.

En definitiva, este es el diseño E/R resultante:

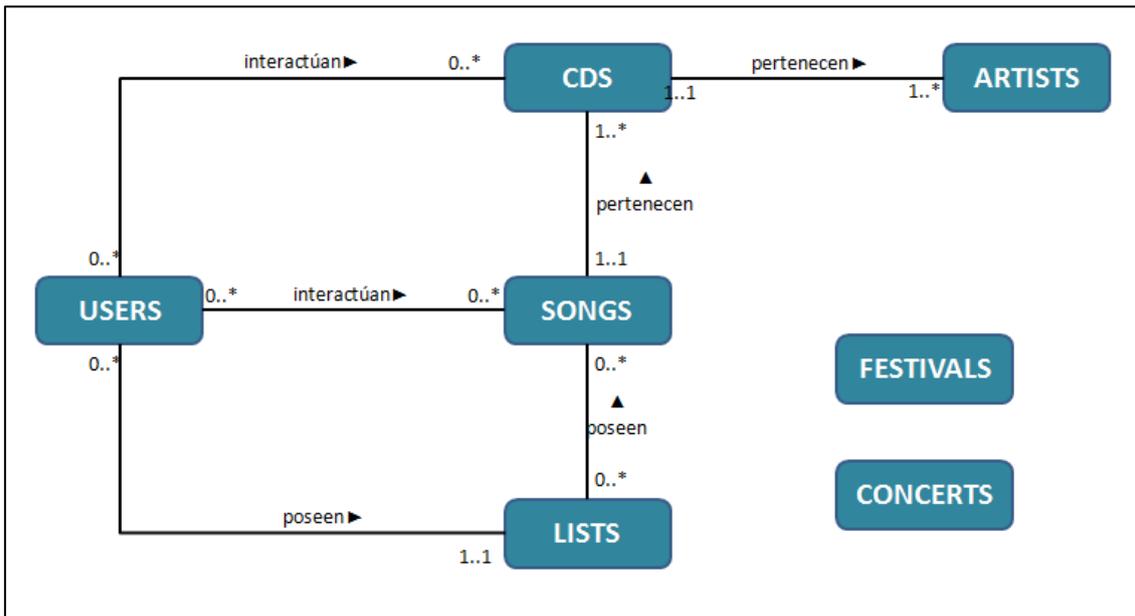


Figura 73. BBDD - Modelo Entidad Relación

De este modo, se podrán almacenar los discos y canciones que los usuarios hayan marcado como “me gusta”, “favorito” o “pendiente”, y crear las listas a partir de las canciones que deseen.

El paso a tablas es el siguiente:

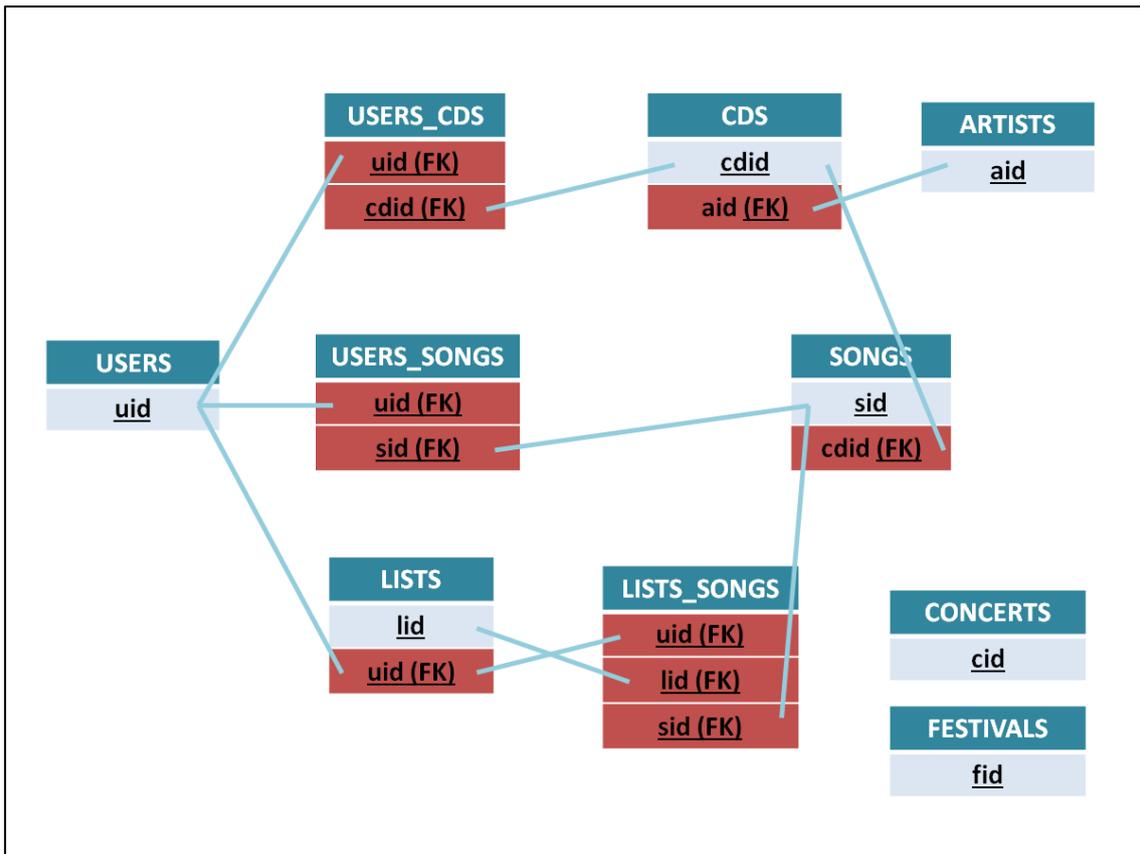
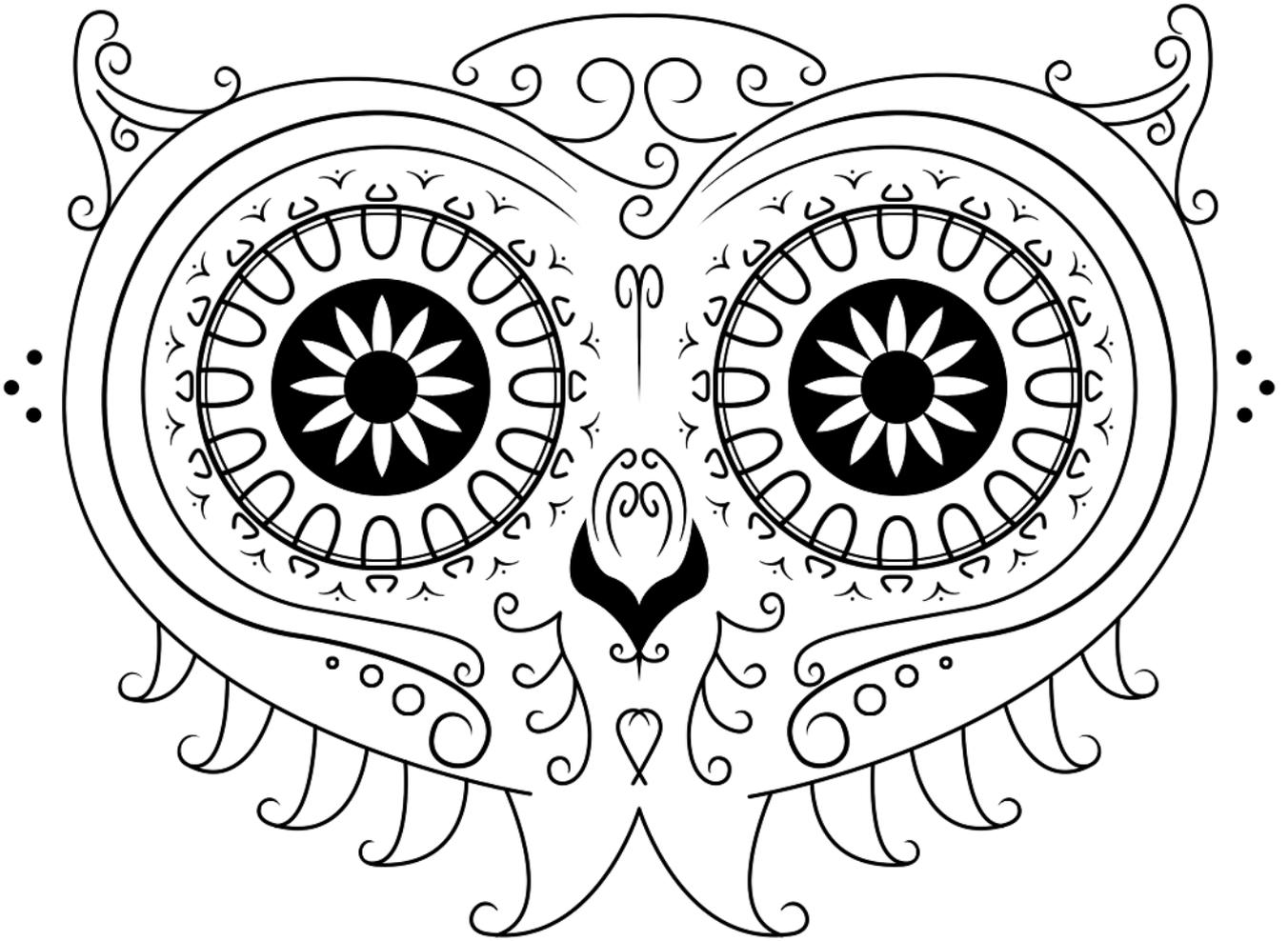


Figura 74. BBDD - Paso a tablas



Capítulo VI:

Desarrollo

Para llevar a cabo la implementación de esta aplicación web, hemos necesitado instalar y reconfigurar distintos módulos de Drupal para obtener los resultados deseados e incluir porciones de código creados en JavaScript para que lo obtenido se presente de la forma deseada.

5.1. Módulos de Drupal

Drupal es un gestor de contenido basado en módulos multipropósito de alto nivel de configuración. Una de sus características más mencionadas a lo largo de todo este documento es su flexibilidad y adaptabilidad, así como la gran cantidad de módulos

adicionales disponibles, hace que sea adecuado para realizar muchos tipos diferentes de sitio web.

A continuación, expondremos una lista de los módulos más relevantes que se han utilizado para el desarrollo de Dongo.

5.1.1. Translate

Este módulo sirve para modificar el lenguaje por defecto que viene implementado en el *core* de Drupal. Puede ser muy útil para mantener la aplicación web en diferentes idiomas.

Una vez descargado y activado el módulo en nuestro sitio Drupal, simplemente se cambia el lenguaje por defecto por el deseado utilizando la ruta *Configuración > Regional e Idioma > Idiomas* y seleccionándolo como predeterminado.

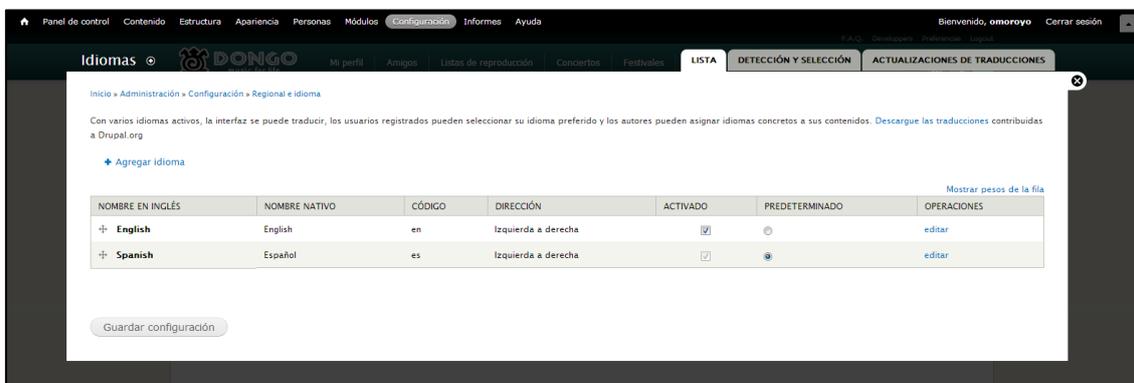


Figura 75. Módulos de Drupal - Translate

5.1.2. Blog

Aunque ya estaba integrado en el *core* de Drupal, estaba deshabilitado. Una vez activado este módulo, se puede configurar fácilmente en *Personas > Permisos* para establecer los límites de las entradas de blog que los usuarios pueden realizar.

5.1.3. SMTP

Para permitir que nuestro CMS disponga de un servicio de correo electrónico (para la siguiente sección será necesario tenerlo activado), nos descargamos este módulo y lo configuramos a nuestro gusto. En mi caso, he utilizado el servicio de Gmail.

Configuración > Sistema > Soporte de Autenticación SMTP

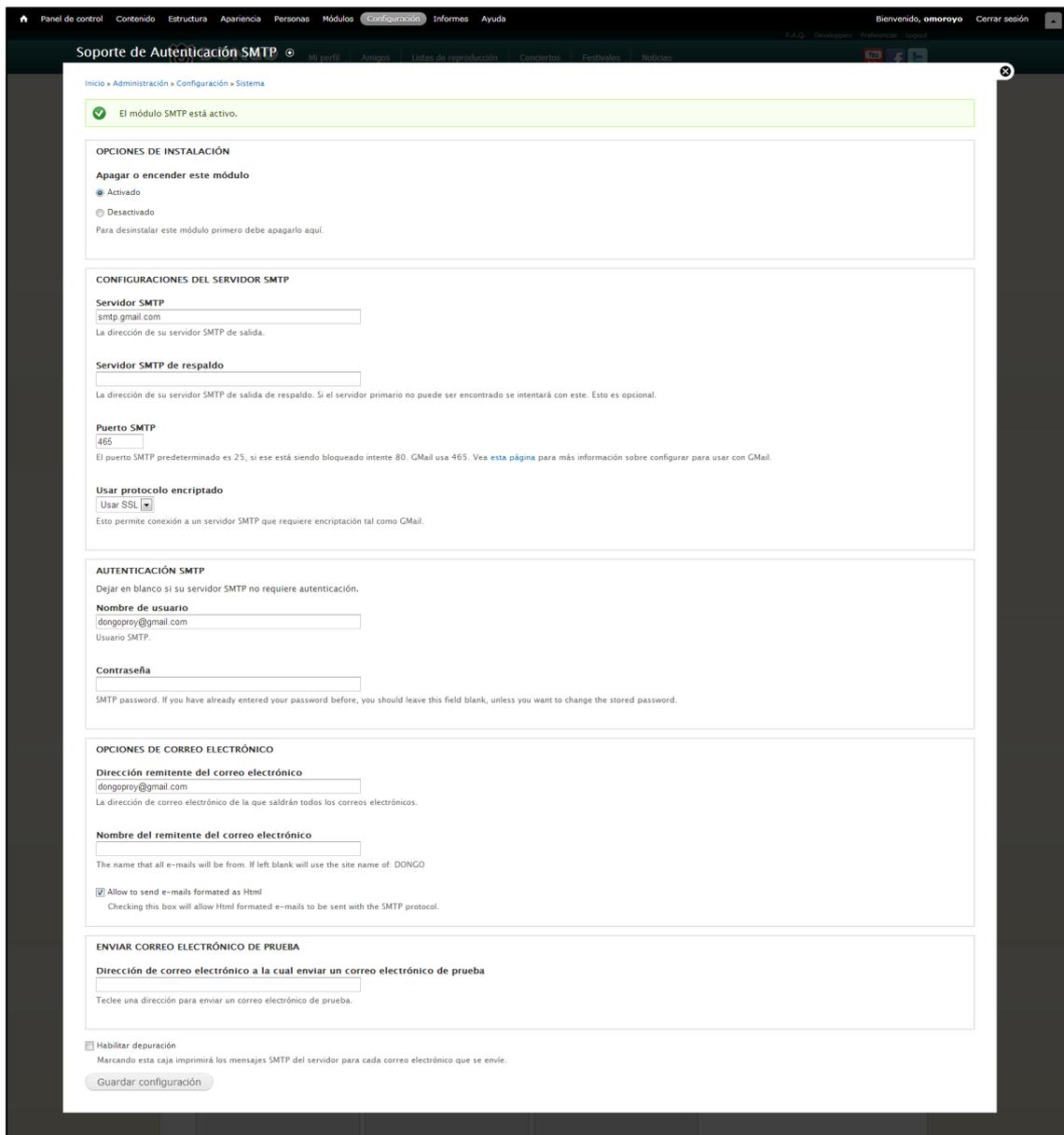


Figura 76. Módulos de Drupal - SMTP

NOTA: Para llevar a cabo esta configuración, necesitaremos activar en nuestro WampServer lo siguiente:

- Seleccionar `ssl_module` en “Apache modules”.
- Seleccionar `php_openssl` en “PHP extensions”.

5.1.4. Invite

Este es uno de los módulos clave para obtener la red social privada que buscamos. Para que nuestra comunidad virtual pase de ser una red pública y abierta a todos los públicos a

ser una red privada en la que sólo es posible acceder con invitación previa, necesitamos descargar y activar este módulo (necesario tener previamente el módulo Token habilitado) para luego configurarlo de la siguiente manera siguiendo la ruta *Configuración > Personas > Invitar*:

Panel de control Contenido Estructura Apariencia Personas Módulos **Configuración** Informes Ayuda Bienvenido, omoroyo3 Cerrar sesión

Invitar **DONGO** Mi perfil Amigos Lista de reproducción Configuración Estadísticas Noticias

Inicio » Administración » Configuración » Personas

OPCIONES GENERALES

Default target role *
usuario autenticado

Choose the default role that invited users will be added to when they register. For example, *authenticated user*.

Invitation expiry *
30

Set the expiry period for user invitations, in days.

Path to registration page
user/register

Path to the registration page for invited users. Useful when using the *Assign from Path* option of *Auto Assign Roles* module.

Require administrator approval for invitees
Accounts that have been created with an invitation will require administrator approval.

Show inviter on user profile
If this option is checked, the user profile page will show who invited the user.

ROLE SETTINGS

To control which roles may send invitations visit the [permissions page](#).

ADMINISTRATOR SETTINGS

Target role *
usuario autenticado

You may choose to add invited users to another role (in addition to the default role set in the general section) when they have been invited by a member of *administrator*.

Límite de invitaciones *
10

Permite limitar el número total de invitaciones de usuario que un miembro de *rol* puede enviar.

CONFIGURACIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO

Asunto *
[invite:inviter-raw] has sent you an invite to join Dongo!

Type the default subject of the invitation e-mail. Use the syntax `[token]` if you want to insert a replacement pattern.

Asunto editable
Choose whether users should be able to customize the subject.

Plantilla de correo *
[invite:inviter-raw] has invited you to join [site:name] at [site:url].

Here, you can listen every kind of music you desire, make your own list or use Dongo as an online music player. To become a member of [site:name], click the link below or paste it into the address bar of your browser.

Use the syntax `[token]` if you want to insert a replacement pattern.

PATRONES DE REEMPLAZO

From e-mail address
 Sitio
 Inviter

Choose which e-mail address will be in the From: header for the invitation mails sent: *site* or *inviter*. *Site* will use the default e-mail address of the site, whereas *inviter* will use the e-mail address of the user who is sending the invitation. Alternatively, you can set this value manually by clicking on *advanced settings* below.

Reply-To e-mail address
 Sitio
 Inviter

Choose which e-mail address will be in the Reply-To: header for the invitation mails sent: *site* or *inviter*. *Site* will use the default e-mail address of the site, whereas *inviter* will use the e-mail address of the user who is sending the invitation. Alternatively, you can set this value manually by clicking on *advanced settings* below.

OPCIONES AVANZADAS

PERSONALIZACIÓN DE PÁGINA DE INVITACIÓN

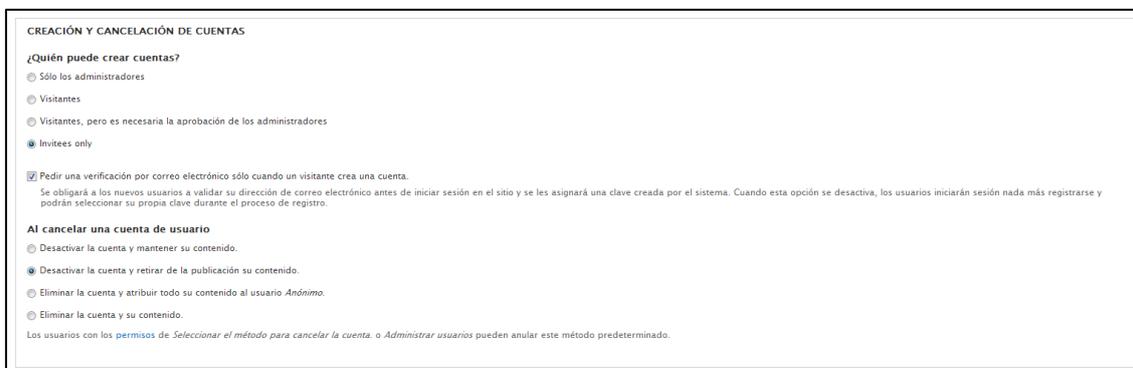
Invite page title *
Invita a un amigo

The title of the page where users invite friends.

Guardar configuración

Figura 77. Módulos de Drupal – Invite (I)

Pero con esto sólo indicamos que los usuarios registrados pueden enviar invitaciones, no que la única forma de acceder a nuestra aplicación web sea mediante previa invitación. Para ellos nos dirigiremos con la siguiente ruta *Configuración > Personas > Opciones de la cuenta* y allí activaremos la casilla “*Invitees only*” en la sección de “Creación y Cancelación de cuentas”.



CREACIÓN Y CANCELACIÓN DE CUENTAS

¿Quién puede crear cuentas?

- Sólo los administradores
- Visitantes
- Visitantes, pero es necesaria la aprobación de los administradores
- Invitees only

Pedir una verificación por correo electrónico sólo cuando un visitante crea una cuenta.
Se obligará a los nuevos usuarios a validar su dirección de correo electrónico antes de iniciar sesión en el sitio y se les asignará una clave creada por el sistema. Cuando esta opción se desactiva, los usuarios iniciarán sesión nada más registrarse y podrán seleccionar su propia clave durante el proceso de registro.

Al cancelar una cuenta de usuario

- Desactivar la cuenta y mantener su contenido.
- Desactivar la cuenta y retirar de la publicación su contenido.
- Eliminar la cuenta y atribuir todo su contenido al usuario *Andrino*.
- Eliminar la cuenta y su contenido.

Los usuarios con los permisos de *Seleccionar el método para cancelar la cuenta* o *Administrar usuarios* pueden anular este método predeterminado.

Figura 78. Módulos de Drupal - Invite (II)

Y ya tendríamos lista nuestra red social privada.

5.1.5. Captcha

Este módulo va a permitir asegurarnos de que la persona que está incluyendo información en nuestra red social no es un robot sino un ser humano. Va a consistir en una imagen con una respuesta que se situará en el formulario de registro de los usuarios. De esta manera, mantendremos nuestro espacio libre de spam.

5.1.6. User Relationships

Este es otro de los módulos claves para una red social: *user relationships*. Permite que dos usuarios de la misma comunidad virtual mantengan una relación de amistad.

Se puede complementar este módulo con *Privatensq*, que sirve para que los usuarios se puedan enviar mensajes privados entre ellos. En nuestro caso queremos que sólo los que sean amigos puedan mandarse mensajes, pero también es posible configurarlo para que todos los usuarios se puedan mandar mensajes entre sí, independientemente de si son amigos o no.

5.1.7. Login Destination

Este módulo es muy útil para situaciones en las que queramos redirigir al usuario que inicia sesión en nuestra aplicación web hacia una página en concreto. Por defecto, el usuario es llevado a su perfil, pero lo que queremos es reconducirlo a la página principal. Para ello, nos descargamos e instalamos el módulo y en su configuración le indicamos que queremos reconducirlo, en nuestro caso, a la página principal.

Este módulo funciona mediante un sistema de Reglas de Destino en las que se podrá especificar mediante los campos que te ofrece qué reglas poner y cuándo aplicarlas. También hemos utilizado esta regla para redirigir a los usuarios a una página específica cuando no han iniciado sesión.

DESTINO	DISPARADORES	PÁGINAS	ROLES	OPERACIONES
<front>	Login	Todas las páginas	All roles	Editar Eliminar
http://localhost/Drupal/loginuser.php	Logout	Todas las páginas	All roles	Editar Eliminar

Figura 79. Módulos de Drupal - Login Destination

5.1.8. Date

Cargando este módulo en nuestro Drupal, nos permitirá manejar las fechas e imprimir los resultados en la forma deseada. Este API nos proporciona un conjunto de funciones con los que podremos manejar las fechas a nuestro antojo y transformar el timestamp en cómodos y atractivos resultados

5.2. jQuery

jQuery[6] es una librería Javascript de código abierto que ayuda a desarrollar funcionalidades complejas tanto en Javascript[7] como en Ajax (Asynchronous JavaScript + XML). Facilita la interacción de los diferentes códigos cliente y proporciona un desarrollo basado en objetos y modular para realizar aplicaciones más interactivas y con comportamientos más aparentes. Así que es una librería a utilizar tanto por aquellos que empiezan con JavaScript, ya que es más sencillo de utilizar para desarrollar Ajax, como por aquellos que tengan experiencia utilizando lenguajes de cliente, en este caso facilitará el desarrollo y acelerará los tiempos de implementación.

A través de jQuery se puede acceder al código DOM (Document Object Model) de las páginas HTML o XHTML y manipular sus elementos, así como cambiar propiedades de

las CSS, reaccionar ante eventos o facilitar el uso de efectos y transiciones, entre otras cosas. Además, es modular y se puede extender mediante la gran cantidad de *plugins* existentes que complementan y habilitan funcionalidades extra que van desde efectos *drag-and-drop* a multitud de presentaciones de datos en forma de carrusel, de acordeón, etc.

5.2.1. Scripts creados en JavaScript

jQuery, además de permitir añadir módulos que realizan operaciones concretas, permite añadir código JavaScript escrito por nosotros mismos. De este modo, podemos agregar *script* externos a Drupal dentro del mismo.

► **Musicator.**

Es un pequeño *widget* ubicado en la página principal de la aplicación cuyo fin es seleccionar de forma aleatoria una canción/disco para reproducirlo. En el caso especial de las canciones, se elige previamente el estilo musical. También es posible encontrar de forma aleatoria información sobre festivales y conciertos a los que asistir.

Este es el código utilizado:

```
//SCRIPT 4: genera RANDOMS (Musicator)
function uploadDisk() {
    $("#randomDisk").load("random_disk.php");
}

function uploadFestival() {
    $("#randomFestival").load("random_festival.php");
}

function uploadConcert() {
    $("#randomConcert").load("random_concert.php");
}

//SCRIPT 5: genera CANCION RANDOM según STYLE
function randomSongStyle(id){

    //Creamos la url a donde dirigir el archivo
    var urln="/Drupal/random_song.php?style=";
    var urln2 = urln.concat(id);

    //Abrimos la nueva ventana con los parametros
    myWindow2=window.open(urln2,'DONGO PLAYER','width=370, height=70px, toolbar=no,
status=no, location=no, left=100000000, top=100');

}

//SCRIPT 6: Musicator
function nextStep(value){
```

```

/*STEP 1:*/
//BOTONES: canciones, disco, festival, concierto
if (value=='song') {

    $(document).ready(function(){
        $("#Lista1").animate({height: "150px", opacity: 0}, { queue: false, duration: 100
    }).hide(500);
        $("#step_1").animate({height: "150px"},700).show(500);
        $("#Lista2").animate({opacity: 1},100).show(500);
        $("#songVolver").animate({opacity: 1},100).show(50);
    });

    } else if (value=='disk') {

        $(document).ready(function(){
            $("#Lista1").animate({height: "150px", opacity: 0}, { queue: false, duration: 100
        }).hide(500);
            $("#step_1").animate({height: "160px"},700).show(500);
            $("#Lista3").animate({opacity: 1},100).show(500);
            $("#diskVolver").animate({opacity: 1},100).show(50);
            $("#diskAnother").animate({opacity: 1},100).show(50);
        });

    } else if (value=='festival') {

        $(document).ready(function(){
            $("#Lista1").animate({height: "150px", opacity: 0}, { queue: false, duration: 100
        }).hide(500);
            $("#step_1").animate({height: "160px"},700).show(500);
            $("#Lista4").animate({opacity: 1},100).show(500);
            $("#festivalVolver").animate({opacity: 1},100).show(50);
            $("#festivalAnother").animate({opacity: 1},100).show(50);
        });

    } else if (value=='concert') {

        $(document).ready(function(){
            $("#Lista1").animate({height: "150px", opacity: 0}, { queue: false, duration: 100
        }).hide(500);
            $("#step_1").animate({height: "160px"},700).show(500);
            $("#Lista5").animate({opacity: 1},100).show(500);
            $("#concertVolver").animate({opacity: 1},100).show(50);
            $("#concertAnother").animate({opacity: 1},100).show(50);
        });
    }

}

/*STEP 2:*/
//Volver de cada sección (CONTENIDO + botón VOLVER)
<?php
    $cl=2;
    foreach($section as $key=>$value) {
        echo 'else if(value=="'.$key.'Volver')';
        echo '$(document).ready(function(){';
        echo '$("#Lista'.$cl.'").animate({height: "150px", opacity: 0}, { queue: false,
duration: 100 }).hide(500);';
        echo '$("#step_1").animate({height: "35px"},700).show(500);';
        echo '$("#Lista1").animate({opacity: 1},100).show(500);';
    }
}

```

```

        echo $('#.$key.'Volver').animate({opacity: 0},300).hide(500);
        echo '});';
    echo '};
    $cl++;
}
?>
}

```

Con estas funciones conseguimos ocultar aquél contenido que no nos interesa, mientras mostramos aquél que sí proporcionándole un movimiento atractivo al proceso de ocultación y aparición.

► StandBy.

Este otro *widget*, utilizado para guardar aquellas canciones o discos que se han marcado como “pendientes” de escuchar, es implementado utilizando las siguientes funciones en JavaScript:

```

//SCRIPT 7: Pending (StandBy)
function pending(value) {

    if (value=='song') {
        document.getElementById('p_song').setAttribute("class", "selected");
        document.getElementById('p_disk').setAttribute("class", "");
        $("#p_song_div").animate({opacity: 1}, 100).show(500);
        $("#p_disk_div").animate({opacity: 0}, 100).hide();

    } else if (value=='disk') {
        document.getElementById('p_disk').setAttribute("class", "selected");
        document.getElementById('p_song').setAttribute("class", "");
        $("#p_disk_div").animate({opacity: 1}, 100).show(500);
        $("#p_song_div").animate({opacity: 0}, 100).hide();
    }

}
}

```

Con ellas podemos mostrar y esconder, aquellos cachos de código que no queremos dándoles el movimiento de transición de deseado.

► Top.

En concreto este *widget* esta implementado mediante la combinación del lenguaje PHP y JavaScript con el que, al igual que en los dos apartados anteriores, para mostrar y ocultar la información.

/*Esta function se utiliza en el script 8*/

```
function hasClass(el, cssClass) {  
    return el.className && new RegExp("(^|\\s)" + cssClass + "(\\s|$)").test(el.className);  
}
```

//SCRIPT 8: Top-Most

```
function topMostChart(value){
```

```
<?php
```

```
echo 'if (value==\'5\') {';
```

```
    foreach($top as $key=>$value) {  
        if ($key=='5') {  
            echo 'document.getElementById(\'t_.$key.\').setAttribute("class", "selected");';  
        } else {  
            echo 'document.getElementById(\'t_.$key.\').setAttribute("class", "");';  
        }  
    }  
}
```

```
foreach($char as $keyC=>$valueC) {
```

```
    echo 'var element = document.getElementById(\'m_.$keyC.\');';  
    echo 'if (hasClass(element, "selected")) {';
```

```
        //Se muestra el interesado
```

```
        echo '$("#art_5_.$keyC."').animate({opacity: 1}, 100).show(300);';
```

```
        //Se esconde todos los demas
```

```
        foreach($char as $keyC2=>$valueC2) {  
            foreach($top as $keyT=>$valueT) {  
                if (!(($keyT=='5')&&($keyC2==$keyC))) {  
                    echo '$("#art_.$keyT_.$keyC2."').animate({opacity: 0}, 100).hide();';  
                }  
            }  
        }  
    }
```

```
    echo '}';
```

```
}
```

```
echo '} else if (value==\'10\') {';
```

```
    foreach($top as $key=>$value) {  
        if ($key=='10') {  
            echo 'document.getElementById(\'t_.$key.\').setAttribute("class", "selected");';  
        } else {  
            echo 'document.getElementById(\'t_.$key.\').setAttribute("class", "");';  
        }  
    }  
}
```

```
foreach($char as $keyC=>$valueC) {
```

```
    echo 'var element = document.getElementById(\'m_.$keyC.\');';  
    echo 'if (hasClass(element, "selected")) {';
```

```
        //Se muestra el interesado
```

```
        echo '$("#art_10_.$keyC."').animate({opacity: 1}, 100).show(300);';
```

```

        //Se esconde todos los demas
        foreach($char as $keyC2=>$valueC2) {
            foreach($stop as $keyT=>$valueT) {
                if (!(($keyT=='10')&&($keyC2==$keyC))) {
                    echo '$("#art_.$keyT._.$keyC2.")animate({opacity: 0}, 100).hide()';
                }
            }
        }

        echo '>';
    }

echo '}' else if (value=='\rated\') {;

    foreach($char as $key=>$value) {
        if ($key=='rated') {
            echo 'document.getElementById(\'m_.$key.\').setAttribute("class", "selected");';
        } else {
            echo 'document.getElementById(\'m_.$key.\').setAttribute("class", "");';
        }
    }

    foreach($stop as $keyT=>$valueT) {

        echo 'var element = document.getElementById(\'t_.$keyT.\');';
        echo 'if (hasClass(element, "selected")) {';

        //Se muestra el interesado
        echo '$("#art_.$keyT._rated").animate({opacity: 1}, 100).show(300);';

        //Se esconde todos los demas
        foreach($stop as $keyT2=>$valueT2) {
            foreach($char as $keyC=>$valueC) {
                if (!(($keyT2==$keyT)&&($keyC=='rated')))) {
                    echo '$("#art_.$keyT2._.$keyC.")animate({opacity: 0}, 100).hide()';
                }
            }
        }

        echo '>';
    }

echo '}' else if (value=='\listened\') {;

    foreach($char as $key=>$value) {
        if ($key=='listened') {
            echo 'document.getElementById(\'m_.$key.\').setAttribute("class", "selected");';
        } else {
            echo 'document.getElementById(\'m_.$key.\').setAttribute("class", "");';
        }
    }

    foreach($stop as $keyT=>$valueT) {

```

```

echo 'var element = document.getElementById(\'t_.$keyT.\');';
echo 'if (hasClass(element, "selected")) {';

    //Se muestra el interesado
    echo '$("#art_.$keyT."_listened").animate({opacity: 1}, 100).show(300);';

    //Se esconde todos los demas
    foreach($top as $keyT2=>$valueT2) {
        foreach($char as $keyC=>$valueC) {
            if (!(($keyT2==$keyT)&&($keyC=='listened')) {
                echo '$("#art_.$keyT2."_.$keyC.").animate({opacity: 0}, 100).hide();';
            }
        }
    }

echo '>';

}

echo '}' else if (value=='fav\') {';

    foreach($char as $key=>$value) {
        if ($key=='fav') {
            echo 'document.getElementById(\'m_.$key.\').setAttribute("class", "selected");';
        } else {
            echo 'document.getElementById(\'m_.$key.\').setAttribute("class", "");';
        }
    }
}

foreach($top as $keyT=>$valueT) {

    echo 'var element = document.getElementById(\'t_.$keyT.\');';
    echo 'if (hasClass(element, "selected")) {';

        //Se muestra el interesado
        echo '$("#art_.$keyT."_fav").animate({opacity: 1}, 100).show(300);';

        //Se esconde todos los demas
        foreach($top as $keyT2=>$valueT2) {
            foreach($char as $keyC=>$valueC) {
                if (!(($keyT2==$keyT)&&($keyC=='fav')) {
                    echo '$("#art_.$keyT2."_.$keyC.").animate({opacity: 0}, 100).hide();';
                }
            }
        }

        echo '>';
    }
echo '>';
?>
}

```

► Reproductor Dongo.

El reproductor de Dongo esta implementado mediante JavaScript. Inicialmente se buscó uno genérico por la red pero se modificó más tarde para satisfacer las necesidades del proyecto[8]. Para ello, se modificaron funciones pertinentes y se adaptó el diseño para que fuera acorde con la aplicación.

Se utilizan dos scripts para llamar al reproductor. El primero sirve como una función de llamada a las librerías y a una función para que prepare dicho reproductor.

```
<!--SCRIPT: AUDIO.JS-->
<script src="/Drupal/audiojs/audio.min.js"></script>
<script>
  audiojs.events.ready(function() {
    var as = audiojs.createAll();
  });
</script>
```

El segundo abre una nueva ventana independiente a la actual y le pasa los parámetros necesarios para que se ejecute la canción que ha indicado el usuario.

```
//SCRIPT 1: Dongo PLAYER
function openWin(song) {

  //Creamos el url donde dirigir el archivo
  var url="/Drupal/player.php?sid=";
  var url2 = url.concat(song);

  //Abrimos la nueva ventana con los parametros
  myWindow=window.open(url2,'DONGO PLAYER','width=370, height=70px, toolbar=no,
status=no, location=no, left=100000000, top=100');
  myWindow.focus();

}
```

En otra parte de la aplicación se utilizará una variante para reproducir canciones pero esta vez de forma aleatoria, en la que refrescando la ventana donde se encuentra el reproductor, se mostrará una nueva canción diferente.

```
//SCRIPT 5: genera CANCION RANDOM segun STYLE
function randomSongStyle(id){

  //Creamos el url donde dirigir el archivo
  var urln="/Drupal/random_song.php?style=";
  var urln2 = urln.concat(id);

  //Abrimos la nueva ventana con los parámetros
  myWindow2=window.open(urln2,'DONGO PLAYER','width=370, height=70px, toolbar=no,
status=no, location=no, left=100000000, top=100');
  //myWindow2.focus();

}
```

► **Me gusta, Favorito y Pendiente.**

Cuando se va a marcar una canción con alguna de estas tres etiquetas, el icono cambia de estar lleno a vacío o viceversa mediante estas funciones que ocultan o muestran los iconos dependiendo del tipo de etiqueta.

```
//SCRIPT 9: Change
function changeHSC(id) {
    var e = document.getElementById(id);

    if (id.indexOf('hnl') !== -1) {
        var istring = id.split('n');
        var fstring = istring[0].concat(istring[1]);
        e.style.display = 'none';
        document.getElementById(fstring).style.display = 'block';

    } else if (id.indexOf('hl') !== -1) {
        var istring = id.split("l");
        var fstring = istring[0].concat("nl",istring[1]);
        e.style.display = 'none';
        document.getElementById(fstring).style.display = 'block';

    } else if (id.indexOf('snf') !== -1) {
        var istring = id.split('n');
        var fstring = istring[0].concat(istring[1]);
        e.style.display = 'none';
        document.getElementById(fstring).style.display = 'block';

    } else if (id.indexOf('sf') !== -1) {
        var istring = id.split("f");
        var fstring = istring[0].concat("nf",istring[1]);
        e.style.display = 'none';
        document.getElementById(fstring).style.display = 'block';

    } else if (id.indexOf('cnl') !== -1) {
        var istring = id.split('n');
        var fstring = istring[0].concat(istring[1]);
        e.style.display = 'none';
        document.getElementById(fstring).style.display = 'block';

    } else if (id.indexOf('cl') !== -1) {
        var istring = id.split("l");
        var fstring = istring[0].concat("nl",istring[1]);
        e.style.display = 'none';
        document.getElementById(fstring).style.display = 'block';

    }
}
```

5.3. Ajax

Ajax (**A**synchronous **J**avaScript **A**nd **X**ML) es un lenguaje de programación que se utiliza para crear aplicaciones interactivas que se ejecutan en la parte del cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones.

A diferencia de PHP que se ejecuta en la parte del servidor, es necesario actualizar la página para que las modificaciones en la base de datos o en la aplicación se efectúen. Esto permite a las aplicaciones web mantener su estado mientras que se realizan cambios internamente.

Ajax es una tecnología asíncrona en el sentido de que los datos adicionales se solicitan al servidor y se cargan en segundo plano sin interferir con la visualización ni el comportamiento de la página. Normalmente se efectúan las funciones de llamada de Ajax mediante JavaScript mientras que el acceso a los datos se realiza mediante XMLHttpRequest, interfaz empleada para realizar peticiones HTTP y HTTPS a servidores web.

En resumen, Ajax es una técnica válida para múltiples plataformas y utilizable en muchos sistemas operativos y navegadores dado que está basado en estándares abiertos como JavaScript y Document Object Model (DOM).

5.3.1. Scripts creados en Ajax

Los usuarios podrán modificar las etiquetas de “Me gusta”, “Favorito” y “Pendiente” haciendo clic sobre los respectivos iconos que aparecen al lado de cada canción.



Figura 80. Etiquetas “Me gusta”, “Favorito” y “Pendiente”

Una vez que se pinche sobre uno de esos iconos, primero actuará el script en JavaScript que anteriormente se ha citado para mostrar/ocultar el respectivo icono y después se lanzará una función en Ajax que llamará a un script en PHP para que actualice la base de datos. Dependiendo la etiqueta, se llamará a una función o a otra.

```
//SCRIPT 10:  
//Update LIKED SONG  
function updDB_liked(sid) {
```

```

var string = "sid=".concat(sid,"&liked=1");

$.ajax({

    type: "GET",
    url: "updDB_liked.php",
    data: string,
    success: function() {
        alert( "success!");
    }
});
return false;

}

//Update LIKED CD
function updDB_liked_cd(cdid) {

    var string = "cdid=".concat(cdid,"&liked=1");

    $.ajax({

        type: "GET",
        url: "updDB_liked_cd.php",
        data: string,
        success: function() {
            alert( "success!");
        }
    });
    return false;

}

//SCRIPT 11:
//Update FAVORED SONG
function updDB_favored(sid) {

    var string = "sid=".concat(sid,"&favored=1");

    $.ajax({

        type: "GET",
        url: "updDB_favored.php",
        data: string,
        success: function() {
            alert( "success!");
        }
    });
    return false;

}

//Update FAVORED CD
function updDB_favored_cd(cdid) {

    var string = "cdid=".concat(cdid,"&favored=1");

    $.ajax({

```

```

        type: "GET",
        url: "updDB_favored_cd.php",
        data: string,
        success: function() {
            alert( "success!");
        }
    });
    return false;
}

//SCRIPT 12:
//Update LATER SONG
function updDB_later(sid) {

    var string = "sid=".concat(sid,"&later=1");

    $.ajax({

        type: "GET",
        url: "updDB_later.php",
        data: string,
        success: function() {
            alert( "success!");
        }
    });
    return false;
}

//Update LATER CD
function updDB_later_cd(cdid) {

    var string = "cdid=".concat(cdid,"&later=1");

    $.ajax({

        type: "GET",
        url: "updDB_later_cd.php",
        data: string,
        success: function() {
            alert( "success!");
        }
    });
    return false;
}
}

```

También se ha utilizado Ajax para insertar canciones en las listas creadas por el usuario mediante el mismo procedimiento utilizando este script:

```

//SCRIPT 12: Update LIST
function updDB_list(lid,sid) {

    var l = "lid=".concat(lid);
    var string = l.concat("&sid="+sid);

```

```

$.ajax({
    type: "GET",
    url: "updDB_list.php",
    data: string,
    success: function() {
        alert( "success!");
    }
});
return false;
}

```

O para borrar una canción:

```

//SCRIPT 13: ERASE song of LIST
function updDB_erase(lid,sid) {

    var l = "lid=".concat(lid);
    var string = l.concat("&sid="+sid);

    $.ajax({

        type: "GET",
        url: "updDB_erase.php",
        data: string,
        success: function() {
            location.href = "/Drupal/?q=_Listas";
        }
    });
    return false;
}

```

O borrar una lista entera, y las canciones contenidas en él si las tiene:

```

//SCRIPT 14: DROP LIST
function updDB_drop(lid) {

    var string = "lid=".concat(lid);

    $.ajax({

        type: "GET",
        url: "updDB_drop.php",
        data: string,
        success: function() {
            location.href = "/Drupal/?q=_Listas";
        }
    });
    return false;
}

```

5.4. Modificación de la base de datos

Para satisfacer los intereses del cliente, se necesita modificar la base de datos de Drupal, como se he comentado en el punto anterior. Para ello se han creado unas tablas que quedan recogidas a continuación, tal y como hemos visto en el E/R.

► Relación USERS_CDS

Como se ha dicho en un principio, los usuarios tienen la posibilidad de utilizar los 3 tipos de etiquetas que existen en Dongo para clasificar los discos que escuchen los usuarios. Para ello, es necesario crear esta tabla en la que se relaciona el identificador de los usuarios con la de los discos (ambas claves extranjeras) junto con los campos correspondientes a las 3 etiquetas, que serán de tipo booleano.

USERS_CDS	
<u>uid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>
<u>cdid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>
liked	Tinyint(1)
favored	Tinyint(1)
later	Tinyint(1)

Figura 81. Tabla USERS_CDS

► Relación CDS

Obviamente, necesitaremos registrar en nuestra base de datos todos los discos que los usuarios vayan aportando a la aplicación. Para ello se le asignará una clave única como identificador y se almacenarán también datos como el nombre del CD, el género musical al que corresponde, la imagen asociada a la portada del disco, la fecha de lanzamiento y el identificador del artista.

CDS	
<u>cdid</u>	<u>Int(10)</u>
name_cd	Varchar(60)
style	Varchar(50)
cover_cd	Varchar(100)
date_cd	Timestamp
text_cd	Longtext(100)
<u>aid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>

Figura 82. Tabla CDS

► Relación ARTISTS

Los artistas almacenados tendrán también un número identificador para la clave primaria y el nombre por el que se les conoce.

ARTISTS	
<u>aid</u>	<u>Int(10)</u>
name_artist	Varchar(60)

Figura 83. Tabla ARTISTS

► Relación USERS_SONGS

Los usuarios necesitarán que se almacene aquellas canciones que haya etiquetado como “Me gusta”, “Favorito” y/o “Pendiente”. Para ello, se guardará en una tabla como claves extranjeras el identificador del usuario y el identificador de la canción y los 3 campos correspondientes a las 3 etiquetas (de tipo booleano).

USERS_SONGS	
<u>uid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>
<u>sid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>
liked	Tinyint(4)
favored	Tinyint(4)
later	Tinyint(4)

Figura 84. Tabla USERS_SONGS

► Relación SONGS

Para almacenar en la base de datos las canciones, se necesitará una tabla con una clave primaria única que las identifique, el nombre y el género musical de la canción, el número de veces que ha sido reproducida (para las estadísticas que se muestran en la página principal) y la clave primaria del disco al que pertenece como clave extranjera en esta tabla.

SONGS	
<u>sid</u>	<u>Int(10)</u>
name_song	Varchar(60)
style	Varchar(50)
listened	Int(10)
<u>cdid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>

Figura 85. Tabla SONGS

► Relación LISTS

Los usuarios pueden crear sus propias listas en Dongo. Es necesario recoger la clave primaria del usuario para identificarla unívocamente como una lista de ese usuario, el identificador propio de la lista y el nombre que el usuario haya elegido.

LISTS	
<u>uid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>
<u>lid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>
name_list	Varchar(50)

Figura 86. Tabla LISTS

► **Relación LISTS-SONGS**

En esta tabla se almacenarán qué canciones que pertenecen a qué listas. Por eso, la tabla almacenará tres campos que serán clave primaria y extranjera al mismo tiempo de los usuarios, las listas y las canciones.

LISTS_SONGS	
<u>uid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>
<u>lid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>
<u>sid (FK)</u>	<u>Int(10)</u>

Figura 87. Tabla LISTS_SONGS

► **Relación FESTIVALS**

Necesitamos almacenar en esta tabla el nombre y la web oficial del festival, la fecha de inicio y de fin y un breve texto que se mostrará al usuario a modo de orientación.

FESTIVALS	
<u>fid</u>	<u>Int(10)</u>
name_festival	Varchar(150)
website_url	Varchar(100)
init_date_f	Timestamp
end_date_f	Timestamp
text_festival	Longtest(1000)

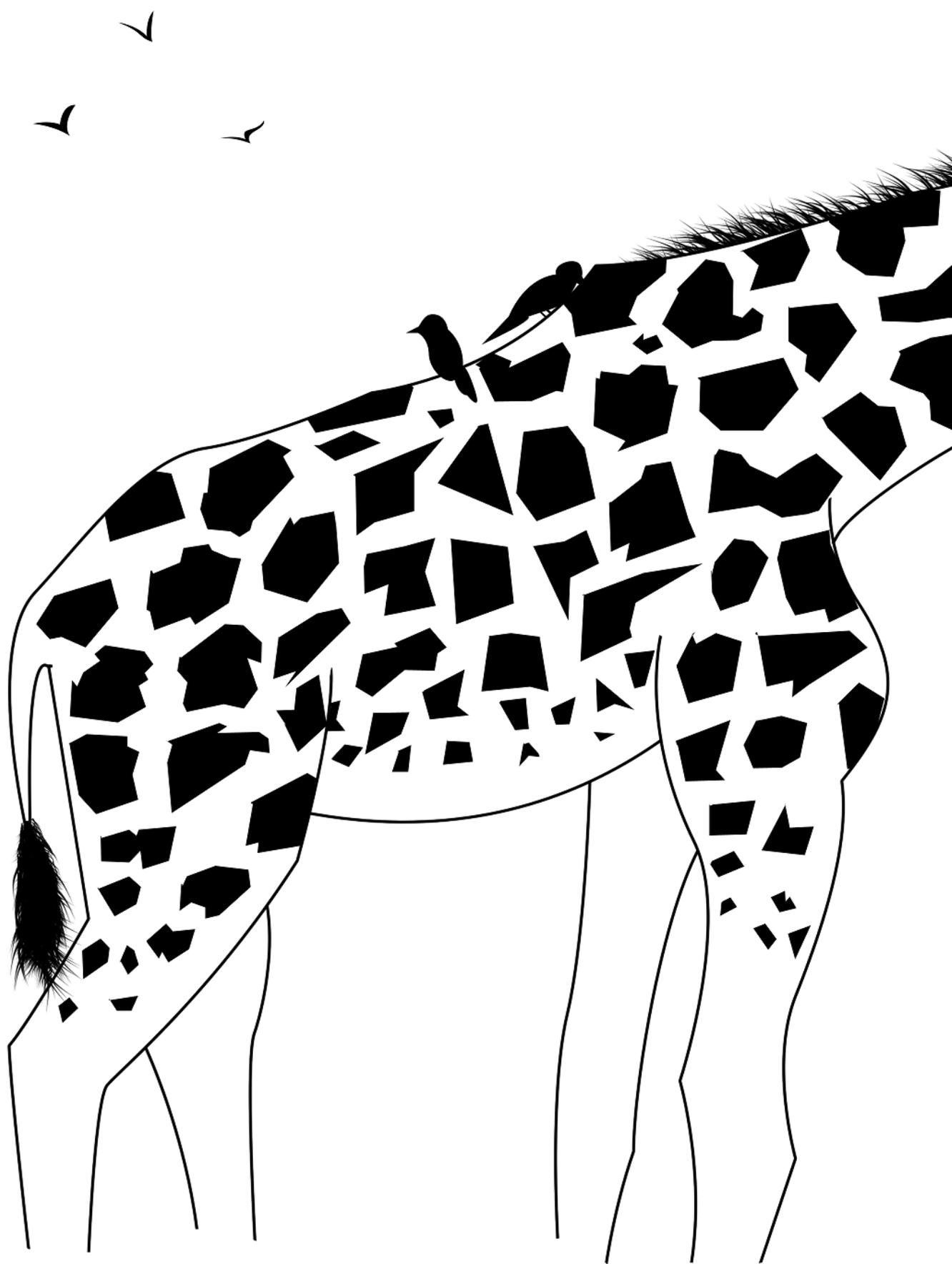
Figura 88. Tabla FESTIVALS

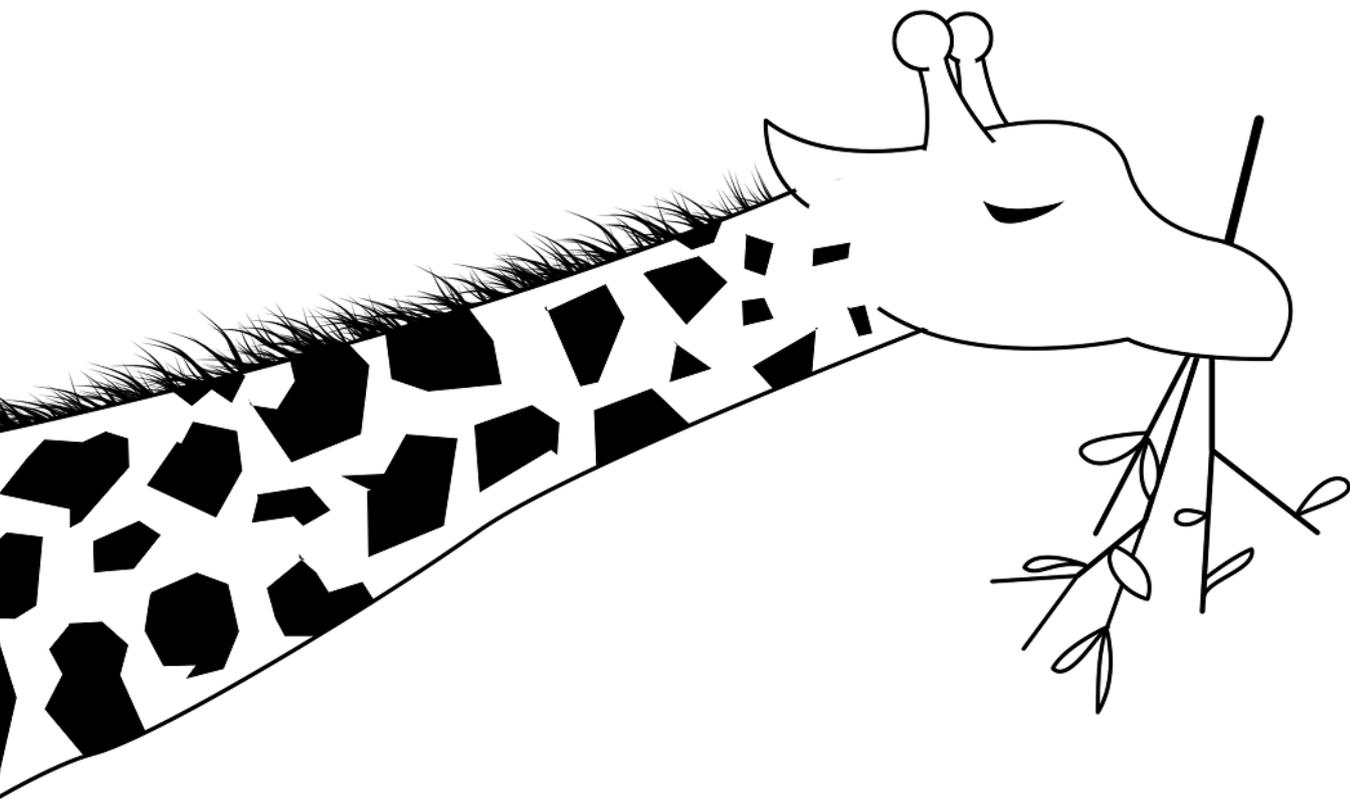
► Relación CONCERTS

Al igual que en la tabla FESTIVALS, recogeremos los mismo datos añadiendo el sitio donde tendrá lugar el concierto y guardando una sola fecha, ya que los conciertos no tienen la posibilidad de alargarse varios días como en el caso de los festivales.

CONCERTS	
<u>cid</u>	<u>Int(10)</u>
name_concert	Varchar(150)
place_concert	Varchar(100)
website_url	Varchar(100)
date_c	Timestamp
text_concert	Longtest(1000)

Figura 89. Tabla CONCERTS





Capítulo VII:

Conclusiones

Desde que empecé la carrera, el diseño de páginas web es una de las cosas más me habían llamado la atención siempre. Ya en segundo me cogí un laboratorio sobre interfaces de redes propia del tercer curso pero me pude matricular en ella como de libre elección. No podía esperar un año más para descubrir el mundo del diseño de aplicaciones web.

En mi tercer año de universidad, mediante una beca internacional de Convenio Bilateral, viajé a Reino Unido a una de las escuelas más prestigiosas en el sector de redes y seguridad de aplicaciones en donde reforcé sustancialmente mis conocimientos sobre la materia y mejoré con creces el dominio de esta.

Y en mi cuarto y último año en la carrera, estuve colaborando durante 10 meses en una beca de colaboración con la universidad en el diseño de una página web para el departamento de Matemáticas junto con Marisol Gómez y Pablo Lecumberri.

Toda mi trayectoria como estudiante ha estado marcada puntualmente por hechos que me han aportado nuevos conocimientos o recursos con los que poder mejorar y superarme en cada proyecto que me sumergía. Pero sin ninguna duda, el que más me ha aportado es Dongo.

Ya un Proyecto Fin de Carrera supone un camino solitario y autodidacta en el que la mayoría de los obstáculos, por no decir todos, deben ser resueltos por méritos propios. Lo que se denomina como “sacarse las castañas del fuego”. Y sin duda, ha sido el mayor reto en la carrera al que me he tenido que afrontar.

Gracias a Jesús Villadangos, pude llevar a cabo una idea que tuve en mente desde siempre pero que había permanecido dormida hasta entonces. En cuanto le comenté mis pensamientos y me dio el visto bueno, rápidamente me puse manos a la obra y comenzó en mí un proceso de elaboración, aprendizaje y superación personal.

En un principio me vi capacitado para superar el reto sin ningún problema por los conocimientos que tenía, que los creía suficientes. Enseguida me di cuenta de la realidad y de que mi proceso de aprendizaje no había hecho más que empezar, sobre todo cuando tomé la decisión sobre qué CMS utilizar y comencé mis primeros “pinitos” como diseñador web.

Incluso hubo un momento en qué no sabía cómo avanzar con el proyecto y continuar mi andanza, por lo que lo dejé abandonado momentáneamente.

Pero al tiempo volví a retomar el trabajo, fijé los objetivos y metas que quería alcanzar y no me rendí hasta alcanzarlos. Sí que es cierto que me encontré con muros que no pude sobrepasar, pero busqué la mejor alternativa que estaba a mi alcance y continué ininterrumpidamente. Aunque todo, obviamente, no fue como previsto, intenté no salirme de la línea que tracé al principio de todo.

En cuanto al CMS que decidí utilizar, realmente no sabía a lo que me enfrentaba. La información que utilicé decía que la curva del aprendizaje era más larga que la de otros CMS más fáciles de utilizar y gráficamente más estéticos, pero también que era el más potente de todos. Además, con el se habían diseñado importantes páginas web de instituciones gubernamentales muy importantes, como la de la Casa Blanca.

Trabajar con Drupal al principio es complicado, confuso y extraño. Esto es debido a que utiliza un método muy característico para añadir las funcionalidades a las aplicaciones: los módulos, aunque una vez acostumbrado sea muy fácil de implementar futuras herramientas. Sin embargo, y a pesar de ser el más potente, sufre de muchas debilidades.

En una primera instancia ocurre que nos encontramos a veces con módulos muy blindados, en las que no es posible adaptarlo de forma adecuada a nuestra aplicación porque el módulo en sí no ofrece mucho abanico de posibilidades. Otras veces, no ofrecen la funcionalidad específica que deseas y otras los resultados obtenidos son los deseados pero no la forma en que se muestran al usuario.

Esto último nos conduce a una de las grandes debilidades de Drupal: su diseño. A pesar de que estos últimos años ha mejorado bastante este aspecto, sigue siendo manteniendo un diseño cretácico. La posibilidad de modificar la estética de Drupal es o complicada o imposible en algunos casos.

Es más, en mi caso tuve que echar mano de un software complementario (Artisteer) para dotar a mi aplicación de un diseño más sofisticado, atractivo y resultón. Porque los pocos temas que se hallan en la página oficial de Drupal no se ajustaban a las necesidades que requería mi aplicación. Ni en cuanto a organización del contenido ni del diseño gráfico.

A pesar de los aspectos negativos que he concluido de mi experiencia con Drupal, son innegables las facilidades que me ha aportado durante la implementación de mi proyecto. Me ha ahorrado muchísimo tiempo en el desarrollo de ciertas funcionalidades de la aplicación y abundantes quebraderos de cabeza, lo cual es algo a tener muy en cuenta.

Y esto es lo que conduce a la conclusión final por excelencia que extraje pocas semanas antes de finalizar mi proyecto y es la siguiente: no existe CMS alguno que pueda satisfacer por completo los requisitos tan concretos y complejos que conlleva desarrollar una red social.

Con esto quiero decir que los CMS están muy bien, son herramientas muy útiles y potentes que te facilitan enormemente el trabajo y ahorra sustancialmente mucho tiempo, pero con los que se llegará un punto en el que el gestor de contenidos no dé más de sí y lleguemos a un límite del cuál no podremos pasar y habrá que modificar scripts, bases de datos y funciones del módulo, en el que se gastará un tiempo desorbitado en primero aprender cómo funciona dicho módulo, idear como modificarlo y finalmente implementar el cambio y conseguir que funcione y, sobre todo, que funcione bien, mostrando lo deseado tanto el contenido como la forma, que también es muy importante.

Sin duda alguna, y poniendo fin a este capítulo, con este proyecto he aprendido a perfeccionar mis conocimientos en los lenguajes que ya dominaba, aprender a utilizar un CMS tan característico como Drupal, junto con su API de funciones propias para obtener los resultados deseados, descubrir nuevos lenguajes de programación como JavaScript y Ajax, cuyos conocimientos previos eran absolutamente nulos, aprender a llevar a cabo y comprender el funcionamiento de un proyecto tan grande como es

desarrollar una red social, a valerme por mí mismo ante las adversidades y a realizar todo esfuerzo posible porque tiene su resultado.



Capítulo VIII:

Líneas futuras

Dongo comenzó como una pequeña idea surgida del gran desarrollo y éxito que están sufriendo las redes sociales hoy en día. Comenzó como un posible proyecto medianamente innovador que podría ser vistoso a la par que útil. Como una forma de entretener unificando al hombre con una de sus eternas pasiones: la música.

Poco a poco, la idea fue tomando la forma y se cernió la consciencia de que Dongo podía ser algo más que un Proyecto Final de Carrera, sino el comienzo de la carrera de un proyecto.

Los motivos eran que podía ser una herramienta útil, de ocio y distracción, recopilaba toda la información sobre la música mediante las etiquetas para más tarde buscar sobre ellas, se pueden formar listas en las que se guardan canciones en pequeños grupos por

separado, permite interactuar con otros usuarios para compartir la música con los más cercanos, enviar mensajes privados a aquellos con los que se mantienen, relaciones de amistad, ofrece información sobre el panorama musical actual en cuanto a festivales y conciertos, ofrece herramientas que te sugieren nuevos temas, discos o eventos, así como también aquellas canciones que están más moda, que son más escuchadas o que son populares entre los usuarios, entre otras posibilidades.

Y no sólo sonaba interesante los aportes que podía ofrecer la aplicación en sí misma. Los estudios de mercado actuales sostienen que más de la mitad del tráfico de Internet provienen de las redes sociales. La mercadotecnia en las comunidades virtuales está en auge dado que la publicidad de las empresas puede llegar a los usuarios de forma personalizada y ofrece una relación de simbiosis en la que ambas partes salen beneficiadas, tanto las redes sociales como las empresas.

En definitiva, Internet ha abierto la veda. Hace unos años se hablaba de la web 2.0, es decir, aquellos sitios web que facilitaban el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web. Las posibilidades eran infinitas.

Pero ya se ha dado un paso más: nos encontramos en la era de la Red social. Ya no sólo se refiere a comunidades virtuales como Facebook o Twitter, sino a las aplicaciones móviles para los *smartphones* de mensajería instantánea, espacios de Internet dedicados exclusivamente al *file-sharing*, etc.

La persona física ya se encuentra en el ciberespacio mediante un perfil con su nombre, un identificador, gustos, entre otros, mediante el cual se mueve a través de su alter ego y con él realiza las modificaciones. Incluso llegará un momento en el que tendremos un único perfil en Internet con el que nos moveremos por la red. De hecho, es hacia donde nos movemos actualmente.

En conclusión, las redes sociales funcionan y funcionan bien. Y su poder radica en que no tienen límites. Y como no tienen límites se hallan en constante evolución. Este es el motivo por el que las redes sociales y las aplicaciones que integran perfiles de usuario sacan continuamente actualizaciones: para satisfacer al cliente.

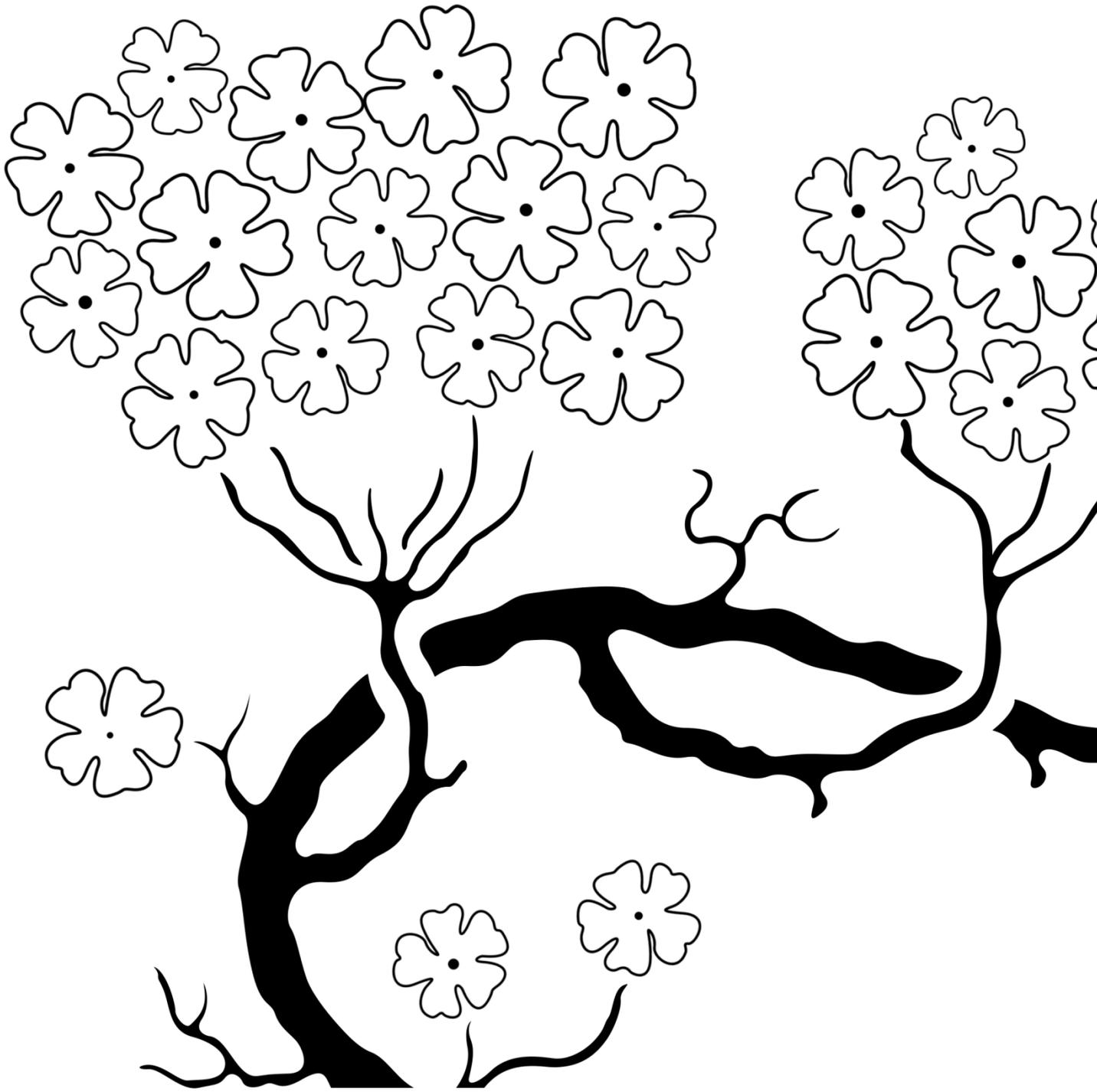
Centrándonos en mi aplicación, como ya he explicado, las posibilidades son infinitas. Y las ideas que tengo en mente, también. Por poner ejemplos, es prácticamente una obligación que las redes sociales tengan su versión para aplicaciones para *smartphones*.

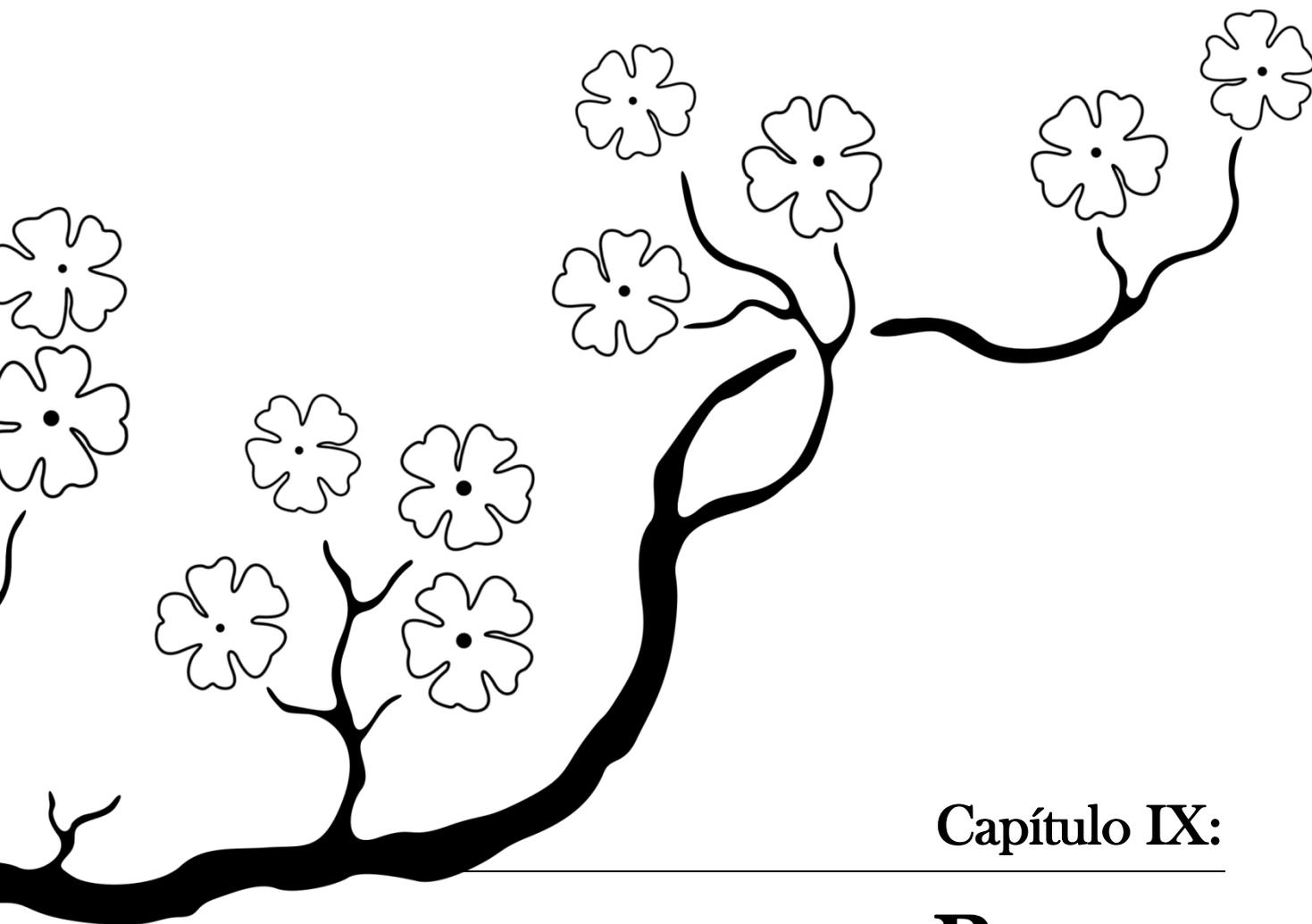
La revolución de estos dispositivos móviles ha supuesto que sus usuarios demanden los mismos servicios a los programas que utilizan en sus propias casas. Es más, hay redes sociales en la que más de la mitad de los usuarios la utilizan únicamente desde el móvil, como es el caso de Twitter.

Por tanto, uno de las miles de posibles actualizaciones para Dongo puede ser esa: crear su versión para *smartphones* y *tablets*. Ya que al ser un reproductor de música online lo óptimo es que se pueda llevar a todas partes.

También se podría incluir nuevas secciones como por ejemplo **Bandas Sonoras**, que sería muy interesante, o **Musicales**, en la que recoger aquellos espectáculos que sería interesantes de ver, entre otras ideas que tengo en mente.

Por tanto, y después de esta contextualización sobre el estado de las redes sociales en el contexto actual, queda bastante claro que la línea futura de estas no tiene fin y se difumina en el horizonte, que la lista de posibles nuevas funcionalidades es interminable y que el incesante cambio de las necesidades de los usuarios conduce a que las redes sociales permanezcan en constante evolución.





Capítulo IX:

Bibliografía

Referencia bibliográfica

1. Todd Tomlinson, J.K.V. (2010). Pro Drupal 7 Development: Third Edition, Apress
2. Tomlinson, T. (2010). Beggining Drupal 7, Apress.
3. Lengstorf, J. (2010). Pro PHP and jQuery, Apress.
4. Crockford, D. (2008). JavaScript: The Good Parts, O'Reilly Media, Inc.
5. Flanagan, D. (2011). JavaScript: The Definitive Guide, O'Reilly Media, Inc.
6. Fernando Alonso, L. M., Fco. Javier Segovia (2005). Introducción a la Ingeniería del Software: Modelos de desarrollo de programas, Delta Publicaciones.

Referencia en línea

1. Estudios sobre las redes sociales: Rentabilidad y popularidad
 - 1.1. Alexa: www.alexacom.com
 - 1.2. Global Web Index: www.globalwebindex.net
2. WampServer: www.wampserver.com
3. Artisteer: www.artisteer.com
4. Drupal:
 - 4.1. Página web oficial de Drupal: www.drupal.org
 - 4.2. E-duca.eu: <http://www.e-duca.eu/>
 - 4.3. Getting Started With Drupal
 - 4.4. Lecciones de la comunidad: <http://drupaldojo.com/>
 - 4.5. Andromeda's handbook: <http://drupal.org/node/1181286>
5. jQuery:
 - 5.1. <http://jquery.com/>
 - 5.2. Manual:
 - 4.2.1. <http://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-jquery.html>
 - 4.2.2. <http://docs.jquery.com/Tutorials>
 - 5.3. JavaScript y jQuery en Drupal: <http://drupal.org/node/171213>
6. JavaScript: <http://www.javascript.com/>
7. Audio Player: audiojs
 - 7.1. <http://kolber.github.com/audiojs/docs/>
8. Css:
 - 8.1. <http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/hojasestilo>
 - 8.2. <http://www.w3.org/Style/CSS/>

