



Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ciencias
Escuela de Computación
Sistemas de Información

Sistema de Gestión de Contenido
para la Gerencia de Proyectos en Venezuela

Trabajo Especial de Grado presentado ante la
Ilustre Universidad Central de Venezuela
por la bachiller
María Gabriela Gruber Morales
para optar al Título de Licenciada en Computación

Tutores:

MSc. Esp. Concettina Di Vasta
Dr. MSc. Fernando Martínez

Caracas, 10 de Mayo de 2012

ACTA

Quienes suscriben, miembros del Jurado designado por el Consejo de Escuela de Computación, para examinar el Trabajo Especial de Grado presentado por la Bachiller María G. Gruber M. C.I. 15.714.094, con el título: “**Sistema de Gestión de Contenido para la Gerencia de Proyectos en Venezuela**”, a los fines de optar al título de Licenciada en Computación, dejen constancia de lo siguiente:

Leído como fue, dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 10 de Mayo de 2012 a las 6:30 pm, para que su autora lo defendiera en forma pública, lo que hizo en el PB-III de la Escuela de Computación, mediante una presentación oral de su contenido, luego de lo cual respondió las preguntas formuladas. Finalizada la defensa pública del Trabajo Especial de Grado, el jurado decidió aprobarlo.

En fe de lo cual se levanta la presente Acta, en Caracas los 10 días del mes de Mayo del año dos mil doce (2012) dejándose también constancia de que actuaron como Coordinadores del Jurado la Profesora tutora Concettina Di Vasta y el profesor tutor Fernando Martínez.

Concettina Di Vasta
Tutora

Fernando Martínez
Tutor Firmante

MSc. Freddy Torres (Jurado)

Prof. Wilfredo Rangel (Jurado)

DEDICATORIAS

Le dedico este trabajo a todos los que hicieron posible este logro, en especial a mis padres
María Esperanza y Víctor Manuel.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a aquellas personas que me apoyaron para la realización de este Trabajo Especial de Grado especialmente a:

A Dios por brindarme la oportunidad de vivir y los medios necesarios para cumplir mis metas.

A la Virgen del Valle mi ángel protector, gracias por protegerme y ayudarme a afrontar los momentos difíciles.

A mis padres María Esperanza y Víctor Manuel, quienes su apoyo, constancia, sacrificio y dedicación me han dado todo lo que tengo, sin ustedes este sueño no sería posible.

A mi querido hermano Víctor Manuel por ser tan especial, un amigo incondicional, gracias por ayudarme con el diseño de la aplicación.

A mis amigos por su gran apoyo y ánimos para seguir adelante.

A mis tutores académicos, la profesora Concettina Di Vasta y el profesor Fernando Martínez, por su gran colaboración y apoyo prestado para la realización de este trabajo, gracias por confiar en mí.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I. La Investigación	15
1. El Problema.	15
1.1 Planteamiento del Problema	15
1.2 Formulación del Problema de Investigación	16
1.3 Objetivos.....	16
1.4 Justificación e Importancia.....	17
CAPITULO 2. MARCO CONCEPTUAL	18
2.1 Web 2.0.....	18
2.2 Comunidad Virtual	19
2.2.1 Definición y Características.	19
2.2.2 Tipos de Comunidades Virtuales.....	21
2.3 Portal Web.	24
2.3.1 Definición y Características principales.....	24
2.3.2 Tipos de Portales	24
2.4 Portal vs. Comunidad Virtual.	25
2.5 Aplicación Web.	26
2.6 La Gestión de Contenido.	27
2.6.1 Definiciones.....	27
2.6.2 Sistema de Gestión de Contenido (CMS).....	28
2.6.3 Utilidades de los CMS.....	29
2.7 UWE para el desarrollo de Aplicaciones Web.	30
2.7.1 Fase 1. Modelo de Requerimientos.	32
2.7.2 Fase 2. Modelo de Contenido.....	34
2.7.3 Fase 3. Modelo de Navegación	35
2.7.4 Fase 4. Modelo de Presentación	39
2.7.5 Fase 5. Modelo de Proceso.....	41
CAPITULO 3. MARCO METODOLÓGICO.....	44
3.1 Tipo de Investigación.	44
3.2 Diseño de la Investigación.....	44
3.3 Población y Muestra de Estudio.	45
3.4 Métodos y Técnicas para la Recolección de Datos.	47

3.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.	47
3.6 Cronograma de Actividades.	49
CAPITULO 4. MARCO APLICATIVO.....	51
4.1 Descripción de la Aplicación.....	51
4.2 Requerimientos Funcionales:	63
4.3 Requerimientos no funcionales:	64
4.4 Aplicación de la propuesta UWE	65
4.4.1 Fase 1: Modelo de Requerimientos	65
4.4.2 Fase 2. Modelo de Contenido.....	83
4.4.3 Fase 3. Modelo de Navegación	86
4.4.4 Fase 4. Modelo de Presentación	90
4.4.5 Fase 5. Modelo de Proceso.....	93
4.5 Modelo de Datos de la Aplicación.	104
4.6 Diseño de las Interfaces Gráficas	108
4.6.1 Página Principal.....	108
4.6.2 Iniciar Sesión	109
4.6.3 Formulario de Registro.....	110
4.6.4 Perfil de Usuario.....	112
4.6.5 Secciones de la Aplicación.....	112
4.6.6 Panel de Administración.....	122
4.7 Pruebas Funcionales.	126
4.7.1 Ingresar al Sistema.	127
4.7.2 Registro de Usuario.	128
4.7.3 Módulo de Base de Conocimiento.	128
4.7.4 Módulo de Becas	131
4.7.5 Módulo de Bolsa de Trabajo.	133
4.7.6 Módulo de Certificados.	136
4.7.7 Módulo de Eventos.....	138
4.7.8 Módulo de Noticias.	140
4.7.9 Módulo de Proyectos.....	142
4.7.10 Módulo de Revista.....	144
4.7.11 Módulo de Foro.	147
CONCLUSIONES.....	151
RECOMENDACIONES	152
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	153

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Elementos del Modelo de Requerimientos. Fuente: UWE – UML-Based Web Engineering.....	32
Figura 2. Modelo de Requerimientos UWE.	33
Figura 3. Diagrama de Contenido UWE.	35
Figura 4. Elementos del Diagrama de Navegación.	36
Figura 5. Diagrama de Navegación UWE. Modelo de Navegación Espacial.	37
Figura 6. Diagrama de Navegación UWE. Modelo de Estructura de Navegación.	38
Figura 7. Elementos del Diagrama de Presentación	39
Figura 8. Diagrama de Presentación UWE.....	41
Figura 9. Diagrama de Estructura del Proceso UWE.	42
Figura 10. Elementos del Diagrama de Flujo del Proceso.	42
Figura 11. Diagrama de Flujo del Proceso UWE.....	43
Figura 12. Estadísticas de CMS en Google Trends	52
Figura 13. Ranking de visitas de los CMS.....	53
Figura 14. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 0.	65
Figura 15. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 1.	66
Figura 16. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 – Iniciar Sesión.....	66
Figura 17. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 - Administrar Aplicación.	67
Figura 18. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 - Administrar Usuarios.....	67
Figura 19. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 - Administrar Foro.	68
Figura 20. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 - Administrar Recursos.....	68
Figura 21. Diagrama de Contenido - Panel de Administración.....	84
Figura 22. Diagrama de Contenido - Principal.....	85
Figura 23. Diagrama de Navegación - Panel de Administración.	88
Figura 24. Diagrama de Navegación - Principal.....	89
Figura 25. Diagrama de Presentación - Panel de Administración.	91
Figura 26. Diagrama de Presentación – Principal Parte 1.....	92
Figura 27. Diagrama de Presentación – Principal Parte 2.....	93
Figura 28. Diagrama de Estructura del Proceso – Panel de Administración.....	95
Figura 29. Diagrama de Estructura del Proceso – Principal.....	96

Figura 30. Diagrama de Flujo del Proceso – Registrarse.....	98
Figura 31. Diagrama de Flujo del Proceso – Iniciar Sesión.....	99
Figura 32. Diagrama de Flujo del Proceso – Crear Recurso.....	100
Figura 33. Diagrama de Flujo del Proceso – Buscar Recurso.....	101
Figura 34. Diagrama de Flujo del Proceso – Editar Recurso.	102
Figura 35. Diagrama de Flujo del Proceso – Eliminar Registro.....	103
Figura 36. Diagrama Entidad Relación Wordpress.	105
Figura 38. Página principal.....	109
Figura 39. Inicio de sesión de usuario.	110
Figura 40. Registro de usuario	111
Figura 41. Perfil de usuario.....	112
Figura 42. Sección Organización.....	113
Figura 43. Sección Contacto	114
Figura 44. Lista de Recursos.....	115
Figura 45. Detalles del Recurso	115
Figura 46. Búsqueda Avanzada	116
Figura 47. Validar Certificado.	117
Figura 48. Revista Electrónica.....	118
Figura 49. Lista de Artículos	119
Figura 50. Detalles de Artículo	119
Figura 51. Sección Productos - SGP.....	120
Figura 52. Enviar Evento	121
Figura 53. Sección Foro	122
Figura 54. Administrar Páginas	123
Figura 55. Administrar Apariencia.	123
Figura 56. Administrar Plugins.....	123
Figura 57. Lista de Recursos.....	124
Figura 58. Agregar Recurso	125
Figura 59. Búsqueda Avanzada	125
Figura 60. Administrar Foro.....	126

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de Comunidades Virtuales.....	23
Tabla 2: Clasificación de aplicaciones Web.	27
Tabla 3. Técnica de Escala	48
Tabla 4. Cronograma de Actividades.	50
Tabla 5. Caso de Uso: Registrarse.....	69
Tabla 6. Caso de Uso: Iniciar Sesión.	70
Tabla 7. Caso de Uso: Administrar Perfil.....	70
Tabla 8. Caso de Uso: Cerrar Sesión.....	70
Tabla 9. Caso de Uso: Enviar Recurso.	71
Tabla 10. Caso de Uso: Buscar Recursos.....	71
Tabla 11. Caso de Uso: Administrar Aplicación.	72
Tabla 12. Caso de Uso: Actualizar Sistema.	72
Tabla 13. Caso de Uso: Activar Plugins.	73
Tabla 14. Caso de Uso: Desactivar Plugins.	73
Tabla 15. Caso de Uso: Administrar Usuarios.....	73
Tabla 16. Caso de Uso: Crear Usuario.....	74
Tabla 17. Caso de Uso: Modificar Usuario.....	75
Tabla 18. Caso de Uso: Eliminar Usuario.....	75
Tabla 19. Caso de Uso: Administrar Foro.	75
Tabla 20. Caso de Uso: Modificar Opciones.	76
Tabla 21. Caso de Uso: Crear Foro.....	77
Tabla 22. Caso de Uso: Modificar Foro.....	77
Tabla 23. Caso de Uso: Eliminar Foro.....	78
Tabla 24. Caso de Uso: Crear Categoría.	78
Tabla 25. Caso de Uso: Modificar Categoría.....	79
Tabla 26. Caso de Uso: Asignar Moderador.	79
Tabla 27. Caso de Uso: Modificar Moderador.	80
Tabla 28. Caso de Uso: Administrar Recurso.	80
Tabla 29. Caso de Uso: Crear Recurso.....	81
Tabla 30. Caso de Uso: Editar Recurso.	82
Tabla 31. Caso de Uso: Eliminar Recurso.....	82
Tabla 32. Caso de Uso: Cambiar Estado.	83
Tabla 33. Caso de Uso: Publicar Recurso.....	83
Tabla 34. ESCENARIO Nro. 1. Ingresar al Sistema.....	127
Tabla 35. ESCENARIO Nro. 2. Registro de Usuario	128
Tabla 36. ESCENARIO Nro. 3. Crear Documento o Enviar Documento.....	129
Tabla 37. ESCENARIO Nro. 4. Editar Documento	129
Tabla 38. ESCENARIO Nro. 5. Publicar Documento	129
Tabla 39. ESCENARIO Nro. 6. Eliminar Documento	130
Tabla 40. ESCENARIO Nro. 7. Buscar Documento	130
Tabla 41. ESCENARIO Nro. 8. Crear Beca o Enviar Beca	131
Tabla 42. ESCENARIO Nro. 9. Editar Beca	131
Tabla 43. ESCENARIO Nro. 10. Publicar Beca.....	132
Tabla 44. ESCENARIO Nro. 11. Eliminar Beca.....	132
Tabla 45. ESCENARIO Nro. 12. Buscar Beca	133
Tabla 46. ESCENARIO Nro. 13. Crear Oferta de Trabajo o Enviar Oferta de Trabajo	133

Tabla 47. ESCENARIO Nro. 14. Editar Oferta de Trabajo	134
Tabla 48. ESCENARIO Nro. 15. Publicar Oferta de Trabajo.....	134
Tabla 49. ESCENARIO Nro. 16. Eliminar Oferta de Trabajo.....	135
Tabla 50. ESCENARIO Nro. 17. Buscar Oferta de Trabajo	135
Tabla 51. ESCENARIO Nro. 18. Crear Certificado.....	136
Tabla 52. ESCENARIO Nro. 19. Editar Certificado	136
Tabla 53. ESCENARIO Nro. 20. Eliminar Certificado.....	137
Tabla 54. ESCENARIO Nro. 21. Buscar Certificado	137
Tabla 55. ESCENARIO Nro. 22. Crear Evento o Enviar Evento	138
Tabla 56. ESCENARIO Nro. 23. Editar Evento	138
Tabla 57. ESCENARIO Nro. 24. Publicar Evento.....	139
Tabla 58. ESCENARIO Nro. 25. Eliminar Evento.....	139
Tabla 59. ESCENARIO Nro. 26. Crear Noticia.....	140
Tabla 60. ESCENARIO Nro. 27. Editar Noticia	140
Tabla 61. ESCENARIO Nro. 28. Publicar Noticia.....	141
Tabla 62. ESCENARIO Nro. 29. Eliminar Noticia.....	141
Tabla 63. ESCENARIO Nro. 30. Crear Proyecto o Enviar Proyecto	142
Tabla 64. ESCENARIO Nro. 31. Editar Proyecto	142
Tabla 65. ESCENARIO Nro. 32. Publicar Proyecto.....	143
Tabla 66. ESCENARIO Nro. 33. Eliminar Proyecto.....	143
Tabla 67. ESCENARIO Nro. 34. Crear Publicación	144
Tabla 68. ESCENARIO Nro. 35. Editar Publicación	144
Tabla 69. ESCENARIO Nro. 36. Eliminar Publicación	145
Tabla 70. ESCENARIO Nro. 37. Crear Artículo.....	145
Tabla 71. ESCENARIO Nro. 38. Publicar Artículo.....	146
Tabla 72. ESCENARIO Nro. 39. Eliminar Artículo.....	146
Tabla 73. ESCENARIO Nro. 40. Modificar Opciones	147
Tabla 74. ESCENARIO Nro. 41. Crear Foro	147
Tabla 75. ESCENARIO Nro. 42. Modificar Foro.....	148
Tabla 76. ESCENARIO Nro. 43. Eliminar Foro	148
Tabla 77. ESCENARIO Nro. 44. Crear Categoría	149
Tabla 78. ESCENARIO Nro. 45. Modificar Categoría	149
Tabla 79. ESCENARIO Nro. 46. Asignar Moderador	150
Tabla 80. ESCENARIO Nro. 47. Modificar Moderador.....	150

RESUMEN

El surgimiento de la Web 2.0 ha tenido un gran impacto en la sociedad, siendo la segunda generación de servicios basados en la Web, que pone especial énfasis en la colaboración en línea, la interactividad y la posibilidad de compartir contenidos entre los usuarios. Basados en esta tendencia, han surgido los Sistemas de Gestión de Contenido CMS (Content Management System), los cuales permiten ofrecer una estructura de soporte para la administración y creación de contenido por parte de los usuarios que la conforman. Estos sistemas permiten a los portales Web crear un espacio en Internet para la generación de Comunidades Virtuales. Debido a que se ha evidenciado en Venezuela la necesidad de portales que aborden el tema de Gerencia de Proyectos con la finalidad de comunicar, compartir y generar conocimiento entre los profesionales interesados en el área, este Trabajo Especial de Grado (TEG) describe el desarrollo de un Sistema de Gestión de Contenido sobre Gerencia de Proyectos en Venezuela, para dar soporte a la Comunidad Virtual conformada por profesionales en Gerencia de Proyectos en nuestro país.

Palabras claves: Gerencia de Proyectos, Web 2.0, Comunidad Virtual, Portal Web, Sistema de Gestión de Contenido.

INTRODUCCIÓN

La historia de Internet se remonta a principios de los años sesenta, cuando investigadores de importantes centros de investigación: Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT - Massachusetts Institute of Technology), la Corporación RAND (The Research ANd Developmen Corporation) y el Laboratorio Nacional de Física (NPL - National Physical Laboratory), sentaron bases tecnológicas para el desarrollo de la comunicación entre computadores, las redes distribuidas y la conmutación de paquetes. Alrededor del año 1990 Tim Berners-Lee creó las bases del protocolo de transmisión HTTP (Hypertext Transfer Protocol), el lenguaje HTML (HyperText Markup Language) y el URL (Uniform Resource Locator), permitiendo el nacimiento del término World Wide Web (WWW) o red informática mundial (Lujan, 2002).

Las páginas Web, en su inicio (Web 1.0), fueron páginas estáticas, con baja frecuencia de actualización, donde el usuario se limitaba a consultar la información publicada sin ningún tipo de actualización. La necesidad de crear páginas Web que permitieran una actualización permanente y fácil desde una base de datos y con una mejor estética visual, y el desarrollo de nuevas tecnologías enfocadas en el usuario permitiendo su participación y colaboración dieron inicio al término Web 2.0, y al surgimiento de los servicios Web, las redes sociales, los blogs, los wikis, las comunidades virtuales, entre otros.

Las tecnologías que apoyan a la Web 2.0, nos permite mediante la utilización de sistemas informáticos, la generación de portales para que las comunidades virtuales puedan difundir conocimiento en cualquier área con un interés común, en nuestro caso particular, nos ayudará a desarrollar un portal Web utilizando como herramienta un Sistema de Gestión de Contenido, sobre el tema de Gerencia de Proyectos en Venezuela, que permita a la Comunidad Virtual de profesionales del área de Gerencia de Proyectos compartir y difundir conocimientos mediante el envío, la consulta y recuperación de documentos, artículos, ofertas de educación, trabajo, consultoría y becas, información sobre eventos, así como también, la interacción de usuarios mediante foros, chats y juegos, entre otros servicios. Se espera que esta iniciativa permita producir y aumentar la cantidad de proyectos exitosos en nuestro país.

Para el desarrollo de la aplicación Web es necesario: identificar sus funcionalidades; evaluar las herramientas presentes en el mercado para la administración y creación de contenido Web; seleccionar la herramienta más adecuada para la construcción del portal; diseñar y desarrollar los módulos e interfaces determinadas por los requerimientos de la aplicación; diseñar e implementar las tablas de base de datos necesarias; e integrar los nuevos módulos con el sistema de gestión de contenido seleccionado.

Para cubrir todo el ciclo de vida del desarrollo de la aplicación Web se utilizará el enfoque de ingeniería del software UWE, especificando sus cinco fases: modelo de requerimientos, modelo de contenido, modelo de navegación, modelo de presentación y modelo de proceso.

Este TEG se estructura de la siguiente manera:

Capítulo 1: La investigación. Define el planteamiento y formulación del problema, basado en la necesidad de desarrollar una aplicación Web para la Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela; los objetivos, justificación e importancia de la investigación.

Capítulo 2: Marco Conceptual. Contiene toda la base conceptual de aquellos elementos que permitirán el desarrollo de la aplicación, explicando las definiciones de Web 2.0, Comunidades Virtuales, Portales Web, Sistemas de Gestión de Contenido, y la Gerencia de Proyectos.

Capítulo 3: Marco Metodológico. Define y explica los métodos de investigación y desarrollo que se usaron para llevar a cabo el TEG. Se describe el tipo de investigación, el diseño de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y la propuesta UWE, utilizada para desarrollar la aplicación.

Capítulo 4: Desarrollo de la Solución Propuesta. Describe la implementación del enfoque de desarrollo de Aplicaciones Web UWE para el caso particular de la creación de

la aplicación Web para la Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela, desarrollando cada una de sus fases: modelo de requerimientos, modelo de contenido, modelo de navegación, modelo de presentación y modelo de proceso. Luego se describe el conjunto de pruebas realizadas sobre los requerimientos funcionales de la aplicación para comprobar su funcionamiento.

Conclusiones: Presenta las conclusiones obtenidas sobre la aplicación Web desarrollada.

Recomendaciones: Ofrece una serie de recomendaciones a seguir en cuanto al uso y mantenimiento de la aplicación Web desarrollada.

CAPITULO I. La Investigación

1. El Problema.

1.1 Planteamiento del Problema

Para mejorar las prácticas en la Gerencia de Proyectos, es necesario crear medios para difundir información y capacitar a los profesionales del área, sobre las mejores prácticas para favorecer el éxito de los proyectos.

En la actualidad los servicios de información y documentación están creciendo de forma exponencial. Desde el nacimiento de Internet ha surgido la idea de las Comunidades Virtuales, éstas han jugado un papel central en el desarrollo de la Word Wide Web.

Las comunidades virtuales son muy útiles desde el punto de vista empresarial u organizacional y se han convertido en un lugar donde las personas con un interés común, pueden intercambiar información, ofrecer apoyo, conversar y socializar de manera informal a través de la comunicación simultánea, y debatir sobre temas específicos, como por ejemplo, sobre la gerencia de proyectos.

En los portales de Internet de Venezuela, se ha evidenciado la necesidad de aplicaciones Web para difundir información sobre Gerencia de Proyectos, que contengan: ofertas de educación, artículos, eventos, documentos, proyectos, bolsa de trabajo, ofertas de becas, foros, productos, noticias, chats, juegos; y que permita a las organizaciones y a los profesionales en el área de gerencia de proyectos, encontrar un espacio propio para intercambiar información relacionada con el tema en nuestro país.

1.2 Formulación del Problema de Investigación

Debido a la necesidad que existe de crear una aplicación para soportar la Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela, y de generar un espacio virtual para intercambiar información, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo soportar una Comunidad Virtual de profesionales en Gerencia de Proyectos para almacenar, obtener y difundir información sobre Gerencia de Proyectos en Venezuela?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una aplicación Web, utilizando como herramienta un Sistema de Gestión de Contenido para soportar una Comunidad Virtual de profesionales en Gerencia de Proyectos y permitir almacenar, obtener y difundir información sobre Gerencia de Proyectos en Venezuela.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Identificar las funcionalidades que requiere la aplicación Web para poder almacenar, obtener y difundir información sobre la Gerencia de Proyectos en Venezuela.
- Utilizar el Sistema de Gestión de Contenido para el desarrollo de la aplicación Web.
- Aplicar el enfoque de desarrollo UWE para el modelado de la aplicación Web.
- Diseñar e implementar el modelo de datos necesario para la aplicación Web.
- Implementar los requerimientos de la aplicación Web.

1.4 Justificación e Importancia

En Venezuela, existe la necesidad de promover la disciplina de Gerencia de Proyectos, utilizando una red de comunicación que sea accesible desde cualquier lugar.

Las comunidades virtuales nacen de un interés común y de un deseo de relación entre sus miembros, el propósito de este TEG, es construir una aplicación Web que permita a las organizaciones y a los profesionales en gerencia de proyectos, consultar y compartir conocimiento, experiencia y opiniones, referente a la Gerencia de Proyectos en Venezuela con el fin de incrementar la consecución de proyectos exitosos.

La aplicación Web para una comunidad virtual vibrante y significativa requiere de oportunidades de interacción social entre los participantes, y es una forma de crear confianza y respeto entre los miembros de la comunidad para crear sentido de pertenencia.

Por otra parte, esta investigación abre nuevos caminos para el desarrollo de situaciones similares a la que aquí se plantea, sirviendo como marco referencial.

Por último, profesionalmente se pone de manifiesto los conocimientos adquiridos durante la carrera y permitirá sentar las bases para otros estudios que surjan partiendo de la problemática aquí especificada.

CAPITULO 2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Web 2.0

El Internet y en especial la World Wide Web fue creada desde el primer momento para como espacio de colaboración para que las personas de todo el mundo puedan interactuar. Antes de la llegada de las tecnologías de la Web 2.0 se utilizaban páginas estáticas programadas en HTML (Hyper Text Markup Language) que no eran actualizadas frecuentemente.

El término Web 2.0 se origina en una conferencia entre los equipos O'Reilly y MediaLive International a mediados del año 2004 (Cobo y Pardo, 2007).

Según O'Reilly los principios constitutivos de la Web 2.0 son siete:

- La World Wide Web como plataforma de trabajo.
- El fortalecimiento de la inteligencia colectiva.
- La gestión de las bases de datos como competencia básica.
- El fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software.
- Los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad.
- El software no limitado a un solo dispositivo.
- Las experiencias enriquecedoras de los usuarios.

En el entorno Web 2.0 los usuarios actúan de la manera que deseen: en forma tradicional y pasiva, navegando a través de los contenidos; o en forma activa, creando y aportando sus contenidos.

El autor O'Reilly no define el concepto como una caracterización precisa de un tipo de aplicaciones o servicios, sino más bien como un sistema de principios y prácticas:

“Como muchos conceptos importantes, Web 2.0 no tiene una clara frontera, sino más bien, un núcleo gravitacional. Usted puede visualizar Web 2.0 como un sistema de principios y prácticas que conforman un verdadero sistema solar de sitios que muestran algunos o todos esos principios, a una distancia variable de ese núcleo” (O'Reilly, 2006).

A grandes rasgos, la Web 2.0 se vincula con la participación de las personas en Internet, en la que generan y comparten contenido en lugar de consumirlo de forma pasiva, y donde interactúan y se relacionan entre sí a través de una diversidad de canales de comunicación. La Web 2.0 se asocia con la construcción del contenido dirigida por los usuarios, no mediada por las empresas de medios tradicionales. De este modo, el usuario 2.0 crea, comparte, participa, se relaciona e interacciona con otros (Iglesias, 2011).

2.2 Comunidad Virtual

2.2.1 Definición y Características.

Las tecnologías actuales están desarrollando nuevas formas de comunicación, Los términos: comunidad virtual, comunidad en línea, comunidad en Internet, comunidad digital, comunidad telemática, cibercomunidad, comunidad electrónica o mediada por computador, poseen una característica común en sus definiciones, la comunicación entre las personas que participan en la comunidad se establece mediante un computador y una red de Internet. Utilizaremos en esta investigación el término de “Comunidad Virtual” por ser uno de los más utilizados.

Howard Rheingold define en su libro *The Virtual Community*, a las comunidades virtuales como “agregaciones sociales que surgen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentimiento humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio” (Rheingold, 1993).

Una comunidad virtual según (Salinas, 2003), aparece cuando un grupo de personas reales, una comunidad real, sean profesionales, estudiantes o un grupo con aficiones comunes, usa la telemática para mantener y ampliar la comunicación. El hecho de que la interacción entre las personas se pueda realizar entre personas en un mismo espacio físico pero enlazadas mediante redes telemáticas es lo que lleva a hablar de comunidades virtuales. Así pues en una comunidad virtual:

Se reúnen personas para intercomunicar mediante computadores y redes, interactuando de una forma continua y siguiendo reglas preestablecidas.

El intercambio de información (formal e informal) y el flujo de ella dentro de una comunidad virtual constituyen elementos fundamentales.

La existencia de comunidades virtuales entre profesionales para el intercambio de ideas y experiencias y el desarrollo profesional y personal de sus miembros, tiene su origen en las grandes posibilidades de socialización y de intercambio personal que proporcionan las redes. Constituyen un entorno privilegiado de aprendizaje sobre relaciones profesionales (Salinas, 2003).

(Pazos, Pérez, Salinas, 2001) consideran a las comunidades virtuales como entornos basados en Web que agrupan personas relacionadas con una temática común, que ofrecen varios tipos de servicios, que se van creando en función de las necesidades de cada comunidad. Estos servicios pueden ser de distintas índoles:

a) Servicios de documentación. En este espacio incluyen:

- Enlaces a portales relacionados con el tema.
- Enlaces a documentos electrónicos dentro de la comunidad y enlaces externos.
- Acceso a los mensajes de la lista de afiliados.
- Búsqueda avanzada. Permite realizar búsquedas de información dentro de la comunidad.
- Directorio. Puedes encontrar una lista de todos los usuarios suscritos a la comunidad, con su dirección de correo y enlace a páginas personales.

b) Servicios de comunicación e intercambio.

- Listas de distribución. Esta sería el verdadero núcleo de la comunidad, a través de la cual los miembros se comunican e intercambian información.
- Foros de discusión.
- Tablón de anuncios. Generalmente está destinado a favorecer los intercambios de información entre los miembros, ya sea sobre congresos, jornadas o cualquier información que los miembros consideren de interés.

- Chat. Es un espacio de comunicación sincrónica que permite realizar reuniones en tiempo real. Puede utilizarse para preguntar dudas, plantear temas o usar como un espacio de trabajo colaborativo en tiempo real.
- Correo electrónico.
- Zona de trabajo colaborativo. Esta herramienta es un espacio de trabajo compartido que permite intercambiar documentos de cualquier tipo y que los usuarios puedan hacer revisiones y trabajar sobre ellos.

Por otra parte (Hernández, 2008) señala que, en este tipo de comunidades el aspecto virtual no suprime la experiencia real; por el contrario, en muchos casos potencia, enriquece, profundiza y estimula a la comunidad “física” o a las cercanas geográficamente a continuar con sus actividades, alcanzar sus objetivos e incluso mejorar o desarrollar sus procesos de comunicación y su intercambio. En estos casos, la práctica en espacios virtuales puede acompañar las experiencias de tipo presencial.

2.2.2 Tipos de Comunidades Virtuales

En el gran mundo de Internet se pueden encontrar distintos tipos de comunidades virtuales, con características específicas. Jonassen, Peck y Wilson, definen los siguientes tipos de comunidades virtuales: (Salinas, 2003).

De discurso. El ser humano es una criatura social y puede hablar cara a cara sobre intereses comunes, pero también puede compartir estos intereses con otros semejantes más lejanos mediante los medios de comunicación. Las redes de computadoras proporcionan numerosas y potentes herramientas para el desarrollo de este tipo de comunidades.

De práctica. Surgen cuando se necesita aprender algo, su característica es estar enfocadas al aprendizaje de nuevos conocimientos y habilidades sobre la base de lo que pueden transmitir los más experimentados. El aprendizaje resulta de forma natural al convertirse en un miembro participativo de una comunidad de práctica.

De construcción de conocimiento. Estas comunidades tienen como objetivo que los estudiantes desarrollen de manera activa y estratégica el aprendizaje, reconociendo lo que el estudiante sabe e induciéndolo a la construcción de su propio conocimiento, el cuál se convierte en un acto social. La tecnología puede jugar un importante papel en las comunidades de construcción de conocimiento al proporcionar medios de almacenamiento, organización y reformulación de ideas aportadas por cada miembro de la comunidad.

De aprendizaje. Surgen cuando integrantes comparten intereses, conocimientos, valores y metas. A partir de esto se desarrollan diferentes tareas para lograr el aprendizaje, construir conocimientos, reflexionar sobre los conocimientos construidos y si se quiere hasta reflexionar cómo ha sido ese proceso.

Para Hagel y Armstrong, (Cabero, 2006) hay dos tipos de Comunidades Virtuales claramente diferenciadas: las orientadas hacia el usuario, y las orientadas hacia la organización.

En las Comunidades Virtuales orientadas a los usuarios, son estos los que definen el tema de la Comunidad. Estas comunidades pueden ser: geográficas, temáticas, demográficas, de ocio y entretenimiento, profesionales, gubernamentales y eclécticas. Por el contrario, en las comunidades orientadas hacia la organización, el tema es definido según los objetivos y áreas de trabajo de la organización donde reside la comunidad, y podemos dividir las en: verticales, funcionales y geográficas. La definición de cada tipo de comunidad mencionada se muestra en la tabla 1.

TIPO	DEFINICIÓN
Geográficas	Agrupan personas que viven o que están interesadas en intercambiar información sobre una misma área geográfica o que se encuentran en una zona geográfica cubierta por la organización.
Temáticas	Orientadas a la discusión de un tema de interés para los usuarios.
Demográficas	Reúnen usuarios de características demográficas similares.
De ocio y entretenimiento	Dirigidas a aquellos cibernautas que ocupan su tiempo libre en juegos en red. Se crean por tipos de juegos como estratégicos, de simulación, etc.
Profesionales	Para aquellos expertos en una materia que desarrollan su actividad concreta en un área profesional definida, generalmente asociada a una formación superior. Especialmente en el caso de las profesiones de libre ejercicio, cuando se trabaja de manera independiente.
Gubernamentales	Creadas por organismos gubernamentales para que el ciudadano pueda informarse y/o discutir.
Eclécticas	Mixtas, que intentan un poco de todo: zona de ocio, una vía de transmisión y comportamiento cultural, etc.
Verticales	Agrupan a usuarios de empresas de diferentes ramas de actividad económica u organizaciones de diferentes áreas institucionales de la sociedad.
Funcionales	Referidas a un área específica del funcionamiento de la organización, por ejemplo: mercadeo, producción, relaciones públicas.

Tabla 1: Tipos de Comunidades Virtuales.

2.3 Portal Web.

2.3.1 Definición y Características principales.

Un portal es un punto de entrada a Internet donde se organizan contenidos, y se ofrecen productos y servicios, de forma que le permitan al usuario encontrar y realizar las tareas que necesite, sin salir del sitio Web (García y Gómez, 2001).

Un portal de Internet es un sitio Web o conjunto de páginas Web, cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, entre otros. Principalmente están dirigidos a resolver necesidades específicas de un grupo de personas o de acceso a la información y servicios de a una institución pública o privada.

La lista de características fundamentales que sugiere David Morrison (técnico especialista de la compañía Lotus) puede ayudar a reconocer un portal frente a otro tipo de páginas Web. Para ello, el autor usa las iniciales de la palabra “portal”:

- **P**ersonalización para usuarios finales.
- **O**rganización del escritorio.
- **R**ecursos informativos divididos y organizados.
- **T**rayectoria o seguimiento de las actividades de los usuarios (Historial).
- **A**cceso a bases de datos.
- **L**ocalización de gente o de cosas importantes.

2.3.2 Tipos de Portales

Debido al gran crecimiento de Internet y a la proliferación de portales en la Web, se hace necesaria su clasificación de acuerdo a los usuarios a los que van dirigidos y al contenido que comparten. (García, 2001) divide los portales dentro de la siguiente clasificación:

1. Generales (megaportales o portales horizontales). Están orientados a todo tipo de público y ofrecen contenidos de carácter muy amplio, siendo su pretensión cubrir las temáticas más demandadas. Suelen incorporar servicios de valor añadido en torno a comunidades virtuales, tales como espacio Web gratuito, información de diverso tipos, personalización de la información, Chat, correo electrónico gratuito, mensajes a teléfonos móviles, software de libre distribución, grupos de discusión, comercio electrónico o buscadores.

2. Especializados. Son portales dedicados a un área específica de acuerdo a las necesidades profesionales de los interesados. Los portales generales no satisfacen convenientemente estas necesidades por tener contenidos son excesivamente globales, demasiado superficiales e insuficientes.

2.a Corporativos. Son portales utilizados dentro de las empresas, que proveen información a sus empleados, permiten el acceso a una selección de webs públicos y de mercado vertical (proveedores, vendedores, entre otros). Incluyen un motor de búsqueda para documentos internos y la posibilidad de personalización para diferentes grupos de usuarios y particulares.

2.b Verticales. Es un sitio Web que provee información y servicios a un sector o industria en particular. Ofrecen servicios de valor añadido como los portales generales u horizontales, pero en este caso, la cobertura de sus contenidos se centra en un tema o área concreta.

2.4 Portal vs. Comunidad Virtual.

Las definiciones de portal y comunidad virtual, tienen una estrecha relación, en ocasiones se está utilizando para definir lo mismo. (García, 2001) establece la diferencia de esta dos definiciones en su estrecha relación: “una comunidad es un conjunto de individuos (personas), entre los que no se establece necesariamente un contacto físico, que poseen un conjunto de necesidades de información comunes, que tienen una afinidad más o menos clara según su profesión, aficiones, relación geográfica o lingüística, entre otras. Este grupo necesita un espacio común en la Red para trabajar, reunirse

virtualmente, recibir e intercambiar información, utilizar servicios de gestión o comunicación, ente otros, éste sería un portal orientado a dicho colectivo”.

2.5 Aplicación Web.

Una Aplicación Web es un sistema basado en tecnologías y estándares del World Wide Web Consortium (W3C), que proporciona los recursos Web específicos tales como los contenidos y servicios a través de una interfaz de usuario, el navegador Web (Kappel y Otros, 2003).

Con todos los cambios que están surgiendo en la Web, los expertos en desarrollo se ven obligados a utilizar herramientas y técnicas basadas en la ingeniería del software para garantizar el buen funcionamiento y administración de las aplicaciones Web.

Una clasificación de las aplicaciones Web basada en la intencionalidad de la aplicación, es la siguiente:

TIPO	INTENCIONALIDAD
Informativas	Orientadas a la difusión de información, puede ser personalizada y utilizar una base de datos de ser necesario.
Orientados a la descarga de datos	Servidores de material didáctico, servidores de canciones, entre otras.
Interactivas	Orientadas a la interacción con el usuario
Orientadas al Servicio	Sistemas de ayuda financiera, simuladores, etc.
Transaccionales	Herramientas para el comercio electrónico, las aplicaciones Web bancarias.
De Flujo de Datos	Sistemas de planificación en línea, manejo de inventario.
Entornos de Trabajo Colaborativo	Herramientas de diseño colaborativo, sistemas de autoría distribuidos.
Comunidades	Foros de debate, servicios de subastas.

on-line (Sistemas C2C)	
Portales Web	Centros comerciales de compra electrónica, intermediarios en línea.
Orientados al análisis de datos	DataWareHousing, aplicaciones OLAP.

Tabla 2: Clasificación de aplicaciones Web.

2.6 La Gestión de Contenido.

2.6.1 Definiciones.

La Gestión de Contenido (del inglés CM, *Content Management*) es una expresión de reciente aparición, aunque no sin cierta ambigüedad, empleada en los círculos de la informática y las telecomunicaciones coincidiendo con la popularización de la World Wide Web a mediados de la década de los 90 y la correspondiente proliferación de sitios Web por todo el mundo, que incluían gran cantidad de elementos digitales de todo tipo (textuales, gráficos y sonoros) (Martín y otros, 2005).

La Gestión de contenidos es según (Boiko, 2002), un proceso general conformado por la captura, gestión y publicación de contenido por medio de una interfaz, como se describe a continuación:

La captura: se crea o adquiere información de una fuente existente.

En la gestión: se crea un repositorio que consta de registros de bases de datos y o archivos que contienen componentes de contenido y datos administrativos (por ejemplo, datos de usuarios del sistema).

Con la publicación: se hace que el contenido esté disponible, mediante la extracción de componentes del repositorio y la construcción de publicaciones específicas, tales como: sitios Web, documentos para imprimir, boletines de noticias por correo electrónico.

2.6.2 Sistema de Gestión de Contenido (CMS)

Según la teoría que explica (Boiko, 2002), un CMS Web completo debe tener todas o algunas de las siguientes características:

Un sistema Web: que posea seguridad detrás del servidor Web. Ésta aplicación se encarga de recoger el contenido proporcionado por los usuarios y de la gestión del flujo de trabajo del contenido y de la administración.

Una Base de Datos: modelo de datos relacional o XML (Extensible Markup Language). El repositorio mantiene todo el contenido del sitio, datos administrativos, y los recursos necesarios para construir el sitio.

Un conjunto de archivos HTML (HyperText Markup Language) planos: el CMS administra e implementa los archivos para la parte estática del sitio.

Código fuente dinámico: se encuentra en el servidor Web para generar los contenidos dinámicos de las páginas.

Otros códigos fuente: se puede conectar a otras fuentes de datos en el sitio Web que no sea la base de datos del CMS.

Plantillas: un conjunto de plantillas traslada los datos desde la fuente hasta el sitio donde serán mostrados.

Actualmente las capacidades que ofrece un CMS, como las características de los módulos que lo componen, permite su clasificación en categorías, entre las cuales podemos encontrar:

- Sistema de Gestión de Documentos (DMS, Document Management System).
- Sistema de Gestión de Contenidos Web (WCMS, Web Content Management System).

- Sistema de Gestión de Conocimiento (KMS, Knowledge Management System).
- Sistema de Gestión de Imágenes (IMS, Imaging Management System).
- Sistema de Gestión de Activos Digitales (DAMS, Digital Asset Management System).
- Sistema de Gestión de Derechos Digitales (DRMS, Digital Rights Management System).
- Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS, Learning Management System).
- Sistema de Gestión de Configuración de Programas (SCMS, Software Configuration Management System).
- Portal de Información Empresarial (EIP, Enterprise Information Portal) (Martín y otros, 2005).

Browning y Lowndes describen las funcionalidades de un CMS en cuatro categorías; edición, flujo de trabajo, almacenamiento y publicación (Browning y otros, 2001).

Edición. Es el proceso por el cual los usuarios autorizados pueden crear contenido Web.

Flujo de Trabajo. Se trata de la gestión de las medidas adoptadas por el contenido entre la edición y la publicación.

Almacenamiento. Consiste en el almacenamiento del contenido en el repositorio de datos.

Publicación. Es el proceso mediante el cual se entrega el contenido almacenado.

2.6.3 Utilidades de los CMS

Como lo indica (Robertson, 2011), existe una gama de beneficios que se pueden obtener mediante la implementación de un CMS, entre ellos podemos mencionar:

- Proceso de creación simplificado.
- Tiempos de entregas más rápidos en los cambios hechos a páginas o en la creación de páginas nuevas.
- Una mayor consistencia.
- Mejora la navegación del sitio.
- Apoyo para la creación descentralizada.
- Aumento de la seguridad.
- Reducción de la duplicación de la información.

Más allá de estos, el mayor beneficio que un CMS puede proporcionar es el de apoyar los objetivos y estrategias del negocio.

2.7 UWE para el desarrollo de Aplicaciones Web.

UWE (UML-based Web Engineering), es un enfoque de la ingeniería del software, basado en el Proceso Unificado y el Lenguaje Unificado de Modelado (UML - Unified Modeling Language), para el desarrollo de aplicaciones Web (Escalona y Koch, 2002). Esta propuesta está formada por una notación para especificar el dominio (basada en UML) y un modelo para llevar a cabo el desarrollo del proceso de modelado.

UWE implementa un modelo de desarrollo impulsado por proceso, es decir, un proceso basado en la construcción de modelos y el modelo transformaciones (Rossi, G. y otros, 2008).

La propuesta UWE además de ser considerada como una extensión del estándar UML, también se basa en otros estándares como por ejemplo: XMI (XML Metadata Interchange) como modelo de intercambio de formato, MOF (Meta Object facility) para el metamodelado, los principios de modelado de MDA (Model-Driven Architecture), el modelo de transformación del lenguaje QVT (Query/View/Transformation) y XML.

Según las autoras Escalona y Koch (2002), UWE establece una división de la captura de requisitos en tres fases: captura, definición y validación. El resultado final de la captura de requisitos en UWE es un modelo de casos de uso acompañado de

documentación que describe los usuarios del sistema, las reglas de adaptación, los casos de uso y la interfaz.

UWE clasifica los requisitos en dos grandes grupos: funcionales y no funcionales. Los requisitos funcionales tratados en este enfoque son aquellos relacionados con:

- El contenido.
- La estructura.
- La presentación.
- La Adaptación.
- Los usuarios.

El modelo que propone UWE está compuesto por cinco etapas o sub-modelos:

1. **Modelo de Requerimientos:** modelo para capturar los requisitos del sistema.
2. **Modelo de Contenido:** es un modelo del dominio del sistema. Este modelo especifica cómo se encuentra relacionados los contenidos del sistema, es decir, define la estructura de los datos que se encuentran alojados en la aplicación Web.
3. **Modelo de Navegación:** Este modelo describe las características de navegación de la aplicación Web, es útil para saber cómo se enlazan las diferentes páginas de la aplicación.
4. **Modelo de Presentación:** nos indica cuales son las clases de navegación y el modelo de flujo del sistema.
5. **Modelo de Proceso:** describe las relaciones entre las diferentes clases de procesos.

Cada una de estas etapas se representan mediante el uso de diagramas, los cuales pueden realizarse utilizando herramientas específicas. Para los ejemplos y diagramas de la aplicación se utilizó MagicDraw UML 16.8.

A continuación, se presenta la descripción de la elaboración de cada una de las fases de la propuesta UWE:

2.7.1 Fase 1. Modelo de Requerimientos.

El modelo de requerimientos de UWE, también conocido como modelo conceptual, propone el uso de los diagramas de Casos de Uso (UML) y los Diagramas de Actividad para la captura de requisitos. UWE introduce distintos elementos para representar la función de cada caso de uso (ver figura 1). En el ejemplo presentado de modelos de requerimientos, se explica el significado de estos elementos.



Figura 1. Elementos del Modelo de Requerimientos. Fuente: **UWE – UML-Based Web Engineering.**

Los casos de uso son la técnica de modelado preferida para los requisitos funcionales de las aplicaciones, debido a que se pueden representar gráficamente. Los diagramas de casos de uso se pueden complementar con diagramas de actividad para describir detalladamente los requerimientos funcionales.

Podemos ver un ejemplo de modelado de los casos de uso en UWE en la Figura 2. El ejemplo representa una parte de los casos de uso de la aplicación Web a desarrollar, donde el usuario no registrado debe poder registrarse y los usuarios registrados pueden

iniciar sesión, administrar su perfil, cerrar sesión, enviar recurso y buscar recursos. Los cambios que se realicen deben ser almacenados.

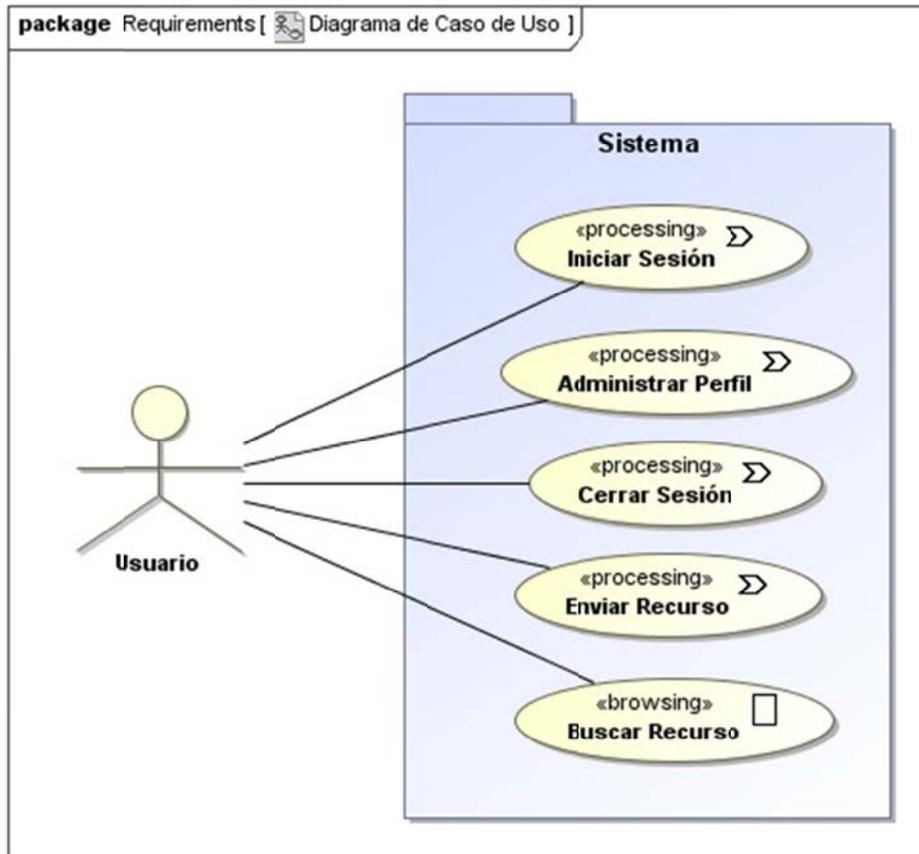


Figura 2. Modelo de Requerimientos UWE.

En UWE se distinguen los casos de uso estereotipados con «browsing» y con «processing» para ilustrar si los datos persistentes de la aplicación son modificados o no. En el ejemplo presentado en la figura 2, el caso de uso "Buscar Recurso", modela la búsqueda de recursos y por ello lleva el estereotipo «browsing» pues los datos son solamente leídos y presentados al usuario. Por el contrario, los otros casos de uso modelan cambios, lo que se especifica con el estereotipo «processing».

2.7.2 Fase 2. Modelo de Contenido.

El modelo de contenido representa el dominio del problema con un diagrama de clases de UML. Un diagrama de clases UML se utiliza para representar gráficamente un modelo conceptual como una visión estática que muestra una colección de elementos estáticos del dominio (Koch y Kraus, 2002).

Los principales elementos de modelado son: la clase y la asociación. Sin embargo, los diagramas de clases poseen otros elementos adicionales (asociaciones, multiplicidad, agregación, herencia, composición, entre otros) que pueden ser utilizados para mejorar la semántica de estos diagramas.

Continuando con el ejemplo de nuestra aplicación, se define una clase "Principal", que representa la página principal, posee un atributo "introduccion" para representar el contenido introductorio de la página. La página principal posee un enlace a la "Revista", la revista contiene enlaces a las páginas de presentación, publicación actual, publicaciones anteriores, normas de publicación, proceso de revisión y editorial. La Revista puede contener muchas "Publicaciones", las publicaciones tienen "Artículos Publicados". Cada publicación tiene un número, año y volumen. Un artículo publicado tiene título, autor, resumen, categoría, fecha de publicación y un enlace para descarga el artículo completo. La Figura 3, muestra la representación gráfica del modelo de contenido del ejemplo explicado.

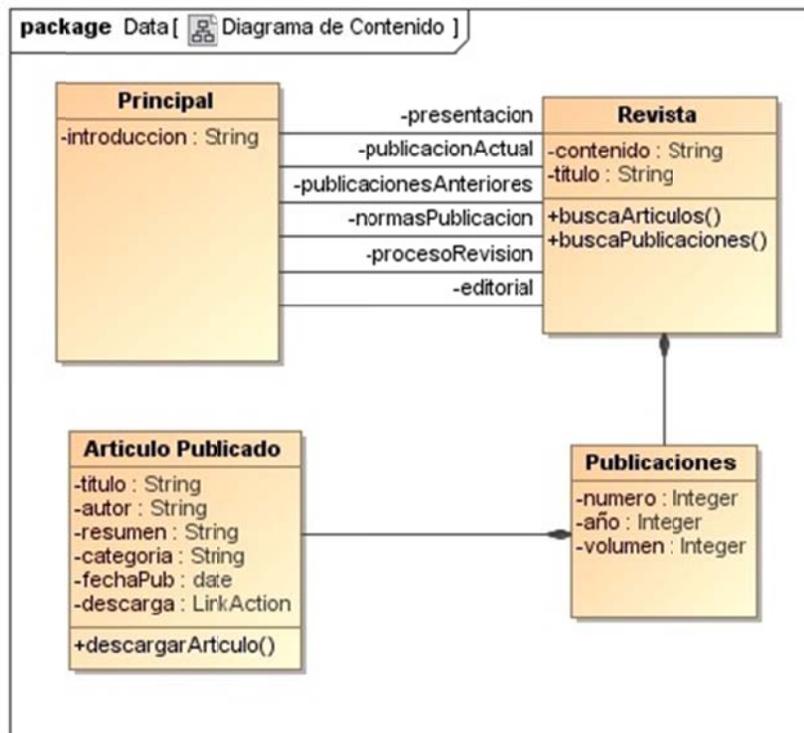


Figura 3. Diagrama de Contenido UWE.

2.7.3 Fase 3. Modelo de Navegación

El modelo de navegación nos ayuda a saber cómo es el enlace entre las páginas de la aplicación. Comprende la construcción de dos modelos de navegación: el modelo de navegación espacial y el modelo de la estructura de navegación (Koch y Kraus, 2002).

El modelo de navegación espacial, especifica que los objetos pueden ser visitados por la navegación a través de la aplicación. Se trata de un modelo a nivel de análisis. Incluye las clases de los objetos que se pueden ser visitados por la navegación a través de la aplicación Web y las asociaciones que especifican a qué objetos se puede llegar a través de la navegación.

El modelo de estructura de la navegación, define la forma en que estos objetos son alcanzados. Es un modelo a nivel de diseño.

Los modelos de navegación están representados por los diagramas de clases estereotipados. La representación gráfica de los estereotipos utilizados en este modelo la podemos ver en la figura 4.



Figura 4. Elementos del Diagrama de Navegación.

UWE utiliza dos elementos para la construcción del modelo de navegación espacial, estos elementos son:

Clase de navegación. Son las clases cuyas instancias son visitadas por el usuario durante la navegación. Para su representación se usa el estereotipo de navegación UML “navigational class”.

Asociaciones. Las navegaciones en el modelo de navegación espacial se interpretan como una relación directa entre la clase de navegación fuente a la clase de navegación destino. Por lo tanto, su semántica es diferente de las asociaciones utilizadas en el modelo conceptual. Para determinar las direcciones de las asociaciones, se coloca una flecha en un extremo, o ambos, de la asociación. Por otra parte, en cada extremo de una asociación se denomina con un nombre de la función y va acompañado con una multiplicidad explícita. Si no se tiene el nombre de la función, se realiza lo siguiente: si la multiplicidad es menor o igual que un el nombre de la clase de destino se utiliza como el nombre de la función, si la multiplicidad es mayor que uno, se utiliza el nombre en plural de la clase destino. En los siguientes esquemas de todas las asociaciones con excepción de la composición, se asume implícitamente que serán estereotipadas por “direct navigability”.

La Figura 5 muestra un ejemplo de modelo de navegación, relacionado con la aplicación a desarrollar.

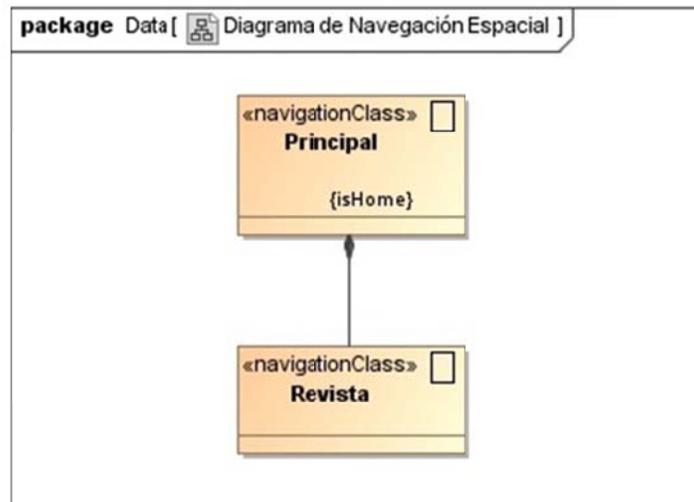


Figura 5. Diagrama de Navegación UWE. Modelo de Navegación Espacial.

El modelo de estructura de navegación, describe cómo se puede realizar la navegación utilizando los elementos de acceso como los índices, vueltas guiadas, consultas y menús. A continuación se describe la funcionalidad de cada uno de estos elementos (Hennicker y Koch, 2000):

Índices. Cada elemento del índice, es un objeto que tiene un nombre y posee un enlace a una clase de navegación. Cualquier índice que sea miembro de un índice es estereotipado por “index” con la notación correspondiente.

Rutas. Una ruta proporciona el acceso secuencial a las instancias de una clase de navegación. Estas deben ser controladas por el usuario o por el sistema. La ruta se representa con el estereotipo “guidedTour”.

Consultas. Se modelan mediante una clase con cadena de consulta como un atributo. Para las clases de consulta se utilizar el estereotipo «query».

Menús. El modelado de menús está compuesto por un objeto que contiene un número fijo de elementos. Cada elemento del menú tiene un nombre constante y posee un enlace a una instancia de una clase de navegación o a un elemento. Cualquier menú es una instancia de una clase menú. Es estereotipado por «menu» con su notación correspondiente.

La figura 6 muestra un ejemplo de diagrama de navegación, la clase “Principal” muestra la etiqueta “isHome” indicando que es la página principal de la aplicación Web. La página principal posee un menú con los distintos enlaces, en este ejemplo posee un enlace a la página de la “Revista”. En la página de la revista podemos buscar artículos, ver la publicación actual, ver las publicaciones anteriores, enviar artículos o ver los integrantes del editorial.

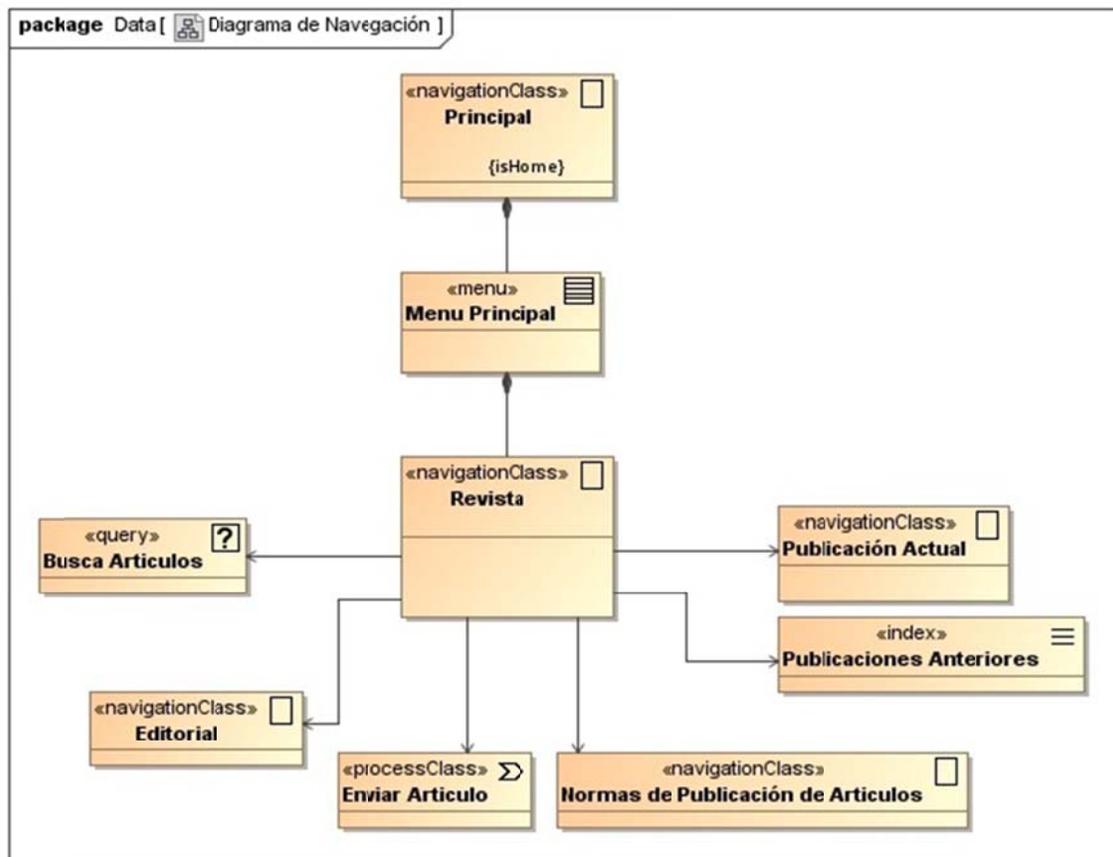


Figura 6. Diagrama de Navegación UWE. Modelo de Estructura de Navegación.

2.7.4 Fase 4. Modelo de Presentación

El modelo de presentación proporciona una visión abstracta de la interfaz de usuario (UI) de una aplicación Web. Para su elaboración, se basa en el modelo de navegación y en los aspectos concretos de la interfaz de usuario, como el texto, imágenes, enlaces, y son utilizados para representar los nodos de navegación. La ventaja de representar este modelo es que es independiente de las técnicas utilizadas para la implementación de la aplicación, y permite que se pueda discutir el diseño de la aplicación, antes de su implementación (Koch, N., Knapp, A., Zhang, G, y Baumeister, H., 2008).

Para la construcción del modelo de presentación se utilizan varios elementos con una notación específica, los cuales podemos apreciar en la figura 7.

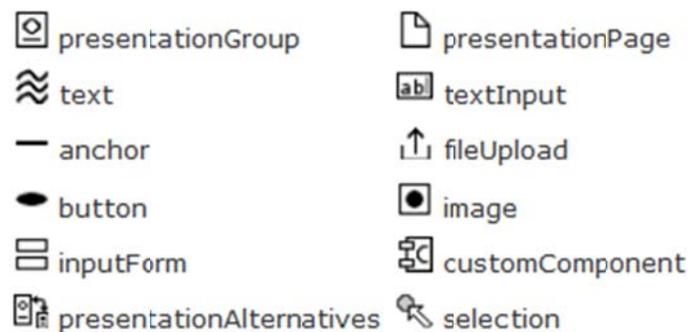


Figura 7. Elementos del Diagrama de Presentación

Existen muchas posibilidades para la construcción de un diagrama de presentación para un determinado modelo de estructura de navegación. En todos los casos es necesario definir una presentación por cada clase de navegación para que se pueda soportar la estructura de navegación. El enfoque propuesto está basado en la utilización de un conjunto de marcos “framesets”, que nos permita visualizar la estructura de navegación (Hennicker y Koch, 2000).

La figura 8, muestra un ejemplo de los diagramas para el modelo de presentación, enfocados en la página de la Revista del sistema a realizar. En el diagrama de navegación explicado anteriormente, vimos las unidades de navegación de la página de la Revista, ahora veremos la interfaz que se presentará al ingresar a esta página. Dentro de la página de la Revista encontramos un menú con enlaces a las páginas de presentación, publicación actual, publicaciones anteriores, normas de publicación, enviar artículo, editorial y comunidad virtual. Los enlaces de tipo "Información" nos llevan a páginas que contienen un título y un texto. El enlace "Publicación actual" es de tipo "ListaArticulos", es decir, al ingresar al enlace nos presentará una página que contendrá la lista de los artículos de la publicación actual, mostrando el título del artículo y un breve resumen de su contenido, el título a su vez es un enlace de tipo "Artículo". El símbolo "[*]" indica que se repite la información por cada artículo que contenga la publicación. Al realizar clic sobre el nombre de un artículo se mostrará una nueva página que contendrá en título, autor, resumen y palabras claves del artículo, además un enlace que nos permitirá descargar el artículo completo. El enlace "Enviar Artículo" es de tipo "FormularioEnvio", es decir, que al ingresar a este enlace nos aparecerá una nueva página con un formulario para indicar la información del artículo, y un botón para enviar la información.

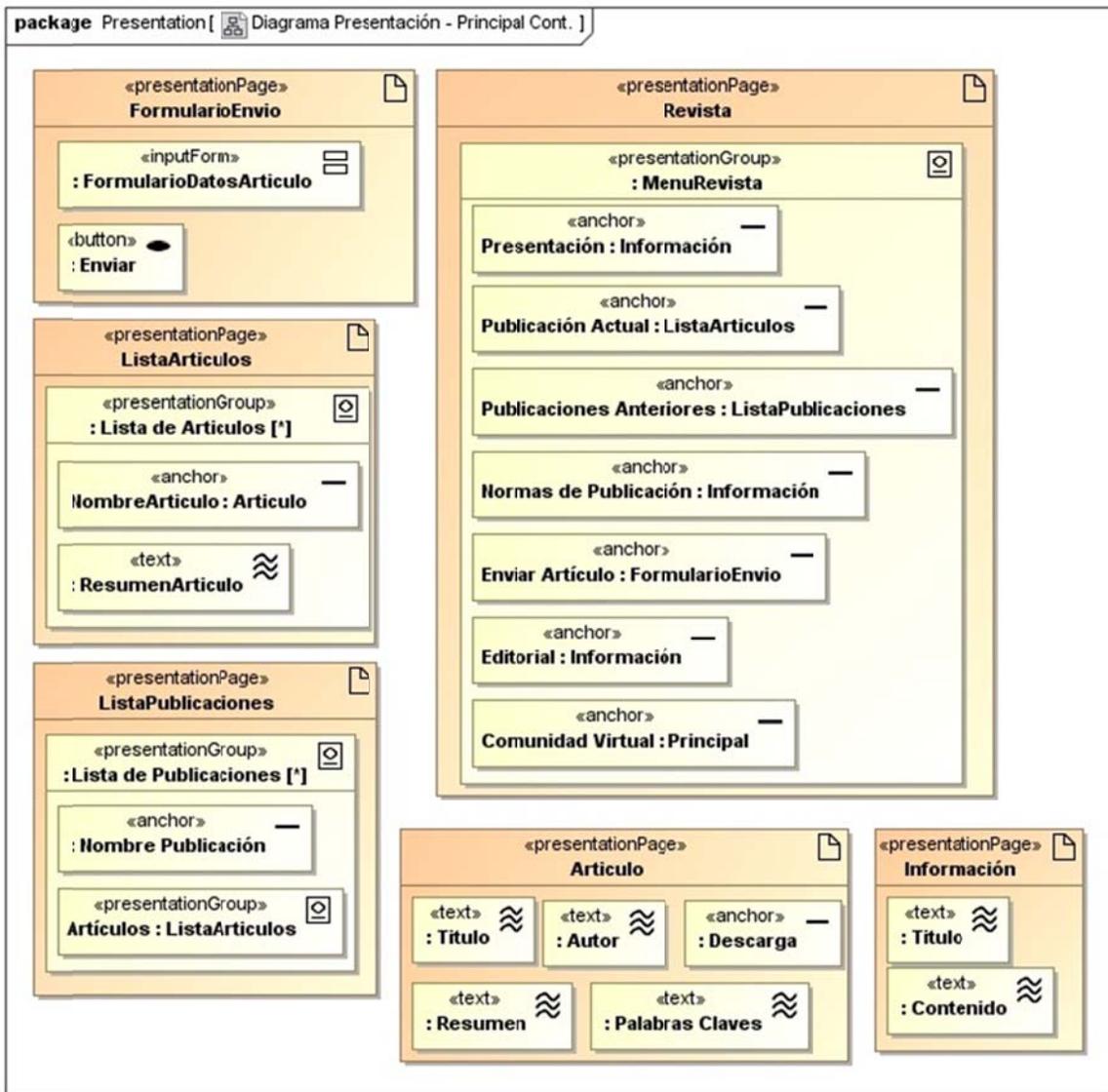


Figura 8. Diagrama de Presentación UWE.

2.7.5 Fase 5. Modelo de Proceso.

El Modelo de Proceso especifica las acciones que realiza cada clase de proceso. En este modelo se incluyen dos tipos de diagramas:

El Modelo de Estructura del Proceso: describe las relaciones entre las diferentes clases de proceso, mediante un diagrama de clases. Un ejemplo de diagrama de este modelo lo podemos ver en la figura 9, siguiendo con el caso de la Revista, específicamente la administración de los artículos. Las clases que se muestran marcadas dentro de un círculo, necesitan una confirmación del usuario para que puedan ejecutarse. Por ejemplo, cuando un usuario quiere eliminar un artículo, le aparece un mensaje para confirmar su eliminación, al darle clic al botón “OK” el artículo será eliminado. En el caso de creación o edición de un artículo, el proceso se ejecuta si los datos introducidos por el usuario son válidos.

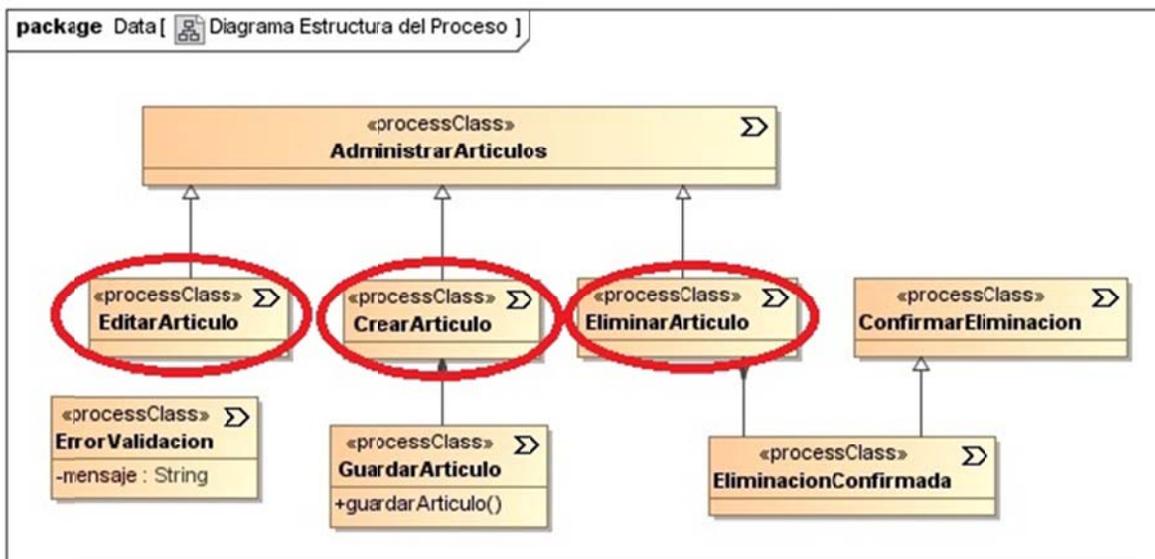


Figura 9. Diagrama de Estructura del Proceso UWE.

El Modelo de Flujo del Proceso: especifica las actividades conectadas con cada proceso, mediante un diagrama de actividad. Este diagrama describe los comportamientos de una clase o proceso y lo que ocurre en detalle dentro de cada una. El diagrama de flujo del proceso usa los elementos indicados en la figura 10.



Figura 10. Elementos del Diagrama de Flujo del Proceso.

En la Figura 11 podemos ver un ejemplo del diagrama de flujo del proceso de la eliminación de un artículo de la Revista. Podemos ver que la etiqueta <<userAction>> es usada para indicar las interacciones entre el usuario y la página Web iniciando un proceso o respondiendo a una petición de información. Se puede ver el flujo que ocurre en cada operación con sus distintas rutas en caso de éxito de la operación o en caso de error.

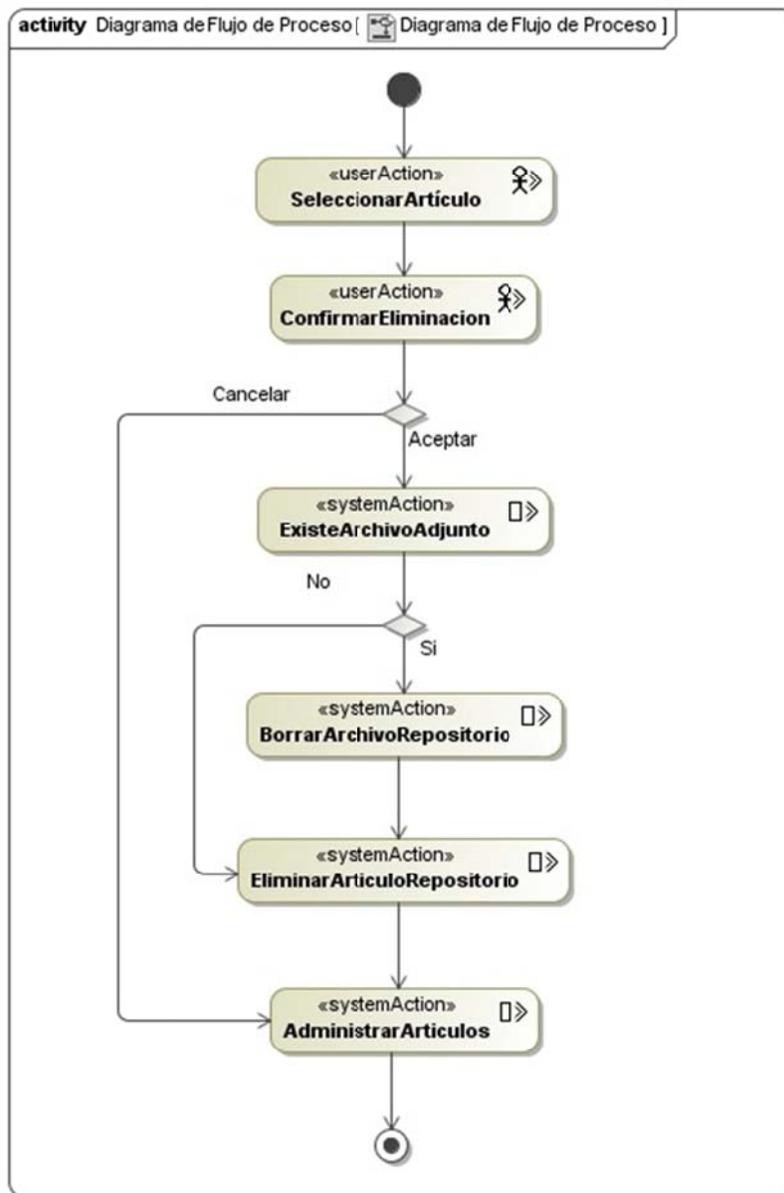


Figura 11. Diagrama de Flujo del Proceso UWE.

CAPITULO 3. MARCO METODOLÓGICO

El Marco Metodológico tiene como finalidad “la de situar en el lenguaje de investigación, los métodos e instrumentos que se emplearán en la investigación planteada, desde la ubicación acerca del tipo de estudio y el diseño de investigación; su universo o población; su muestra; los instrumentos y técnicas de recolección de datos; la medición; hasta la codificación, análisis y presentación de los datos” (Balestrini, 2001).

En este Capítulo del presente TEG, se introducirán los procedimientos técnicos y operacionales más apropiados para recopilar, presentar y analizar los datos, con la finalidad de cumplir con el propósito general de la investigación planteada.

3.1 Tipo de Investigación.

Tomando como base el problema planteado a lo largo del desarrollo de este trabajo de investigación, y en función de la formulación de los objetivos generales y específicos que la sustenta, el presente TEG está enmarcado dentro del tipo de investigación Proyectiva, el cual consiste en: “Proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, mas no necesariamente ejecutar la propuesta” (Hurtado, 2006).

3.2 Diseño de la Investigación.

De acuerdo a la investigación planteada, cuyo objetivo central está orientado al desarrollo del Sistema de Gestión de Contenido sobre Gerencia de Proyectos en Venezuela, el diseño de la presente investigación se define como documental contemporáneo transeccional-multivariable y de diseño de caso, dado a que se sustentará en investigaciones de otros autores, cuya fuente de información procede de materiales impresos u otro tipo de documentos, manejando distintos aspectos del problema específico de Gerencia de Proyectos en Venezuela.

3.3 Población y Muestra de Estudio.

Se entiende por población a “la totalidad de fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de investigación.” (TAMAYO, 1989).

Para efectos de ésta investigación, la población objetos de análisis fueron ocho portales Web encontrados en Internet, que consideramos Comunidades Virtuales, de acuerdo a las características y funcionalidades que presentan.

Una vez que se ha descrito el universo de estudio, es necesario definir la muestra. “La muestra es un subconjunto representativo de un universo o población” (Arias, 1999). El tipo de muestreo se divide en probabilístico y no probabilístico.

En la presente investigación, se ha tomado como muestra del universo definido en el punto anterior, un subconjunto de portales Web como objeto de observación y estudio, los cuales poseen características similares a las que debe tener el sistema planteado. El tipo de muestreo a aplicar es el no probabilístico, de tipo intencional, que significa según Arias: “selección arbitraria de los elementos con base a los criterios o juicios del investigador”.

Como muestra para ésta investigación, se seleccionaron algunos portales encontrados mediante un buscador de páginas en Internet, que cumplen con la mayoría, o todos los criterios presentados a continuación, definidos según las características que debe tener un portal para que se catalogue como Comunidad Virtual:

- Enfocados en un tema o área concreta.
- Permitir reunir a las personas que tenga un interés común.
- Permitir consultar y distribuir información.
- Ofrecer herramientas de comunicación para intercambio de información (foros, chats, correos, formulario de contacto).

Considerando los criterios mencionados anteriormente, se escogieron los siguientes portales para formar parte de la muestra del estudio:

Universia Venezuela (<http://www.universia.edu.ve>). Portal universitario con noticias, documentación y servicios para la comunidad universitaria, alumnos y docentes.

Gestión del Conocimiento (<http://www.gestiondelconocimiento.com>). Es un portal cuyo objetivo es promover y fomentar la Gestión del Conocimiento, la medición y gestión del Capital Intelectual, el Aprendizaje Organizacional, la Investigación, la Innovación y la transferencia de tecnologías, métodos, conocimientos y experiencias afines y/o complementarias a todas estas disciplinas.

PMI Capítulo Venezuela (<http://pmi.org.ve/>). Es un portal que ofrece información relacionada con la Gestión de Proyectos en general en nuestro país.

PMI Capítulo México (<http://www.pmimexico.org>). Es un portal con la misión de apoyar a la sociedad Mexicana a la concientización, difusión y profesionalización de la disciplina de Gerencia de Proyectos.

Centro de Extensión Profesional UCV (<http://www.faces.ucv.ve/cep>). Portal del Centro de Extensión Profesional, Institución Académica adscrita la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela que ofrece servicios para la formación profesional.

Degerencia.com (<http://www.degerencia.com>). Portal donde se puede encontrar todo lo que necesita saber sobre Gerencia, Negocios, Gestión y Administración de empresas.

Ecoportal.net (<http://www.ecoportal.net>). Portal dedicado al Medio Ambiente, la Naturaleza, los Derechos Humanos y la Calidad de Vida. Fue creado con el objetivo de convertirse en una herramienta de consulta y espacio informativo y educativo en su temática.

Eduotec (<http://edutec.rediris.es>). Es una Comunidad Virtual de Tecnología Educativa que pretende servir de plataforma para potenciar el conocimiento y el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo mediante la distribución de materiales periódicos relacionados con la temática, proporcionar un canal de difusión de actividades, experiencias realizadas y la puesta a disposición del colectivo de recursos educativos.

3.4 Métodos y Técnicas para la Recolección de Datos.

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. En la siguiente investigación el método de recolección de datos utilizado fue la observación directa de fuentes primarias.

3.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.

En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos recolectados. Según Tamayo, el procesamiento de datos, cualquiera que sea la técnica empleada para ello, no es otra cosa que el registro de los datos obtenidos por los instrumentos empleados.

Para efectos de esta investigación, el procesamiento de datos se realizó aplicando la técnica de escala (Ver tabla 3) que nos ayuda a determinar las funcionalidades que presentan los portales Web seleccionados como muestra de estudio para así obtener las características de la aplicación Web a desarrollar. En esta tabla se ha valorado con “1” cuando presenta la funcionalidad y con “0” cuando no está presente.

Funcionalidades	Universia Venezuela	Gestión del Conocimiento	PMI Capítulo Venezuela	PMI Capítulo México	Centro de Extensión Profesional UCV	DeGerencia.com	Ecoportal.net	EduTec
Registro de usuarios	1	1	1	1	0	0	0	0
Ofertas de Educación	1	0	1	1	1	0	1	0
Bolsa de Trabajo	1	0	1	0	0	1	0	0
Recurso humano en busca de trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0
Oferta de Becas	1	0	0	0	0	0	1	0
Información de Eventos	1	1	1	1	0	1	0	0
Revista Electrónica	0	0	0	0	0	0	0	1
Sistema de búsqueda	1	0	1	1	0	1	1	1
Información de Patrocinadores	0	1	1	1	0	1	0	0
Blog	1	0	0	0	0	0	0	0
Descarga de Recursos	1	1	1	0	0	0	0	1
Sección de noticias	1	0	0	1	0	1	1	1
Foro de discusión	0	1	1	0	0	0	1	1
Entretenimiento: Chat, Juegos	0	0	0	0	0	0	0	1
Mapa del Sitio	1	0	1	0	0	1	1	1
Formulario de contacto	1	1	1	1	0	1	1	1

Tabla 3. Técnica de Escala

El Marco Metodológico	proceso de investigación.	Octubre 2011
5ta. Fase: Desarrollo de la Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de las Fases del enfoque UWE: <ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo del Modelo de Requerimientos. ○ Desarrollo del Modelo de Contenido. ○ Desarrollo del Modelo de Navegación. ○ Desarrollo del Modelo de Presentación. ○ Desarrollo del Modelo de Proceso. • Desarrollo de la aplicación propuesta siguiendo los modelos diseñados usando el enfoque UWE. • Implementación de los resultados de desarrollo en un servidor de prueba. • Realizar las pruebas de la aplicación necesarias para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Modelo de Requerimientos. • Elaboración del documento de TEG. 	<p>Octubre 2011</p> <p>Desde Junio 2011 hasta Octubre 2011</p> <p>Octubre 2011</p> <p>Noviembre 2011</p> <p>Desde Junio 2011 Hasta Diciembre 2011</p> <p>Octubre 2011 hasta Marzo 2012</p>

Tabla 4. Cronograma de Actividades.

CAPITULO 4. MARCO APLICATIVO

4.1 Descripción de la Aplicación.

El Sistema de Gestión de Contenido para la Gerencia de Proyectos en Venezuela es una aplicación Web que tiene como objetivo servir de plataforma para una Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela, comunidad de profesionales con conocimientos en Gerencia de Proyectos, con la finalidad de difundir información para potenciar el conocimiento de Gerencia de Proyectos en Venezuela mediante la distribución de documentos e información.

La aplicación permite a los usuarios realizar diferentes actividades, tales como: obtener o enviar información sobre documentos, noticias, eventos, becas, proyectos, productos, ofertas de trabajo, candidatos, ofertas de servicios de consultoría, casos de éxito de consultoría, ofertas de educación, en el área de Gerencia de Proyectos en Venezuela; acceder a las publicaciones de la Revista de Gerencia de Proyectos en Venezuela; enviar artículos para su publicación en la Revista de Gerencia de Proyectos en Venezuela; obtener información sobre la Comunidad Virtual, sus creadores y participantes (Quiénes Somos, Misión, Visión, Historia, afiliados, patrocinadores, donaciones); contactar a los administradores de la Comunidad Virtual; acceder y participar en los temas creados en el Foro; obtener acceso a las entradas publicadas en el Blog; acceder al sistema de validación de certificados; comunicarse con los demás usuarios conectados a través del Chat; acceder a los juegos ofrecidos para momentos de distracción y entretenimiento.

Para poder administrar la información que ofrece la aplicación, posee un área de administración para que los usuarios administradores pueda realizar operaciones como: administración de páginas, usuarios, entradas del blog, recursos (becas, documentos, ofertas de trabajo, candidatos, certificados, ofertas de educación, eventos, proyectos, publicaciones y artículos de la Revista, ofertas de servicio y casos de éxito de consultoría, patrocinadores), foro, entre otras.

Los usuarios deben registrarse en la aplicación mediante el formulario de registro proporcionado, para poder navegar por las distintas páginas y realizar operaciones, logrando así un mayor control del tipo de usuario que ingresa a la aplicación.

Se ha realizado un análisis de algunos de los Sistemas de Gestión de Contenido presentes en el mercado para el desarrollo de la aplicación Web que servirá como soporte a la Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela. Los sistemas escogidos fueron Drupal, Wordpress, Joomla y Concrete5, todos ellos reúnen características favorables al momento de desarrollar una aplicación Web, sin embargo, se ha considerado utilizar Wordpress, debido a ser el CMS más popular del mercado tomando en cuenta las estadísticas arrojadas por Google Trends (ver figura 12), el ranking de visitas que han obtenido los sitios Web de estos sistemas obtenido por Alexa (ver figura 13), y por la experiencia obtenida en el desarrollo de otras aplicaciones usando este sistema.



Figura 12. Estadísticas de CMS en Google Trends. Fuente: Google (2008).



Figura 13. Ranking de visitas de los CMS. Fuente: Alexa.com (1996).

La Aplicación Web se encuentra alojada en un servidor Web para que todas las personas interesadas puedan acceder a través de Internet.

Los usuarios registrados en la aplicación pueden tener distintos tipos de perfiles, los cuales se definen a continuación:

- **Suscriptor:** usuarios que pueden acceder a contenidos privados o solo para suscriptores. Es un perfil ideal para aplicaciones donde se permita solo el acceso a los contenidos a usuarios registrados, capacidad que se habilita también en el panel de administración.
- **Colaborador:** puede escribir nuevas entradas y modificarlas. Cualquier contenido nuevo no se publica directamente sino que requiere aprobación de un administrador.
- **Autor:** tiene los mismos permisos del perfil Colaborador, con la funcionalidad adicional que puede publicar directamente sus escritos o entradas del Blog.

- **Editor:** puede administrar cualquier tipo de recurso y gestionar entradas del Blog realizadas por otros usuarios.
- **Administrador:** Tiene acceso a toda la aplicación. Recibe en su correo las notificaciones de los eventos que se sucedan (nuevos comentarios, contacto, actualizaciones, entre otras). Es el encargado de las actualizaciones, instalación de plugins, cambio de plantillas y configuración.

La aplicación posee un enlace en el menú de opciones “Enviar Recuso”, para que los usuarios puedan enviar información sobre cualquier tipo de recursos (becas, documentos, ofertas de trabajo, candidatos, certificados, ofertas de educación, eventos, proyectos, artículos para la Revista, ofertas de servicio y casos de éxito de consultoría).

Hay recursos que poseen archivos adjuntos, los archivos deben tener el formato PDF, excepto en el caso de los artículos de la Revista que se pide una versión en formato DOC y otra en PDF. Se han creado varias carpetas en el servidor para almacenar los archivos adjuntos por tipo de recurso, en la base de datos sólo se guardará el nombre del archivo adjunto y su ruta de acceso. Al subir un archivo al servidor, su nombre tendrá la siguiente estructura: nombre-de-recurso_id-usuario_día-mes-año_hora-minuto-segundo. Por ejemplo, si el usuario con id número 20 ha subido un documento a la base de conocimiento el día 10 de marzo de 2012 a las 4:30:12, el nombre del archivo será de “documento_20_10-03-2012_4-30-12”, esta estructura fue diseñada para que no se repitan los nombres de los archivos.

Desde el panel de Administración de la aplicación, los usuarios con perfil administrador o editor pueden agregar, editar, buscar, publicar y eliminar cualquier recurso (becas, documentos, ofertas de trabajo, candidatos, certificados, ofertas de educación, eventos, proyectos, publicaciones y artículos de la Revista, ofertas de servicio y casos de éxito de consultoría, patrocinadores). Para publicar un recurso, el usuario debe seleccionar la opción “Editar” del recurso y allí encontrará una casilla con la pregunta: ¿Publicar éste documento en la Web?, que debe seleccionar, y al guardarse los cambios el recurso aparecerá publicado en la Web.

La aplicación contiene los siguientes módulos:

Revista: es una revista electrónica llamada “Revista de Gerencia de Proyectos en Venezuela”, la cual contiene un conjunto de artículos relacionados con la Gerencia de Proyectos en Venezuela. Los usuarios registrados en la aplicación Web pueden consultar el sitio Web de la Revista, la cual contiene enlaces a las distintas páginas que se describen a continuación:

- **Presentación:** contiene información sobre la revista y su objetivo.
- **Publicación Actual:** página que muestra los artículos publicados en la última publicación realizada.
- **Publicaciones Anteriores:** contiene la lista de las publicaciones anteriores a la actual y sus artículos.
- **Normas de Publicación:** página que contiene información de las normas que deben seguir los artículos para ser publicados.
- **Enviar Artículo:** esta página contiene un formulario para enviar artículos para su proceso de revisión, el formulario contiene los siguientes campos:
 - **Título:** Título del artículo.
 - **Autor(es):** autor o autores del artículo.
 - **Resumen:** breve resumen del artículo.
 - **Palabras claves:** palabras claves del artículo.
 - **Categoría:** campo de selección para escoger la categoría a la que pertenece el artículo.
 - **Archivo (.doc):** archivo del artículo en versión Microsoft Word (.doc).
 - **Archivo (.pdf):** archivo del artículo en formato PDF.
- **Editorial:** ofrece información del comité editorial de la revista.
- **Comunidad Virtual:** enlace para regresar a la página principal de la Comunidad Virtual.

Educación: módulo que permite administrar información sobre ofertas de cursos, certificaciones y diplomados, relacionados con la Gerencia de Proyectos en Venezuela. Además permite consultar los certificados de diplomados de gerencia desarrollados.

Cualquier usuario puede enviar una oferta de educación mediante un formulario que contiene los siguientes campos:

- Nombre: nombre de la oferta de educación, título que aparecerá si la oferta es publicada.
- Tipo de adiestramiento: permite seleccionar el tipo de adiestramiento. Los usuarios con perfil administrador o editor pueden agregar, modificar o eliminar los tipos de adiestramientos.
- Fecha de inicio: fecha de inicio del adiestramiento.
- Fecha de fin: fecha de finalización del adiestramiento.
- Organización/Institución: nombre de la organización o institución que realiza el adiestramiento.
- Descripción: breve descripción del adiestramiento.
- Ciudad: ciudad donde se realiza el adiestramiento.
- Estado: estado donde se realiza el adiestramiento.
- Teléfono: teléfono de contacto para mayor información.
- Correo: correo electrónico para enviar solicitudes o postulaciones al adiestramiento, aquí aparecerá el correo del usuario que envía la oferta de educación.

Eventos: este módulo contiene información sobre los eventos que se realizarán en el área de Gerencia de Proyectos en Venezuela. Los eventos pueden ser conferencias, foros, seminarios, presentaciones, jornadas, congresos, entre otros, ésta clasificación puede modificarse por los usuarios con perfil administrador o editor. Al enviar un evento el usuario debe completar un formulario con los siguientes datos:

- Nombre: nombre del evento.
- Tipo: tipo de evento según la clasificación mostrada en la lista.
- Fecha de inicio: fecha de inicio del evento.
- Fecha de fin: fecha de finalización del evento.
- Lugar: espacio geográfico donde se realiza el evento.
- Dirección: dirección exacta donde se realiza el evento.

- Ciudad: ciudad donde se realiza el evento.
- Estado: estado donde se realiza el evento.
- Detalles: descripción de los puntos a tratar en el evento.
- Correo de contacto: aparecerá el correo del usuario que envía el evento.

Portafolio de Productos: conformado por un conjunto de enlaces hacia los productos desarrollados con el apoyo de la Fundación de Gerencia de Proyectos en Venezuela. Los usuarios pueden acceder a los productos y realizar pruebas sobre ellos.

Base de Conocimiento: este módulo permite administrar el conjunto de documentos enviados por los usuarios que abarcan temas relacionados con la Gerencia de Proyectos en Venezuela. Cuando un usuario envía un documento debe completar un formulario con los siguientes campos:

- Título: título del documento.
- Resumen: breve resumen del contenido del documento.
- Categoría: permite seleccionar la categoría que clasifica el documento.
- Archivo: archivo en formato PDF del documento.
- Autor(es): autor o autores que elaboraron el documento.
- Palabras claves: palabras claves del documento.

Proyectos: este módulo permite administrar los proyectos relacionados con la Gerencia de Proyectos en Venezuela. Los usuarios de la aplicación pueden enviar los proyectos realizados rellorando un formulario que contiene los siguientes campos:

- Título: título del proyecto.
- Organización Cliente: nombre de la organización cliente.
- Organización ejecutante: nombre de la organización ejecutante.
- Líder/Gerente: líder o gerente del proyecto.
- Categoría: permite seleccionar la categoría que clasifica el proyecto.
- Resumen: breve resumen del objetivo del proyecto.
- Archivo: documento que contiene toda la información sobre la ejecución del proyecto en formato PDF.

- Correo de Contacto: correo de contacto, aparecerá el correo del usuario que envía el proyecto.

Becas: permite administrar información relacionada con ofertas de becas en el área de Gerencia de Proyectos en Venezuela. Los usuarios pueden enviar ofertas de becas completando un formulario con los siguientes campos:

- Nombre: nombre de la oferta de beca.
- Fecha de inicio: fecha de inicio de la beca.
- Fecha de fin: fecha de fin de la beca.
- Ciudad: ciudad donde se ofrece la beca.
- Estado: estado donde se ofrece la beca.
- Requisitos: información de los requisitos para la postulación por la beca.
- Organismo/Empresa: nombre del organismo o empresa que ofrece la oferta de beca.
- Información adicional: información adicional sobre la oferta de beca.
- Correo de contacto: correo de contacto para enviar postulaciones para la beca, aparecerá el correo del usuario que envía la oferta de beca.

Bolsa de Trabajo: módulo que permite administrar información relacionada con ofertas de trabajo y candidatos que han enviado su currículum vitae a través de la aplicación. Las ofertas de trabajo son del área de Gerencia de Proyectos en Venezuela. Los usuarios de la aplicación pueden enviar postulaciones para las ofertas de trabajo. En el panel de administración de ofertas de trabajo aparecen las postulaciones realizadas por cada oferta, indicando la información curricular del candidato. Los usuarios que deseen postularse a cualquier oferta de trabajo deben haber enviado su currículum vitae.

Los usuarios de la aplicación pueden enviar ofertas de trabajo completando un formulario que se compone de los siguientes campos:

- Título: título de la oferta de trabajo.
- Detalles: descripción de la oferta de trabajo y requisitos que deben tener los candidatos a postularse.

- Tiempo laboral: permite seleccionar el tiempo de trabajo de la oferta, tiempo completo, medio tiempo o por horas.
- Vacantes: permite indicar el número de vacantes que se ofrecen para la oferta de trabajo.
- Sueldo: sueldo establecido para la oferta de trabajo.
- Organismo/Empresa: nombre del organismo o empresa que ofrece la oferta de trabajo.
- Ciudad: ciudad donde se ofrece la oferta de trabajo.
- Estado: estado donde se ofrece la oferta de trabajo.
- Persona de contacto: nombre de la persona de contacto para enviar postulaciones.
- Teléfono de contacto: teléfono de contacto para la oferta de trabajo.
- Correo de contacto: correo electrónico para enviar postulaciones, aparecerá el correo del usuario que envía la oferta de trabajo.

Los usuarios de la aplicación pueden enviar su currículum vitae para publicarlo como candidato en la bolsa de trabajo. Esto permite que otros usuarios de la aplicación puedan encontrar candidatos para trabajar de acuerdo a sus necesidades. Los currículum vitae están directamente relacionados con el usuario de la aplicación, es decir se usarán los nombres, apellidos y correo electrónico y profesión del usuario al momento de publicarlo como candidato. Los currículum vitae tiene permiso de acceso, cuando un usuario envía los datos de su currículum vitae, debe seleccionar el tipo de permiso de acceso que tendrán los demás usuarios de la aplicación a sus datos, existen dos tipos de permisos de acceso: exposición alta y exposición media. La exposición alta permite que cualquier usuario de la comunidad pueda ver los datos proporcionados en el formulario de envío y descargar el archivo de su currículum vitae. La exposición media permite que cualquier usuario de la comunidad pueda ver los datos proporcionados en el formulario de envío pero no pueden descargar el archivo del currículum vitae. El formulario de envío del currículum vitae está compuesto por los siguientes campos:

- Nombres: nombres que el usuario tiene en los datos de su perfil.
- Apellidos: apellidos que el usuario tiene en los datos de su perfil.
- Profesión: profesión que el usuario tiene en los datos de su perfil.

- Correo: correo que el usuario usó para registrarse en la aplicación.
- Año de nacimiento: año de nacimiento del candidato.
- Educación: permite seleccionar el nivel de educación que tiene el candidato.
- Experiencia: permite seleccionar la cantidad de años de experiencia laboral que tiene el candidato.
- Tipo de jornada: casillas de selección del tiempo que desea laborar el candidato.
- Sector(es): lista de sectores en el cual el candidato se desempeña.
- Ciudad: ciudad donde se residencia el candidato.
- Estado: estado donde se residencia el candidato.
- Presentación: breve biografía del candidato.
- Resumen curricular: breve resumen de conocimientos o experiencias del candidato.
- Archivo: archivo del currículum vitae del candidato.
- Permisos: permite seleccionar los permisos del currículum vitae del candidato.

Consultoría: módulo que permite administrar información relacionada con ofertas de servicios de consultoría y casos de éxito de consultoría en el área de Gerencia de Proyectos en Venezuela. Las organizaciones, empresas o personas pueden ofrecer sus servicios de consultoría para ser publicados en la aplicación, para esto deben completar un formulario que contiene los siguientes campos:

- Título: título de la oferta de servicio.
- Descripción: descripción de la oferta de servicio.
- Proveedor: nombre del proveedor del servicio.
- Ciudad: ciudad donde trabaja el proveedor del servicio.
- Estado: estado donde trabaja el proveedor del servicio.
- Contacto: nombre de la persona de contacto para solicitar servicios.
- Teléfono: teléfono de contacto.

- Correo: aparecerá el correo con el que se registró el usuario en la aplicación.
- Logo: logo de la organización o empresa o foto de la persona que ofrece el servicio.

Los casos de éxito de consultoría contienen información sobre servicios de consultoría realizados con éxito. Los usuarios pueden enviar casos de éxito para ser publicados en la aplicación completando un formulario que contiene los siguientes campos:

- Título: título del caso de éxito.
- Cliente: nombre del cliente donde fue realizado el caso de consultoría.
- Ejecutante: nombre del ejecutante del caso de consultoría.
- Descripción: breve descripción del caso de éxito.
- Archivo: archivo que describe el caso de éxito en formato PDF.

Patrocinadores: permite administrar información sobre los patrocinadores de la Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela. Las empresas u organizaciones interesadas en ser patrocinadores pueden postularse completando un formulario que incluye los siguientes campos:

- Organización/Empresa: nombre de la empresa u organización patrocinadora.
- Logo: logo del patrocinador.
- Dirección: dirección donde se ubica el patrocinador.
- Ciudad: ciudad donde se ubica el patrocinador.
- Estado: estado donde se ubica el patrocinador.
- Contacto: nombre de la persona de contacto del patrocinador.
- Teléfono: teléfono de contacto del patrocinador.
- Correo: correo de contacto del patrocinador.
- Web: página Web del patrocinador.

Noticias: módulo que permite administrar noticias sobre acontecimientos ocurridos o por ocurrir, relacionados con la Gerencia de Proyectos en Venezuela. Las noticias publicadas se muestran en orden especificado por el administrador y pueden poseer fecha de expiración. Los usuarios pueden enviar noticias para ser publicadas en la comunidad completando el siguiente formulario:

- Título: título referencial de la noticia
- Enlace: enlace de la página Web donde se encuentra la noticia.

Donaciones: módulo que permite administrar información sobre las donaciones hechas a la Fundación de Gerencia de Proyectos en Venezuela. Sólo los usuarios con perfil administrador o editor pueden agregar información sobre donaciones. Las donaciones contienen los siguientes datos:

- Organización/Empresa: nombre de la organización o empresa que realiza la donación.
- Logo: logo de la empresa que realiza la donación.
- Aportes: descripción de los aportes hechos por la empresa.
- Web: página Web de la empresa que realiza la donación.

Afiliados: módulo que muestra la información de los usuarios que pertenecen a la Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela.

Foro: módulo que permite la administración de un foro de información, que contiene temas clasificados por categorías, contiene la funcionalidad de agregar moderadores y crear grupos de usuarios.

Entretenimiento: módulo que permite la comunicación síncrona entre los usuarios conectados a la aplicación mediante un chat para intercambiar comentarios e ideas y ofrece varios juegos para la distracción y esparcimiento de los usuarios de la aplicación.

Blog: módulo que ofrece las funcionalidades de un blog de información, permite la publicación de entradas por parte de los usuarios con perfil colaborador, autor, editor o administrador.

Contacto: módulo que permite a los usuarios contactar a los administradores o editores de la aplicación para enviar sugerencias o comentarios.

4.2 Requerimientos Funcionales:

La aplicación requiere los siguientes requerimientos de alto nivel:

1. Se requiere obtener información de apoyo profesional:
 - El sistema debe ofrecer información sobre ofertas de trabajo.
 - El sistema debe ofrecer información sobre ofertas de becas.
 - El sistema debe ofrecer información sobre candidatos en busca de trabajo.
 - El sistema debe ofrecer información de ofertas y casos de éxito de consultoría.
2. Se requiere de secciones de comunicación e información:
 - El sistema debe ofrecer información de eventos.
 - El sistema debe permitir la gestión de foros de discusión.
 - El sistema debe contener una sección de noticias.
 - El sistema debe permitir la comunicación simultánea entre usuarios.
 - El sistema debe ofrecer un blog de publicaciones.
 - El sistema debe ofrecer información sobre patrocinadores, donaciones y afiliados.
3. Se requiere realizar la publicación electrónica de la Revista Gerencia de Proyectos en Venezuela:
 - El sistema debe permitir gestionar publicaciones y artículos para la revista.

- El sistema debe ofrecer un formulario para envío de artículos por parte de los usuarios.
4. Se necesita producir información sobre la Gerencia de Proyectos en Venezuela:
- El sistema debe permitir recibir información enviada por los usuarios registrados de: ofertas de educación, eventos, documentos, proyectos, ofertas de beca, ofertas de trabajo, candidatos en busca de trabajo, noticias, ofertas de servicios y casos de éxito de consultoría.
 - El sistema debe permitir gestionar la información recibida para publicarla en la Web.

4.3 Requerimientos no funcionales:

La aplicación Web debe:

- Desarrollarse utilizando el lenguaje y la plataforma utilizada por el CMS escogido Wordpress.
- Ser completamente basado en Web y su administración debe realizarse cualquier navegador de Internet.
- Estar en capacidad de permitir en el futuro, el desarrollo de nuevas funcionalidades, modificar o eliminar funcionalidades después de su construcción y puesta en marcha inicial.
- Ser de fácil uso por parte de los usuarios y debe presentar una interfaz simple.
- Presentar mensajes de error que permitan al usuario identificar el tipo de error y comunicarse con el administrador de la aplicación.
- Permitir en el futuro su fácil mantenimiento con respecto a los posibles errores que se puedan presentar durante la operación de la aplicación.
- Tener una interfaz gráfica administración y de operación en idioma español.
- Instalarse en un proveedor de servicio de alojamiento Web que ofrezca altos niveles de seguridad contra ataques maliciosos.
- Tener procesos de seguridad contra ataques.

4.4 Aplicación de la propuesta UWE

La propuesta UWE define cinco etapas o fases para el desarrollo de aplicaciones Web: modelo de requerimientos, modelo de contenido, modelo de navegación, modelo de presentación y modelo de proceso. Cada una de estas fases se desarrolla a continuación.

4.4.1 Fase 1: Modelo de Requerimientos

4.4.1.1 Diagramas de Casos de Uso

Los casos de uso de la aplicación, se han determinado de acuerdo al análisis de los requerimientos funcionales determinados. A continuación se presenta los diagramas de cada nivel de los casos de uso, nivel 0 (ver figura 14), nivel 1 (ver figura 15), nivel 2 (ver figuras 16, 17, 18 y 19).

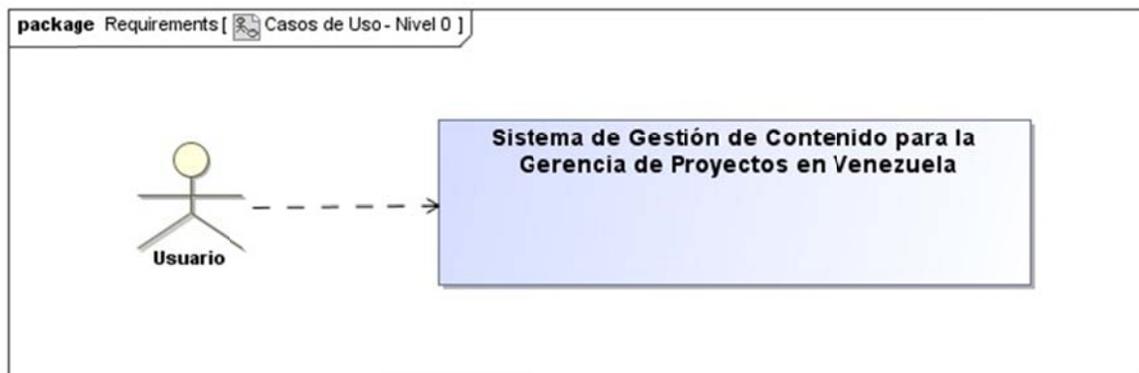


Figura 14. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 0.

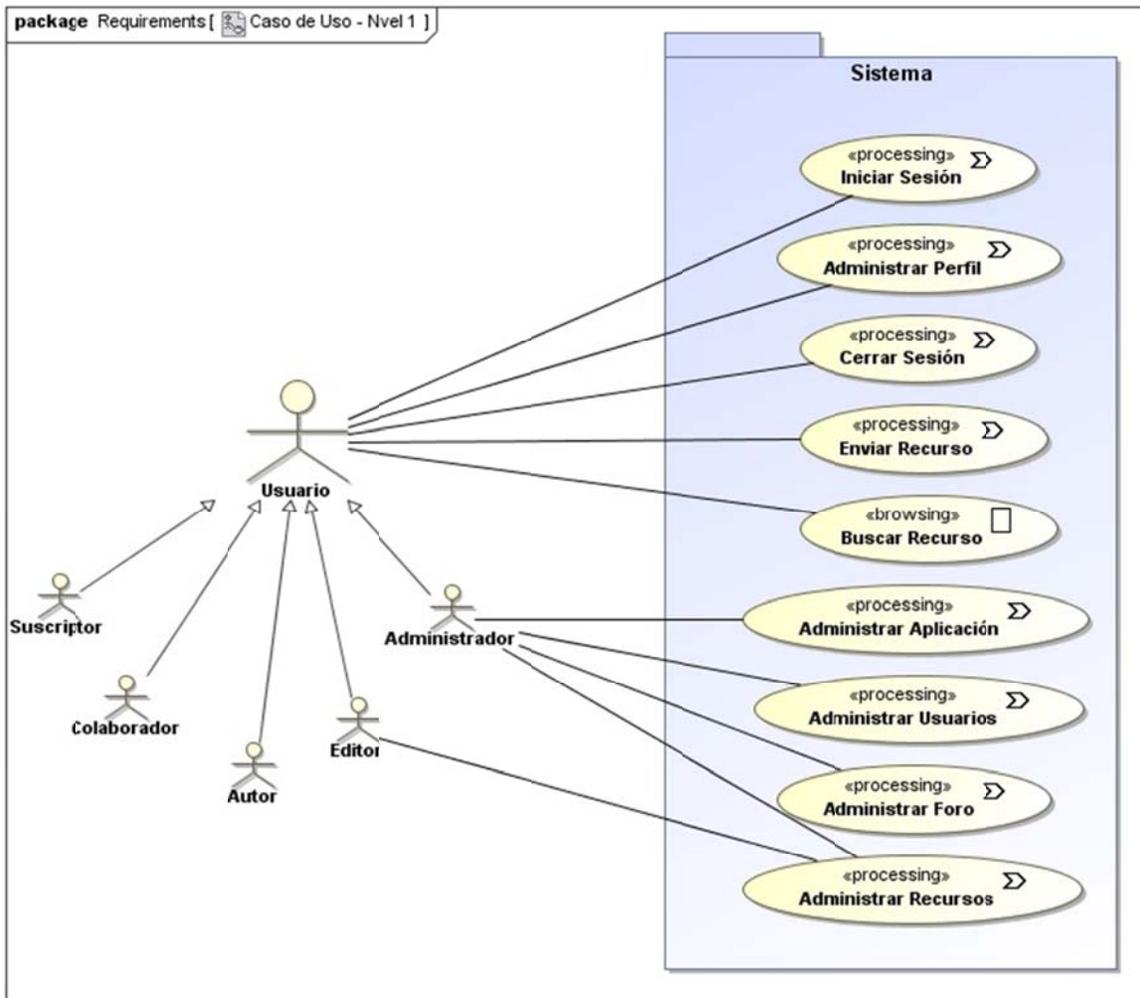


Figura 15. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 1.

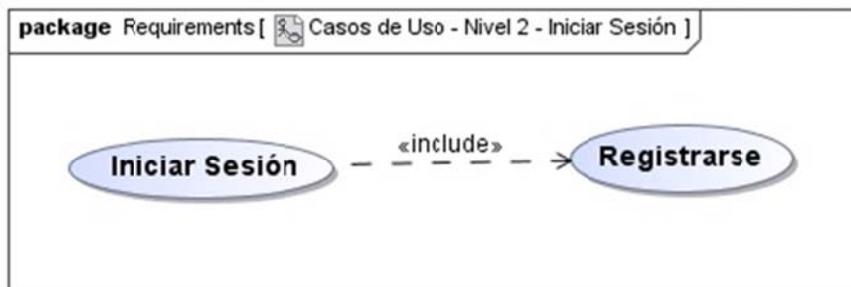


Figura 16. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 – Iniciar Sesión

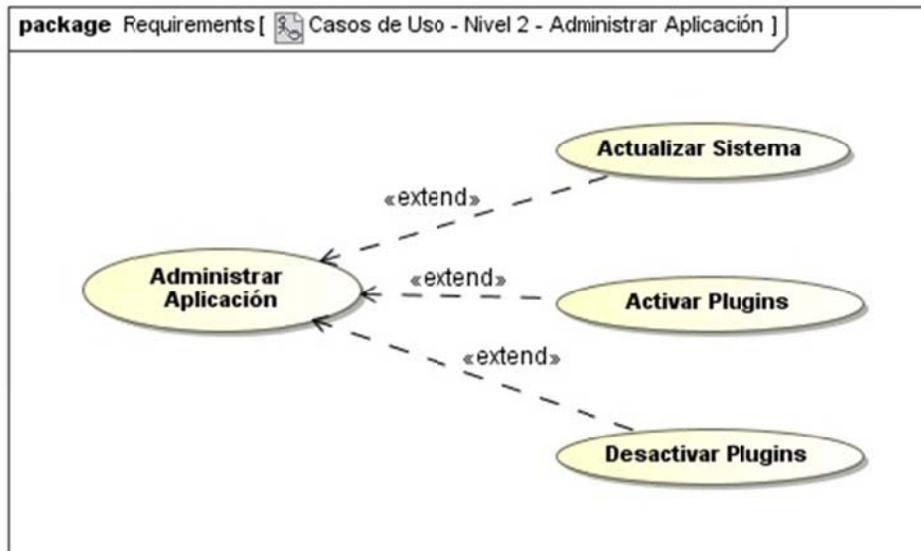


Figura 17. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 - Administrar Aplicación.

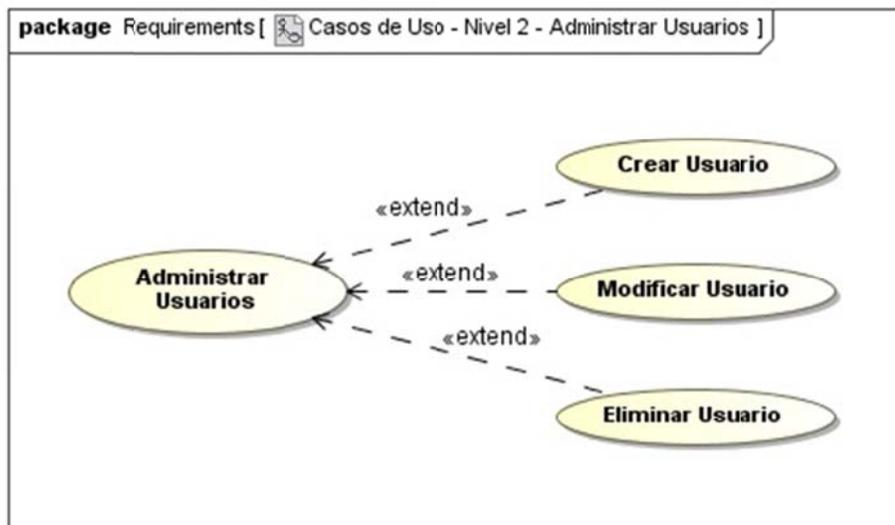


Figura 18. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 - Administrar Usuarios.

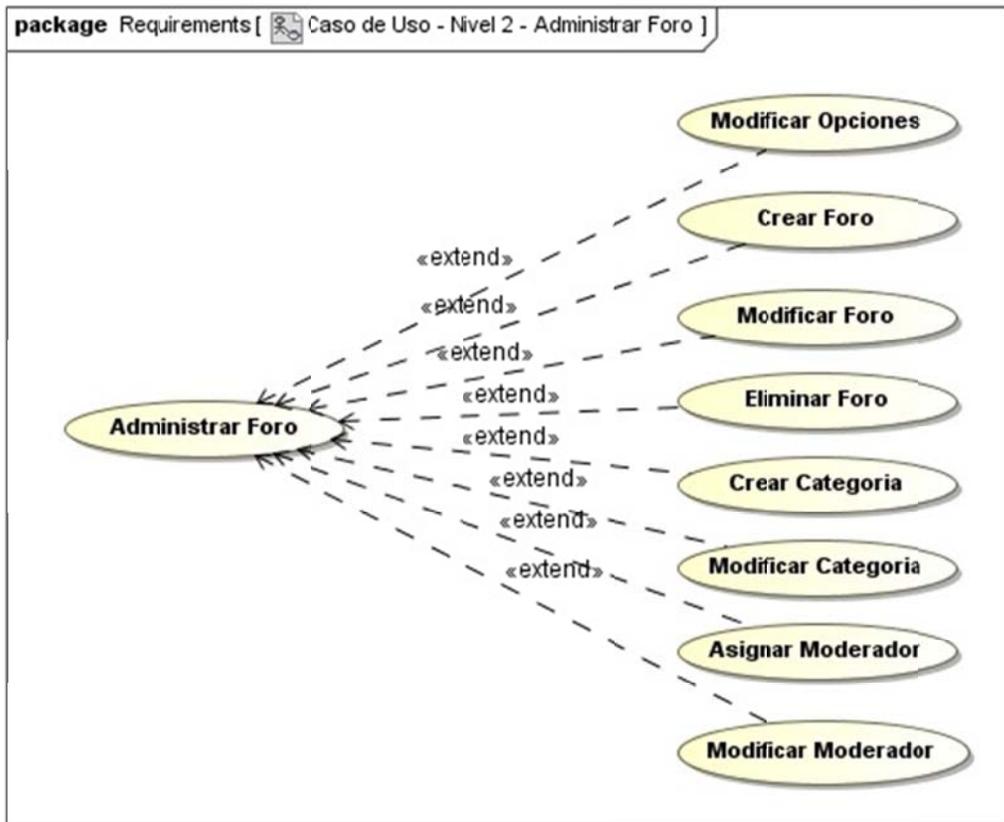


Figura 19. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 - Administrar Foro.

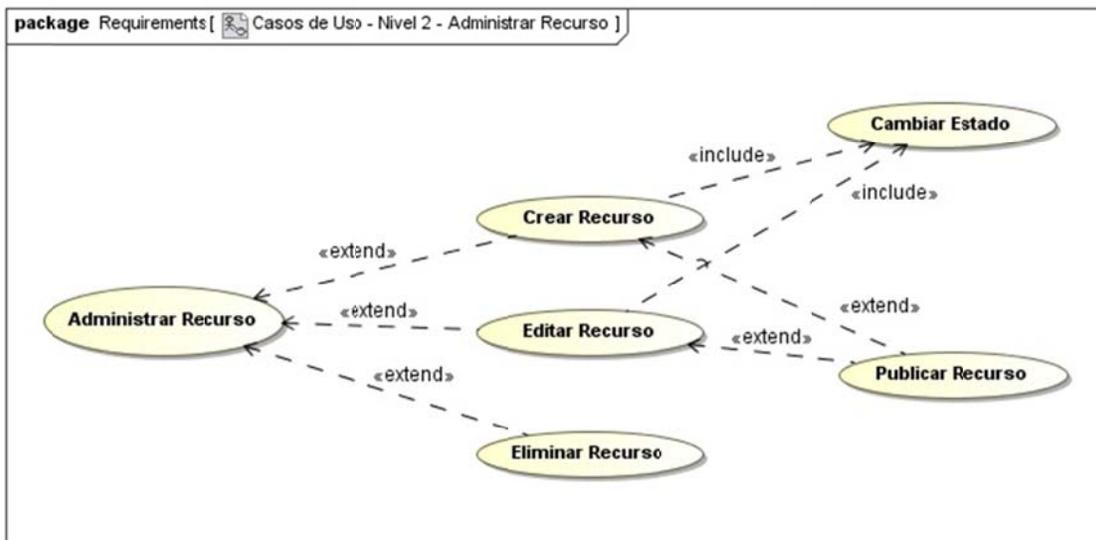


Figura 20. Diagrama de Casos de Uso - Nivel 2 - Administrar Recursos.

4.4.1.2 Narrativa de Casos de Uso

A continuación se presenta la descripción de cada uno de los Casos de Uso representados gráficamente en el punto anterior. Cada especificación de Caso de Uso está compuesta por: su nombre, su descripción, los actores que participan en su ejecución, las condiciones que se presentan antes y después de ejecutarse, y el flujo de eventos que se establece en su ejecución.

Nombre	1. Registrarse
Descripción	Permite registrar un usuario en la aplicación
Actor Principal	Usuario no registrado
Precondición	El usuario no debe estar registrado
Postcondición	Usuario registrado en la aplicación
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none">• Usuario accede al formulario de registro de nuevo usuario.• El usuario llena el formulario y envía los datos para su registro.• La aplicación valida los datos, si los datos son correctos se registran en la base de datos y envía un correo al usuario confirmando su registro. Si no se envía un mensaje al usuario informando el error encontrado.

Tabla 5. Caso de Uso: Registrarse.

Nombre	3. Iniciar Sesión
Descripción	Funcionalidad que permite a un usuario acceder al sistema.
Actor Principal	Usuario registrado
Precondición	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Postcondición	El usuario ingresa al sistema y puede realizar cualquier funcionalidad que permita su perfil.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none">• Usuario ingresa su nombre de usuario y clave, y realiza clic en el botón "Acceder".• La aplicación verifica el nombre de usuario y la contraseña

	ingresada, si los datos suministrados son correctos, el usuario puede ingresar a la aplicación, de lo contrario, la aplicación muestra un mensaje indicando el error.
--	---

Tabla 6. Caso de Uso: Iniciar Sesión.

Nombre	4. Administrar Perfil
Descripción	Funcionalidad que permite a los usuarios registrados modificar información de su perfil.
Actor Principal	Usuario registrado
Precondición	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Postcondición	La información del perfil del usuario es modificada si se han detectado cambios.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa a su perfil. • El usuario modifica información de su perfil • La aplicación guarda la información modificada.

Tabla 7. Caso de Uso: Administrar Perfil.

Nombre	5. Cerrar Sesión
Descripción	Funcionalidad que permite a los usuarios que han ingresado al sistema cerrar su sesión.
Actor Principal	Usuario registrado
Precondición	El usuario debe haber ingresado sesión
Postcondición	Sesión de usuario finalizada
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario realiza clic en el botón "Cerrar Sesión" • La aplicación cierra la sesión del usuario. • Sistema preparado para el inicio de sesión de usuario.

Tabla 8. Caso de Uso: Cerrar Sesión.

Nombre	6. Enviar Recurso
Descripción	Funcionalidad que permite enviar un artículo para que sea revisado y publicado en la Revista.
Actor Principal	Usuario registrado
Precondición	El usuario debe estar registrado y haber ingresado al sistema
Postcondición	La información del artículo es almacenada en la Base de Datos de la aplicación.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa los datos solicitados en el formulario para enviar un artículo y realiza clic en el botón enviar. • La aplicación recibe y valida los datos suministrados por el usuario, si los datos suministrados son correctos, se envían a la base de datos de la aplicación, en el caso contrario, se muestra un mensaje con el error ocurrido.

Tabla 9. Caso de Uso: Enviar Recurso.

Nombre	7. Buscar Recursos
Descripción	Funcionalidad que permite la búsqueda de recursos publicados
Actor Principal	Usuario registrado
Precondición	El usuario debe haber ingresado al sistema
Postcondición	Se muestran los artículos obtenidos de acuerdo a la frase proporcionada por el usuario.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa a la página “Artículos Publicados”. • El usuario ingresa una frase en el campo de búsqueda y presiona la tecla “Enter” o el botón “Buscar”. • La aplicación busca todos los artículos que cumplan con la condición “Publicado”, que contengan en el título, autor resumen, o contenido, alguna o todas las palabras de la frase indicada por el usuario. Si la frase es “vacía”, se buscan todos los artículos que contengan la condición “Publicado”.

Tabla 10. Caso de Uso: Buscar Recursos.

Nombre	8. Administrar Aplicación
Descripción	Permite actualizar la aplicación y agregar funcionalidades instalando nuevos plugins.
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión
Postcondición	El usuario ha administrado la aplicación

Tabla 11. Caso de Uso: Administrar Aplicación.

Nombre	8.1 Actualizar Sistema
Descripción	Funcionalidad que permite actualizar la aplicación
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	El usuario actualizó la aplicación
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa al Panel de Administración de la aplicación • El usuario ingresa en el menú escritorio y realiza clic sobre el enlace “Actualizaciones”. • El usuario descarga la nueva actualización. • El usuario realiza los pasos para descomprimir y copiar los nuevos archivos. • El usuario inicia la aplicación con la nueva actualización.

Tabla 12. Caso de Uso: Actualizar Sistema.

Nombre	8.2 Activar Plugins
Descripción	Funcionalidad que permite activar un plugin.
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	La aplicación tiene un nuevo plugin activado.

Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa al Panel de Administración y realiza clic sobre el menú “Plugins” en el enlace “Plugins”. • El usuario ingresa a la lista de Plugins inactivos. • El usuario selecciona y activa el plugin. • La aplicación muestra el nuevo plugin en la lista de plugins activados.
------------------	---

Tabla 13. Caso de Uso: Activar Plugins.

Nombre	8.3 Desactivar Plugins
Descripción	Funcionalidad que permite desactivar un plugin
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	La aplicación tiene un nuevo plugin desactivado.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa al Panel de Administración y realiza clic sobre el menú “Plugins” en el enlace “Plugins”. • El usuario ingresa a la lista de Plugins activos. • El usuario selecciona y desactiva el plugin. • La aplicación muestra el nuevo plugin en la lista de plugins inactivos.

Tabla 14. Caso de Uso: Desactivar Plugins.

Nombre	9. Administrar Usuarios
Descripción	Funcionalidades que permiten realizar distintas acciones sobre los usuarios de la aplicación, tales como: crear uno nuevo, modificar, eliminar y cambiar perfil de usuarios existentes.
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	Los usuarios fueron administrados.

Tabla 15. Caso de Uso: Administrar Usuarios.

Nombre	9.1 Crear Usuario
Descripción	Funcionalidad que permite crear un nuevo usuario en la aplicación.
Actor Principal	Administrador
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	El administrador creó un nuevo usuario.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario administrador ingresa al Panel de Administración de la aplicación. • El usuario ingresa al menú de “Usuarios” y realiza clic en el enlace “Añadir nuevo”. • El administrador coloca los datos del nuevo usuario, y realiza clic en el botón “Agregar nuevo usuario”. • La aplicación crea un usuario nuevo y almacena su información en la Base de Datos.

Tabla 16. Caso de Uso: Crear Usuario.

Nombre	9.2 Modificar Usuario
Descripción	Funcionalidad que permite modificar la información de un usuario de la aplicación.
Actor Principal	Administrador
Precondición	El administrador debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	El usuario ha sido modificado.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de Administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Usuarios” y realiza clic en el enlace “Usuarios”. • El administrador selecciona el usuario a modificar y realiza clic en el botón “Editar”.

	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador realiza modificaciones al usuario y realiza clic en el botón “Actualizar usuario”. • La aplicación actualiza los datos del usuario modificado en la Base de Datos.
--	--

Tabla 17. Caso de Uso: Modificar Usuario.

Nombre	9.3 Eliminar Usuario
Descripción	Funcionalidad que permite eliminar un usuario de la aplicación.
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	El usuario se ha eliminado de la aplicación.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Usuarios” y realiza clic en el enlace “Usuarios”. • El administrador selecciona el usuario que desea eliminar y realiza clic sobre el botón “Borrar”. • La aplicación muestra un mensaje de confirmación. • El administrador confirma la eliminación del usuario. • La aplicación elimina el usuario seleccionado.

Tabla 18. Caso de Uso: Eliminar Usuario.

Nombre	10. Administrar Foro
Descripción	Funcionalidades que permiten crear, editar, eliminar y cambiar estados de un recurso de la aplicación.
Actor Principal	Administrador, Editor
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	Se ha administrado un recurso de la aplicación

Tabla 19. Caso de Uso: Administrar Foro.

Nombre	10.1 Modificar Opciones
Descripción	Funcionalidad que permite cambiar las opciones generales de los foros.
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	Se han modificado las opciones generales de los foros.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Administrar Foro” y realiza clic en el enlace “Administrar Foro”. • El administrador modifica las opciones generales de los foros. • El administrador realiza clic en el botón “Guardar las opciones”. • La aplicación guarda las opciones modificadas.

Tabla 20. Caso de Uso: Modificar Opciones.

Nombre	10.2 Crear Foro
Descripción	Funcionalidad que permite crear un nuevo foro
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	El usuario se ha creado un nuevo foro.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Administrar Foro” y realiza clic en el enlace “Foros y Categorías”. • El administrador selecciona el botón “Agregue un foro”. • La aplicación muestra un formulario para ingresar el nombre y descripción del Foro. • El administrador ingresa los datos solicitados y realiza clic en

	<p>el botón “Guardar el foro”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación crea el nuevo foro.
--	--

Tabla 21. Caso de Uso: Crear Foro.

Nombre	10.3 Modificar Foro
Descripción	Funcionalidad que permite modificar un foro
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación. Debe haber al menos un foro creado.
Postcondición	El foro ha sido modificado.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Administrar Foro” y realiza clic en el enlace “Foros y Categorías”. • El administrador realiza clic sobre el botón “Modifique” del foro que desea modificar. • La aplicación muestra un formulario con los datos del foro. • El administrador modifica los datos del foro y realiza clic en el botón “Guardar el foro”. • La aplicación actualiza los datos del foro.

Tabla 22. Caso de Uso: Modificar Foro.

Nombre	10.4 Eliminar Foro
Descripción	Funcionalidad que permite eliminar un foro
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación. Debe haber al menos un foro creado.
Postcondición	El foro se ha eliminado.

Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Administrar Foro” y realiza clic en el enlace “Foros y Categorías”. • El administrador selecciona el foro a eliminar y realiza clic sobre el botón “Eliminar”. • La aplicación elimina el foro de la base de datos.
------------------	--

Tabla 23. Caso de Uso: Eliminar Foro.

Nombre	10.5 Crear Categoría
Descripción	Funcionalidad que permite crear una nueva categoría
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	Se ha creado una nueva categoría.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Administrar Foro” y realiza clic en el enlace “Foros y Categorías”. • El administrador selecciona el botón “Agregar una Categoría”. • La aplicación muestra un formulario para ingresar el nombre y descripción de la categoría. • El administrador ingresa los datos solicitados y realiza clic en el botón “Guardar categoría”. • La aplicación crea la nueva categoría.

Tabla 24. Caso de Uso: Crear Categoría.

Nombre	10.6 Modificar Categoría
Descripción	Funcionalidad que permite modificar una categoría
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación. Debe

	haber al menos una categoría creada.
Postcondición	Se ha modificado una categoría.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Administrar Foro” y realiza clic en el enlace “Foros y Categorías”. • El administrador selecciona el botón “Modificar” al lado del nombre de la categoría que desea modificar. • La aplicación muestra un formulario para modificar el nombre y descripción de la categoría. • El administrador modificar los datos de la categoría y realiza clic en el botón “Guardar categoría”. • La aplicación actualiza la categoría.

Tabla 25. Caso de Uso: Modificar Categoría.

Nombre	10.8 Asignar Moderador
Descripción	Funcionalidad que permite asignar un moderador a un foro
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación. Debe haber al menos un foro creado.
Postcondición	Se ha asignado el moderador al foro.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Administrar Foro” y realiza clic en el enlace “Moderadores”. • El administrador selecciona el botón “Agregar nuevo”. • El administrador selecciona el usuario que será moderador, el foro del cual será moderador, y selecciona el botón “Agregar moderador”. • La aplicación asigna el nuevo moderador al foro o los foros.

Tabla 26. Caso de Uso: Asignar Moderador.

Nombre	10.9 Modificar Moderador
Descripción	Funcionalidad que permite agregar o eliminar foros a un moderador.
Actor Principal	Administrador
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación. Debe haber al menos un moderador.
Postcondición	Se ha asignado el moderador al foro.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador ingresa al Panel de administración de la aplicación. • El administrador ingresa al menú “Administrar Foro” y realiza clic en el enlace “Moderadores”. • El administrador selecciona los foros que desee asignar o eliminar al moderador. • El administrador selecciona el botón “Actualizar”. • La aplicación guarda los cambios realizados.

Tabla 27. Caso de Uso: Modificar Moderador.

Nombre	11. Administrar Recurso
Descripción	Funcionalidades que permiten crear, editar, eliminar y cambiar estados de un recurso de la aplicación.
Actor Principal	Administrador, Editor
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	Se ha administrado un recurso de la aplicación

Tabla 28. Caso de Uso: Administrar Recurso.

Nombre	10.1 Crear Recurso
Descripción	Funcionalidad que permite crear un nuevo recurso.
Actor Principal	Administrador, Editor
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	El recurso ha sido creado.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa al Panel del Administración de la aplicación y realiza clic sobre el enlace del tipo de recurso a crear. • El usuario llena el formulario de los datos del recurso y realiza clic en el botón “Guardar”. • La aplicación valida los datos proporcionados por el usuario, si los datos son correctos. • La aplicación verifica el estado del recurso (Caso de Uso Cambiar Estado), y almacena la información del recurso nuevo. • La aplicación muestra el nuevo recurso en la lista de recursos.

Tabla 29. Caso de Uso: Crear Recurso.

Nombre	10.2 Editar Recurso
Descripción	Funcionalidad que permite modificar los datos de un recurso.
Actor Principal	Administrador, Editor
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	El recurso seleccionado es modificado.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa al Panel del Administración de la aplicación y realiza clic sobre el enlace “Editar” del recurso que desee editar o modificar. • El usuario selecciona el recurso que desea modificar y realiza clic en el botón “Editar”. • La aplicación muestra los datos del recurso en un formulario. • El usuario modifica los datos necesarios y realiza clic en el botón “Actualizar”.

	<ul style="list-style-type: none"> • La aplicación asigna al recurso el estado correspondiente según el Caso de Uso “Cambiar estado”. • La aplicación almacena los datos modificados en la Base de Datos.
--	---

Tabla 30. Caso de Uso: Editar Recurso.

Nombre	10.3 Eliminar Recurso
Descripción	Funcionalidad que permite eliminar un recurso de la aplicación
Actor Principal	Administrador, Editor
Precondición	El usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación.
Postcondición	El recurso es eliminado de la aplicación
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario ingresa al Panel del Administración de la aplicación y realiza clic sobre el enlace “Eliminar” del recurso que desee eliminar. • La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación del recurso seleccionado. • El usuario confirma la eliminación del usuario. • La aplicación elimina los datos del recurso de la Base de Datos

Tabla 31. Caso de Uso: Eliminar Recurso.

Nombre	10.4 Cambiar Estado
Descripción	Funcionalidad que permite cambiar el estado de un recurso a Editado o Publicado.
Actor Principal	Administrador, Editor
Precondición	El usuario debe haber creado o editado un recurso.
Postcondición	El recurso posee un nuevo estado.

Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • La aplicación verifica el estado del recurso, si el recurso se está creando y el usuario no ha seleccionado la opción de publicar, la aplicación le asigna el estado “Nuevo”. Si el recurso ya existía y se han modificado sus datos, y el usuario no lo ha publicado, la aplicación le asigna el estado “Editado”.
------------------	---

Tabla 32. Caso de Uso: Cambiar Estado.

Nombre	10.4 Publicar Recurso
Descripción	Funcionalidad que permite publicar un recurso para que aparezca en la página Principal.
Actor Principal	Administrador, Editor
Precondición	El usuario debe haber seleccionado la opción de publicar el recurso al momento de su creación o edición.
Postcondición	El recurso posee el estado publicado.
Flujo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> • La aplicación verifica si el recurso posee archivo adjunto, en caso de ser así, la aplicación guarda el archivo adjunto en el directorio donde se almacenan los archivos de los recursos. • La aplicación guarda la ruta y nombre del archivo adjunto en la Base de Datos. • La aplicación cambia el estado del recurso a “Publicado”.

Tabla 33. Caso de Uso: Publicar Recurso.

4.4.2 Fase 2. Modelo de Contenido.

El modelo de contenido representa el dominio de la aplicación. A continuación se muestra los Diagramas de Contenido de la Aplicación Web, se ha elaborado un diagrama para representar el panel de administración (ver figura 21) y un diagrama para representar a página principal (ver figura 22).

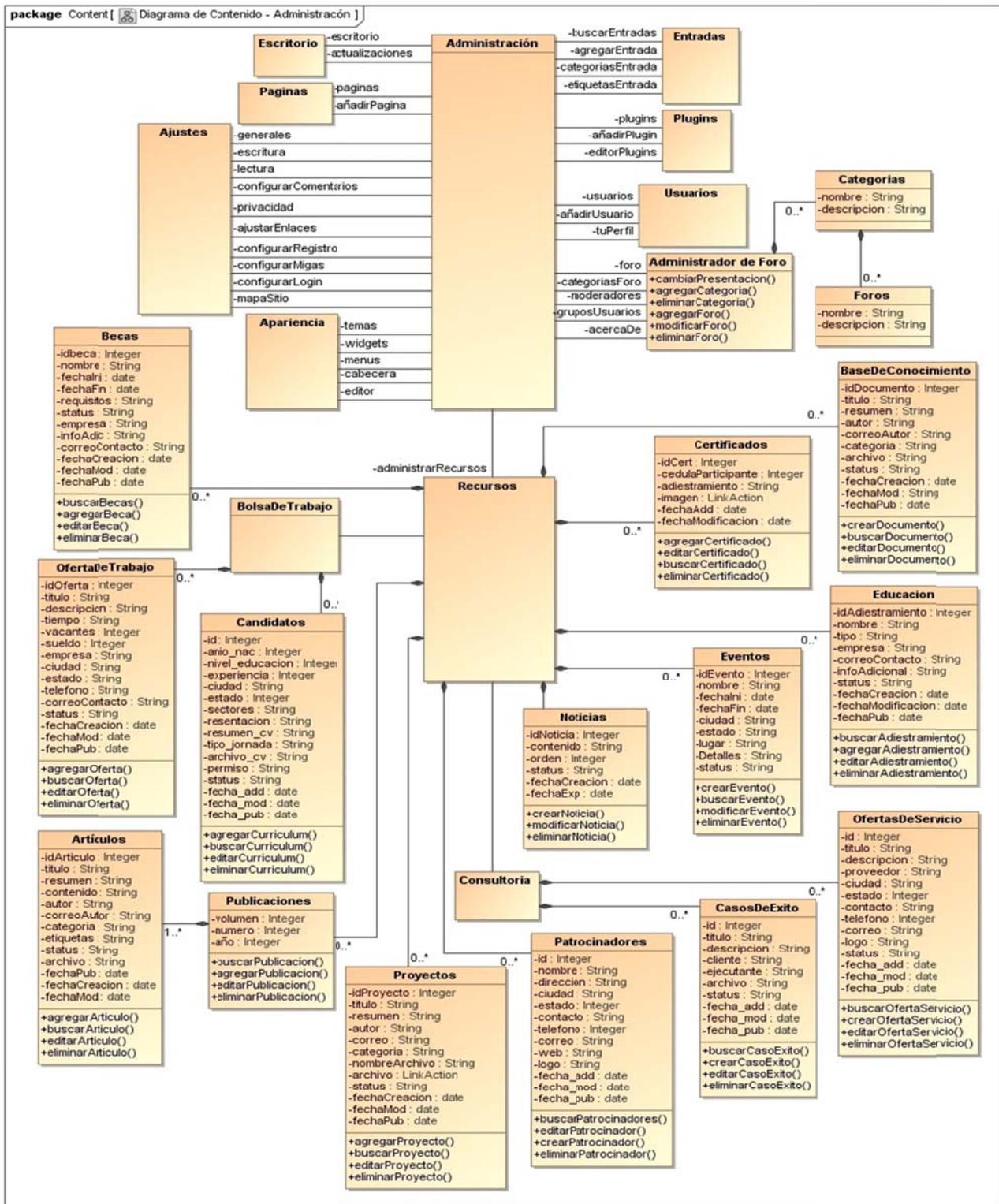


Figura 21. Diagrama de Contenido - Panel de Administración.

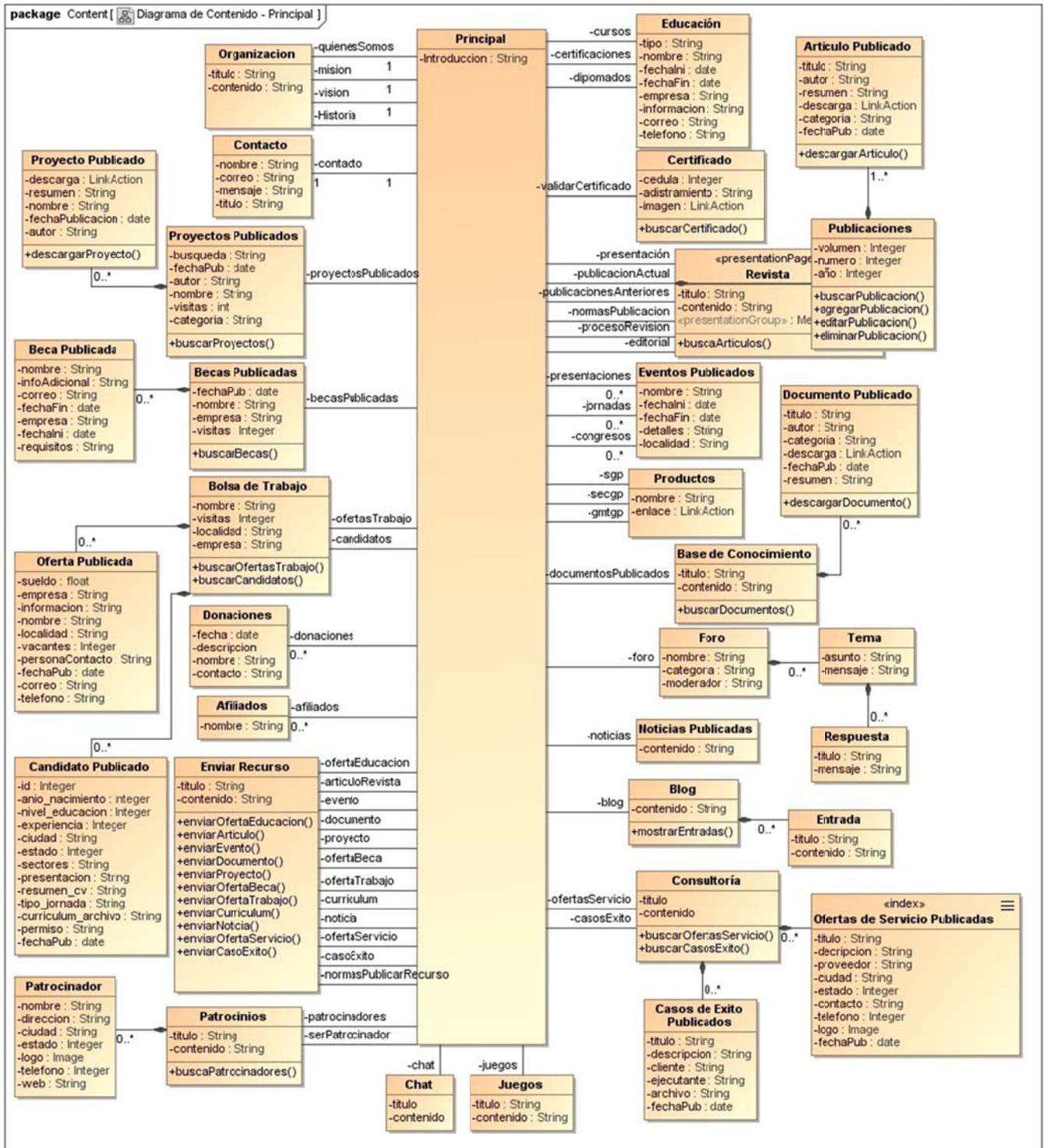


Figura 22. Diagrama de Contenido - Principal.

4.4.3 Fase 3. Modelo de Navegación

El modelo de navegación nos ayuda a determinar los enlaces de la aplicación. A continuación se presentan los modelos de estructura navegacional tanto para el área de administración (ver figura 23), como para la página principal (ver figura 24).

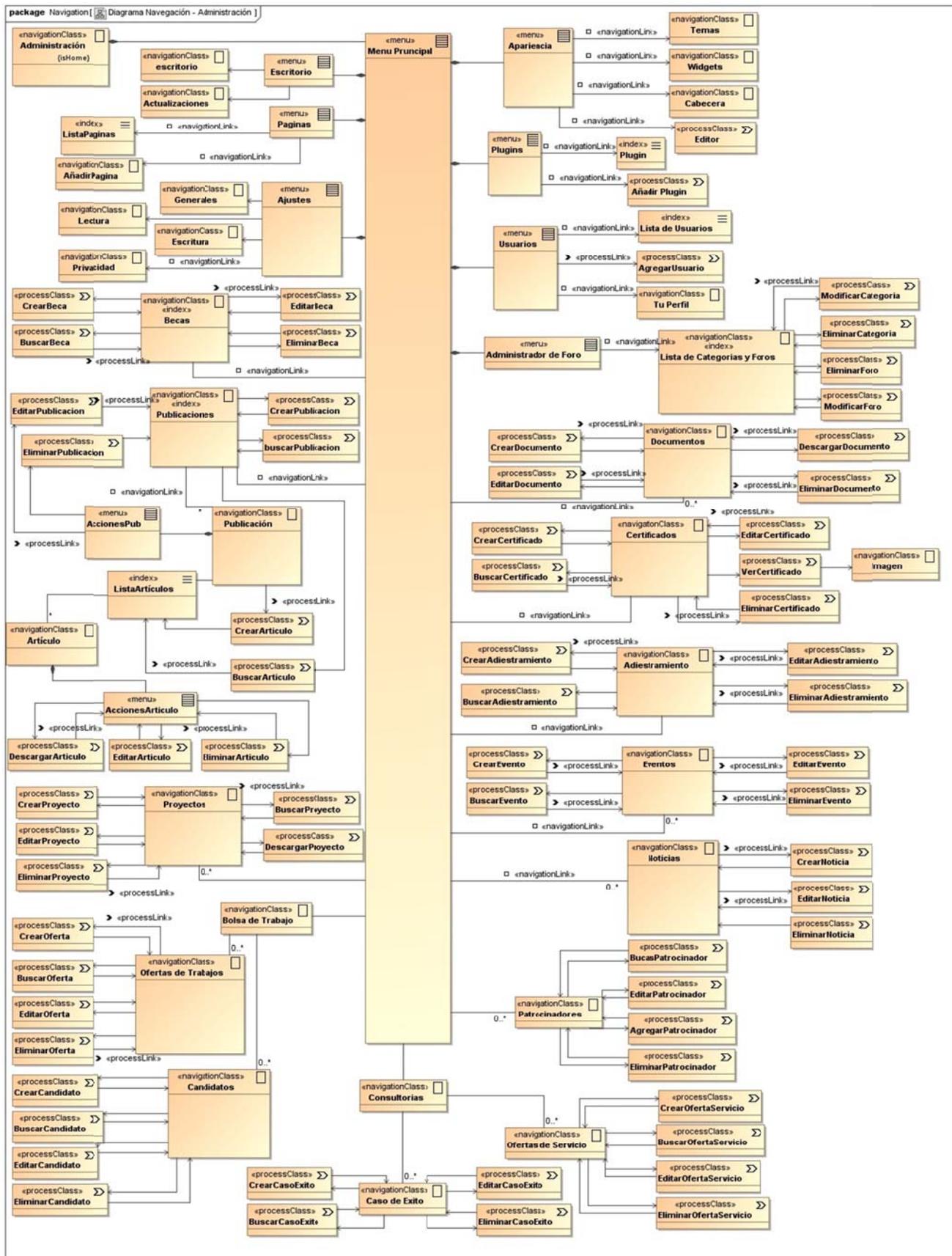


Figura 23. Diagrama de Navegación - Panel de Administración.

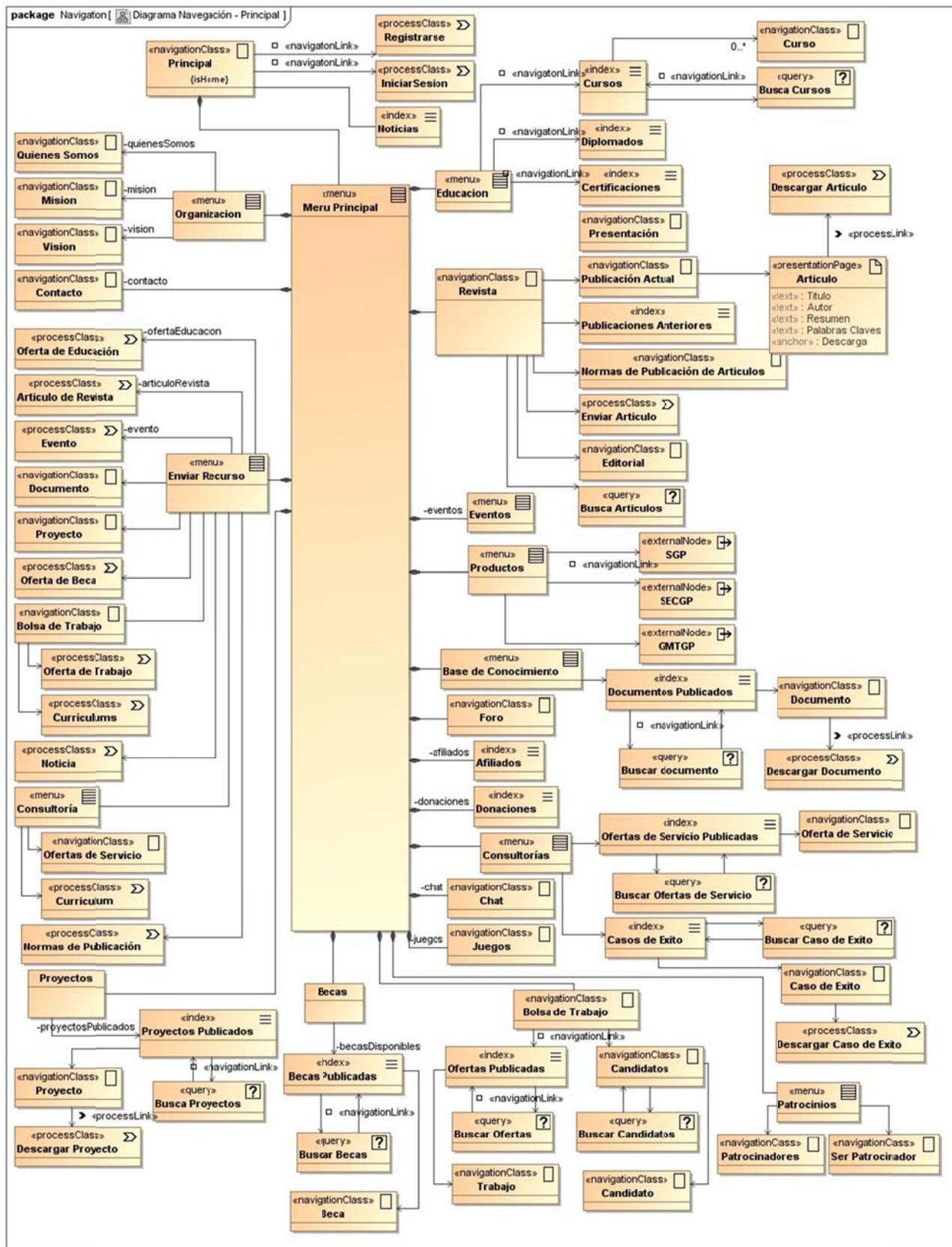


Figura 24. Diagrama de Navegación - Principal.

4.4.4 Fase 4. Modelo de Presentación

El modelo de presentación de UWE permite representar un modelo de las interfaces de usuario de la aplicación, se mostrarán los diagramas y las interfaces más importantes. En el caso del panel de administración (ver figura 25), existen muchas opciones que no se representan por ser parte de las funcionalidades de Wordpress, en el diagrama se representan las funcionalidades que serán desarrolladas para la aplicación. Los diagramas de presentación de la página principal se muestran en las figuras 26 y 27.

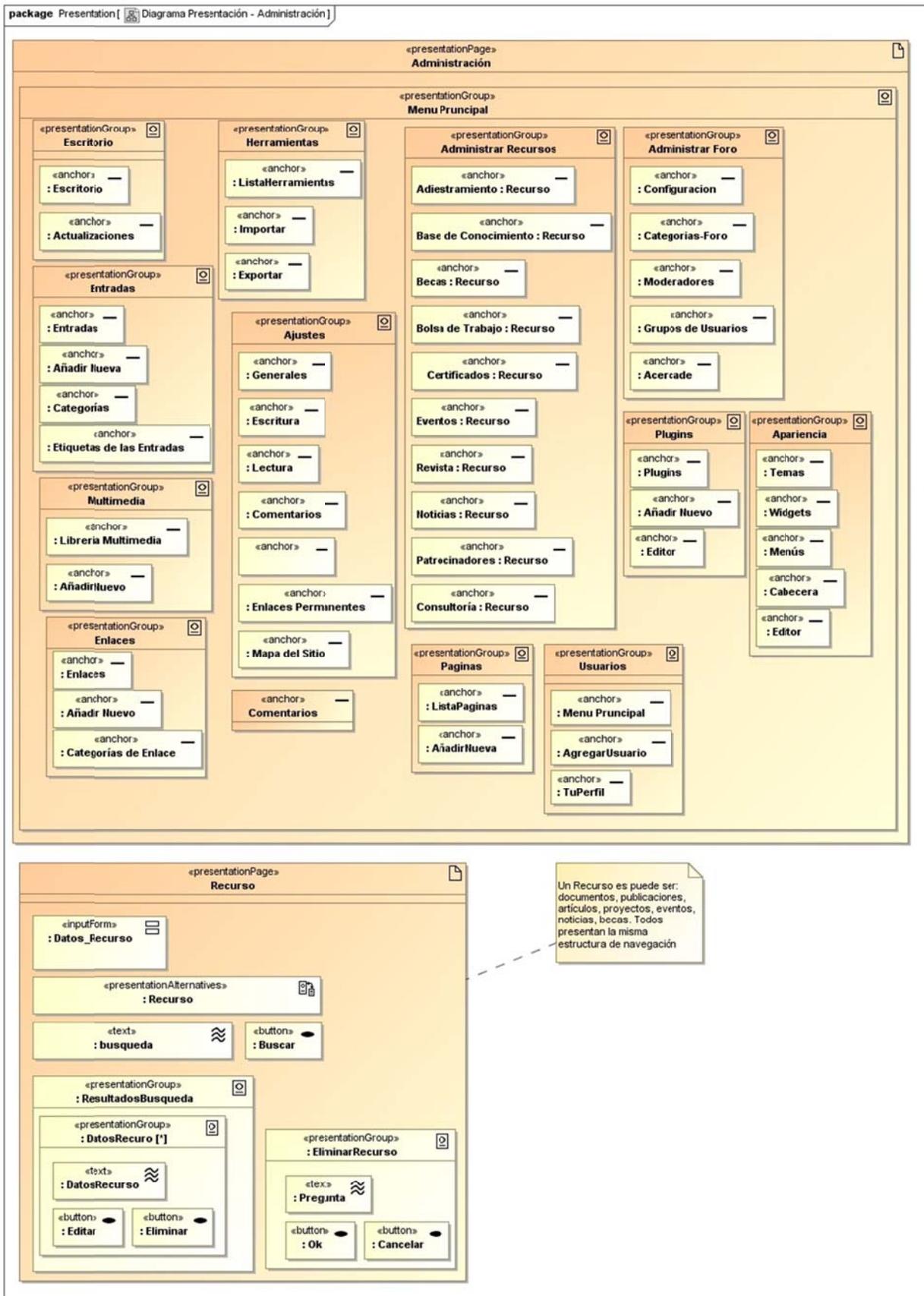


Figura 25. Diagrama de Presentación - Panel de Administración.

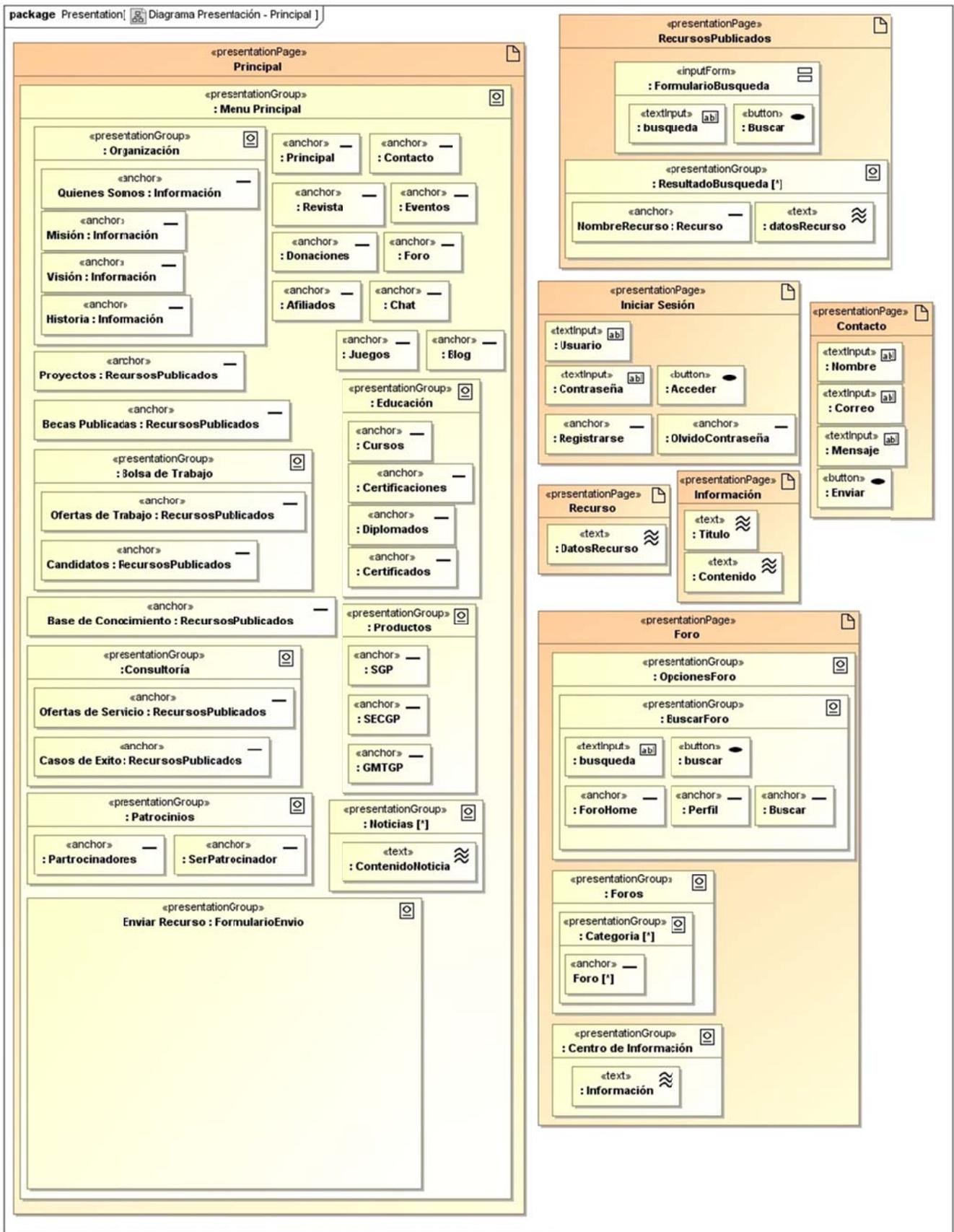


Figura 26. Diagrama de Presentación – Principal Parte 1.

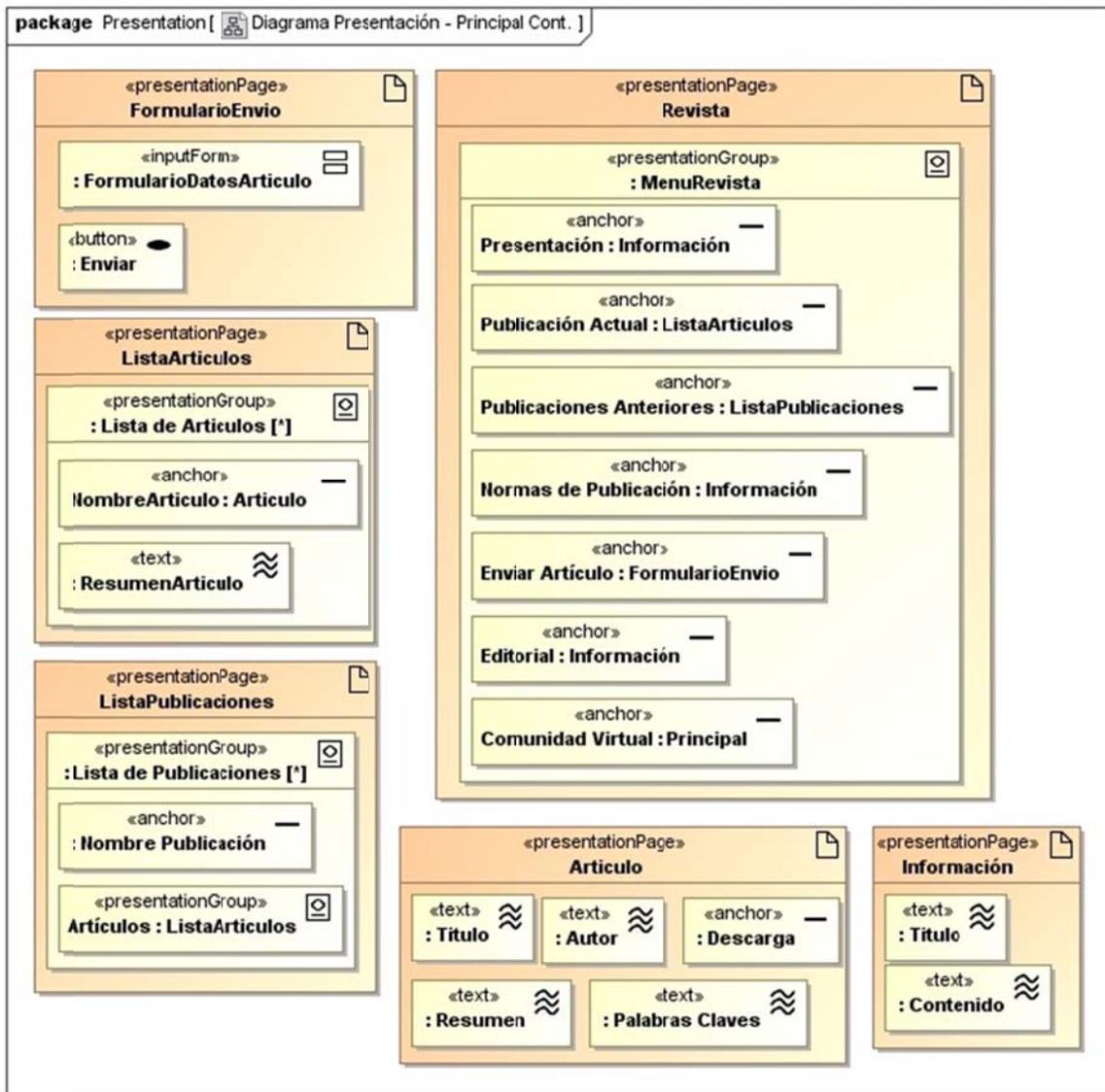


Figura 27. Diagrama de Presentación – Principal Parte 2.

4.4.5 Fase 5. Modelo de Proceso.

El Modelo de Proceso de UWE se realiza con el fin de describir las relaciones entre las diferentes clases de procesos, y las actividades conectadas con cada uno de ellos. A continuación se muestran los distintos diagramas que conforman el Modelo de Proceso de la Aplicación Web a desarrollar.

En el desarrollo del Modelo de Proceso se construyen dos tipos de modelos:

- El Modelo de Estructura del Proceso.
- El Modelo de Flujo del Proceso.

El Modelo de Estructura del Proceso de la aplicación a desarrollar se ha diseñado con la construcción de los siguientes diagramas:

Diagrama de Estructura del Proceso - Administración. El cual describe las relaciones entre las clases de procesos que intervienen en la administración de Recursos por parte del usuario con perfil Administrador (ver figura 28).

Diagrama de Estructura del Proceso de la página Principal. Describe las relaciones entre las clases de procesos encontradas en la página Principal (ver figura 29).

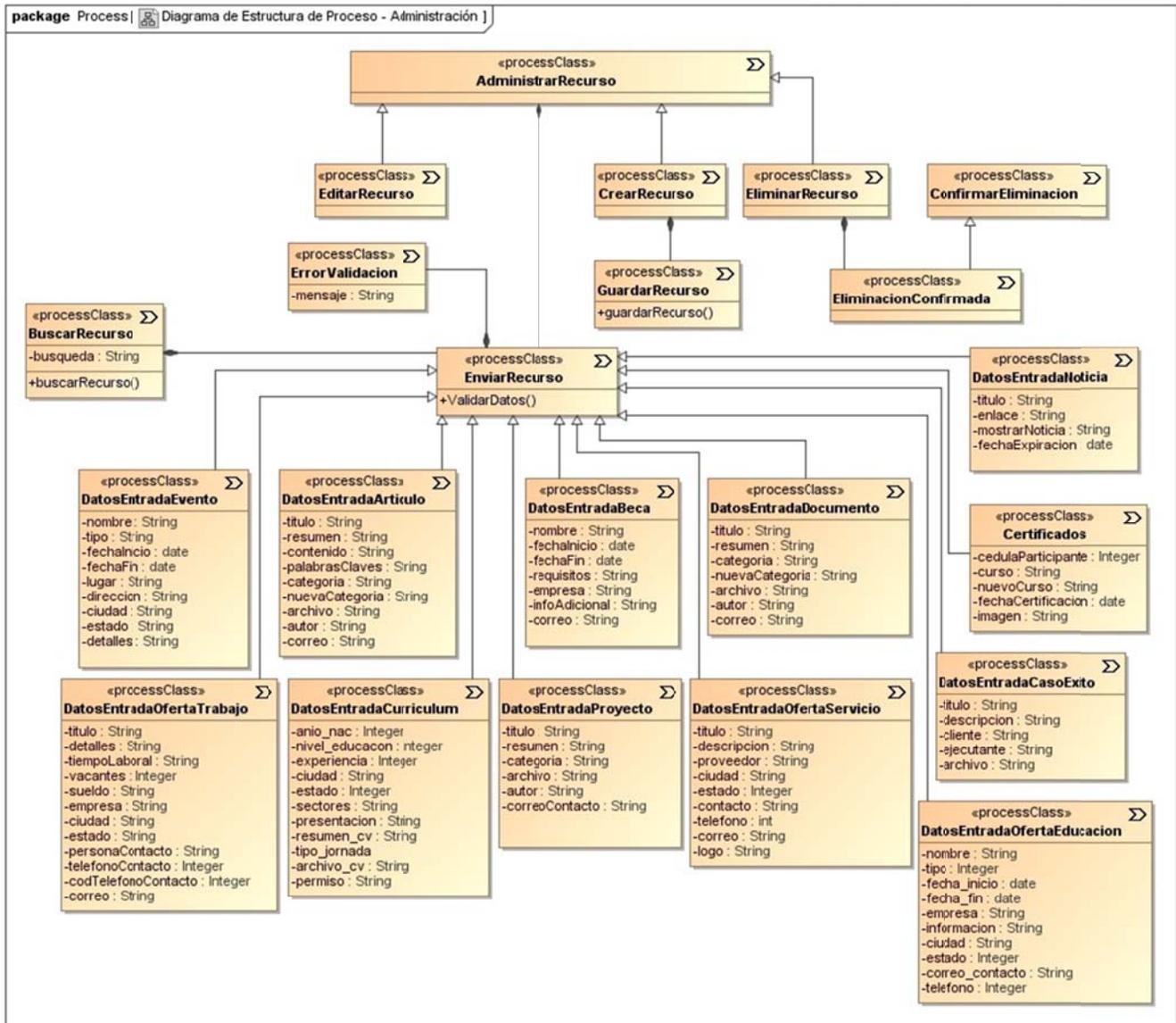


Figura 28. Diagrama de Estructura del Proceso – Panel de Administración

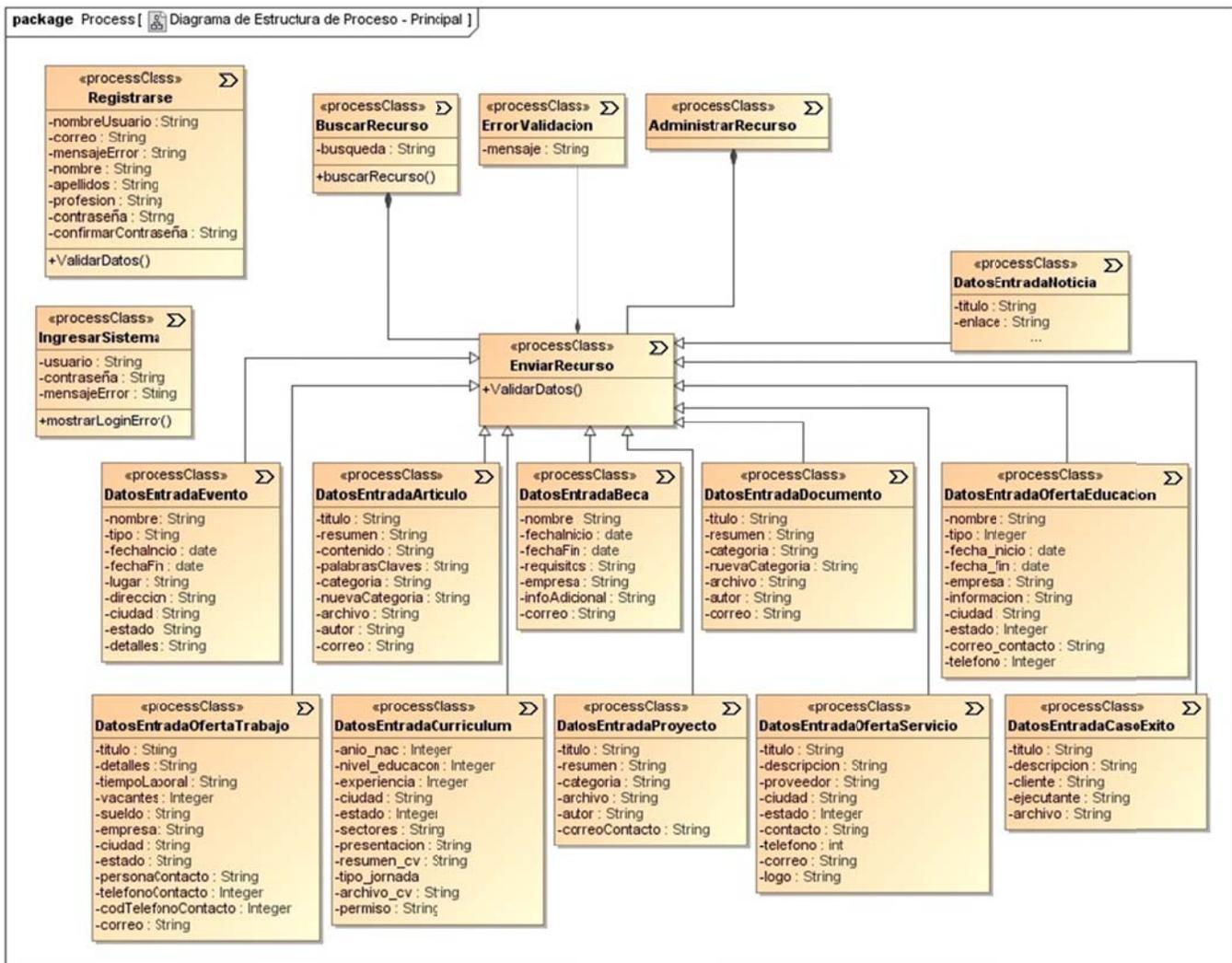


Figura 29. Diagrama de Estructura del Proceso – Principal

El Modelo de Flujo del Proceso de la aplicación, está compuesto por un conjunto de diagramas de actividades que describen los procesos más importantes que presenta la aplicación, tales como: registrarse (ver figura 30), iniciar sesión (ver figura 31), crear recurso (ver figura 32), buscar recurso (ver figura 33), editar recurso (ver figura 34), eliminar recurso (ver figura 35).

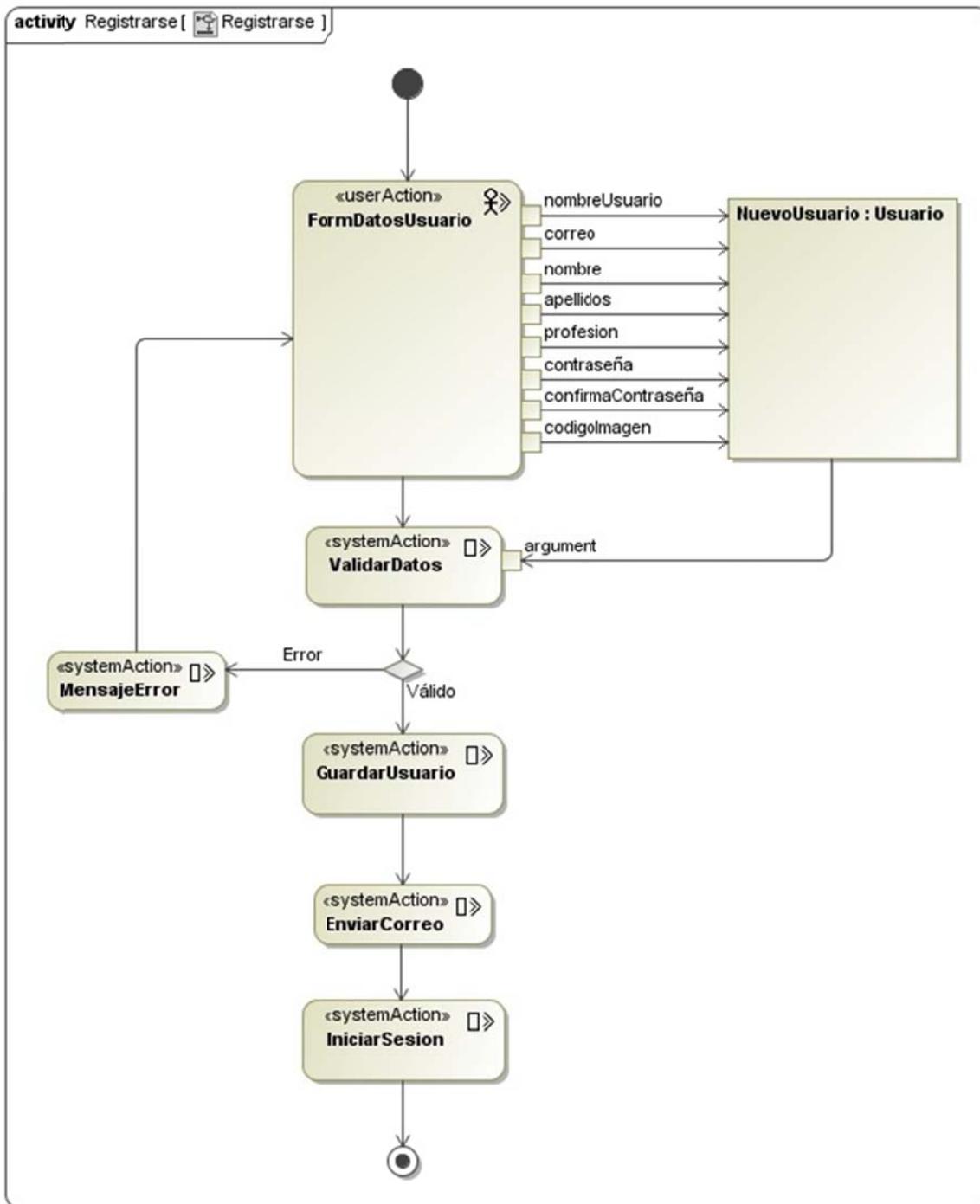


Figura 30. Diagrama de Flujo del Proceso – Registrarse.

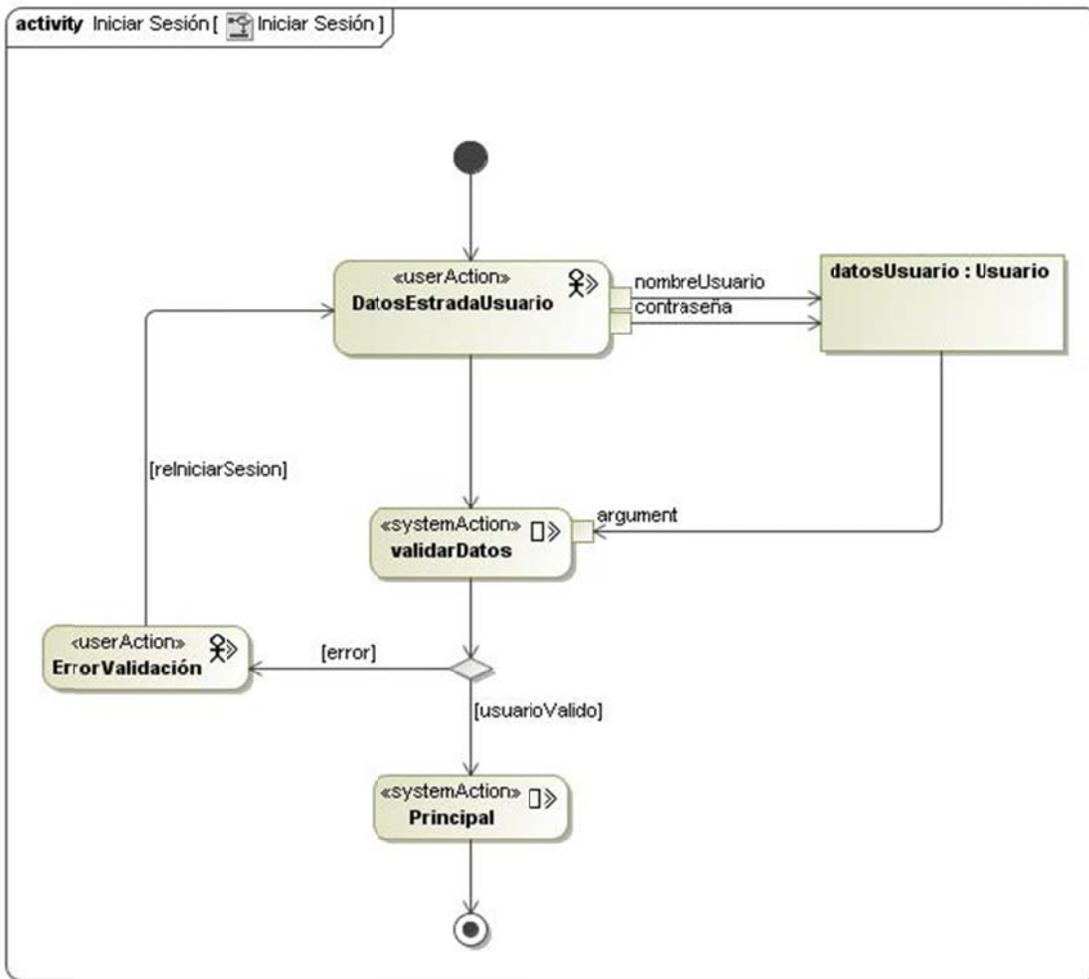


Figura 31. Diagrama de Flujo del Proceso – Iniciar Sesión.

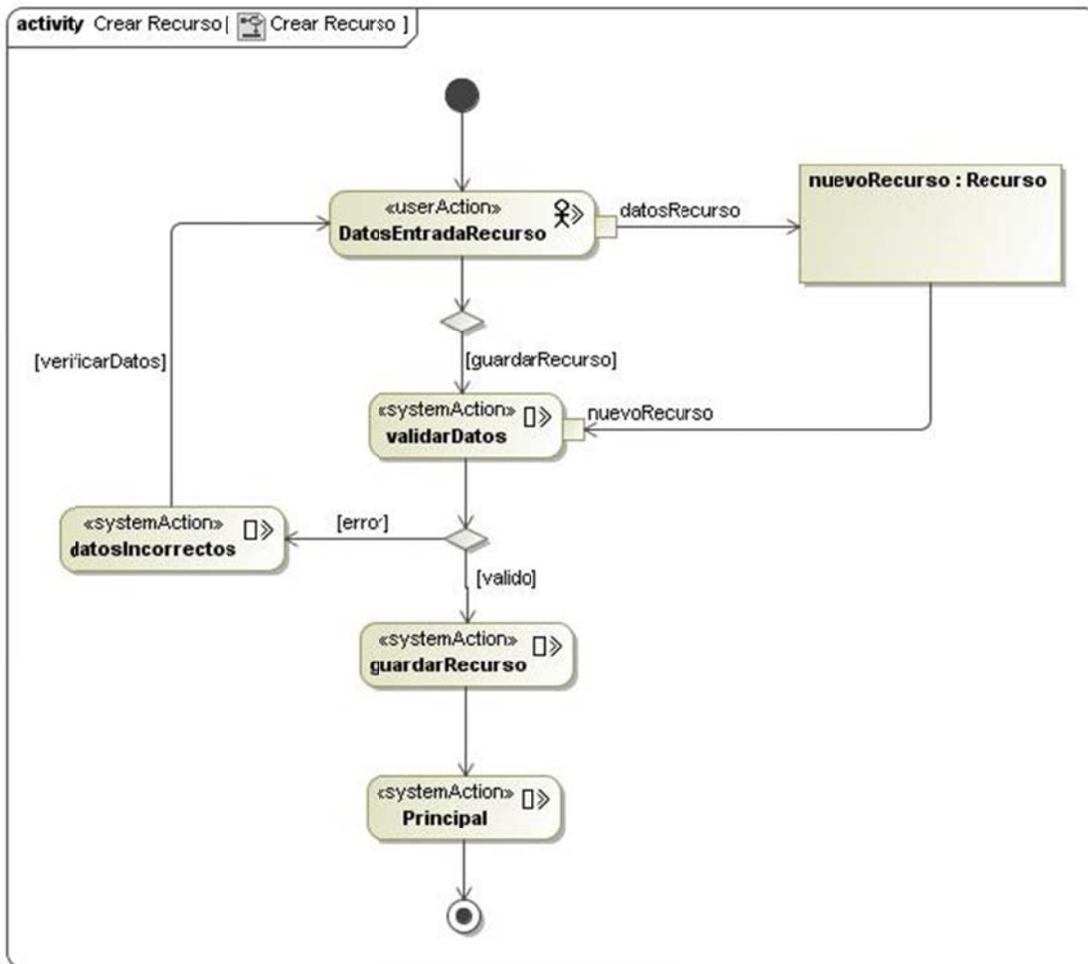


Figura 32. Diagrama de Flujo del Proceso – Crear Recurso.

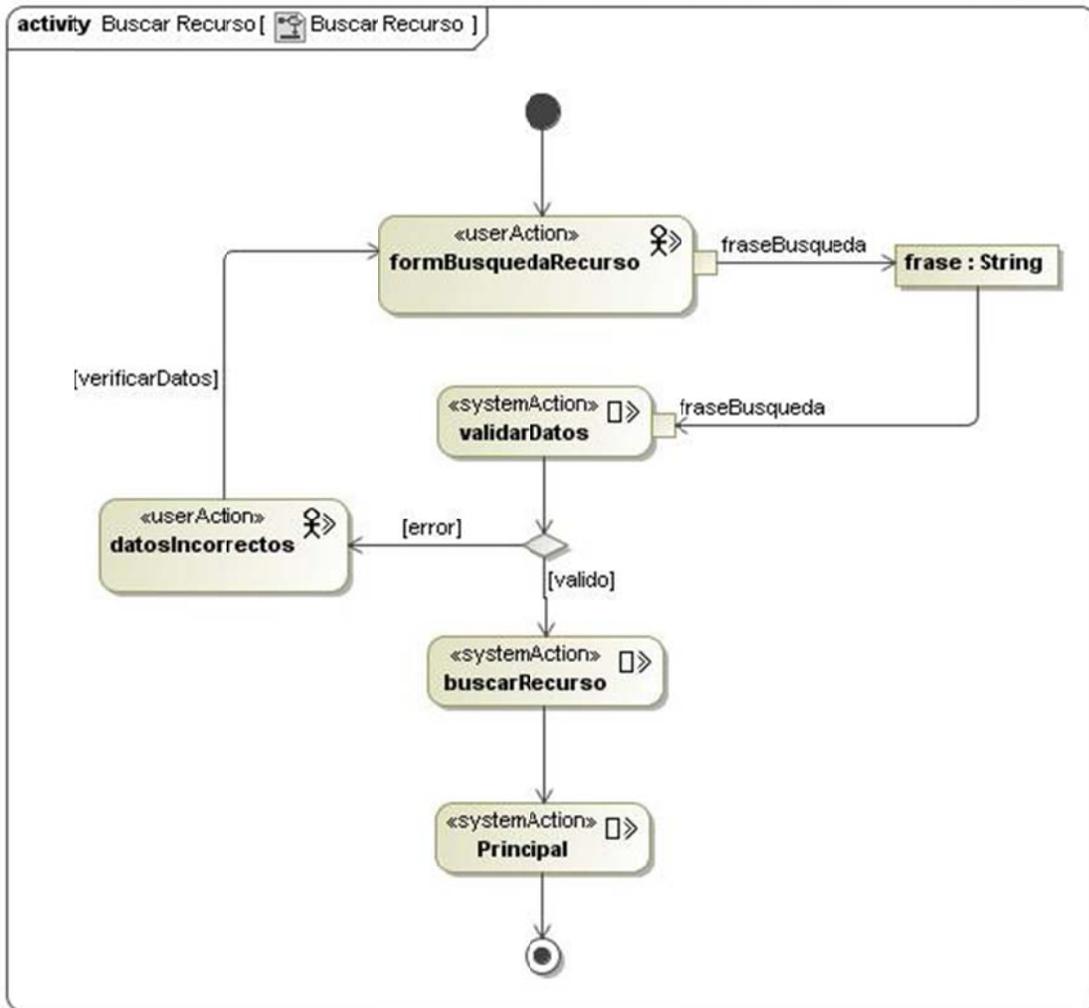


Figura 33. Diagrama de Flujo del Proceso – Buscar Recurso.

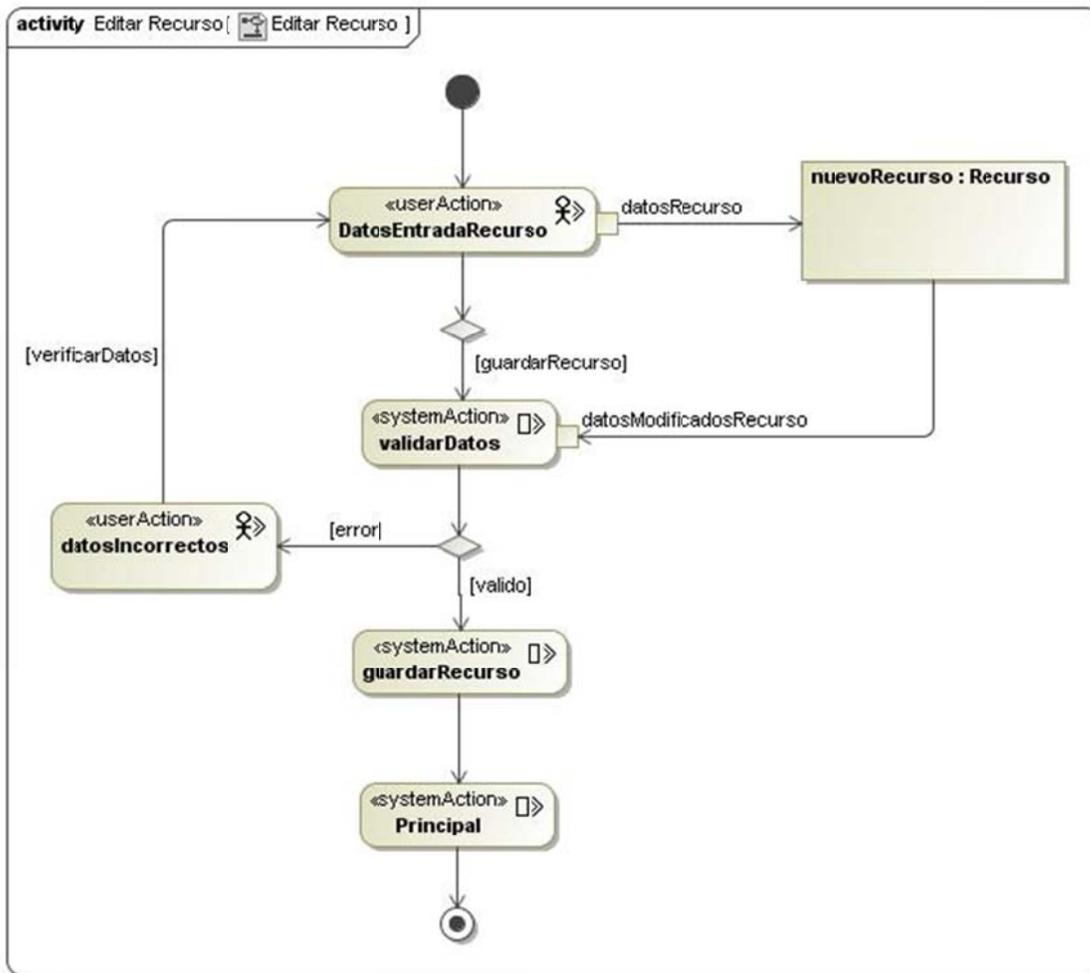


Figura 34. Diagrama de Flujo del Proceso – Editar Recurso.

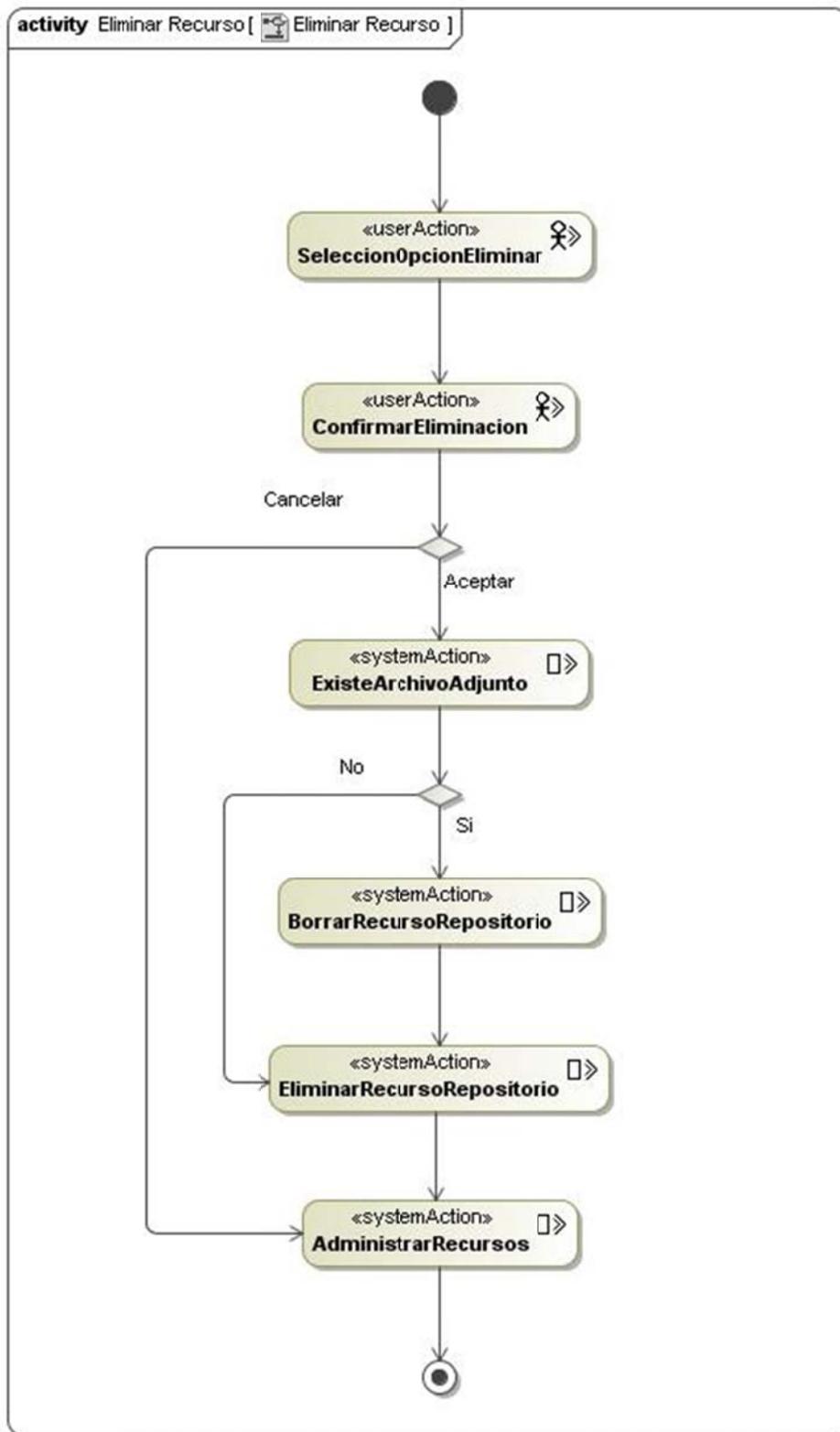


Figura 35. Diagrama de Flujo del Proceso – Eliminar Registro.

4.5 Modelo de Datos de la Aplicación.

El CMS Wordpress al momento de su instalación configura por defecto una base de datos utilizando MySQL. La instalación básica se compone por once tablas necesarias para almacenar los datos que componen las páginas, las entradas, usuarios, el blog, las categorías, entre otros componentes por defecto. La Figura 36 muestra el diagrama entidad relación de la instalación básica de Wordpress.

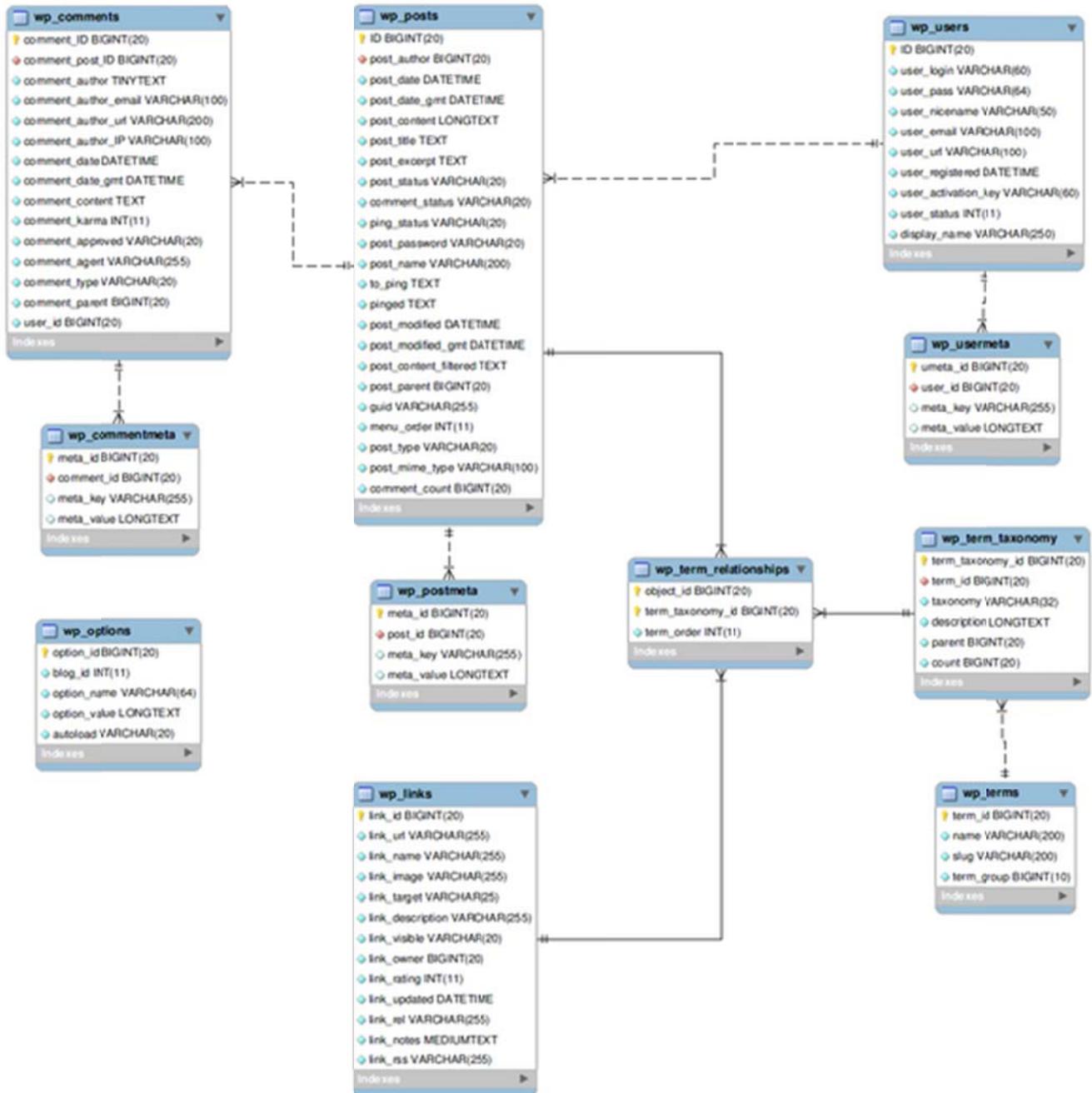


Figura 36. Diagrama Entidad Relación Wordpress. Fuente:

<http://codex.wordpress.org/File:WP3.0-ERD.png>

Al instalar nuevas funcionalidades y plugins se pueden generar nuevas tablas de almacenamiento. La creación de los diferentes módulos de la aplicación han requerido la agregación de nuevas tablas a la base de datos de Wordpress, para el almacenamiento de la información de artículos, publicaciones, documentos, becas, eventos, ofertas de educación, proyectos, productos, ofertas de trabajo, candidatos, ofertas de servicio y casos de éxito de consultoría, patrocinadores, donaciones y foro. La figura 37 muestra el Diagrama de Entidad Relación de las tablas agregadas a la base de datos de Wordpress, en esta figura se ha incluido la tabla por defecto “wp_user” para mostrar su relación con las nuevas tablas.

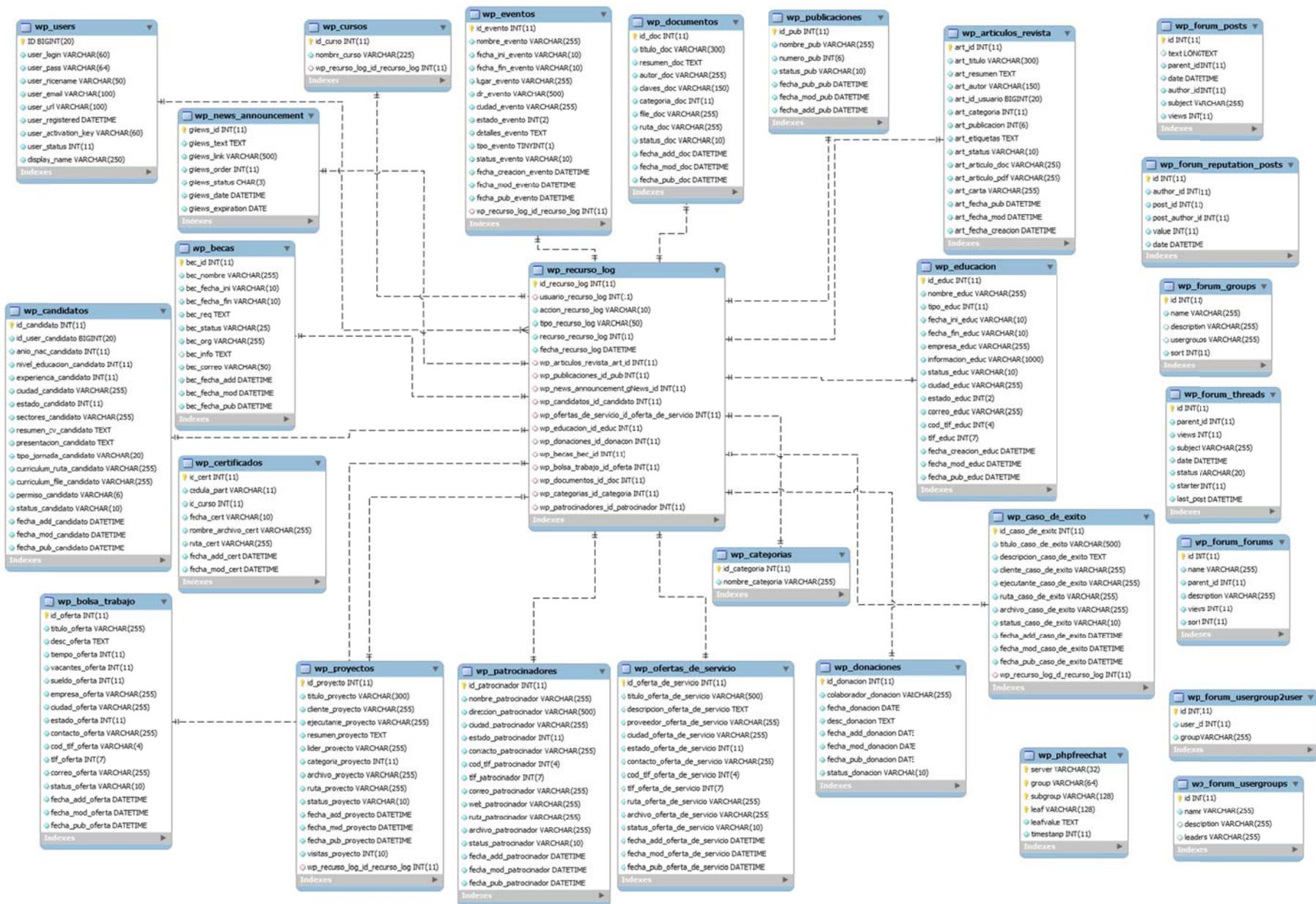


Figura 37. Diagrama Entidad Relación tablas adicionales.

4.6 Diseño de las Interfaces Gráficas

Las interfaces de la aplicación se han realizado tomando como base una plantilla de Wordpress, la plantilla ha sido modificada con la finalidad de obtener las siguientes características:

- Una imagen en la parte superior con el logo de la Fundación Gerencia de Proyectos en Venezuela.
- Un menú horizontal superior y otro vertical izquierdo, cuyas opciones representan las secciones y módulos de la aplicación.
- Formularios para el ingreso y registro de usuarios.
- Un enlace para enviar recursos que permite el acceso a los formularios de envío de información.
- Del lado derecho de la página principal presenta una sección de noticias, un enlace a la página del Grupo de Gerencia de Proyectos en Venezuela en la UCV y una sección que muestra las últimas entradas del Blog.
- Enlaces para ingresar al panel de administración, perfil del usuario y cerrar sesión de usuario.
- Enlaces para el mapa del sitio, las políticas de privacidad, y para las condiciones y términos de uso de la aplicación.

A continuación se presentan las imágenes de la interfaz gráfica diseñada para cada sección de la aplicación:

4.6.1 Página Principal

La página principal es la primera sección mostrada al ingresar al sitio Web desde nuestro navegador, la cual presenta un formulario para iniciar sesión de usuario, una sección de noticias, y los distintos enlaces a las diferentes páginas de la aplicación (Ver figura 38).



Figura 38. Página principal

4.6.2 Iniciar Sesión

Al ingresar a cualquier enlace distinto a la página principal sin haber iniciado sesión de usuario, aparecerá la imagen que se muestra en la figura 39.



Nombre de usuario
|

Contraseña
|

Recuérdame **Acceder**

[Registrarse](#) | [¿Has perdido tu contraseña?](#)
[Condiciones de Uso](#) | [Políticas de Privacidad](#)

Figura 39. Inicio de sesión de usuario.

4.6.3 Formulario de Registro.

La aplicación Web provee un formulario de registro para usuario no registrados. Todo usuario que desee navegar en el sitio Web debe registrarse y proporcionar los datos solicitados en el formulario, así como también, aceptar las condiciones de uso de la aplicación e ingresar el código de validación indicado (Ver figura 40).



Registrarte en este sitio

Nombre de usuario

Correo electrónico

Nombre:

Apellido:

Profesión:

Contraseña

Confirmar Contraseña:

Condiciones de Uso
Por favor, lea atentamente los siguientes términos y condiciones. Al usar las páginas de este sitio, el usuario acepta estos términos y condiciones de uso. Si no está de acuerdo con ellos, no debe utilizar este sitio. Estos términos y condiciones podrán ser modificados o actualizados en forma periódica.

Información precisa, completa y
 Estoy de acuerdo con las condiciones de uso

Validar Imagen:

Introduzca los números/letras de la imagen.

Registrarse

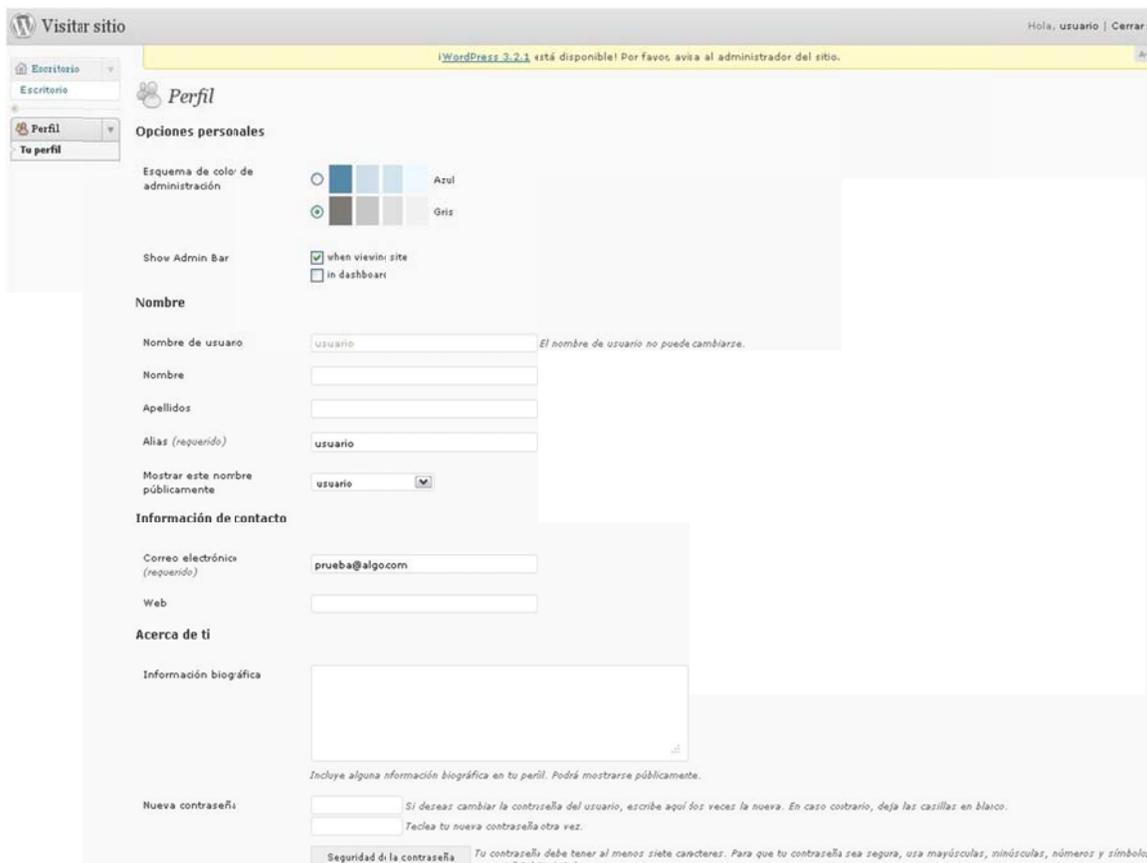
[Acceder](#) | [¿Has perdido tu contraseña?](#)

[Condiciones de Uso](#) | [Políticas de Privacidad](#)

Figura 40. Registro de usuario

4.6.4 Perfil de Usuario

Cuando un usuario ingrese al enlace “Perfil”, ubicado en la parte superior derecha de cada página, podrá modificar sus datos personales, tales como, nombres, apellidos, alias, correo electrónico, página Web, información biográfica, contraseña (Ver figura 41).



The image shows a screenshot of the WordPress user profile page. The page is titled "Perfil" and is part of the "Opciones personales" (Personal Options) section. The user is logged in as "usuario". The page includes a navigation menu on the left with "Escritorio" (Dashboard) and "Perfil" (Profile) options. The main content area is divided into several sections: "Opciones personales" (Personal Options) with color scheme and admin bar settings; "Nombre" (Name) with fields for username, name, and surname; "Información de contacto" (Contact Information) with fields for email and website; "Acerca de ti" (About You) with a biographical text area; and "Nueva contraseña" (New Password) with fields for current and new passwords. A security warning is visible at the bottom of the password section.

Figura 41. Perfil de usuario.

4.6.5 Secciones de la Aplicación.

La aplicación Web está compuesta por un conjunto de secciones que permiten recuperar y consultar la información almacenada en el repositorio que poseen estado publicado, adicionalmente cada sección contendrá un campo de búsqueda que permitirá realizar búsquedas simples o avanzadas de un recurso en particular por medio de palabras claves o fechas de publicación. Las distintas secciones que posee la aplicación

Web son: Organización, Educación, Revista, Eventos, Productos, Base de Conocimiento, Proyectos, Becas, Bolsa de Trabajo, Centro Colaborativo, Donaciones, Afiliados, Foro.

La sección “Organización” (Ver figura 42) muestra información referente a la Fundación Gerencia de Proyectos en Venezuela: ¿Quiénes somos?, misión y visión,



Figura 42. Sección Organización.

La aplicación permite acceder a una página de contacto (Ver figura 43) para que cualquier usuario registrado pueda enviar comentarios, inquietudes o sugerencias.



Figura 43. Sección Contacto

Las secciones “Educación”, “Eventos”, “Base de Conocimiento”, “Proyectos”, “Becas” y “Bolsa de Trabajo”, permiten obtener información sobre los recursos publicados. Al ingresar en casa sección se mostrará una tabla con la lista de recursos publicados con la posibilidad de acceder a cada recurso para ver sus detalles, descargar documento y realizar búsquedas. Por ejemplo, al acceder la sección “Base de Conocimiento”, se muestra la lista de todos los documentos publicados (ver figura 44), el título del documento es un enlace que permite ver los detalles del documento (ver figura 45). Tanto en la página donde se listan los documentos como en la página de detalles del documento se encuentra un enlace para descargar el documento en formato PDF.



Figura 44. Lista de Recursos



Figura 45. Detalles del Recurso

En las páginas donde se listan los recursos se presenta un campo para búsqueda simple para ingresar palabras claves, donde la aplicación mostrará la lista de recurso donde fueron encontradas las palabras claves, el resultado arrojará coincidencias de las palabras claves encontradas en cualquier campo del recurso, por ejemplo, en el nombre, título, resumen, contenido, fecha de publicación (Ver figura 46). La búsqueda avanzada permite realizar una búsqueda más específica, al ingresar al enlace “Búsqueda Avanzada”

se mostrará un formulario con los campos más importantes de información del recurso. El resultado contendrá todas las claves de búsqueda indicadas en cada campo.

PRINCIPAL EDUCACIÓN REVISTA EVENTOS PRODUCTOS BASE DE CONOCIMIENTO FORO BLOG

ORGANIZACIÓN
ENVIAR RECURSO
PROYECTOS
BECAS
BOLSA DE TRABAJO
CONSULTORÍA
PATROCINIOS
DONACIONES
AFILIADOS
CHAT
JUEGOS
CONTACTO

Inicio > Base de Conocimiento [Panel de Administración](#) | [Perfil](#) | [Salir](#)

Base de Conocimiento

[Buscar](#) [Busqueda avanzada](#)

Búsqueda Avanzada

Título

Autor

Resumen

[Buscar Avanzada](#)

Figura 46. Búsqueda Avanzada

En la sección “Educación” podemos encontrar enlaces a distintos tipos de adiestramientos (Cursos, Certificaciones, Diplomados), también, posee un enlace para ingresar al sistema de validación de certificados proporcionados por la Fundación (Ver figura 47), en esta página es posible realizar la búsqueda de certificados que ha obtenido una persona, indicando su número de Cédula de Identidad, adicionalmente para realizar una búsqueda más específica se puede indicar el nombre del adiestramiento que realizó. Los resultados de la búsqueda muestran los datos de la persona certificada y la imagen del certificado.

PRINCIPAL EDUCACIÓN REVISTA EVENTOS PRODUCTOS BASE DE CONOCIMIENTO FORO BLOG

ORGANIZACIÓN
ENVIAR RECURSO
PROYECTOS
BECAS
BOLSA DE TRABAJO
CONSULTORÍA
PATROCINIOS
DONACIONES
AFILIADOS
CHAT
JUEGOS
CONTACTO

Inicio > Adiestramientos > Validar Certificado

[Panel de Administración](#) | [Perfil](#) | [Salir](#)

Validar Certificado

Este sistema permite comprobar la validez de los certificados que se han otorgado a las personas que han realizado nuestros cursos. Introduzca el Nro. de Cédula de Identidad de la persona que obtuvo el certificado y el nombre del curso que realizó, para obtener una imagen del certificado otorgado.

Cédula de Identidad :

Curso Realizado :

[Consultar](#)

Noticias

Sta semana del 04-06/03 en el 6to Programa de Gerencia de Proyectos en Venezuela en la UCV [Ver más...](#)

 Ingresa a nuestro Grupo de Facebook

Últimas entradas del Blog

Llamado a PREINSCRIPCIONES
Gerencia de Proyectos en Venezuela en la UCV

PARTICIPANTE	CURSO	FECHA	IMAGEN
12345	Curso 2	18-Mayo-2011	

[Ver imagen del certificado](#)

Figura 47. Validar Certificado.

La sección “Revista” permite ver las publicaciones hechas para la Revista Gerencia de Proyectos en Venezuela, al ingresar al enlace “Revista” se presenta la página de la revista (ver figura 48), la cual contiene un conjunto de enlaces tales como: Presentación, publicación actual, publicaciones anteriores, normas de publicación, enviar artículo, editorial y comunidad virtual.



Figura 48. Revista Electrónica.

El enlace “Publicación Actual” muestra una tabla con la lista de todos los artículos de la última publicación (Ver figura 49), cada artículo es un enlace que permite ver la información del artículo completo (ver figura 50) y descargar el documento del artículo en formato PDF.

Lista de Artículos

[Buscar](#)
[Búsqueda avanzada](#)

[Enlace a detalles del Artículo](#)
[Descargar Artículo](#)

Se encontraron 2 artículos publicados

ARTÍCULOS	AUTOR	CATEGORIA	DESCARGA	PUBLICACIÓN
El talento humano en la gerencia de proyecto	Jose Miranda	Proyectos Exitosos del sector Mixtos (Privado-Público)		1
Gestión de proyectos	es.wikipedia.org	Gestión del Alcance y Entregables del Proyecto		1

[Primero](#)
[Pagina 1/1](#)
[Ultimo](#)

Figura 49. Lista de Artículos

El talento humano en la gerencia de proyecto
[Descargar Artículo en PDF](#)

Autor: Jose Miranda Publicado: 2011-05-07 21:35:00 [Descargar:](#)

Resumen

Uno de los factores de éxito o de fracaso en la ejecución de un proyecto descansa en buena parte en la calidad e idoneidad del recurso humano incorporado, que se deriva del conjunto de políticas, procedimientos e instrumentos utilizados para su identificación, reclutamiento, vinculación, orientación y dirección necesarios para la ejecución del proyecto. 'El punto de partida de la ejecución del proyecto es el nombramiento y la asunción de responsabilidades por parte del gerente del proyecto, cuya primera decisión está en la selección y desarrollo de su equipo de dirección. En la mayoría de los casos el nombramiento del gerente del proyecto es un acto de consenso entre los principales agentes de interés, nos referimos a los propietarios y los inversionistas. Estos últimos suelen ser muy cautos con respecto a la firma u organización, pero específicamente al profesional que defenderá sus intereses y logrará entregar la nueva capacidad instalada (entregables) en las mejores condiciones para la operación. Por lo tanto el proceso de convocatoria, selección y contratación suele ser rigurosa, pues se busca un profesional revestido de las mejores calidades humanas, experticia, conocimiento, ética, madurez, carácter y, además, de una comprobada capacidad de adaptación a los retos propios de cualquier proyecto de alguna magnitud. Algunas consideraciones adicionales sobre las calidades del gerente, sobre las principales actividades y la forma como las asume, las situaciones eventuales que tiene que enfrentar, la información requerida y los términos en que se garantiza su confiabilidad y, las interlocuciones o relaciones que debe establecer con diferentes agentes de interés interno y externo, son entre otras las tareas permanentes y rutinarias de un gerente de proyecto. Cabe anotar a propósito, que el nepotismo y las recomendaciones políticas en el nombramiento de gerentes de proyectos públicos se constituye en el más pesado lastre para alcanzar el objetivo. El peor enemigo de un proyecto es la incompetencia de su gerente. De hecho el PMBOK en su cuarta edición de 2008 incluye además de las calidades enunciadas en la hoja de vida (experiencia y estudios), las aptitudes interpersonales o habilidades blandas: liderazgo, capacidad de formar equipo, motivación, capacidad de comunicación, influencia, toma de decisiones, política y conciencia social, además de talento para la negociación. La integración del equipo de dirección y su desarrollo como tal es de vital

Figura 50. Detalles de Artículo

La sección “Productos” permite acceder a los diferentes productos desarrollados por colaboradores de la Fundación. Por ejemplo al ingresar al producto SGP la aplicación nos muestra la entrada para el sistema SGP (Ver figura 51).

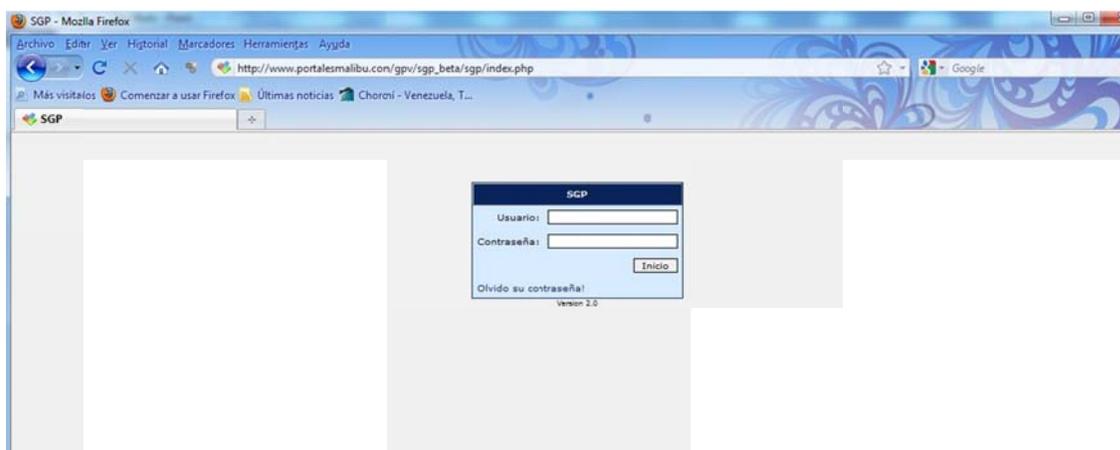


Figura 51. Sección Productos - SGP

La sección “Enviar Recurso” permite a los usuarios de la aplicación enviar información sobre ofertas de educación (Cursos, Diplomados, Certificaciones), artículos para la Revista, eventos, documentos, proyectos, becas, ofertas de trabajo, candidatos, oferta de servicios de consultoría, casos de éxito de consultoría y noticias, relacionados con la Gerencia de Proyectos en Venezuela. La sección presenta un menú de opciones para seleccionar el tipo de recurso que se desea enviar, luego de seleccionar el tipo de recurso se mostrará una página con un formulario con los datos que debe contener cada recurso. En la figura 52 podemos ver la página para enviar un evento.

Enviar Evento

Para enviar un evento debe completar los siguientes datos.

Nombre : ?

Tipo : ?

Fecha de inicio : ? Fecha de fin : ?

Lugar : ?

Dirección : ?

Ciudad : ? Estado :
 ?

Detalles : ?

Figura 52. Enviar Evento

La sección “Foro” permite acceder al sistema de foro para interactuar con otros usuarios de la aplicación, crear y debatir temas de discusión (Ver figura 53).

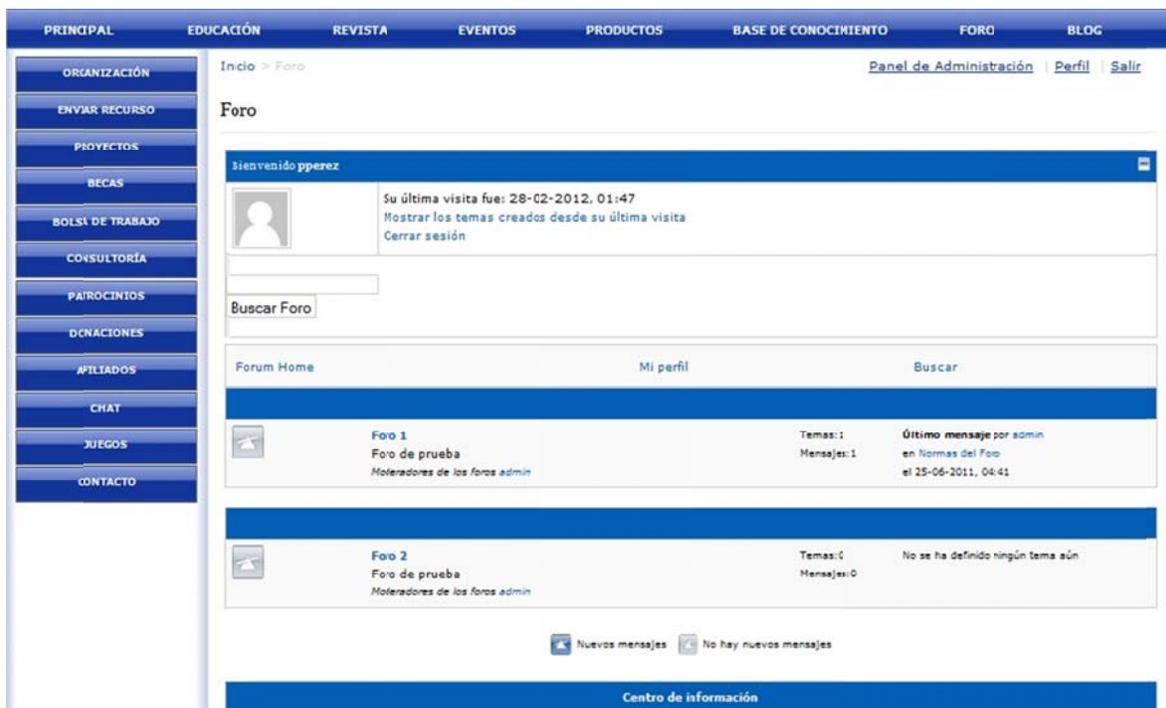


Figura 53. Sección Foro

4.6.6 Panel de Administración

El panel de administración permite realizar distintas funciones de administración tales como: administrar páginas (Figura 54), modificar la apariencia del sitio (Figura 55), administrar plugins (Figura 56), realizar ajustes de configuración, administrar recursos y administrar el foro.

La administración de recursos es un módulo está compuesta por distintas funcionalidades que permiten agregar, modificar, realizar búsquedas y eliminar los distintos documentos, ofertas de beca, ofertas de trabajo, certificados, adiestramientos, eventos, noticias, proyectos, artículos de revista y donaciones.

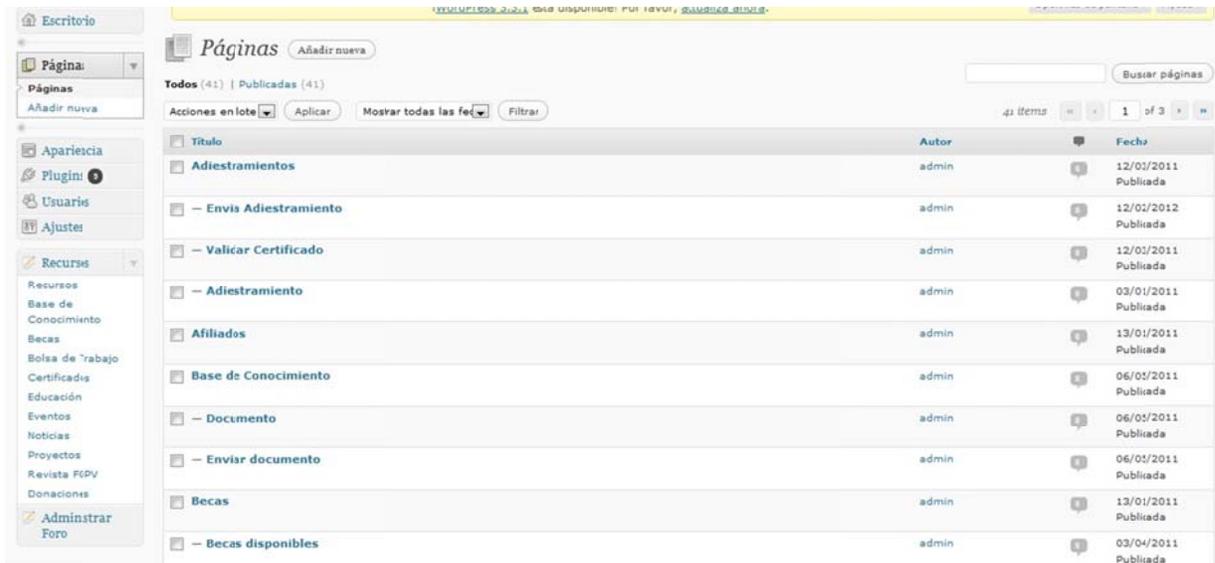


Figura 54. Administrar Páginas



Figura 55. Administrar Apariencia.

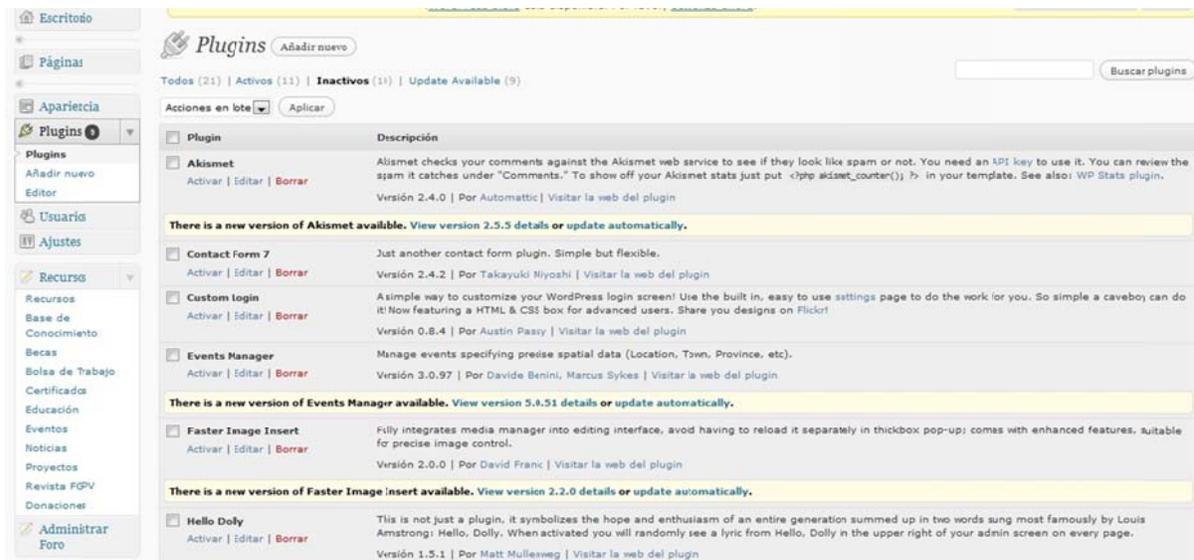


Figura 56. Administrar Plugins.

Las interfaces para la administración de cada recurso son muy similares, al realizar clic sobre el enlace de un recurso en particular, la aplicación mostrará una nueva página que contendrá: un enlace para agregar un recurso nuevo, un campo de búsqueda, un enlace para realizar búsqueda avanzada y una lista con los recursos disponibles. Cada recurso disponible se puede editar o eliminar. La figura 57 nos muestra un ejemplo.

The screenshot shows the WordPress administration interface for 'Proyectos'. The main content area is titled 'Panel de Administración de Proyectos' and 'Lista de Proyectos'. It features a search bar with 'Búsqueda Simple' and 'Búsqueda Avanzada' options. Below the search bar, a table lists three projects. The table has columns for 'Id', 'Proyecto', 'Autor', 'Categoría', 'Descarga', 'Visitas', 'Condición', and 'Acciones'. The 'Acciones' column contains links for 'Editar' and 'Eliminar'. Red circles and arrows highlight these elements: 'Agregar Proyecto' in the sidebar, the search buttons, the 'Descargar Recurso' icon, and the 'Editar' and 'Eliminar' links in the table.

Id	Proyecto	Autor	Categoría	Descarga	Visitas	Condición	Acciones
1	Proyecto 1	María Gruber	Proyectos Exitosos del sector Privado		2	Editado	Editar Eliminar
3	Gestión de Proyectos	Miguel Jaque Barbero	Proyectos Exitosos del sector Público		0	Publicado	Editar Eliminar

Figura 57. Lista de Recursos.

Al realizar clic sobre el enlace para agregar un recurso, la aplicación nos mostrará un formulario que debe ser completado con los datos solicitados. Este formulario contiene una casilla de selección que permite publicar el recurso en la Web. La figura 58 nos muestra un ejemplo de la interfaz.

Panel de Administración de Proyectos

[Lista de Recursos](#)

[Lista de Proyectos](#)

Agregar Proyecto

Titulo del proyecto :

Resumen :

Categoria :

Nueva Categoria :

Archivo :

Autor(a) :

Correo de contacto :

¿Publicar éste proyecto en la Web?

Figura 58. Agregar Recurso

La búsqueda avanzada de recursos (Ver figura 59) permite encontrar recursos indicando palabras claves en una o más características específicas. Las características de un recurso pueden ser: nombre o título, autor, resumen, descripción, fecha de publicación, categoría, entre otros.

Panel de Administración de Proyectos

[Agregar Proyecto](#)

[Lista de Proyectos](#)

Búsqueda Avanzada

[Busqueda avanzada](#)

Titulo

Autor

Resumen

Fecha de publicación: Mes Año

Categoria

Figura 59. Búsqueda Avanzada

La administración del foro (ver figura 60) permite realizar varias funcionalidades tales como: agregar, modificar y eliminar foros, clasificar foros por categorías, administrar moderadores de foro, crear grupos de usuarios, ver estadísticas y modificar opciones generales.

WP Forum Server

Estadísticas	Valor
Número de mensajes:	1
Número de hilos de conversación:	1
Número de usuarios:	4
Tamaño total de la base de datos:	1.4 MB
Servidor de la base de datos:	5.0.45-community-nt
Versión de WP Forum:	1.6.5

WP Forum Server » General Options

Option Name	Option Input
Mensajes por página:	10 (default = 10)
Hilos de conversación por página:	20 (default = 20)
Número de mensajes para un tema candente:	15 (default = 15)
Número de mensajes para un tema muy candente:	25 (default = 25)
¿Desea mostrar avatares en este foro?	<input checked="" type="checkbox"/> (default = On)
Es necesario registrarse para poder publicar mensajes	<input checked="" type="checkbox"/> (default = On)
¿Desea usar CAPTCHA para los usuarios no registrados?	<input type="checkbox"/> (Requires GD library)
Versión instalada:	bundled (2.0.34 compatible)
Formato de la fecha:	j-m-Y, H:i
Formato por omisión de la fecha: "F j, Y, H:i". Check http://www.php.net for date formatting.	

Guardar las opciones Vast HTML

Figura 60. Administrar Foro

4.7 Pruebas Funcionales.

A continuación se presenta los resultados de las pruebas a la última versión de la aplicación desarrollado. Estas pruebas se realizaron utilizando el método para generar casos de prueba funcional en el desarrollo de software (González, 2009). Los cuarenta y nueve (47) escenarios presentados (ver tablas 34 – tabla 80) representan cada una de las funcionalidades desarrolladas de acuerdo a la definición de los requerimientos de la aplicación, definidos en el Capítulo 4, Marco Aplicativo del presente documento.

Todas las pruebas se realizaron en un computador con las siguientes características:

- Procesador Intel Core 2 Duo, 2GHz, Memoria RAM 2GB, Disco Duro 200GB.

- Sistema Operativo: Windows 7 Ultimate y Linux Ubuntu 9.10.
- Navegadores Web: Internet Explorer 8, Mozilla Firefox 3.6.25.
- Apache 2.0.
- PHP 5.2.3.
- MySQL 5.0.45.

4.7.1 Ingresar al Sistema.

ESCENARIO Nro. 1. Ingresar al Sistema		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress , en los navegadores requeridos		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Ingresar al sistema usando un nombre de usuario y una contraseña	Validación de datos de usuario	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
El ingreso de usuario se realizó satisfactoriamente. Al ingresar un usuario o contraseña errónea, se muestra un mensaje de error. Al ingresar los datos de un usuario registrado la aplicación muestra las funcionalidades permitidas para usuarios registrados.		

Tabla 34. ESCENARIO Nro. 1. Ingresar al Sistema

4.7.2 Registro de Usuario.

ESCENARIO Nro. 2. Registro de Usuario		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario no registrado	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-login.php?action=register , en los navegadores requeridos		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Registro de un nuevo usuario en la aplicación	Validación de datos ingresados por el nuevo usuario. Registro de usuario.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
El registro del usuario se realizó satisfactoriamente. Al ingresar un algún campo inválido, se muestra un mensaje de error.		

Tabla 35. ESCENARIO Nro. 2. Registro de Usuario

4.7.3 Módulo de Base de Conocimiento.

ESCENARIO Nro. 3. Crear Documento o Enviar Documento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear nuevo Documento para la Base de Conocimiento	Validación de los datos del documento. Registro del documento en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación del documento se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 36. ESCENARIO Nro. 3. Crear Documento o Enviar Documento

ESCENARIO Nro. 4. Editar Documento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Documento	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar un Documento para la Base de Conocimiento	Validación de los datos del documento. Registro de las modificaciones del documento en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los datos del documento se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido. Los cambios realizados son registrados en la Base de Datos		

Tabla 37. ESCENARIO Nro. 4. Editar Documento

ESCENARIO Nro. 5. Publicar Documento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Documento	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Publicar un Documento para que aparezca en la página principal.	Validación de los datos del documento. Cambio de estado del Documento a "Publicado". La beca pueda verse en la lista de Becas publicadas en la página Principal.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La publicación del Documento se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, cambia el estado del Documento a "Publicado". El Documento se muestra en la lista de Documentos de la Base de Conocimiento de la página Principal.		

Tabla 38. ESCENARIO Nro. 5. Publicar Documento

ESCENARIO Nro. 6. Eliminar Documento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Documento	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar un Documento de la Base de Conocimiento	Eliminación de los datos del documento de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación del documento se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación del Documento.		

Tabla 39. ESCENARIO Nro. 6. Eliminar Documento

ESCENARIO Nro. 7. Buscar Documento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/ , en los navegadores requeridos		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Buscar documentos en la Base de Datos de sistema	Resultados de documentos de acuerdo a la frase y criterios de búsqueda proporcionados.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
Los resultados de búsqueda se mostraron satisfactoriamente. La aplicación indica el número de resultados obtenidos.		

Tabla 40. ESCENARIO Nro. 7. Buscar Documento

4.7.4 Módulo de Becas

ESCENARIO Nro. 8. Crear Beca o Enviar Beca		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear o enviar una nueva oferta de Beca.	Validación de los datos de la beca. Registro de la oferta de la beca en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación de la beca se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 41. ESCENARIO Nro. 8. Crear Beca o Enviar Beca

ESCENARIO Nro. 9. Editar Beca		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Beca	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de una oferta de Beca.	Validación de los datos de la beca. Registro de las modificaciones de la beca en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los datos de la beca se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido. Los cambios realizados son registrados en la Base de Datos		

Tabla 42. ESCENARIO Nro. 9. Editar Beca

ESCENARIO Nro. 10. Publicar Beca		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Beca	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Publicar una oferta de Beca para que aparezca en la página principal.	Validación de los datos de la beca. Cambio de estado de la Beca a "Publicado". La beca pueda verse en la lista de Becas publicadas, en la página Principal.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La publicación de la beca se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, cambia el estado de la Beca a publicado. La Beca se muestra en la lista de Becas en la página Principal.		

Tabla 43. ESCENARIO Nro. 10. Publicar Beca

ESCENARIO Nro. 11. Eliminar Beca		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Beca	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar una Beca de la Base de Datos.	Eliminación de los datos de la beca de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación de la beca se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación de la Beca.		

Tabla 44. ESCENARIO Nro. 11. Eliminar Beca

ESCENARIO Nro. 12. Buscar Beca		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/ , en los navegadores requeridos		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Buscar becas en la Base de Datos de sistema, de acuerdo a una frase y criterios de búsqueda dados.	Resultados de la lista de becas de acuerdo a la frase y criterios de búsqueda proporcionados.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
Los resultados de búsqueda se mostraron satisfactoriamente. La aplicación indica el número de resultados obtenidos.		

Tabla 45. ESCENARIO Nro. 12. Buscar Beca

4.7.5 Módulo de Bolsa de Trabajo.

ESCENARIO Nro. 13. Crear Oferta de Trabajo o Enviar Oferta de Trabajo		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear o enviar una nueva oferta de trabajo.	Validación de los datos de la oferta de trabajo. Registro de la oferta de trabajo en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación de la oferta de trabajo se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 46. ESCENARIO Nro. 13. Crear Oferta de Trabajo o Enviar Oferta de Trabajo

ESCENARIO Nro. 14. Editar Oferta de Trabajo		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Oferta de Trabajo	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de una oferta de Oferta.	Validación de los datos de la beca. Registro de las modificaciones de la beca en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los datos de la oferta se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido. Los cambios realizados son registrados en la Base de Datos		

Tabla 47. ESCENARIO Nro. 14. Editar Oferta de Trabajo

ESCENARIO Nro. 15. Publicar Oferta de Trabajo		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Oferta de Trabajo	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Publicar una Oferta de Trabajo para que aparezca en la página principal.	Validación de los datos de la beca. Cambio de estado de la Oferta de Trabajo a "Publicado". La Oferta de Trabajo pueda verse en la lista de Ofertas publicadas de la página Principal.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La publicación de la Oferta de Trabajo se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, cambia el estado de la Oferta de Trabajo a publicado. La Oferta de Trabajo se muestra en la lista de Ofertas de Trabajo publicadas de la página Principal.		

Tabla 48. ESCENARIO Nro. 15. Publicar Oferta de Trabajo

ESCENARIO Nro. 16. Eliminar Oferta de Trabajo		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Oferta de Trabajo	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar una Oferta de Trabajo de la Base de Datos.	Eliminación de los datos de la Oferta de Trabajo de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación de la Oferta de Trabajo se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación de la Oferta de Trabajo.		

Tabla 49. ESCENARIO Nro. 16. Eliminar Oferta de Trabajo

ESCENARIO Nro. 17. Buscar Oferta de Trabajo		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Oferta de Trabajo	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/ , en los navegadores requeridos.		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Buscar Ofertas de Trabajo en la Base de Datos de sistema, de acuerdo a una frase y criterios de búsqueda dados.	Resultados de la lista de becas de acuerdo a la frase y criterios de búsqueda proporcionados.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
Los resultados de búsqueda se mostraron satisfactoriamente. La aplicación indica el número de resultados obtenidos.		

Tabla 50. ESCENARIO Nro. 17. Buscar Oferta de Trabajo

4.7.6 Módulo de Certificados.

ESCENARIO Nro. 18. Crear Certificado		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear un nuevo Certificado para que se almacene en la Base de Datos.	Validación de los datos del certificado. Registro del certificado en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación del certificado se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 51. ESCENARIO Nro. 18. Crear Certificado

ESCENARIO Nro. 19. Editar Certificado		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Certificado	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de un certificado	Validación de los datos del certificado. Registro de las modificaciones de los datos del certificado en la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los datos del certificado se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido. Los cambios realizados son registrados en la Base de Datos.		

Tabla 52. ESCENARIO Nro. 19. Editar Certificado

ESCENARIO Nro. 20. Eliminar Certificado		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Certificado	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar una Certificado de la Base de Datos.	Eliminación de los datos del Certificado de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación del Certificado se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación del Certificado.		

Tabla 53. ESCENARIO Nro. 20. Eliminar Certificado

ESCENARIO Nro. 21. Buscar Certificado		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Certificado	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/, en los navegadores requeridos.		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Buscar Certificados en Base de Datos de sistema, de acuerdo a un número de Cédula de Identidad y criterios de búsqueda dados.	Resultados de la lista de certificados de acuerdo a la frase y criterios de búsqueda proporcionados.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
Los resultados de búsqueda se mostraron satisfactoriamente. La aplicación indica el número de resultados obtenidos.		

Tabla 54. ESCENARIO Nro. 21. Buscar Certificado

4.7.7 Módulo de Eventos

ESCENARIO Nro. 22. Crear Evento o Enviar Evento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear o enviar un nuevo Evento en la Base de Datos.	Validación de los datos del Evento. Registro del Evento en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación del Evento se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 55. ESCENARIO Nro. 22. Crear Evento o Enviar Evento

ESCENARIO Nro. 23. Editar Evento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Evento	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de un Evento.	Validación de los datos del Evento. Registro de las modificaciones del Evento en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los datos del Evento se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido. Los cambios realizados son registrados en la Base de Datos		

Tabla 56. ESCENARIO Nro. 23. Editar Evento

ESCENARIO Nro. 24. Publicar Evento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Evento	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Publicar un Evento para que aparezca en la página Principal.	Validación de los datos del Evento. Cambio de estado de la Evento a "Publicado". El Evento pueda verse en la lista de Eventos publicados de la página Principal.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La publicación del Evento se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, cambia el estado del Evento a publicado. Evento se muestra en la lista de Eventos publicados de la página Principal.		

Tabla 57. ESCENARIO Nro. 24. Publicar Evento

ESCENARIO Nro. 25. Eliminar Evento		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Evento	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar un Evento de la Base de Datos.	Eliminación de los datos del Evento seleccionado de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación del Evento se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación del Evento.		

Tabla 58. ESCENARIO Nro. 25. Eliminar Evento

4.7.8 Módulo de Noticias.

ESCENARIO Nro. 26. Crear Noticia		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear una nueva Noticia en la Base de Datos.	Registro de la Noticia en la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación de la Noticia se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 59. ESCENARIO Nro. 26. Crear Noticia

ESCENARIO Nro. 27. Editar Noticia		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Noticia	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de una Noticia.	Validación de los datos de la Noticia. Registro de las modificaciones de la Noticia en la Base de Datos	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los datos de la Noticia se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido. Los cambios realizados son registrados en la Base de Datos		

Tabla 60. ESCENARIO Nro. 27. Editar Noticia

ESCENARIO Nro. 28. Publicar Noticia		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Noticia	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Publicar una Noticia para que aparezca en la página Principal.	Validación de los datos de la Noticia. Cambio de estado de la Noticia a "Publicado". La Noticia pueda verse en la lista de Noticias que muestra la página Principal.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La publicación de la Noticia se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, cambia el estado de la Noticia a publicado. La Noticia se muestra en la lista de Noticias de la página Principal.		

Tabla 61. ESCENARIO Nro. 28. Publicar Noticia

ESCENARIO Nro. 29. Eliminar Noticia		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Noticia	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar una Noticia de la Base de Datos.	Eliminación de los datos de la Noticia seleccionada de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación de la Noticia se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación de la Noticia.		

Tabla 62. ESCENARIO Nro. 29. Eliminar Noticia

4.7.9 Módulo de Proyectos.

ESCENARIO Nro. 30. Crear Proyecto o Enviar Proyecto		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear o Enviar un nuevo Proyecto a la Base de Datos.	Registro del Proyecto en la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación del Proyecto se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 63. ESCENARIO Nro. 30. Crear Proyecto o Enviar Proyecto

ESCENARIO Nro. 31. Editar Proyecto		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Proyecto	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de una Proyecto.	Validación de los datos del Proyecto. Registro de las modificaciones del Proyecto en la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los datos del Proyecto se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido. Los cambios realizados son registrados en la Base de Datos		

Tabla 64. ESCENARIO Nro. 31. Editar Proyecto

ESCENARIO Nro. 32. Publicar Proyecto		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Proyecto	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Publicar un Proyecto para que aparezca en la página Principal.	Validación de los datos del Proyecto. Cambio de estado del Proyecto a "Publicado". El Proyecto pueda verse en la lista de Proyectos publicados de la página Principal.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La publicación del Proyecto se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, cambia el estado del Proyecto a publicado. El Proyecto se muestra en la lista de Proyectos publicados de la página Principal.		

Tabla 65. ESCENARIO Nro. 32. Publicar Proyecto

ESCENARIO Nro. 33. Eliminar Proyecto		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Proyecto	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar un Proyecto de la Base de Datos.	Eliminación de los datos del Proyecto seleccionado de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación del Proyecto se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación del Proyecto.		

Tabla 66. ESCENARIO Nro. 33. Eliminar Proyecto

4.7.10 Módulo de Revista.

ESCENARIO Nro. 34. Crear Publicación		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Ninguna	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear una nueva Publicación de la Revista en la Base de Datos.	Registro la Publicación en la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación de la Publicación se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 67. ESCENARIO Nro. 34. Crear Publicación

ESCENARIO Nro. 35. Editar Publicación		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Publicación	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de una Publicación.	Validación de la Publicación. Registro de las modificaciones de la Publicación en la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los datos de la Publicación se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido. Los cambios realizados son registrados en la Base de Datos		

Tabla 68. ESCENARIO Nro. 35. Editar Publicación

ESCENARIO Nro. 36. Eliminar Publicación		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Publicación	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar una Publicación de la Revista FGPV de la Base de Datos.	Eliminación de los datos de la Publicación seleccionada y los Artículos que contiene de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación de la Publicación se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación de la Publicación seleccionada y de los Artículos que contenga.		

Tabla 69. ESCENARIO Nro. 36. Eliminar Publicación

ESCENARIO Nro. 37. Crear Artículo		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Publicación	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuarios: Administrador, Editor, Autor, Colaborador, Suscriptor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear un Artículo dentro de una Publicación de la Revista en la Base de Datos.	Registro del Artículo en la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación del Artículo se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, mostrando un mensaje de error al encontrar algún dato inválido.		

Tabla 70. ESCENARIO Nro. 37. Crear Artículo

ESCENARIO Nro. 38. Publicar Artículo		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Artículo	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Publicar un Artículo para una Publicación de la Revista de la FGPV.	Validación de los datos del Artículo. Cambio de estado del Artículo a "Publicado". El Artículo pueda verse Revista de la FGPV.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La publicación del Artículo se realizó satisfactoriamente. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario, cambia el estado del Artículo a publicado. El Artículo se muestra en la Publicación de la Revista al cual pertenece.		

Tabla 71. ESCENARIO Nro. 38. Publicar Artículo

ESCENARIO Nro. 39. Eliminar Artículo		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Artículo	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador, Editor	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar un Artículo perteneciente a una Publicación de la Revista FGPV de la Base de Datos.	Eliminación de los datos del Artículo seleccionado de la Base de Datos.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación del Artículo se realizó satisfactoriamente. La aplicación muestra un mensaje de confirmación para la eliminación del Artículo.		

Tabla 72. ESCENARIO Nro. 39. Eliminar Artículo

4.7.11 Módulo de Foro.

ESCENARIO Nro. 40. Modificar Opciones		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	-	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar las opciones de cómo se muestran los foros en la página Web.	Actualización de las opciones modificadas.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Validación	Los campos no son validados	Baja
Comentarios de la prueba		
La actualización de las opciones se realiza con éxito. La aplicación no valida los datos ingresados en el formulario.		

Tabla 73. ESCENARIO Nro. 40. Modificar Opciones

ESCENARIO Nro. 41. Crear Foro		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Categoría	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear un foro nuevo.	Creación del nuevo foro con el nombre y la descripción dada.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación del foro se realizó con éxito. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario. La aplicación crea un nuevo foro con los datos proporcionados.		

Tabla 74. ESCENARIO Nro. 41. Crear Foro

ESCENARIO Nro. 42. Modificar Foro		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Foro	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de un foro.	Actualización de los datos modificados del foro.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación del foro se realizó con éxito. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario. La aplicación modifica los datos del foro.		

Tabla 75. ESCENARIO Nro. 42. Modificar Foro

ESCENARIO Nro. 43. Eliminar Foro		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Foro	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Eliminar los datos de un foro.	Actualización de los datos modificados del foro.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La eliminación del foro se realizó con éxito.		

Tabla 76. ESCENARIO Nro. 43. Eliminar Foro

ESCENARIO Nro. 44. Crear Categoría		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	-	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear una categoría de foros.	Creación de la nueva categoría con el nombre y la descripción dada.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación de la categoría se realizó con éxito. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario. La aplicación crea la nueva categoría con los datos proporcionados.		

Tabla 77. ESCENARIO Nro. 44. Crear Categoría

ESCENARIO Nro. 45. Modificar Categoría		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	Crear Categoría	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los datos de una categoría.	Actualización de los datos modificados de la categoría.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de la categoría se realizó con éxito. La aplicación valida los datos ingresados en el formulario. La aplicación modifica los datos de la categoría.		

Tabla 78. ESCENARIO Nro. 45. Modificar Categoría

ESCENARIO Nro. 46. Asignar Moderador		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	-	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Crear un nuevo moderador	Creación de un nuevo moderador y asignarle el foro o los foros que va a administrar.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La creación del moderador se realizó con éxito. La aplicación crea el nuevo moderador y le asigna los foros que han sido seleccionados para su administración.		

Tabla 79. ESCENARIO Nro. 46. Asignar Moderador

ESCENARIO Nro. 47. Modificar Moderador		
Procedimiento	Descripción	Resultado
Pruebas previas requeridas:	-	Ok
Requisitos Funcionales:	Usuario: Administrador	Ok
Comentarios: Las pruebas será realizadas abriendo la dirección Web: http://localhost/wordpress/wp-admin		
Secuencia de la prueba:		
Procedimientos	Resultados Esperados	Resultado
Modificar los foros que administra un moderador	Modificación de los foros que tiene asignado un moderador.	Ok
Fallas Encontradas	Descripción	Gravedad
Ninguna	-	-
Comentarios de la prueba		
La modificación de los foros del moderador se realizó con éxito.		

Tabla 80. ESCENARIO Nro. 47. Modificar Moderador

CONCLUSIONES

En este TEG se desarrolló una aplicación Web utilizando como base un Sistema de Gestión de Contenido, para la interrelación, comunicación y colaboración de los profesionales pertenecientes a la Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela, para difundir conocimiento sobre las buenas prácticas en el área de Gerencia de Proyectos y brindar apoyo para la ejecución de proyectos exitosos en nuestro país.

Las principales funcionalidades de esta aplicación Web permite a los usuarios registrados, consultar, distribuir, compartir y obtener información sobre diferentes recursos, tales como: artículos de revista, proyectos, documentos, ofertas de trabajo, candidatos, becas, ofertas de educación, eventos, ofertas de servicio de consultoría, casos de éxito de consultoría, noticias de acontecimientos recientes o futuros, también permite la comunicación síncrona mediante el chat, el entretenimiento de los usuarios mediante juegos en línea, acceso a un blog de publicaciones de entradas creadas por los usuarios, acceso a productos relacionados con la Gerencia de Proyectos en Venezuela.

El enfoque de la ingeniería del Software UWE, demostró ser idónea para cubrir el ciclo de vida del desarrollo la aplicación Web.

Se realizaron pruebas a la aplicación Web utilizando el método para generar casos de prueba funcional en el desarrollo del software, las cuales fueron suficientes para demostrar su correcto funcionamiento.

La aplicación Web es una muestra de que es posible la creación de un portal para congregar a la Comunidad Virtual de Gerencia de Proyectos en Venezuela, de acceso libre, para apoyar la divulgación de cualquier tema relacionado con el área de Gerencia de Proyectos en nuestro país, con la intención de que sea una fuente de información relevante para todas las personas que tengan acceso a ella.

RECOMENDACIONES

La herramienta utilizada para el desarrollo del Sistema de Gestión de Contenido para la Gerencia de Proyectos en Venezuela (Wordpress), se encuentra en constante actualización, es recomendable aplicar las actualizaciones indicadas en el panel de administración cada cierto período de tiempo.

Las pruebas realizadas a la aplicación, fueron hechas en un servidor destinado para ello, con unas características específicas, esto no garantiza el correcto funcionamiento de la aplicación en el servidor de producción seleccionado, por lo tanto, se recomienda realizar nuevamente pruebas de funcionamiento, una vez puesta en marcha la aplicación en el servidor de producción.

La aplicación fue construida para que se mantenga en el tiempo, se recomienda realizar periódicamente un respaldo de toda la aplicación, de la Base de Datos, y del repositorio de archivos. Así mismo, se recomienda realizar un mantenimiento constante de todo el contenido enviado por los usuarios de la Web, y desechar periódicamente aquella información o documentos enviados que no cumpla con los requisitos establecidos para su publicación.

Para que el funcionamiento de la aplicación sea exitoso, no basta con un buen trabajo en cuanto a su diseño y contenido, sino que será necesario hacerlo llegar a unos usuarios potenciales. Para esto se recomienda la adopción de técnicas de difusión y mercadeo que permitan acercar a la población interesada en el área de Gerencia de Proyectos en Venezuela al uso de la aplicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arias, F. (1999). *El proyecto de investigación. Guía para su elaboración*. Caracas: Editorial Episteme, C.A.

Alexa.com (1996). Consultado el 20 de Marzo de 2012, de: <http://www.alexacom/siteinfo/wordpress.org>.

Balestrini, M. (2001). *Como se elabora el proyecto de investigación. Para los estudios formulativos o exploratorios, descriptivos, diagnósticos, evaluativos, formulación de hipótesis casuales, experimentales y los proyectos factibles*. Caracas: Editorial BL Consultores Asociados.

Bokio, B. (2002). *Understanding Content Management. A CM Domain White Paper*. Consultado el 06 de Junio de 2011. Recuperado de <http://findpdf.net/pdf-viewer/Understanding-Content-Management-A-CM-Domain-White-Paper-By-Bob-Boiko.html>.

Browning, P., Lowndes, M. (2001). *JISC TechWatch Report: Content Management Systems*. Consultado el 07 Junio de 2011. Disponible en: http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/jisc-techwatch-report-content-management-systems/id/46176046.html.

Cabero, J. (2006). *Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza*. EDUTEC, 20, ISSN: 1135-9250. Consultado el 06 Junio de 2011. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/cabero20.htm>.

Cobo C. y Pardo H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios Fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Consultado el 10 de Abril del 2012. Disponible en: <http://www.planetaweb2.net/>.

Escalona, M. J. (2001). *Metodologías para el desarrollo de sistemas de información global: análisis comparativo y propuestas*. Universidad de Sevilla, España. Consultado el 3 de Junio de 2011. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/55449781/60/Fases-de-the-UML-Based-Methodology-for-Hypermedia-Design>.

Escalona, M. J. y Koch, N. (2002). *Ingeniería de requisitos en aplicaciones para la Web - Un estudio comparativo*. Universidad de Sevilla, España. . Consultado el 1 de Junio de 2011. Disponible en: <http://lsiweb.lsi.us.es/docs/informes/LSI-2002-4.pdf>.

Figallo, C. (1998). *Hosting Web Communities*. New York: John Wiley & Sons.

Galindo, J. A. (2008). *Normas APA, descripción y aplicación práctica*. Consultado el 15 de Junio de 2011. Disponible en: literatura.uniminuto.edu/images/pdf/normasapa.pdf.

García, J. C. (2001). *Portales de Internet: concepto, tipología básica y desarrollo*. Consultado el 1 de Junio de 2011. Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2001/julio/2.pdf>.

García, J. C. y Gómez, J. A. (2001). *Qué son y de donde vienen los Portales de Internet. Comparativa de algunos portales de ocio*. Universidad de Murcia. Consultado el 1 de Junio de 2011. Disponible en: <http://www.um.es/gtiweb/juancar/curri/portalesEyB.htm>.

Ginige A. y Murugesan, S. (2001). *Web Engineering: An Introduction*. University of Western Sydney, Australia. Consultado el 1 de Junio 2011. Disponible en: <http://www.uniklu.ac.at/tewi/inf/>.

González, L. (2009). Método para generar casos de prueba funcional en el desarrollo de software. Consultado el 11 de febrero de 2012. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=75017199005>.

Google (2008). Consultado el 20 de Marzo de 2012, de: <http://www.google.es/trends/?q=wordpress,+jomla,+drupal,+concrete5&ctab=0&geo=all&d ate=all&sort=0>.

Guinalú, M (2003). *La Comunidad Virtual*. 5campus.org. Sistemas Informativos Contables. Consultado el 2 de Junio de 2011. Disponible en: <http://www.ciberconta.unizar.es/leccion/comunidades>.

Hernandez, A. (2010). *Gerencia de Proyectos. Investigación de operaciones*. Consultado el 14 de mayo del 2010. Disponible en: <http://www.slideshare.net/alexandergts/gerencia-de-proyectos-3115569>.

Hernández, N. (2008). *Diseño del Portal Educativo CAV-UCV: Las Comunidades Académicas Virtuales en Iberoamérica*. Revista Cognición, 13, ISSN: 1850-1974. Consultado el 4 de Junio de 2011. Disponible en: http://www.cognicion.net/index.php?option=com_content&task=view&id=103&Itemid=106.

Hennicker, R. y Koch, N. (2000). *A UML-based Methodology for Hypermedia Design*. Consultado el 3 de Junio de 2011. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.25.187>.

Hurtado. J. (2006). *El Proyecto de Investigación. Metodología de la investigación holística*. Bogotá: Ediciones Quirón Sypal.

Iglesias F. (2011). *2.0: ¿Un nuevo metarrelato legitimador para la educación?*. Consultado el 11 de Abril de 2012. Disponible en: http://web.me.com/franiglesias/Fran_Iglesias/Formandome/Entradas/2011/2/4_2.0_un_nuevo_metarrelato_legitimador_para_la_educaci%C3%B3n.html?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter.

Kappel, G., Pröl, B., Reich, S. y Retschitzegger, W., (Ed.) (2003). *Web Engineering. The Discipline of Systematic Development of Web Applications*. Alemania: John Wiley & Sons, Ltd.

Koch, N., Knapp, A., Zhang, G. y Baumeister, H. (2008). *Chapter 7. UML-Based web engineering*, en Rossi, G., Pastor, O., Schwabe, D. y Olsina, L., *Web engineering*:

Modelling and implementing web applications. Consultado el 2 de Junio de 2011. Disponible en: <http://uwe.pst.ifi.lmu.de/publicationsByTopic.html>.

Koch, N. y Kraus, A. (2002). *The expressive Power of UML-based Web Engineering*. Consultado el 14 de Junio de 2011. Disponible en: <http://uwe.pst.ifi.lmu.de/publicationsByTopic.html>.

Luján S. (2002). *Programación de Aplicaciones Web: historia, principios básicos y clientes web*. Consultado el 21 de Abril de 2012. Disponible en: gplsi.dlsi.ua.es/~slujan/materiales/pi-cliente2-muestra.pdf.

Martín, B., Rodríguez, D., Arellano, M., Hernández, A., y Nogales, J. (2005). *Gestión de contenidos Web mediante herramientas de software libre*. 9ª Jornadas Españolas de Documentación. ISBN: 84-930335-5-3. Disponible en: http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/10016/905/1/Martin_Galan.doc.

Miranda, J. (2004). *El desafío de la gerencia de proyectos: alcance – tiempo – presupuesto – calidad*. Bogotá: MM editores.

O'Reilly, T. (2006): *Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación del software*. Sociedad de la Información Hoy. Fundación Telefónica. Revista Electrónica. Consultado el 10 de Abril de 2012. Disponible en: http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/SHI/Articulos_Tribuna_-_Que_es_Web_20/seccion=1188&idioma=es_ES&id=2009100116300061&activo=4.do.

Pazos, Pérez, Salinas, (2001) *Comunidades Virtuales. De las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje*. Consultado el 11 de Junio de 2011. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/cursos/29/html/bibliovir/pdf/gte46.pdf>.

Project Management Institute, Inc. (2008). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Guía del PMBOK*. Cuarta Edición.

Rheingold, (1993). *The Virtual Community*. (Libro en línea). Consultado el 26 de Mayo de 2011. Disponible en: <http://www.rheingold.com/vc/book/>.

Robertson, J. (2011). *One CMS or two?*. Consultado el 28 de Mayo de 2011. Disponible en: http://www.steptwo.com.au/papers/cmb_onecms/index.html.

Salinas, J. (2003). *Comunidades Virtuales y Aprendizaje digital*. Consultado el 26 de Mayo de 2011. Disponible en: <http://ebookbrowse.com/comunidades-virtuales-y-aprendizaje-digital-pdf-d106671441>.

Sisk T. (1998). *The History of Project Management*. Consultado el 15 de Mayo de 2011. Disponible en: http://pmqclips.wordpress.com/videos_pm/.

Standish Group (2009). *CHAOS Summary 2009*. Consultado el: 11 de Febrero de 2011. Disponible en: <http://www.mendeley.com/research/camda-2009/>.

Tamayo, M. (1989). *El proceso de la investigación científica*. Fundamentos de investigación con manual de evaluación de proyectos. México: Editorial Limusa, S.A..

UWE – UML-Based Web Engineering (s.f.), Consultado el 22 de mayo de 2011, de: <http://uwe.pst.ifi.lmu.de/>.

Verde, G. (2007). *Project Management Institute PMI. Estándares, membresías y certificaciones*. Consultado el 20 de mayo de 2011. Disponible en: http://www.eniac.com/site_primavera/pdf/presentaciones_p6/presentacion_institucional_PMI_%20Venezuela.pdf.