



**CREACIÓN DE UN PORTAL WEB AUNAR-TV PARA LA CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO EN SAN JUAN DE PASTO 2016**

**DAVID FERNANDO ALQUEDAN CERON
ANDERSON JAVIER JURADO BURBANO**

PROHIBIDA SU COPIA

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2016**



**CREACIÓN DE UN PORTAL WEB AUNAR-TV PARA LA CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO EN SAN JUAN DE PASTO 2016**

**DAVID FERNANDO ALQUEDAN CERON
ANDERSON JAVIER JURADO BURBANO**

Proyecto de grado presentado para optar al Título de Tecnólogo en Sistemas

**Asesor
Ing. GERMÁN AUGUSTO MORA RUÍZ
Ingeniero en Sistemas**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2016**



NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Diciembre 2016



AGRADECIMIENTOS

Le doy gracias a Dios por estar presente en mi vida, en momentos malos y buenos siempre tuve su acompañamiento. En mi proceso de formación y en mi diario vivir he sido constante y proyectado de excelente forma hacia el futuro, pero todo lo que he logrado con esfuerzo y sacrificio se debe al caminar de la mano de Dios, ya que cada día me siento lleno de bendiciones por parte de él.

A mi madre María del Carmen Burbano hoy quiero darle el más sentido agradecimiento, por su buena crianza, por su apoyo en situaciones complicadas, por el amor que me brinda y por muchas cosas más que no se pueden expresar en palabras. Infinitos agradecimientos para la mujer que me conduce cada día a mejor como persona y a formarme en el ámbito profesional.

A mis hermanos Julián Jurado Burbano y Carlos Darío Burbano, quienes día a día me dan su apoyo desinteresadamente, más que mi familia los considero como amigos en los que puedo confiar plenamente y sé que nunca me van a fallar.

A mi compañero de tesis David Fernando Alquedan Cerón, sin su ayuda este logro que significa tanto para mí, hoy en día no fuera realidad. Gracias por su tolerancia, su respeto, su compañerismo y sobre todo gracias por su empeño para sacar adelante nuestro proyecto de grado.

A mis asesores de proyecto German Mora Ruiz y Javier Hernán Polo; por su colaboración, por brindarnos un poco de su tiempo y por compartirnos su conocimiento, con la finalidad de hacer realidad el proyecto que un principio se lo miraba complicado de realizar y que hoy en día es un hecho.

A la universidad por ser parte de mi proceso de formación.

ANDERSON JAVIER JURADO BURBANO



AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a Dios por darme vida, salud, un hogar hermoso, una novia única y sin igual a quien valoro mucho, unos amigos semejantes a hermanos, y la posibilidad de cumplir las metas que me he propuesto a lo largo de mi vida, el poder formarme como profesional para poder ser útil y de gran ayuda en la sociedad.

A mi abuela Mariana de Jesús Benavides de Cerón, considerada por mi como una madre ya que desde mi niñez me ha formado para ser una persona de bien y me ha enseñado mucho sobre cómo afrontar las situaciones difíciles que en la vida se presentan, por su apoyo constante e incondicional para poder realizarme como profesional y hoy cumplir una de las muchas metas por culminar.

A mi abuelo, José Nemesio Cerón Figueroa, considerado como mi padre, ya que en unión con mi abuela me formaron desde la niñez para hoy ser quien una persona de bien con principios y valores.

A mi madre Sandra Patricia Cerón Benavides, quien también ha sido un gran ejemplo de persona luchadora y un gran apoyo a lo largo de mi carrera.

A mi tía, Sonia Cristina Cerón Benavides a quien considero como una hermana ya que me forme juntamente con ella bajo el mismo techo y en el mismo hogar, y ha sido de gran ayuda cuando más he necesitado.

A mi hermano, Jhon Freddy Arturo Cerón quien en estos últimos días me ha brindado su ayuda incondicional para poder culminar esta carrera.

A mi novia, Yurley Divaneth Cruz Leiton, una mujer que no se puede comparar, única y sin igual quien ha sido un gran apoyo en las situaciones más difíciles que he enfrentado en la vida.

A mi compañero de proyecto de grado Anderson Javier Jurado Burbano, con quien a pesar de los problemas y dificultades que tuvimos a lo largo de la realización de este proyecto, pudimos terminarlo exitosamente.

Por último y no menos importante a mi asesor de proyecto el Ingeniero German Augusto Mora Ruiz, quien con su apoyo desinteresado y palabras de aliento y motivación permitió la realización de este proyecto.

D.AVID FERNANDO ALQUEDAN CERON.



DEDICATORIAS

Esta tesis se la dedico primordialmente a Dios por estar presente a toda hora y a cada instante de mi vida.

A mi madre María del Carmen Burbano, mujer que admiro por su hermosa forma de ser y por hacerme entender que el esfuerzo es la base del éxito.

A mis familiares y amigos, ya que gracias a su apoyo logre alcanzar una meta más en mi vida.

ANDERSON JAVIER JURADO BURBANO

PROHIBIDA SU COPIA



DEDICATORIAS

- A Dios:
Siempre el primer lugar a mi Dios, ya que sin él sin su ayuda, nada de lo que hoy tengo de lo que hoy soy sería posible, porque él es todo en mi vida y sin el nada soy.*
- A mi familia ya que todos y cada uno de ellos han sido de mucho valor e importancia en mi vida y he recibido su ayuda cuando más la he necesitado.*
- A mi novia Yurley Divaneth Cruz, por su apoyo incondicional y sin igual a lo largo de mi carrera.*
- A mis amigos y compañeros de estudio, Jordán Camilo Guerra, Leidy Alejandra Pérez, Javier Jurado Burbano, Leidy Madroñero, Daniel Pérez, Nataly Pulido, Dalgi Espada, por creer en mí y darme ese aliento y esa motivación que necesite para poder culminar este proyecto.*
- A los diferentes directivos y docentes de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, que hicieron parte de mi formación y de quienes aprendí mucho para poder ser un profesional ejemplar.
“Gracias por todo”.*

D.AVID FERNANDO ALQUEDAN CERON.



CONTENIDO

	Pág.
1. TÍTULO	20
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	21
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	22
2.3 JUSTIFICACIÓN.....	22
3. OBJETIVOS.....	24
3.1 OBJETIVO GENERAL	24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
4. MARCO REFERENCIAL.....	25
4.1 MARCO CONTEXTUAL.....	25
4.2 MARCO LEGAL	27
4.3 MARCO TEÓRICO	33
4.3.1 Portal web.....	33
4.3.1.1 Sitios web referenciados:.....	33
4.3.1.2 Tendencias web:.....	34
4.3.2 Framework.....	35
4.3.3 Base de datos.....	36
4.3.4 Medio televisivo.....	37
4.3.5 Internet.....	38



4.3.5.1 Ventajas de la TV.....	39
4.3.5.2 Ventajas de internet.....	40
4.3.5.3 Streaming.....	40
4.4 MARCO CONCEPTUAL.....	42
4.5 MARCO TECNOLÓGICO.....	52
5. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	61
5.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	61
5.2 ENFOQUE.....	61
5.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	61
5.4 MÉTODO.....	62
5.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	62
5.6 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	63
6. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	64
6.1 ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS.....	64
7. ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA.....	74
7.1 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	74
7.2 ESCENARIOS DE CASOS DE USO.....	79
8. DISEÑO.....	117
8.1 TENDENCIAS DE DISEÑO WEB 2015-2016.....	117
8.2 REFERENCIAS PARA EL DISEÑO DEL PORTAL WEB.....	118



9. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	134
9.1 DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS.....	134
9.2 MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....	138
9.3 MODELO RELACIONAL.....	140
9.4 BASE DE DATOS LOGICA.....	141
10. CONCLUSIONES.....	153
11. RECOMENDACIONES.....	154
BIBLIOGRAFÍA.....	155
CIBERGRAFÍA.....	156
ANEXOS.....	161

PROHIBIDA SU COPIA



LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Googlemaps, AUNAR.....	27
Figura 2. Mapa web menú principal.....	53
Figura 3. Sección inicio (página principal)	54
Figura 4. Sección magazín	55
Figura 5. Sección noticias.....	55
Figura 6. Sección AUNAR-TV.....	55
Figura 7. Sección señal en vivo	56
Figura 8. Sección enlaces.....	56
Figura 9. Sección eventos	56
Figura 10. Sección contacto	57
Figura 11. Sección iniciar sesión	57
Figura 12. Página para visualizar vídeo.....	58
Figura 13. Mapa general del portal web AUNAR-TV	60
Figura 14. Gráfico respuesta 1.....	64
Figura 15. Gráfico respuesta 2.....	65
Figura 16. Gráfico respuesta 3.....	66
Figura 17. Gráfico respuesta 4.....	67
Figura 18. Grafico respuesta 5.....	68
Figura 19. Grafico respuesta 6.....	69
Figura 20. Gráfico respuesta 7.....	70



Figura 21. Gráfico respuesta 8.....	70
Figura 22. Gráfico respuesta 9.....	71
Figura 23. Gráfico respuesta 10.....	72
Figura 24. Gráfico respuesta 11.....	73
Figura 25. Diagrama de casos de uso general	74
Figura 26. Diagrama de casos de uso administrador.....	75
Figura 27. Diagrama de casos de uso supervisor.....	76
Figura 28. Diagrama de casos de uso publicador.....	77
Figura 29. Diagrama de casos de uso aunartuber (Usuario).....	78
Figura 30. Diagrama de casos de uso invitado.....	79
Figura 31. Diseño web sección inicio.....	119
Figura 32. Diseño web sección ¿Quiénes somos?.....	120
Figura 33. Diseño web sección noticias.....	121
Figura 34. Diseño web sección señal en vivo, ventana emergente de vídeo.....	122
Figura 35. Diseño web sección inicio.....	123
Figura 36. Diseño web sección ¿Quiénes somos?.....	124
Figura 37. Diseño web sección noticias.....	125
Figura 38. Diseño web sección multimedia.....	126
Figura 39. Diseño web sección señal en vivo	127
Figura 40. Diseño web todo en uno	128
Figura 41. Diseño web todo en uno modificado.....	130
Figura 42. Cuarta propuesta, diseño web todo en uno	132
Figura 43. Propuesta de diseño final	133



Figura 44. Definición de atributos	135
Figura 45. Relación de entidades	136
Figura 46. Cardinalidad.....	137
Figura 47. Diagrama modelo entidad relación	138
Figura 48. Diagrama modelo relacional	140

PROHIBIDA SU COPIA



LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Análisis respuesta 1	64
Tabla 2. Análisis respuesta 2	65
Tabla 3. Análisis respuesta 3	65
Tabla 4. Análisis respuesta 4	66
Tabla 5. Análisis respuesta 5	67
Tabla 6. Análisis respuesta 6	68
Tabla 7. Análisis respuesta 7	69
Tabla 8. Análisis respuesta 8	70
Tabla 9. Análisis respuesta 9	71
Tabla 10. Análisis respuesta 10	72
Tabla 11. Análisis respuesta 11	72
Tabla 12. Referencias para el diseño final del portal web	118
Tabla 13. Archivos	144
Tabla 14. Comentarios noticias	145
Tabla 15. Comentarios archivos	146
Tabla 16. Noticias	147
Tabla 17. Users (Aunartubers)	148
Tabla 18. Categorías	149
Tabla 19. Eventos	149
Tabla 20. Perfiles	150



Tabla 21. Auditorias	151
Tabla 22. Enlaces	152

PROHIBIDA SU COPIA



LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Entrevista administrativos	63
Cuadro 2. Encuesta a comunidad AUNAR	63
Cuadro 3. Entrevista a rector de la universidad	63
Cuadro 4. Escenario iniciar sesión.....	79
Cuadro 5. Escenario gestionar usuarios (Registrar)	80
Cuadro 6. Escenario gestionar usuarios (Editar)	81
Cuadro 7. Escenario gestionar usuarios (Eliminar).....	82
Cuadro 8. Escenario gestionar usuarios (Cambiar Contraseña).....	83
Cuadro 9. Escenario gestionar perfiles (Agregar)	84
Cuadro 10. Escenario gestionar perfiles (Editar)	85
Cuadro 11. Escenario gestionar perfiles (Eliminar).....	86
Cuadro 12. Escenario gestionar enlaces (Agregar)	87
Cuadro 13. Escenario gestionar enlaces (Editar).....	88
Cuadro 14. Escenario gestionar enlaces (Eliminar).....	89
Cuadro 15. Escenario gestionar categorías (Agregar).....	90
Cuadro 16. Escenario gestionar categorías (Editar)	91
Cuadro 17. Escenario gestionar categorías (Eliminar).....	92
Cuadro 18. Escenario gestionar vídeos (Agregar)	93
Cuadro 19. Escenario gestionar vídeos (Editar)	94
Cuadro 20. Escenario gestionar vídeos (Eliminar).....	95



Cuadro 21. Escenario gestionar noticias (Agregar)	96
Cuadro 22. Escenario gestionar noticias (Editar).....	97
Cuadro 23. Escenario gestionar noticias (Eliminar)	98
Cuadro 24. Escenario gestionar eventos (Agregar)	99
Cuadro 25. Escenario gestionar eventos (Editar)	100
Cuadro 26. Escenario gestionar eventos (Eliminar).....	101
Cuadro 27. Escenario gestionar imágenes (Agregar)	102
Cuadro 28. Escenario gestionar imágenes (Editar)	103
Cuadro 29. Escenario gestionar imágenes (Eliminar).....	104
Cuadro 30. Escenario gestionar audios (Agregar)	105
Cuadro 31. Escenario gestionar audios (Editar)	106
Cuadro 32. Escenario gestionar audios (Eliminar).....	107
Cuadro 33. Escenario gestionar emisiones (Agregar)	108
Cuadro 34. Escenario gestionar emisiones (Editar).....	109
Cuadro 35. Escenario gestionar emisiones (Eliminar)	110
Cuadro 36. Escenario aprobar/desaprobar contenidos (vídeos, noticias, imágenes, audios).....	111
Cuadro 37. Escenario backups	112
Cuadro 38. Escenario gestionar auditorias	113
Cuadro 39. Escenario ajustes (Editar cuenta)	114
Cuadro 40. Escenario contraseña (Actualizar contraseña).....	115
Cuadro 41. Escenario contacto (Enviar mensaje).....	116



LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Formato encuesta

Anexo B. Formato entrevista

Anexo C. Formato entrevista

Anexo D. Formato de valoraciones propuestas de diseño

Anexo E. Registro de asistencia

Anexo F. Formato encuesta

Anexo G. Manual de usuario

PROHIBIDA SU COPIA



INTRODUCCIÓN

Hoy en día se observa el impacto que han tenido los portales web ofreciendo gran variedad de contenidos de forma categorizada o jerarquizada, teniendo en cuenta factores como: información, participación y comodidad, con la finalidad de obtener la atención de las personas que acceden al sitio buscando suplir sus necesidades.

Cabe agregar que en un portal web se puede navegar de una forma práctica e interactuar libremente gracias a la interfaz que éste ofrece, los sitios web continuamente se están actualizando según estándares de calidad y diseño, para así obtener mejoras significativas y óptimas, sobresaliendo entre otros portales.

La implementación de un portal web permite la difusión de la información de una manera fluida y entretenida, teniendo en cuenta la adaptación a los diferentes dispositivos de la actualidad con acceso a *Internet* tales como: Celulares tipo smartphone, televisores inteligentes, tablets, computadoras tipo laptops, notebooks y de escritorio. Cabe resaltar, que el público final será el encargado de hacer uso del sitio web según su propia necesidad o interés.

AUNAR-TV es una idea que se elaboró con el fin de presentar videos institucionales, de investigación y desarrollo que giran en torno a la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño. Por consiguiente, el portal web permitirá la integración entre el usuario y el sitio web de forma interactiva, amigable, de fácil acceso y con un contenido de importancia previamente clasificado para la comunidad académica y el público en general de la web.

Por lo tanto, el portal web AUNAR-TV se implementará bajo estándares de calidad y desarrollo web que incluyen HTML5 y CSS3 como componentes principales y las últimas técnicas y herramientas usadas para el desarrollo de aplicaciones web. Además, se utilizará el *Page Rank de Google* que permite analizar el *ranking* de las páginas más visitadas en *Internet*, garantizando la relevancia de un sitio web con respecto a otros.



1. TÍTULO

“CREACIÓN DE UN PORTAL WEB AUNAR-TV PARA LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO EN SAN JUAN DE PASTO 2016”.

PROHIBIDA SU COPIA



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La comunicación ha cobrado importancia en los últimos tiempos, ya que a través de ella se agilizan los procesos de información, como sucede en el mundo de la *Internet*. En Colombia se ve reflejado el gran impacto que ha tenido la comunicación en sus diferentes niveles. La mayor parte de la población necesita estar informada de diversos modos, por tal motivo, se concibe la idea de hacer uso de los nuevos medios de comunicación que facilitan la interacción emisor-receptor de manera dinámica y en forma directa; situación que en el pasado era imposible. Con base en lo anterior, podría plantearse el siguiente interrogante: ¿La televisión y la *Internet* permiten extender la información de manera eficaz?

Frente a este cuestionamiento se puede decir que, los medios de comunicación mencionados anteriormente, pueden expandir conjuntamente la información de manera eficiente. Comúnmente se hace uso de *Internet* para transmitir material audiovisual en línea.

Con base en un estudio y análisis previamente realizado, se ve la necesidad de diseñar e implementar un medio de difusión que le permita a la comunidad académica ser partícipe de AUNAR-TV, la franja televisiva propiedad de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño. El contenido audiovisual que genera dicha franja, es desconocido para la comunidad académica, ya que no se evidencia la unificación de AUNAR-TV con la institución.

En la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, se percibe la ausencia de un medio de divulgación que ofrezca espacios más participativos, que permita la presentación de contenido en tiempo real y que sea auténtico, interactivo e independiente exclusivo para la franja AUNAR-TV, donde el estudiante y la comunidad educativa tengan acceso directo a noticias, procesos de admisión, eventos culturales, deportivos, que permitan promocionar de manera efectiva la comunicación generada en este espacio educativo.

Hoy en día, se observa el funcionamiento de una franja educativa institucional propiedad de la universidad, llamada AUNAR-TV, que por el momento no tiene gran acogida con respecto a la comunidad académica debido a que no cuenta con medios publicitarios para promocionar el canal que se encuentra en la página de *YouTube*, causando un desconocimiento referente a la franja educativa, afectando los videos en cuanto al número de visitas. Por otro lado, la franja no contiene videos llamativos, ya que no proporciona videos de entretenimiento y distracción para diferentes tipos de interés. Por tanto, se ve la necesidad de un medio telemático y de difusión con identidad propia para obtener un mayor reconocimiento y visualización con mayor facilidad.



La franja AUNAR-TV cuenta con un canal de videos en *YouTube*, donde la programación de la Universidad compite con variedad de contenidos que allí se presentan. Por tal razón, se quiere omitir este tipo de distractores como lo son: canales recomendados por parte de *YouTube* según el seguimiento realizado en cuanto a sus intereses, además de la publicidad generada por este tipo de sitios web, y por consiguiente, se quiere evitar la competencia referente a estos canales de transmisión.

Con lo mencionado anteriormente se pretende que a través del portal web AUNAR-TV se contrarresten estos inconvenientes y se logre así, una comunicación cuya información sea de orden particular y no general.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo crear un portal web “AUNAR-TV” para la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño en San Juan de Pasto para el año 2016?

2.3 JUSTIFICACIÓN

Actualmente se observan portales web que son de agrado para las personas que visitan este tipo de sitios, por esta razón sería de gran utilidad diseñar un portal de entretenimiento para la comunidad universitaria y el público en general, ya que incrementaría el número de personas visitantes interesadas en visualizar secciones de publicidad institucional e información de importancia, resaltando la interfaz que la página ofrecerá para percibir libre y dinámicamente el contenido exhibido.

La propuesta presentada resulta importante, porque se tendrá en cuenta la participación activa e inclusiva, permitiendo que la comunidad académica desarrolle habilidades a través del portal, generando su propio contenido audiovisual, y además, contendrá secciones interactivas que permitirá a los usuarios interactuar con aportes y comentarios para los videos expuestos en AUNAR-TV. Se requiere también un tipo de comunicación en tiempo real que se realizará entre diversos usuarios que se encuentren activos en el portal. También se hará uso de las tecnologías que tienen gran impacto en la actualidad como las redes sociales, específicamente el uso de *FanPage*, para que la comunidad en general pueda estar al tanto de los últimos acontecimientos de AUNAR-TV.

El portal web beneficiará a la universidad, ya que se diseñará magazines y secciones de interés compaginando contenidos que ofrece la emisora en *Internet Aunar Stereo*, un sitio de almacenamiento para la galería de fotos y videos de la programación, los cuales se categorizarán para su mejor visualización, también se realizarán encuestas constantes de evaluación sobre el portal para verificar la



audiencia, inquietudes y opiniones.

En el portal AUNAR-TV se visualizará variedad de contenidos de información y entretenimiento haciendo uso exclusivo de la transmisión en vivo para presentar eventos institucionales que favorecerán a la universidad, estudiantes y personas que no pueden estar presentes, y que sin embargo, están interesados en contemplar eventos de calidad: Otro beneficio es que toda la información y material de importancia que posee o genere la institución tendría un lugar destacado dentro del portal, con el fin de evitar el enlace a otros sitios web que pueden ser distractores para los usuarios.

Cabe resaltar que una de las fortalezas que ha tenido la universidad ha sido la implementación de las TIC y la sistematización de procesos internos, por lo cual se pretende incluir nuevas tecnologías para llegar a los dispositivos móviles, haciendo uso del diseño adaptativo conocido como *Responsive Web Design*, ya que en el presente se resalta el auge que esta tecnología ha tenido en el transcurrir de los últimos años. De esta manera la comunidad académica y en general puede obtener información al instante a través de los diferentes dispositivos.

Para concluir, se identifica como una necesidad adicional a las labores de la Institución la falta de un portal web más participativo, interactivo, informativo, dinámico y de entretenimiento, que además contenga anuncios propios de la universidad con el fin de aprovechar los medios de comunicación que trabajan en conjunto, para de esta manera promover una educación más agradable y entretenida.



3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Crear un Portal Web televisivo, informativo, interactivo, de difusión y entretenimiento para la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, el cual involucre en sus contenidos a la comunidad académica.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar la estructura del portal web acorde a las nuevas tendencias y tecnologías del ciberespacio supliendo las necesidades de la comunidad académica.
- Realizar pruebas de funcionamiento y rendimiento para poder corregir oportunamente las fallas que pueda presentar el portal web AUNAR-TV.
- Implementar el nuevo portal web en la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño para su respectiva utilización.



4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo en un entorno virtual que a su vez se realizará en la ciudad de San Juan de Pasto haciendo enfoque específicamente en la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, siendo Pasto la capital del departamento de Nariño.

La ciudad cuenta con la zona urbana (cabecera municipal) cuya población censada en 2005 era de 312.759 habitantes, es la segunda ciudad más grande de la Región Pacífica después de Cali. La población total del municipio (Urbana y rural) estimada para 2012 según datos de proyección del DANE es de 434.540 habitantes. Pasto ha sido centro administrativo cultural y religioso de la región desde la época de la colonia. Es también conocida como la ciudad sorpresa de Colombia.

Pasto se encuentra situado sobre el Valle de Atríz a 795 kilómetros al sur occidente de la capital de la República. Limita al norte con La Florida, Chachagüí y Buesaco, por el sur con el Departamento de Putumayo y Funes, por el oriente con Buesaco y el Departamento de Putumayo y por el occidente con Tangua, Consacá y La Florida. Su altura sobre el nivel del mar es de 2.559 metros, la temperatura media es de 14 grados centígrados, su área es de 1.181 kilómetros cuadrados y su precipitación media anual es de 700 milímetros¹.

Con relación a la educación en Pasto, según el DANE “el 92,1 % de la población del municipio ha sido alfabetizada y el 38,6% de la población residente en Pasto ha alcanzado el nivel básica primaria y el 31,4% secundaria; el 10,8% ha alcanzado el nivel profesional y el 1,9% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población residente sin ningún nivel educativo es el 5,9%”².

Para los estudios técnicos profesionales en la ciudad existen sedes de 10 universidades públicas y privadas, consideradas como centros de estudios superiores siendo el principal la Universidad de Nariño con más de 9000 estudiantes y el resto de la comunidad estudiantil se divide en las siguientes instituciones de educación superior:

- Universidad Mariana.
- Institución Universitaria Cesmag.

¹SAN JUAN DE PASTO. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/San_Juan_de_Pasto#cite_note-13 (27.11.2014, 10:30 pm).

²BOLETÍN. Censo General 2005 Perfil Pasto – Nariño. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/narino/pasto.pdf> (27.11.2014, 11:30 pm).



- Corporación Universitaria Autónoma de Nariño.
- Universidad Cooperativa de Colombia.
- Corporación Universitaria Remington.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Universidad Santo Tomás.
- Universidad Minuto de Dios.
- Universidad Antonio de Nariño.

En el 2015 la Corporación Autónoma de Nariño cumplió 34 años de vida institucional prestando sus servicios a la comunidad en general de la ciudad de Pasto.

“La Autónoma de Nariño, "AUNAR", es una institución de Educación Superior comprometida con la Cultura, la Ciencia, La Investigación; la excelencia en la formación de profesionales íntegros y el liderazgo en el desarrollo social³, se encuentra ubicada en la calle 19 con carrera 27 diagonal ha Alkosto centro, como se observa en la figura 1”⁴. Cuenta actualmente con sedes en las ciudades de Ipiales, Cali, Villavicencio, Putumayo y Pasto.

La sede que se encuentra en pasto ofrece los siguientes programas académicos presenciales:

- Ingeniería Electrónica.
- Ingeniería Mecánica.
- Contaduría Pública.
- Administración de Empresas.
- Mecánica Dental.
- Diseño de Modas.
- Tecnología en Sistemas.

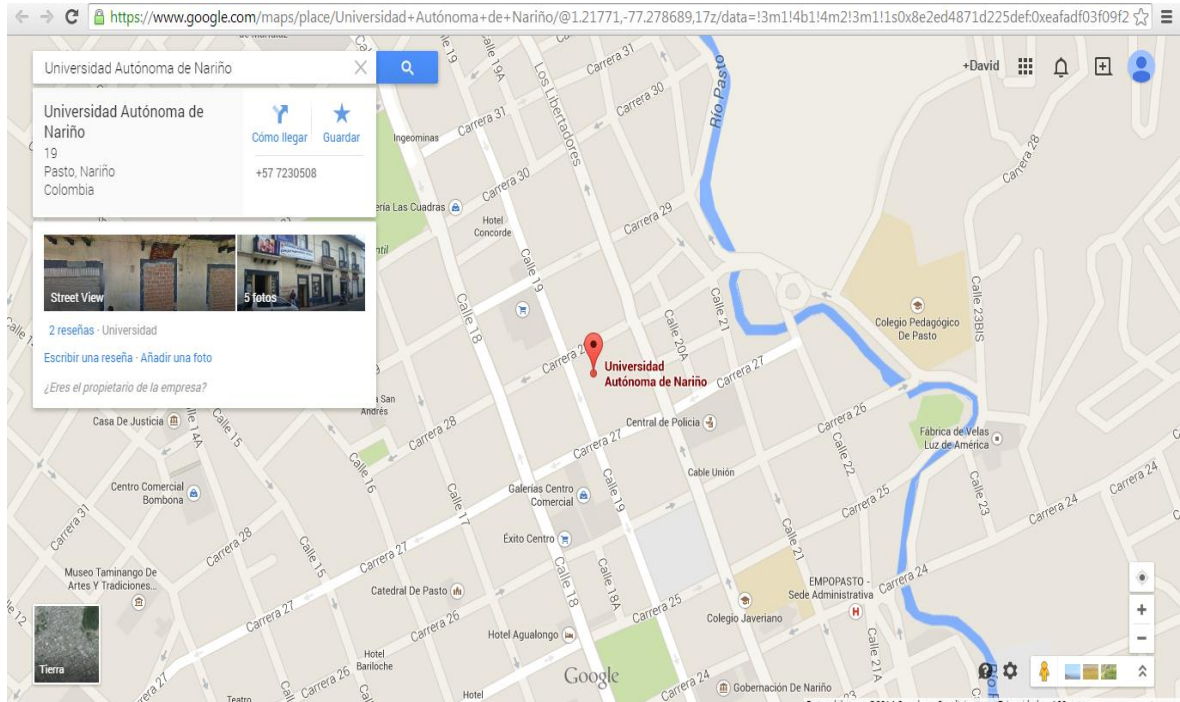
Además, presenta los siguientes programas virtuales y a distancia:

- Transformación de Plantas Aromáticas.
- Mercadeo Agropecuario.
- Contaduría Pública a Distancia.
- Ingeniería Informática a Distancia.

³CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO. Universidad, Misión. Disponible en: <http://aunar.edu.co/portal.php#close> (27.11.2014, 11:30 pm).

⁴UBICACIÓN. Google maps, Universidad Autónoma de Nariño. Disponible en: <https://www.google.es/maps/place/Universidad+Aut%C3%B3noma+de+Nari%C3%B1o/@1.21771,77.278689,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x8e2ed4871d225def:0xeafadf03f09f207e> (27.11.2014, 11:40 pm).

Figura 1. Googlemaps, AUNAR



Fuente: <https://www.google.es/maps/place/Universidad+Aut%C3%B3noma+de+Nari%C3%B1o/@1.21771,-77.278689,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x8e2ed4871d225def:0xeafadf03f09f207e>

4.2 MARCO LEGAL

LEY ESTATUTARIA 1266 DE 2008

Disposiciones generales del hábeas data y manejo de la información contenida en bases de datos.

Artículo 1. “La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales relacionadas con la recolección, tratamiento y circulación de datos personales”⁵. Referente al manejo de información en sus respectivos campos.

⁵ RÉGIMEN LEGAL DE BOGOTÁ D.C. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34488> (20.10.2016, 8:17 pm).



LEY ESTATUTARIA No. 1581

Disposiciones generales para la protección de datos personales.

Artículo 4. Principios para el tratamiento de datos personales. Teniendo en cuenta el tratamiento de los datos según la ley 1581, se hará enfoque en los siguientes principios:

C) Principio de libertad: “El tratamiento sólo puede ejercerse con el consentimiento, previo, expreso e informado del titular. Los datos personales no podrán ser obtenidos o divulgados sin previa autorización, o en ausencia de mandato legal o judicial que releve el consentimiento”⁶. Los datos deben ser obtenidos sin ninguna obligación y con previo consentimiento de la persona.

E) Principio de transparencia: “En el tratamiento debe garantizarse el derecho del titular a obtener del responsable del tratamiento o del encargado del tratamiento, en cualquier momento y sin restricciones, información acerca de la existencia de datos que le conciernan”⁷. Las personas tienen derecho a pedir información de los datos suministrados.

F) Principio de acceso y circulación restringida: “Los datos personales, salvo la información pública, no podrán estar disponibles en Internet u otros medios de divulgación o comunicación masiva, salvo que el acceso sea técnicamente controlable para brindar un conocimiento restringido sólo a los titulares o terceros autorizados conforme a la presente ley”⁸. Los datos suministrados por parte de las personas no deben ser divulgados.

Derechos y condiciones de legalidad para el tratamiento de datos.

Artículo 8. Derechos de los titulares. El titular de los datos personales tiene varios derechos, se da prioridad a los siguientes:

A) “Conocer, actualizar y rectificar sus datos personales frente a los responsables del tratamiento o encargados del tratamiento”⁹. La persona que brinda sus datos personales, tiene derecho a realizar actualización de los mismos, recibir información y rectificarlos.

⁶ Ley 1581 de 2012 sobre Habeas Data en Colombia. Disponible en: <http://propintel.uexternado.edu.co/ley-1581-de-2012-sobre-habeas-data-en-colombia/> (20.10.2016, 8:22 pm).

⁷ Ibíd.

⁸ Ibíd.

⁹ Ibíd.



C) “Ser informado por el responsable del tratamiento o el encargado del tratamiento, previa solicitud, respecto del uso que le ha dado a sus datos personales”¹⁰. El usuario que ha suministrado sus datos personales puede exigir información sobre el uso de los mismos.

Deberes de los responsables del tratamiento y encargados del tratamiento.

Artículo 17. Deberes de los responsables del tratamiento. Los responsables de los datos tienen unos deberes que cumplir, a continuación, se le da prioridad al siguiente:

D) “Conservar la información bajo las condiciones de seguridad necesarias para impedir su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento”¹¹. Referente al manejo cuidadoso y seguro por parte del encargado, ya que los datos o información son de suma importancia.

LEY 23 1982 SOBRE DERECHOS DE AUTOR

Artículo 2:

Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas literarias y artísticas las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los video gramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas o las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer¹².

Los derechos de autor soportan las ideas y autenticidad de aquellas personas que crean o dan aportes para la sociedad.

¹⁰ Ibíd.

¹¹ Ibíd.

¹² RÉGIMEN LEGAL DE BOGOTÁ D.C., Op. Cit.



LEY 1273 DE 2009 CAPITULO. I

De los atentados contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y de los sistemas informáticos.

Artículo 269A. “Acceso abusivo a un sistema informático. El que, sin autorización o por fuera de lo acordado, acceda en todo o en parte a un sistema informático protegido o no con una medida de seguridad, o se mantenga dentro del mismo en contra de la voluntad de quien tenga el legítimo derecho a excluirlo, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes”¹³. El acceso sin autorización a un sistema informático será sancionado con pena de cárcel y una multa salarial.

Artículo 269B. “Obstaculización ilegítima de sistema informático o red de telecomunicación. El que, sin estar facultado para ello, impida u obstaculice el funcionamiento o el acceso normal a un sistema informático, a los datos informáticos allí contenidos, o a una red de telecomunicaciones, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1000 salarios mínimos legales mensuales vigentes, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con una pena mayor”¹⁴. El bloqueo de un sitio web o sistema informático tendrá pena de cárcel y una multa salarial al infringir el normal funcionamiento de los mismos.

Artículo 269C. “Interceptación de datos informáticos. El que, sin orden judicial previa intercepte datos informáticos en su origen, destino o en el interior de un sistema informático, o las emisiones electromagnéticas provenientes de un sistema informático que los transporte incurrirá en pena de prisión de treinta y seis (36) a setenta y dos (72) meses”¹⁵. Lo anterior hace referencia a la práctica ilegal del ataque informático Man in the middle (Hombre en el medio). El incurrir en este tipo de delito conlleva una pena de cárcel sin multa salarial.

Artículo 269D. “Daño Informático. El que, sin estar facultado para ello, destruya, dañe, borre, deteriore, altere o suprima datos informáticos, o un sistema de tratamiento de información o sus partes o componentes lógicos, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes”¹⁶. Aquellas personas

¹³ Ibíd.

¹⁴ Ibíd.

¹⁵ Ibíd.

¹⁶ Ibíd.



practicantes del delito conocido como Cracking tendrán que pagar ante la justicia una pena carcelaria y una multa salarial a causa del daño informático.

Artículo 269E. “Uso de software malicioso. El que, sin estar facultado para ello, produzca, trafique, adquiera, distribuya, venda, envíe, introduzca o extraiga del territorio nacional software malicioso u otros programas de computación de efectos dañinos, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes”¹⁷. La creación o desarrollo de los llamados virus informáticos con fines perjudiciales tienen una pena de cárcel y una multa salarial.

Artículo 269F. “Violación de datos personales. El que, sin estar facultado para ello, con provecho propio o de un tercero, obtenga, compile, sustraiga, ofrezca, venda, intercambie, envíe, compre, intercepte, divulgue, modifique o emplee códigos personales, datos personales contenidos en ficheros, archivos, bases de datos o medios semejantes, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1000 salarios mínimos legales mensuales vigentes”¹⁸. La práctica de la piratería informática de cualquier contenido digital con fines lucrativos perjudica a su autor o propietario y por lo tanto será sancionado con cárcel y multa salarial.

Artículo 269G:

Suplantación de sitios web para capturar datos personales. El que con objeto ilícito y sin estar facultado para ello, diseñe, desarrolle, trafique, venda, ejecute, programe o envíe páginas electrónicas, enlaces o ventanas emergentes, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con pena más grave.

En la misma sanción incurrirá el que modifique el sistema de resolución de nombres de dominio, de tal manera que haga entrar al usuario a una IP diferente en la creencia de que acceda a su banco o a otro sitio personal o de confianza, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con pena más grave.

La pena señalada en los dos incisos anteriores se agravará de una tercera parte a la mitad, si para consumarlo el agente ha reclutado víctimas en la cadena del delito¹⁹.

El artículo hace referencia a la actual denominada práctica de spoofing que consiste en realizar copias exactas o clonaciones de sitios web en internet, teniendo como propósito extraer datos sin autorización. Este tipo de delito tiene pena de cárcel y multa salarial.

¹⁷ Ibíd.

¹⁸ Ibíd.

¹⁹ Ibíd.



Artículo 269H.

Circunstancias de agravación punitiva: Las penas imponibles de acuerdo con los artículos descritos en este título, se aumentarán de la mitad a las tres cuartas partes si la conducta se cometiere:

1. Sobre redes o sistemas informáticos o de comunicaciones estatales u oficiales o del sector financiero, nacionales o extranjeros.
2. Por servidor público en ejercicio de sus funciones.
3. Aprovechando la confianza depositada por el poseedor de la información o por quien tuviere un vínculo contractual con este.
4. Revelando o dando a conocer el contenido de la información en perjuicio de otro.
5. Obteniendo provecho para sí o para un tercero.
6. Con fines terroristas o generando riesgo para la seguridad o defensa nacional.
7. Utilizando como instrumento a un tercero de buena fe.
8. Si quien incurre en estas conductas es el responsable de la administración, manejo o control de dicha información, además se le impondrá hasta por tres años, la pena de inhabilitación para el ejercicio de profesión relacionada con sistemas de información procesada con equipos computacionales²⁰.

El artículo aclara ciertos ítems los cuales obtienen penas o castigos ante la justicia, ya que se incurre en conductas delictivas informáticas.

LEY 1273 2009 CAPITULO. II

De los atentados informáticos y otras infracciones.

Artículo 269I. “Hurto por medios informáticos y semejantes. El que, superando medidas de seguridad informáticas, realice la conducta señalada en el artículo 239 manipulando un sistema informático, una red de sistema electrónico, telemático u otro medio semejante, o suplantando a un usuario ante los sistemas de autenticación y de autorización establecidos, incurrirá en las penas señaladas en el artículo 240 de este Código²¹. Quien vulnere la seguridad de sitios o sistemas informáticos con fines lucrativos será sancionado de acuerdo 240 de la ley 1273 del 2009.

Artículo 269J. “Transferencia no consentida de activos. El que, con ánimo de lucro y valiéndose de alguna manipulación informática o artificio semejante, consiga la transferencia no consentida de cualquier activo en perjuicio de un tercero, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con pena más grave, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento veinte (120) meses y en multa de 200 a 1.500 salarios mínimos legales mensuales vigentes. La misma sanción se le impondrá a quien fabrique, introduzca, posea o facilite programa de computador destinado a la comisión del delito descrito en el inciso

²⁰ Ibíd.

²¹ Ibíd.



anterior, o de una estafa”²². Aquellas personas que se aprovechen de los medios informáticos para obtener dinero ilícitamente, tendrán una pena de cárcel más una multa salarial preestablecida.

4.3 MARCO TEÓRICO

4.3.1 Portal web. Hoy en día resulta importante hacer uso de la red de información denominada *Internet*, ya que en ella se almacenan diversos sitios web, siendo así un medio de comunicación masivo. Por lo anterior es necesario involucrarse en este medio de difusión haciendo uso del contenido web que se puede presentar en la misma, aprovechando de esta forma las nuevas tecnologías.

Un portal web permite difundir de manera oportuna información, ofreciendo un contenido estructurado haciendo énfasis al público en general. “Un portal se define generalmente como una plataforma de software para construir aplicaciones y sitios web. Los portales actuales han incorporado multitud de características, lo que les convierten en la mejor elección para desarrollar un amplio abanico de aplicaciones”²³.

4.3.1.1 Sitios web referenciados:

YouTube: “es un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir vídeos. Aloja una variedad de clips de películas, programas de televisión y vídeos musicales, así como contenidos amateur como videoblogs. A pesar de las reglas de YouTube contra subir vídeos con todos los derechos reservados, este material existe en abundancia”²⁴. Dado que el portal web AUNAR-TV tiene como principal funcionalidad la difusión de gran variedad de contenido audiovisual, se ve conveniente tomar como referencia algunas características que hacen de YouTube un sitio web más atractivo y dinámico para sus visitantes, y así lograr que AUNAR-TV tenga mayor acogida por parte de la comunidad académica y el público en general.

²² *Ibíd.*

²³ PORTAL WEB. ¿Qué es un portal web? Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos97/portalweb/portalweb.shtml#queesunpoa> (25.10.2016, 11:27 am).

²⁴ YOUTUBE. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/YouTube> (25.10.2016, 11:29 am).



4.3.1.2 Tendencias web:

Verticalidad: “Los diseños web verticales son tendencia. El uso al alza de Smartphone y Tablet y su usabilidad, hacen necesarias webs que muestren su contenido sin necesidad de hacer clic”²⁵. En el proceso de investigación se ve necesario incluir este tipo de tendencia web, con la finalidad de lograr una fácil navegación y así mismo obtener fluidez en el contenido.

Menú de navegación: Este ítem resulta importante para la creación de un sitio web, ya que brinda al usuario la posibilidad de acceder al contenido ubicado en diferentes secciones previamente estipuladas.

En cuanto a dispositivos móviles el menú debe acoplarse al tamaño de la pantalla del dispositivo, por ende, surge la necesidad de trabajar dos tipos de menú de navegación, tanto para pantallas pequeñas como de mayor tamaño.

Menú pegajoso: “Los menús *sticky* (navegación vertical) mejoran la experiencia de usabilidad y navegabilidad de las webs, tanto en móviles como en escritorio”²⁶. Hay gran variedad de tipos de menú de navegación para los sitios web, se observa que en variedad de páginas web se hace uso de este tipo de menú, porque evita el desplazamiento del contenido en su totalidad.

Menú hamburguesa: Según Teresa Dulin “Este delicioso nombre es el que se le ha dado a este tipo de navegación, cuya funcionalidad permite que los elementos de la misma se mantengan ocultos, dejando así más espacio para el contenido de nuestra web, y **mostrándolos solo al realizar alguna interacción con él**”²⁷. Los argumentos presentados por la autora son suficientemente claros y concretos para hacer uso de esta tendencia en dispositivos móviles.

Jumbotron: “Se trata de un componente para mostrar contenidos de forma muy destacada”²⁸. Por consiguiente, con ayuda de este elemento, se puede aprovechar cierto espacio del cuerpo de la página web (cabecera) para resaltar la identidad de un sitio en *Internet*.

²⁵ HABLANDO DE INTERNET. Verticalidad. Disponible en: <http://hablandodeinternet.com/tendencias-diseno-web-2015/> (25.10.2016, 11:30 am).

²⁶ *Ibíd.*

²⁷ 40 DE FIEBRE. Disponible en: <https://www.40defiebre.com/menu-hamburguesa-tendencia-web/> (25.10.2016, 11:35 am).

²⁸ JUMBOTRON. Disponible en: http://librosweb.es/libro/bootstrap_3/capitulo_6/jumbotron.html (25.10.2016, 11:45 am).



Diseño responsive o adaptativo: “El diseño web *responsive* o adaptativo es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos. Desde ordenadores de escritorio a tablets y móviles”²⁹. Esta técnica es adecuada para que los sitios web puedan adaptarse de mejor manera a los diferentes dispositivos móviles.

Redes sociales: En los últimos años las redes sociales como *Facebook* y *Twitter*, se encuentran ligadas a los sitios web fortaleciendo la manera de difundir o promocionar los servicios y contenidos que los propietarios independientes o empresas desean dar a conocer al público en general.

“Las redes sociales conectan personas a bajo costo, lo que puede ser beneficioso para los emprendedores y las pequeñas empresas que buscan ampliar su base de contacto. Estas redes suelen actuar como una herramienta de gestión de las relaciones con los clientes para empresas que venden productos y servicios. Las empresas también pueden utilizar las redes sociales de la publicidad en forma de anuncios publicitarios y de texto”³⁰.

De acuerdo al proceso de investigación y análisis realizado, se ve conveniente adoptar las tendencias mencionadas anteriormente en el portal web AUNAR-TV.

4.3.2 Framework. “Siendo muy simple, es un esquema (un esqueleto, un patrón) para el desarrollo y/o la implementación de una aplicación. Sí, es una definición muy genérica, pero también puede serlo un *framework*: sin ir más lejos, el paradigma MVC (*Model-View-Controller*) dice poco más que “separa en tu aplicación la gestión de los datos, las operaciones, y la presentación”. En el otro extremo, otros *frameworks* pueden llegar al detalle de definir los nombres de ficheros, su estructura, las convenciones de programación, etc”³¹. Por ende, cabe resaltar que un *framework* ayuda a tener una mejor organización referente al código fuente de una aplicación o sitio web, además de esto gracias a las librerías que este ofrece permite agilizar la creación de las diferentes secciones que conforman en conjunto el producto final, para el presente trabajo un portal web.

²⁹40 DE FIEBRE. Disponible en: <https://www.40defiebre.com/que-es/diseno-responsive/> (25.10.2016, 11:35 am).

³⁰DUARTE Viviana, GAMBOA Alexander, ARGUELLO Sergio. Impacto de las redes sociales en la actualidad. ¿Cómo se aplica el servicio de las redes sociales? Disponible en: https://docs.google.com/document/d/1RVogjlzIRiSm-erF_5XbbG4zwvfS5lwIG23f_C2E0Xs/edit?pli=1 (25.10.2016, 11:50 am).

³¹¿QUÉ ES UN FRAMEWORK? Disponible en: <http://jordisan.net/blog/2006/que-es-un-framework/> (25.10.2016, 12:00 pm).



Los *framework* posibilitan la creación de aplicaciones o sitios web, agilizando el tiempo de desarrollo y optimizando funciones. Son herramientas robustas que están al alcance del programador, al igual que los *framework* existen los CMS (Sistema Gestor de Contenido) que permiten el desarrollo orientado a la web de manera fácil y dinámica. Los gestores de contenido presentan ventajas y desventajas como: La ventaja de agilizar el desarrollo, la actualización de contenido y la buena presentación de diseño, por mencionar algunas. La limitación de código, funciones tipo pago pueden ser consideradas como desventajas.

Cesar Anton afirma que:

Laravel es un *framework* joven con un gran futuro. Cuenta con una comunidad llena de energía, documentación atractiva de contenido claro y completo; y, además, ofrece las funcionalidades necesarias para desarrollar aplicaciones modernas de manera fácil y segura. En el 2011 su creador, Taylor Otwell, lo mostró por primera vez al mundo. Por lo tanto, se trata de un *framework* con un enfoque fresco y moderno; ya que es bastante joven. Está hecho para arquitectura MVC y resuelve necesidades actuales como manejo de eventos y autenticación de usuarios. Además, cuenta con un código modular y extensible por medio de un administrador de paquetes y un soporte robusto para manejo de bases de datos³².

El hacer uso de un *framework* conlleva a realizar un proceso de investigación, con la finalidad de hacer una buena elección y sacar el máximo provecho del mismo. Ahora bien, después de lo hablado anteriormente, se descarta la opción de un CMS y se adopta la opción del *framework laravel*, ya que permitirá agilizar el desarrollo de manera fácil y segura, sacando el máximo provecho a su documentación con el fin de estructurar el portal web AUNAR-TV.

4.3.3 Base de datos. En la estructuración de un portal web se tiene que tener en cuenta el desarrollo de la base de datos, por lo tanto, depende de realizar un buen estudio para estructurar de mejor forma la base de datos con el objetivo de asegurar la información y cumplir de forma eficiente las búsquedas y las “llamadas” a la misma por parte de los usuarios. “Una base de datos es el conjunto de datos informativos organizados en un mismo contexto para su uso y vinculación.

Se le llama “base de datos” a los bancos de información que contienen datos relativos a diversas temáticas y categorizados de distinta manera, pero que comparten entre sí algún tipo de vínculo o relación que busca ordenarlos y clasificarlos en conjunto.

³²LARAVEL, EL MEJOR FRAMEWORK EN PHP. Disponible en: <https://platzi.com/blog/laravel-framework-php/> (27.10.2016, 10:00 am).



Una base de datos puede ser de diverso tipo, desde un pequeño fichero casero para ordenar libros y revistas por clasificación alfabética hasta una compleja base que contenga datos de índole gubernamental en un Estado u organismo internacional. Recientemente, el término base de datos comenzó a utilizarse casi exclusivamente en referencia a bases construidas a partir de software informático, que permiten una más fácil y rápida organización de los datos. Las bases de datos informáticas pueden crearse a partir de software o incluso de forma online usando Internet. En cualquier caso, las funcionalidades disponibles son prácticamente ilimitadas³³. Las bases de datos antiguamente eran documentales y de responsabilidad de una persona que tenía acceso a la información almacenada en diversos documentos, que en su totalidad conformaban la denominada base de datos. Hoy en día se mantiene el mismo proceso, pero se observa que con la llegada de la tecnología y la internet se hace uso de bases de datos informáticas, teniendo en cuenta que los datos son de suma importancia ya sean de forma independiente o empresarial.

Haciendo énfasis en las bases de datos informáticas, se observa que existen **bases de datos SQL** y **bases de datos NoSQL**. Las primeras son consideradas como bases de datos relacional, ya que mantienen una estructura y trabajan con un lenguaje estructurado de consultas (SQL), mientras que las bases de datos NoSQL es todo lo contrario, debido a que no mantiene una estructura fija y tampoco hace uso de SQL como lenguaje de consultas según Cecilio Álvarez “poco a poco las bases de datos NoSQL se van asentando en el mercado y cada día es más necesario trabajar con ellas de una forma más sencilla.

Quizás la base de datos NoSQL que más se está utilizando hoy en día es MongoDB. Su sintaxis es muy sencilla de entender sin embargo muchas veces uno echa en falta una buena herramienta gráfica que nos acerque al mundo de MySQL WorkBench o similares³⁴. El referente afirma que las bases de datos NoSQL toman fuerza en el mercado, sin embargo, faltan herramientas que posibiliten acercarse al mundo de las bases de datos no estructuradas. No hay que ignorar el avance que han tenido las bases de datos SQL, ya que por esto siguen en uso en variedad de sitios o plataformas web. También se puede decir que la elección del tipo de base de datos depende de la necesidad del proyecto a desarrollar, teniendo en cuenta la información que se desea almacenar.

4.3.4 Medio televisivo. Es la forma de difusión de contenido audiovisual, que con el paso del tiempo se hace más robusta, teniendo la necesidad de adaptarse a las

³³DEFINICIÓN ABC. Definición de base de datos. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/tecnologia/base-de-datos.php> (27.10.2016, 11:00 am).

³⁴ROBOMONGO Y MONGO DB. Disponible en: <http://www.genbetadev.com/bases-de-datos/robomongo-y-mongodb> (27.10.2016, 11:30 am).



nuevas tecnologías, a las normas que la rigen y al contenido ofertado. Según M. Lejarza la prioridad en este medio es “la importancia de los contenidos”³⁵.

La televisión ha evolucionado a través de los años adaptándose a las nuevas tecnologías para poder difundir, al igual que la adaptación a los diferentes dispositivos electrónicos que permiten transmitir la señal. Si hay algo que se debe destacar, son los contenidos ofertados por parte de los medios televisivos, ya que se adecuan a variedad de gustos como lo afirma Omar Rincón al decir que, “la televisión constituyó su identidad y su público como máquina de relatos entretenidos, afectivos, espectaculares y cercanos”³⁶. Esto tiene como objetivo satisfacer a las personas que están al tanto de lo que se transmite en este medio de difusión.

Al presente, los medios televisivos de Colombia tienen acogida por su adaptación tecnología y contenido ofertado, por mencionar algunos aspectos. Los medios de comunicación nacional son: “Prensa escrita, radio y TV, en la parte televisiva se destacan el Canal RCN y Caracol TV”³⁷, ya que aportan de forma comunicativa a la sociedad, teniendo en cuenta la era en que se vive. AUNAR-TV la franja educativa institucional de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño trasmite su contenido en un canal regional denominado Telenoticias, dicha franja ha venido trabajando en el proceso de difusión, generando contenido a través de un espacio que puede ser aprovechado de manera pertinente, con el fin de apoyar la participación, la generación de contenido y la forma de transmisión en conjunto con las diferentes tecnologías, que priman a mejorar la calidad educativa. En ese sentido, es preciso aclarar la importancia de los medios televisivos como parte de comunicación en pro de la sociedad.

4.3.5 Internet. Es una colección mundial de computadoras que intercambian información mediante estándares en común. “*Internet* es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP”³⁸. Esta red mundial se encarga de comunicar a

³⁵ TELEVISIÓN Y CULTURA, una relación posible. Disponible en: <https://books.google.com.co/books?id=kOOjg9f6nyoC&pg=PA23&lpg=PA23&dq=lorenzo+vilches+h+abla+sobre+la+tv&source=bl&ots=LwJXk6dl6-&sig=GA7rDTgWN8sYiguUYtVu6qyhH9s&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwifxDSuvbPAhXE7CYKHZFdBvYQ6AEIUDAJ#v=onepage&q&f=false> (27.10.2016, 12:24 pm).

³⁶ *Ibíd.*

³⁷ MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN COLOMBIA - NIVEL NACIONAL. Disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/cepri/medios-colombia/Paginas/default.aspx> (27.10.2016, 2:50 pm).

³⁸ INTERNET COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN MASIVA. El Internet. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos99/internet-como-medio-comunicacion-masiva/internet-como-medio-comunicacion-masiva.shtml> (27.10.2016, 3:20 pm).



través de reglas que involucran un emisor y un receptor.

Los medios de comunicación posibilitan a las personas estar comunicadas de diversas formas, esa puede ser la base principal, por consiguiente, es de importancia hablar sobre *internet* como medio de comunicación masiva. Para Piscitelli “*Internet* protagoniza la era de la post televisión. Su mirada está puesta en las condiciones expresivas que permite este nuevo medio, así como en la riqueza de su lenguaje”³⁹. Hoy en día, esta red posibilita la unificación entre el medio televisivo y la internet, por consiguiente, se observa que los canales televisivos mencionados anteriormente ya tienen su contenido unificado a la red de redes. El contenido de un canal televisivo ofertado en *internet*, se logra a través de un sitio web, que analógicamente en conjunto con el resto de plataformas web conforman dicha red.

Para continuar hablando sobre la unificación de contenidos y los servicios entre estos medios de difusión se hace referencia del siguiente párrafo: “Tiene la particularidad y capacidad de combinar dos funciones básicas: ser un canal de distribución para los medios tradicionales (generalista), y proporcionar un espacio de expresión para emisores emergentes de diversa índole (temáticos o no).

Estas condiciones se cruzan con la modalidad económica de acceso: suscripción, pago por tiempo de uso del servicio, libre de costos, tarjetas pre-pagadas, entre otras, que configuran distintos tipos de navegación”⁴⁰. Actualmente, *Internet* ha dado proyección y facilidad a las personas para estar informadas y comunicadas oportunamente, también se debe tener en cuenta que todo esto es logrado gracias al gran avance tecnológico que permiten este tipo de acciones.

4.3.5.1 Ventajas de la TV. Entre las ventajas más importantes de la televisión se encuentran:

Cobertura geográfica: la televisión es uno de los medios de comunicación con alta cobertura geográfica.

Diversa programación: en la actualidad existen un gran número de canales de televisión con una gran oferta diaria de programación.

Gran impacto: es un medio de comunicación con un gran impacto y de gran alcance que capta la atención de los espectadores en un período de tiempo.

³⁹ EL INTERNET COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN MASIVA. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos99/internet-como-medio-comunicacion-masiva/internet-como-medio-comunicacion-masiva.shtml> (27.10.2016, 3:30 pm).

⁴⁰ *Ibíd.*



Presencia publicitaria: para las grandes marcas la televisión se ha convertido en uno de los medios más influyentes en la captación de nuevos clientes⁴¹.

4.3.5.2 Ventajas de internet. Algunas de las ventajas de internet son:

- “Hace la comunicación mucho más sencilla.
- Es posible conocer e interactuar con muchas personas de todas partes del mundo.
- La búsqueda de información se vuelve mucho más sencilla, sin tener que ir forzosamente a las bibliotecas tradicionales.
- Es posible encontrar muchos puntos de vista diferentes sobre alguna noticia.
- El seguimiento de la información a tiempo real es posible a través del Internet”⁴².

4.3.5.3 Streaming. La tecnología que hace posible ser partícipe de un evento de manera no presencial a través de *internet* y a su vez amplía la presencia online de eventos significativos o destacados para este caso netamente institucionales y de gran importancia para dar a conocer al público en general lo que la universidad tiene para ofrecer a la sociedad.

“La emisión de un evento en streaming permite ampliar de forma significativa la presencia online, y por lo tanto los niveles de audiencia de nuestro contenido. De esta forma, con una **campana de difusión eficiente y realizada con suficiente anterioridad**, podremos tener una cantidad significativa de personas disfrutando de la emisión, sumándose a los que verán el evento en diferido”⁴³.

Cabe resaltar que no solo se trata de transmitir en vivo un evento de importancia y esperar a tener una audiencia de receptores no presenciales muy significativa, sino que además, se debe notificar dicho evento a ser transmitido en directo con bastante anterioridad y promocionando por diferentes medios dicha transmisión, para esto nos pueden ayudar bastante las redes sociales y el mismo sitio web en donde se va a visualizar la emisión en directo.

⁴¹VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TELEVISIÓN. Ventajas de la televisión. Disponible en: <http://www.ventajasdesventajas.com/television/> (28.10.2016, 3:00 pm).

⁴²VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL INTERNET. Ventajas. Disponible en: <http://alumnosonline.com/notas/ventajas-desventajas-internet.html> (28.10.2016, 3:30 pm).

⁴³VENTAJAS DE REALIZAR UN EVENTO EN STREAMING. Disponible en: <http://www.flumotion.com/blog/ventajas-de-realizar-un-evento-en-streaming/> (29.10.2016, 3:00 pm).



“Además de los beneficios de niveles de audiencia que ya hemos comentado, se le transmite a los usuarios que no han podido asistir la sensación de importancia de su participación y de la voluntad de hacer llegar hasta ellos el contenido. Es decir, así eliminamos barreras de distancias con los usuarios al poder ver el streaming sin importar su ubicación geográfica y si hemos programado la grabación del evento también podremos eliminar la barrera del tiempo, posibilitando al usuario para verlo en diferido. En el caso que el evento sea de un interés interno, como un comunicado corporativo, la emisión en streaming nos permitirá ahorrar costes de forma significativa, llevando el mensaje a todos los integrantes de la compañía al mismo tiempo y en cualquier lugar”⁴⁴.

4.3.5.4 Chat: Además de ser participe de un evento de manera no presencial se puede también participar de forma activa gracias a este implemento que trabaja en conjunto con la emisión en vivo para que el usuario o visitante participe de manera activa de dicho evento.

“La palabra chat es una palabra en inglés que traducida literalmente significa charla o plática, y como puede suponer de esta definición al trasladarla al mundo de Internet se trata de un sistema que permite que dos o más personas puedan conversar entre ellas mediante el uso de la tecnología de *Internet*”⁴⁵.

Por otra parte, el chat ayuda a que la persona tímida para debatir un tema o algo en específico pueda participar activamente ya que a través de este medio lo puede hacer anónimamente dependiendo claro del tipo de cliente chat por lo que entonces se contempla la idea de hacer uso de un chat libre de registro de usuarios para tener la libertad de dar opiniones, sugerencias o debatir de manera abierta.

“Algunas de las ventajas del chat son el desarrollo de actividades cognoscitivas. El chat, puede ayudar a que los jóvenes tímidos puedan participar activamente de una discusión debido a que puede realizarlo de forma anónima y esto le podría ayudar a perder ese miedo de participación. Fortalecimiento de valores jóvenes tengan acceso a otros principios como por ejemplo el de la confianza y respeto. Estos grupos ayudarían a formar mejores profesionales con una conciencia más ética y profesional Acceso ilimitado de información.

⁴⁴VENTAJAS DE REALIZAR UN EVENTO EN STREAMING. Usando el streaming para llegar a cualquier persona, en cualquier parte. Disponible en: <http://www.flumotion.com/blog/ventajas-de-realizar-un-evento-en-streaming/> (29.10.2016, 3:10 pm).

⁴⁵LOS BENEFICIOS DEL CHAT. Disponible en: <http://beneficiosdelchat.blogspot.com.co/> (29.10.2016, 3:50 pm).



El acceso ilimitado a la información va creando poco a poco la sociedad del conocimiento. Si esta información es utilizada de la mejor forma⁴⁶.

El objetivo está en unificar los medios de comunicación, ya que en la actualidad se observa la gran acogida del medio televisivo y de internet a nivel social y tecnológico, promoviendo la importancia de estos medios de difusión en uso de espacios interactivos para la participación de las personas con dichos medios. En este punto se hace énfasis de la web en conjunto con los medios de comunicación masivos, por tanto, se incurre en la visualización de contenido audiovisual en forma online, con la finalidad de permitir que la información se expanda de manera eficaz llegando a diferentes partes del mundo.

4.4 MARCO CONCEPTUAL

Ajax: “Es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas. Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano⁴⁷. Herramienta de programación web que tiene como objetivo evitar que el usuario visitante de la página web, recargue en su totalidad el sitio para actualizar el contenido del mismo, permitiendo mejor visualización.

Apache: “Es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix-like (BSD, GNU/Linux, etc.), Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual⁴⁸. Es un servidor web de código abierto de buena estabilidad, seguridad y soporte, comúnmente es el más usado en la actualidad.

API: “Una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) es un conjunto de funciones que permite al programador acceder a servicios de una aplicación a través del uso de un lenguaje de programación⁴⁹. Es un medio que posee herramientas predefinidas con el propósito de evitar la programación desde cero y de esta manera facilitar el trabajo del desarrollador.

Bases de Datos: “Una base de datos es una colección de información perteneciente a un mismo contexto (o problema), que está almacenada de forma

⁴⁶Ibíd.

⁴⁷JQUERY. Ajax. Disponible en: <http://learn.jquery.com/ajax/> (11.05.2015, 12:00 pm).

⁴⁸APACHE. Qué es Apache y para qué sirve. Disponible en: <http://clientes.hostname.cl/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=35> (11.05.2015, 3:25 pm).

⁴⁹LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN-API. API. Disponible en: <http://es.kioskea.net/contents/300-lenguajes-de-programacion-ndash-api> (04.06.2015, 7:33 pm).



organizada en ficheros. Una base de datos está organizada mediante tablas, que almacenan información concerniente a un objeto o suceso⁵⁰. Una base de datos está conformada con información previamente almacenada teniendo la posibilidad de incrementar o decrementar dicha información. Las bases de datos son de mucha ayuda ya que facilitan el orden, seguridad, estructura, almacenamiento, búsquedas, actualización y eliminación de registros.

Base de datos relacional: “Es una base de datos en donde todos los datos visibles al usuario están organizados estrictamente como tablas de valores, y en donde todas las operaciones de la base de datos operan sobre estas tablas. Estas bases de datos son percibidas por los usuarios como una colección de relaciones normalizadas de diversos grados que varían con el tiempo⁵¹. Una base de datos de este tipo cumple con un modelo relacional estandarizado y al mismo tiempo con ciertos protocolos dispuestos en la actualidad. Este modelo permite relacionar información, en otras palabras, conecta tablas que contienen información plenamente agrupada para favorecer su búsqueda.

Chat: “Intercambio de mensajes electrónicos a través de internet que permite establecer una conversación entre dos o varias personas⁵². Es un entorno virtual que facilita la comunicación entre una o más personas. Este medio de transporte de información es muy utilizado en la actualidad viéndose reflejado en aplicaciones y redes sociales.

Cliente web: “Un cliente web, es cualquier aplicación que sirve para utilizar la web. Por ejemplo, los navegadores de internet⁵³. Es un programa informático que se usa para poder navegar en internet.

Código fuente: “Programa fuente es una noción que se emplea como sinónimo de código fuente. Se trata de las instrucciones que un programa informático transmite a una computadora para que pueda ejecutarse. Dichas instrucciones son líneas de texto escritas en un lenguaje de programación (una estructura capaz de impartir instrucciones informáticas a partir de una determinada base semántica y

⁵⁰CASTELLANO PÉRES, Jesús et al., Bases de Datos. Madrid (España): Alfaomega Grupo Editor, 2011. p. 6.

⁵¹BASE DE DATOS. Concepto de base de datos relacionales. Disponible en: <http://basededatosrelacionales.blogspot.com.co/2007/10/concepto-de-base-de-datos-relacionales.html> (23.04.2015, 2:58 pm).

⁵²REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Chat. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=chat> (11.05.2015, 9:54 am).

⁵³ALEGSA.COM. Cliente web. Disponible en: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/cliente%20web.php> (18.05.2015, 10:49 am).



sintáctica)”⁵⁴. El código fuente es el conjunto de líneas de texto escritas por un programador. El programa fuente debe conservar cierta estructura con el fin de ser entendible para cualquier dispositivo.

Compilador: “Programa que convierte el lenguaje informático empleado por el usuario en lenguaje propio del computador”⁵⁵. Es la herramienta que permite traducir el código fuente a lenguaje de máquina.

CSS (Cascading Style Sheets): “Las hojas de estilo en cascada son ficheros que permiten definir la forma en que una web es mostrada en el navegador o impresa. De esta forma indicamos detalles o estilos como: color, forma, tamaño, fuente, etc. Lo más importante es que permite separar el contenido de presentación, proporcionando diversas ventajas”⁵⁶. Es un lenguaje que permite organizar la presentación o mejorar la visualización de las páginas web.

Diagrama Entidad Relación: “Este modelo consiste en plasmar el resultado del problema mediante diagramas entidad-relación. Estos diagramas fueron propuestos por Peter P. Chen a mediados de los años 70 para la representación conceptual de datos y establecer que relaciones tenían entre ellos”⁵⁷. Es un diagrama que le permite al usuario esquematizar las bases de datos de tal forma que puedan ser de fácil entendimiento.

Facebook: “Es una red social creada por Mark Zuckerberg mientras estudiaba en la universidad de Harvard. Su objetivo era diseñar un espacio en el que los alumnos de dicha universidad pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla a través de Internet. Fue tan innovador su proyecto que con el tiempo se extendió hasta estar disponible para cualquier usuario de la red”⁵⁸. Es un sitio web conocido comúnmente como red social. En la actualidad la popularidad de este sitio es bastante, contando con demasiadas personas que hacen uso de este espacio con el fin de comunicarse, interactuar e intercambiar información de una forma fácil y entretenida.

⁵⁴DEFINICIÓN DE PROGRAMA FUENTE. Disponible en: <http://definicion.de/programa-fuente/> (08.05.2015, 5:22 pm).

⁵⁵REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Compilador. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=compilador> (08.05.2015, 5:26 pm).

⁵⁶ALCAYDE GARCIA, Alfredo et al., Diseño y creación de portales WEB. Bogotá (Colombia): Ediciones de la U, 2011. p. 14.

⁵⁷CASTELLANO PÉRES, Jesús et al., Bases de Datos. Madrid (España): Alfaomega Grupo Editor, 2011. p. 42-43.

⁵⁸DEFINICIÓN DE FACEBOOK. Disponible en: <http://definicion.de/facebook/> (04.06.2015, 8:26 pm).



Fanpage o Página de Fans: “Fanpage o Páginas de Fans, son una red social creada por Facebook para todas las empresas o personas emprendedoras que desean crear y diseñar marketing a través de ellas”⁵⁹. Las fanpage son de mucha utilidad, si se desea realizar publicidad y/o ganar seguidores para tu propia página web ya sea personal o empresarial.

Framework (plataforma, entorno, marco de trabajo): “Desde el punto de vista del desarrollo de software, un framework es una estructura de soporte definida, en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado”⁶⁰. Un framework es una plantilla previamente diseñada que permite facilitar la función del programador agilizando su trabajo.

Frames: “Un frame es un marco o ventana independiente en el que podemos mostrar una página HTML, mediante el cual podemos dividir una página HTML en distintas partes o ventanas, cada una de ellas independiente incluso de sus propias barras de desplazamiento. En la actualidad se están dejando de utilizar estas etiquetas, debido a la usabilidad y accesibilidad, y en la especificación de HTML 5.0 desaparecen”⁶¹. Según lo citado anteriormente se puede decir que frame es un marco que permite dividir la pantalla en varias zonas con el fin de ubicar posteriormente elementos en esos lugares.

HTML (Hypertext Markup Language): “Es un lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Esta utilizado para la descripción de la estructura y el contenido de la página, incluyendo los diferentes elementos que la componen: texto, imágenes, tablas, vídeos, etc. En su sintaxis son utilizadas las denominadas etiquetas, situadas entre corchetes angulares (<, >). Es interpretado por los navegadores web permitiéndonos visualizar la página web diseñada”⁶². Es un lenguaje que se utiliza para el desarrollo de páginas web, su sintaxis debe estar escrita de tal forma que el navegador pueda interpretarla correctamente para su correcta visualización.

HTML5: “Posee una gran cantidad de funcionalidades que los desarrolladores sólo lograban con el uso de algún plu-gin de terceros como Applets de Java o Flash embebidos en el código. Las mejoras en el manejo multimedia son

⁵⁹¿QUÉ ES UNA FANPAGE Y PARA QUÉ NOS SIRVE? Disponible en: <http://www.aulafacil.com/cursos/l5038/internet/redes-sociales/como-crear-una-fanpage-en-facebook/que-es-una-fanpage-y-para-que-nos-sirve> (11.05.2015, 11:09 am).

⁶⁰DICCIONARIO DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA. Definición de framework. Disponible en: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/framework.php> (23.04.2015, 4:01 pm).

⁶¹ALCAYDE GARCIA, Alfredo et al., Diseño y creación de portales WEB. Bogotá (Colombia): Ediciones de la U, 2011. p. 35.

⁶²Ibíd., p. 14.



ampliamente superiores; imágenes, video, audio y fuente de texto son mucho más manipulables. En muchos casos, estas mejoras se pueden tomar como una respuesta directa a Flash”⁶³. Como ya se lo había mencionado, este es un lenguaje dedicado a la modelación de páginas web según los estándares actuales.

Hardware: “Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora”⁶⁴. El hardware es el grupo de partes físicas del computador que en relación con el software brindan el funcionamiento final de la maquina o dispositivos electrónicos en general.

Índices: “Los índices en las BBDD pretenden aligerar las consultas, a modo de símil podríamos verlos como un índice de libro. Buscar un capítulo en un libro sin un índice implicaría recorrer el libro entero hasta que nos topásemos con él mientras que encontrarlo con un índice supondría recorrer este último y luego ir directamente a la página en la que se encuentra lo que nos interesa”⁶⁵. Los llamados índices en palabras cotidianas son los que indican algo específico, permitiendo la rapidez y eficacia en una búsqueda.

Interacción: “Acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc”⁶⁶. Por consiguiente, se puede afirmar que es el procedimiento mediante el cual dos entidades, como puede ser usuario y portal, se comunican de una manera funcional, activa y simultánea.

JavaScript: “Se trata de un lenguaje de scripting basado en objetos y sin tipos de datos, utilizando para el acceso a objetos en aplicaciones, fundamentalmente integrado en páginas web, permitiendo generarlas de forma dinámica y con interfaces gráficas mejoradas. JavaScript es interpretado, como HTML, por el navegador web”⁶⁷. Este tipo de lenguajes de programación es exclusivo para diseñar sitios web en internet ya que ofrece múltiples servicios para las diferentes necesidades que tenga el programador del sitio.

⁶³HERRERA RÍOS, Emmanuel. Arrancar con HTML5. Curso de programación. México D.F: Alfaomega Grupo Editor, 2012. p. 6.

⁶⁴REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Hardware. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=Hardware> (08.05.2015, 3:59 pm).

⁶⁵ÍNDICES EN BASES DE DATOS, PRIMEROS PASOS. Disponible en: <http://www.programania.net/disenio-de-software/indices-en-bases-de-datos-primeros-pasos/> (23.04.2015, 3:47 pm).

⁶⁶REAL ACEDMIA ESPAÑOLA. Interacción. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=interacci%C3%B3n> (11.05.2015, 11:19 am).

⁶⁷ALCAYDE GARCIA, Alfredo et al., Diseño y creación de portales WEB. Bogotá (Colombia): Ediciones de la U, 2011. p. 14.



JQuery: “Es una biblioteca JavaScript rápido, pequeño y rico en funciones. Hace las cosas como HTML recorrido y manipulación de documentos, manejo de eventos, animación, y Ajax mucho más simple con una API fácil de usar que funciona a través de una multitud de navegadores”⁶⁸. Al igual que JavaScript, JQuery es una herramienta indispensable e incluso más importante y robusta que facilita el trabajo de un programador a la hora de diseñar sitios web.

Laravel: “Es un framework joven con un gran futuro. Cuenta con una comunidad llena de energía, documentación atractiva de contenido claro y completo; y, además, ofrece las funcionalidades necesarias para desarrollar aplicaciones modernas de manera fácil y segura”⁶⁹. Laravel es un marco de trabajo que permite desarrollar aplicaciones manteniendo una estructura ordenada y con la ventaja de agilizar el trabajo teniendo en cuenta la seguridad como parte fundamental de toda aplicación.

Lenguaje de programación: “Un lenguaje de programación es un lenguaje diseñado para describir el conjunto de acciones consecutivas que un equipo debe ejecutar”⁷⁰. Un lenguaje de programación es aquel que le permite al programador dar órdenes al computador y que así éste pueda ejecutar lo que el usuario desee, a través de unas instrucciones escritas en un archivo de texto plano.

Modelo Cliente-Servidor:

El modelo cliente-servidor (client-server), describe el proceso de interacción entre la computadora local (el cliente) y la remota (el servidor). El cliente le hace peticiones (requests, solicitudes, requerimientos) al servidor, el cual procesa dicho requerimiento y retorna los resultados al cliente apropiado. Por lo general, los clientes y los servidores se comunican entre sí a través de una red, pero también pueden residir ambos en un mismo sistema (el mismo hardware). Siguen este modelo de cliente/servidor servicios como el intercambio de emails, el acceso a webs, el acceso a bases de datos, y muchos otros protocolos de internet se basan en esta idea (HTTP, SMTP, Telnet, DNS), etc⁷¹.

El modelo cliente-servidor es aquel con el que trabaja el servidor y el cliente, para poder entablar una comunicación con ciertos protocolos que permiten la correcta funcionalidad de la comunicación.

⁶⁸JQUERY. Disponible en: <http://jquery.com/> (11.05.2015, 11:55 am).

⁶⁹LARAVEL, EL MEJOR FRAMEWORK EN PHP. Disponible en: <https://platzi.com/blog/laravel-framework-php/> (11.05.2015, 11:57 am).

⁷⁰LENGUAJES DE PROGRAMACION. Disponible en: <http://es.kioskea.net/contents/304-lenguajes-de-programacion> (11.05.2015, 11:58 am).

⁷¹ALEGSA.COM. Modelo Cliente - Servidor. Disponible en: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/cliente%20servidor.php> (18.05.2015, 10:59 am).



MVC: “En líneas generales, MVC es una propuesta de diseño de software utilizada para implementar sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario. Surge de la necesidad de crear software más robusto con un ciclo de vida más adecuado, donde se potencie la facilidad de mantenimiento, reutilización del código y la separación de conceptos”⁷². En otras palabras, es un modelo que implementan los frameworks para diseñar sitios web o aplicativos, haciendo de la creación y diseño de los mismos una tarea más sencilla.

Mysql: “Es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL)”⁷³. Mysql es muy práctico, funcional, de fácil uso y administración para la gestión de las bases de datos.

OBS (Open Broadcaster Software): “Software libre y de código abierto para la grabación de vídeo y streaming en vivo”⁷⁴. Permite la transmisión en tiempo real y ofrece variedad de características para el manejo del vídeo.

Página web: “Se conoce como página web al documento que forma parte de un sitio web y que suele contar con enlaces (también conocidos como hipervínculos o links) para facilitar la navegación entre los contenidos. Las páginas web están desarrolladas con lenguajes de marcado como el HTML, que pueden ser interpretados por los navegadores. De esta forma, las páginas pueden presentar información en distintos formatos (texto, imágenes, sonidos, videos, animaciones), estar asociadas a datos de estilo o contar con aplicaciones interactivas”⁷⁵. Se trata de una página educativa, informativa, de entretenimiento, etc. Se encuentra alojada en la internet y ofrece una interfaz acople al tema de información ofrecida con el fin de satisfacer las necesidades de un usuario o cibernauta.

⁷²MVC. Qué es MVC. Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html> (11.05.2015, 3:49 pm).

⁷³MYSQL. Definición. Disponible en: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL> (11.05.2015, 3:29 pm).

⁷⁴OBS Studio. Disponible en: <https://obsproject.com/> (11.05.2015, 3:42 pm).

⁷⁵DEFINICIÓN DE PÁGINA WEB. Disponible en: <http://definicion.de/pagina-web/> (11.05.2015, 11:03 am).



PHP (Hypertext Pre-processor): “Es un lenguaje interpretado del lado del servidor que permite la construcción de páginas web dinámicas. Actualmente es el más extendido de su tipología al ser simple y tener un gran potencial. Uno de sus puntos fuertes es la inclusión de un gran número de funciones para la explotación de bases de datos, junto a SQL, de una forma sencilla”⁷⁶. Es un lenguaje de programación de uso general que permite la comunicación entre el servidor y el cliente en una página web.

Plantilla: “Una plantilla es un modelo para crear nuevos documentos. En una plantilla se guarda internamente el formato utilizado, es decir, el estilo de la fuente, el tamaño, etc., de todo el documento”⁷⁷. Son fundamentales en el uso de frameworks y otros programas de diseño de sitios web o aplicativos, ya que permiten guardar el formato y el orden de los componentes del mismo diseño, y así poder basarse en el mismo para una creación más rápida y eficiente de otras páginas web.

Portal web: “En Internet, un portal es un sitio web que ofrece, de forma integrada, una amplia variedad de servicios y recursos al usuario. Por lo general, los portales ofrecen noticias actualizadas al instante, buscadores, foros para compartir opiniones, chat, juegos online, tiendas virtuales para realizar compras electrónicas y servicio de correo electrónico”⁷⁸. Por lo anterior se puede decir que un portal web es conjunto de servicios de internet alojados en un mismo sitio web.

Responsive Web Design: “Es la técnica que nos permite crear sitios adaptables a las condiciones del ordenador o dispositivo desde donde se va a acceder, sobre todo en lo que tiene relación con la pantalla del sistema donde se está visualizando”⁷⁹. Se trata de una regla que hoy en día se debe aplicar en los sitios web, para optimizar la presentación, el diseño del mismo y adaptando su visualización a diferentes tamaños de pantalla de los dispositivos u ordenadores.

Servidor: “Un servidor es un ordenador central que se encarga de prestar un servicio a otros ordenadores que se conectan a él. También se suele llamar a: Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Una computadora en la que se ejecuta un

⁷⁶ALCAYDE GARCIA, Alfredo et al., Diseño y creación de portales WEB. Bogotá (Colombia): Ediciones de la U, 2011. p. 14.

⁷⁷PLANTILLA. Disponible en: <http://micro.utbb.edu.mx/sistemas/index.php/ayuda-y-soporte/13-soporte-tecnico/29-plantillas> (11.05.2015, 3:59 pm).

⁷⁸DEFINICIÓN DE PORTAL WEB. Disponible en: <http://definicion.de/portal/> (11.05.2015, 11:04 am).

⁷⁹DESARROLLOWEB.COM. QUÉ ES RESPONSIVE WEB DESIGN. Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-responsive-web-design.html> (11.05.2015, 11:22 am).



programa que realiza alguna tarea en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes⁸⁰. Es una máquina que hace parte de una red permitiendo el intercambio de información entre usuario y el cliente, por medio de un dispositivo que tenga acceso a internet.

Servidor web:

Es un programa que gestiona cualquier aplicación en el lado del servidor realizando conexiones bidireccionales y/o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente generando una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación en el lado del cliente. El código recibido por el cliente suele ser compilado y ejecutado por un Navegador Web. Para la transmisión de todos estos datos se utiliza algún protocolo. Generalmente se utiliza el protocolo HTTP para estas comunicaciones, perteneciente a la capa de aplicación del Modelo OSI. El término también se emplea para referirse al ordenador que ejecuta el programa⁸¹.

Un servidor web, es aquel que aloja diferentes sitios web, con la finalidad de poder ser accedido por los navegantes de la red de internet.

Sistema gestor base de datos: “Se define un sistema gestor de base de datos (SGBD) como el conjunto de herramientas que facilitan la consulta, uso y actualización de una base de datos⁸². Es un conjunto de programas que le permite al usuario interactuar de una manera más sencilla con la base de datos, este sistema gestor se compone: de un lenguaje de manipulación de datos y un lenguaje de consulta.

Software: “Es una palabra que proviene del idioma inglés, pero que, gracias a la masificación de uso, ha sido aceptada por la Real Academia Española. Según la RAE, el software es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora⁸³. El software o programa informático es un conjunto de instrucciones realizadas por el programador para dar órdenes al hardware del computador.

Software Libre: “Es el software que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. A grandes rasgos, significa que los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Es decir, el software libre es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto,

⁸⁰VEASUIP.COM. El Servidor. Disponible en: http://www.veasuiip.com/conceptos/concepto_servidor.html (11.05.2015, 10:42 am).

⁸¹ECURED.CU. Servidor web. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Servidor_Web (18.05.2015, 10:42 am).

⁸²CASTELLANO PÉRES, Jesús et al., Bases de Datos. Madrid (España): Alfaomega Grupo Editor, 2011. p. 14.

⁸³DEFINICIÓN DE SOFTWARE. Disponible en: <http://definicion.de/software/> (08.05.2015, 3:50 pm).



piense en libre como en libre expresión, no como en barra libre. En inglés a veces decimos libre software, en lugar de free software, para mostrar que no queremos decir que es gratuito⁸⁴. El software libre permite a una persona disfrutar de la funcionalidad de un programa informático o sistema operativo con total libertad y sin las restricciones que dicta el software privativo.

SQL: “Es un lenguaje de tipo declarativo para la creación, acceso y manipulación de bases de datos relacionales. Su importancia en el diseño y creación de portales web radica en las enormes posibilidades para la construcción de consultas sobre bases de datos y obtener información con la que se puede construir páginas web dinámicamente⁸⁵. Es un lenguaje de programación diseñado para manipular bases de datos relacionales.

Streaming: “El streaming (también denominado transmisión, lectura en continuo, difusión en flujo, lectura en tránsito, difusión en continuo, descarga continua o media flujo) es la distribución digital de multimedia a través de una red de computadoras de manera que el usuario consume el producto, generalmente archivo de video o audio, en paralelo mientras se descarga. La palabra streaming se refiere a: una corriente continua (que fluye sin interrupción)⁸⁶. Es lo que hace posible visualizar videos en internet sin interrupciones al igual que escuchar estaciones de radio vía online.

TCP/IP: “Es el protocolo más importante de la capa de red TCP, o protocolo de control de transmisión (transmission control protocol), es uno de los dos protocolos principales de la capa de transporte, donde UDP, o protocolo de datagramas de usuario (user datagram protocol) es el otro. Dada una dirección ip de la capa de red, los protocolos IP tratan de entregar un paquete de datos a esa dirección⁸⁷. Es un conjunto de protocolos de red para la transmisión de datos a través del internet.

Twitter: “Es una aplicación web gratuita de microblogging que reúne las ventajas de los blogs, las redes sociales y la mensajería instantánea. Esta nueva forma de comunicación, permite a sus usuarios estar en contacto en tiempo real con personas de su interés a través de mensajes breves de texto a los que se denominan Updates (actualizaciones) o Tweets, por medio de una sencilla

⁸⁴SOFTWARE LIBRE. ¿Qué es el software libre? Definición de software libre. Disponible en: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html> (11.05.2015, 3:45 pm).

⁸⁵ALCAYDE GARCIA, Alfredo et al., Diseño y creación de portales WEB. Bogotá (Colombia): Ediciones de la U, 2011. p. 14.

⁸⁶STREAMING. Disponible en: <http://www.webpublicidadvillavo.com/servicios-productos/hosting-dominios-streaming> (11.05.2015, 11:26 am).

⁸⁷A. GIL, Carrick; ELMASRI, Ramez; LEVINE, David. Sistemas Operativos. Un enfoque en espiral. Mexico D.F: McGraw-Hill, 2010. p. 341.



pregunta: ¿Qué estás haciendo?”⁸⁸. Es un sitio web generalmente conocido por las personas como una red social, con la que se puede interactuar de forma dinámica y entretener con las demás personas en el resto del mundo.

Xhtml: “Acrónimo de eXtensible Hypertext Markup Language (Lenguaje Extensible de Marcado de Hipertexto), es un lenguaje para sustituir a HTML como estándar para las páginas web”⁸⁹. Es un lenguaje dedicado a la creación y modelación de páginas web, tiene similitud con Html pero Xhtml es un poco más robusto.

YouTube: “Es un sitio web para compartir vídeos subidos por los usuarios a través de Internet, por tanto, es un servicio de alojamiento de videos. El término proviene del inglés "you", que significa tú y "tube", que significa tubo, canal, pero se utiliza en argot como "televisión". Por lo tanto, el significado del término YouTube podría ser (tú transmites) o (canal hecho por ti)”⁹⁰. YouTube es un sitio web que contiene gran variedad de contenido multimedia en el que se puede encontrar videos para diferentes tipos de interés.

4.5 MARCO TECNOLÓGICO

La idea del portal web AUNAR-TV, nace con el fin de aprovechar la franja institucional denominada AUNAR-TV y el contenido que se genera en la institución, brindando un espacio interactivo donde se muestra dicha información. El portal web se conforma primordialmente por la adquisición del dominio www.aunar.tv, esta dirección o dominio específico lo direcciona al sitio donde se encuentran diversas opciones de navegación, entre estas se destacan las que conformaran el menú principal. Teniendo en cuenta lo anterior se elabora un mapa web como se muestra en la Figura 2.

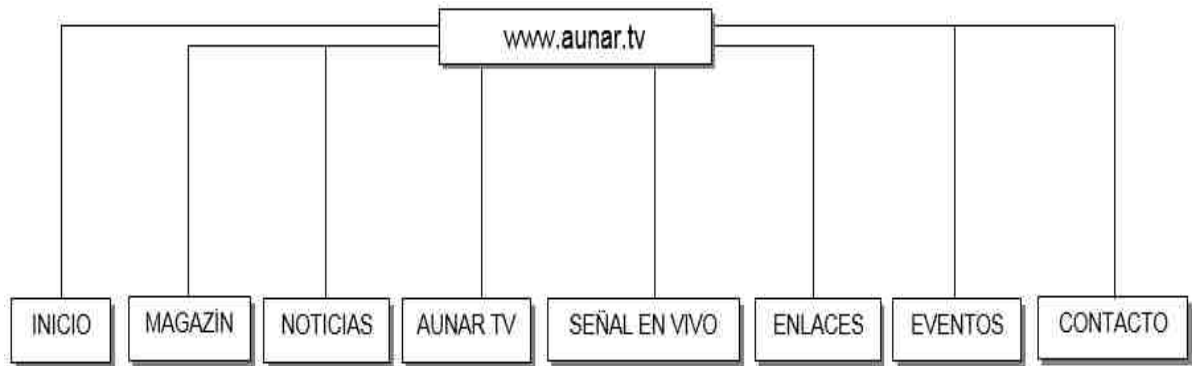
⁸⁸QUÉ ES TWITTER Y CÓMO FUNCIONA. ¿Qué es Twitter? Disponible en: <http://www.masadelante.com/faqs/twitter> (04.06.2015, 8:06 pm).

⁸⁹HERRERA RÍOS, Emmanuel. Arrancar con HTML5. Curso de programación. México D.F: Alfaomega Grupo Editor, 2012. p. 31.

⁹⁰SIGNIFICADO DE YOUTUBE. Qué es YouTube. Disponible en: <http://www.significados.com/youtube/> (04.06.2015, 8:15 pm).



Figura 2. Mapa web menú principal

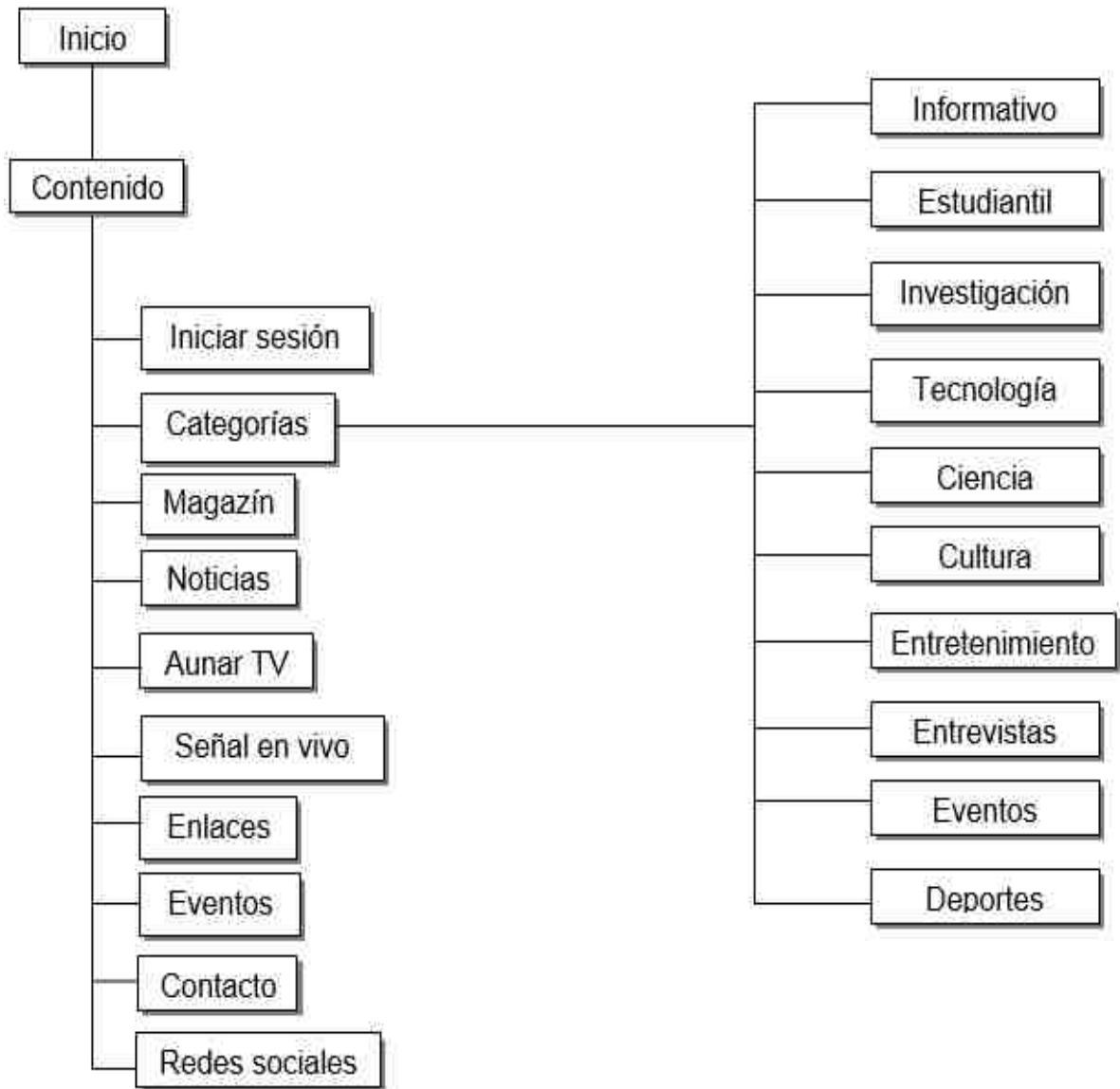


Fuente: Esta investigación.

Continuando con la estructura del contenido del portal, se procede a realizar los diferentes mapas en los que se muestran las opciones desplegadas con sus correspondientes ítems.

PROHIBIDA SU COPIA

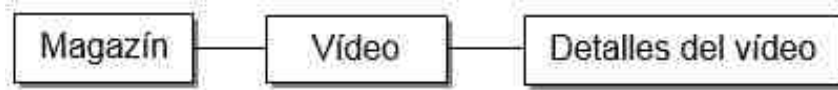
Figura 3. Sección inicio (página principal)



Fuente: Esta investigación.

En el mapa anterior se puede visualizar opciones, secciones y contenido fluido, que facilitan la accesibilidad de parte del usuario.

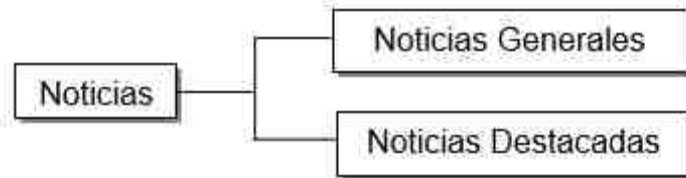
Figura 4. Sección magazín



Fuente: Esta investigación.

La sección Magazín hace parte de la página principal, teniendo como objetivo compartir una serie de videos previamente realizados por un grupo de personas, mostrando el último video que se ha trabajado.

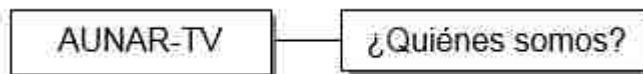
Figura 5. Sección noticias



Fuente: Esta investigación.

Las noticias generadas por parte de la institución tienen un espacio apropiado para ser visualizadas, muestran información limitada y destacada, pero con la opción de ser desplegadas en su totalidad.

Figura 6. Sección AUNAR-TV



Fuente: Esta investigación.

En la sección AUNAR-TV se puede observar información referente del portal web.

Figura 7. Sección señal en vivo



Fuente: Esta investigación.

La sección señal en vivo es un fuerte del proyecto, en el menú principal se encuentra el ítem para trasladarse a este espacio. Su funcionalidad de transmisión se realiza en conjunto a través de YouTube y con ayuda de un programa de código abierto llamado Open Broadcast Software, permitiendo la transmisión en tiempo real.

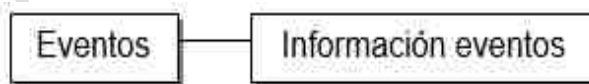
Figura 8. Sección enlaces



Fuente: Esta investigación.

En la opción enlaces, se puede visualizar contenido de interés para los usuarios, con el fin de redireccionar de manera directa otros sitios web.

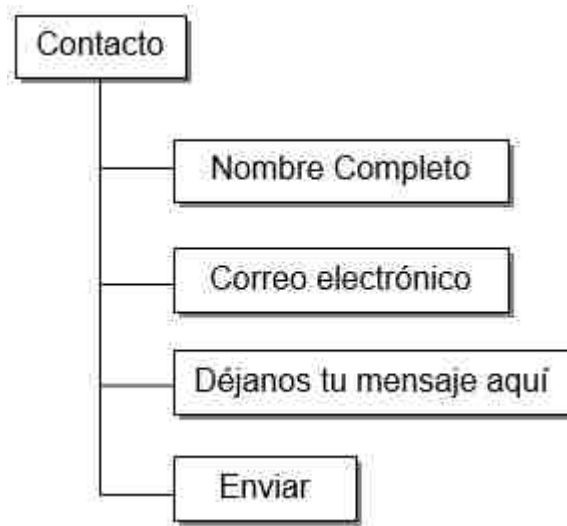
Figura 9. Sección eventos



Fuente: Esta investigación.

Esta sección hace parte de la página principal, teniendo como objetivo mostrar información concreta de los eventos que se van a realizar en la institución, además de la opción de desplegar en su totalidad dicha sección.

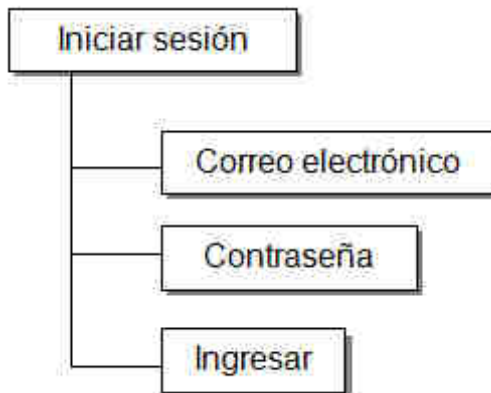
Figura 10. Sección contacto



Fuente: Esta investigación.

La opción contacto tiene un espacio en la página principal, su objetivo es recibir cualquier tipo de opinión, sugerencia e inquietud por parte de los visitantes del portal web.

Figura 11. Sección iniciar sesión



Fuente: Esta investigación.

La opción de iniciar sesión permite ingresar al sistema de administración, según sea el tipo de perfil se visualizan diferentes módulos que proporciona AUNAR-TV.

Figura 12. Página para visualizar vídeo



Fuente: Esta investigación.

Siendo los vídeos un fuerte del proyecto, se debe aclarar que el sistema permite colocar la URL de un vídeo previamente subido en YouTube, con la finalidad de ser visualizado en el portal web AUNAR-TV. Los motivos por los que se escoge YouTube son: No existe límite para almacenamiento de vídeos, en la actualidad es el portal de vídeos más conocido y posee una buena implementación de la API en Laravel.

En la página principal a través de PHP se extrae las imágenes de los videos, facilitando la visualización del mismo y mejorando el rendimiento del portal web. Con lo mencionado anteriormente queda claro que el portal AUNAR-TV no fue creado para almacenar vídeos si no para compartirlos.

Una vez aclarada la estructura del portal se procede a diseñar la base de datos y a desarrollar el proyecto teniendo en cuenta el levantamiento de información y los requerimientos previamente realizados. El gestor de bases de datos que se utilizo fue Mysql y el framework de desarrollo fue Laravel.

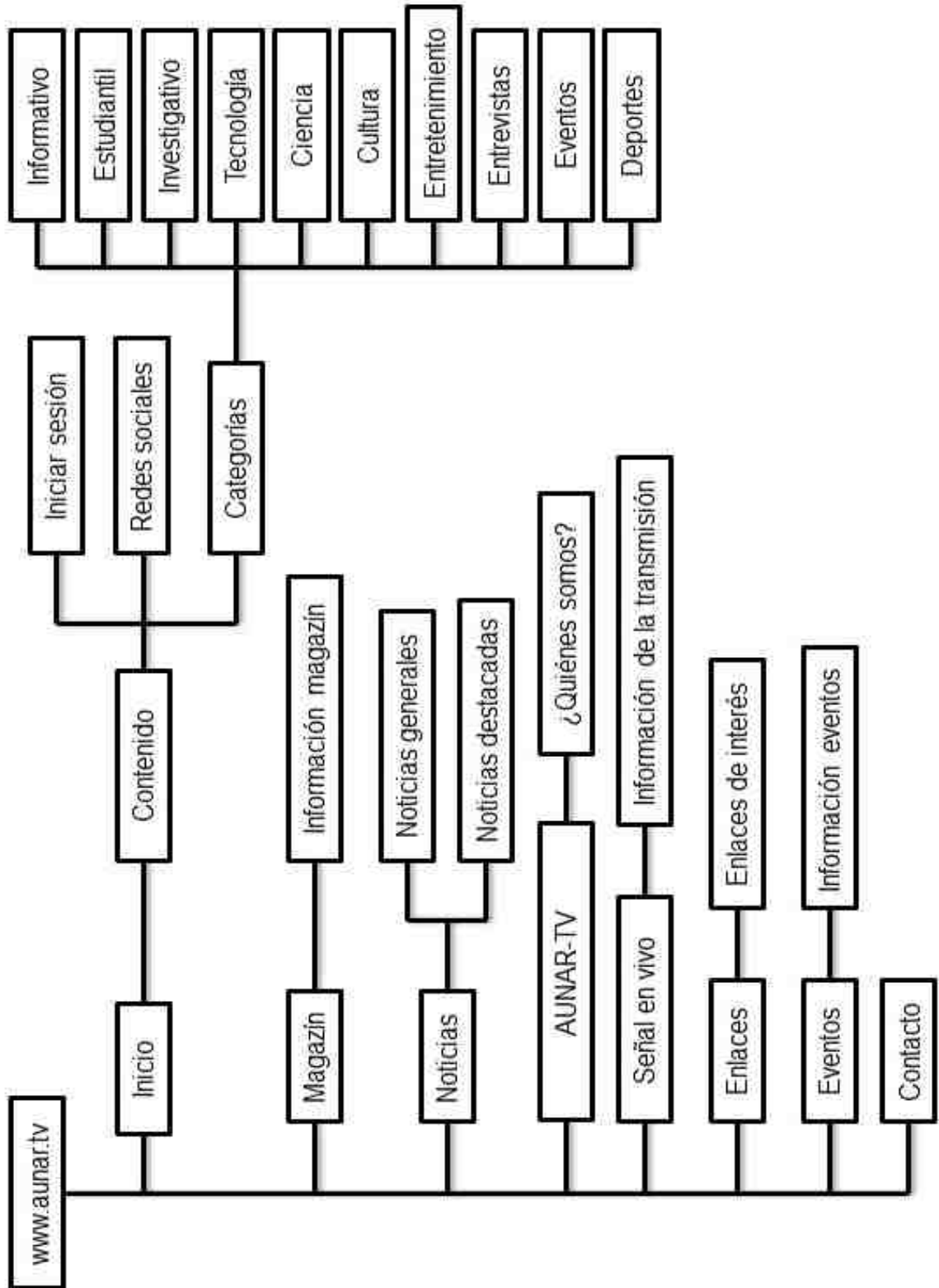


Una parte importante en el desarrollo del proyecto fue la unificación de la base de datos con el framework, en este punto se encuentran las migraciones y la forma en que trabaja Laravel con los diferentes gestores de bases de datos. Debido a que el framework ya tiene establecido protocolos de desarrollo, se vio la necesidad de reestructurar la base de datos en algunos puntos, teniendo como objetivo adaptarse a Laravel y aprovechar al máximo sus funciones.

Para concluir se implementa una encuesta, con el propósito de mantener una evaluación sobre el portal y de esta forma verificar sugerencias, inquietudes y opiniones. También se observa la necesidad de promocionar el portal web AUNAR-TV, por tanto, se decide aprovechar las redes sociales, haciendo uso de fan page con el fin de publicar y compartir contenido generado en el portal web.

PROHIBIDA SU COPIA

Figura 13. Mapa general del portal web AUNAR-TV



Fuente: Esta investigación.



5. ASPECTOS METODOLÓGICOS

5.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

“Las líneas de Investigación son enfoques interdisciplinarios que permiten englobar procesos, prácticas y perspectivas de análisis y definición disciplinaria con énfasis en los aportes de experimentalidad simbólica y creatividad expansiva e inclusiva del Campo de la Comunicación en sus más amplias acepciones y potencialidades”⁹¹. La línea de investigación es base fundamental para el trabajo investigativo. Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto AUNAR-TV se trabajará bajo la línea de investigación institucional denominada “Adaptación de Tecnología de Información”.

5.2 ENFOQUE

El enfoque para llevar a cabo la investigación es de tipo cualitativo. “En este paradigma los datos no se reducen a números o a resultados estadísticos, sino a explicaciones y descripciones detalladas acerca de los fenómenos que se estudian, así como del modo en que se suscitan las interacciones entre los individuos”⁹².

El proyecto de investigación se adapta al enfoque mencionado con anterioridad, ya que estudia los diferentes elementos problemáticos que pueden ser representados con mayor profundidad. Para verificar situaciones del pasado y actuales que tiene el proceso de investigación, se hará uso de entrevistas, con la finalidad de realizar análisis a los diferentes puntos de vista, opiniones y sugerencias que puedan generarse en el proceso de desarrollo, teniendo como objetivo dar solución de manera satisfactoria al problema planteado.

5.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

“El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que

⁹¹LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN. Disponible en: <http://www.perio.unlp.edu.ar/iicom/?q=content/1%C3%ADneas-de-investigaci%C3%B3n> (13.10.2015, 12:20 pm).

⁹²ENFOQUE CUANTITATIVO Y ENFOQUE CUALITATIVO. Enfoque cualitativo. Disponible en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com.co/2014/06/enfoque-cuantitativo-y-enfoque.html> (13.10.2015, 12:40 pm).



existen entre dos o más variables”⁹³. La investigación descriptiva se encarga de examinar las características del problema escogido, por lo cual se ve necesario guiar y definir la investigación bajo este modelo, siendo este el más adecuado ya que un portal web es un estudio descriptivo; su objetivo es visualizar una serie de contenidos que se presentan a través de un navegador teniendo en cuenta los estándares HTML actuales, el uso de *sliders* para presentar una galería de fotos o imágenes, botones, formularios con el fin de interactuar de manera satisfactoria con el usuario y otras características que se consideren relevantes o de interés para el estudio.

5.4 MÉTODO

“El método inductivo o inductivismo es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares”⁹⁴. El método que se pretende emplear es el método inductivo, ya que se da inicio desde la observación y análisis previo de la situación, teniendo en cuenta los medios de comunicación con el fin de dar solución al problema planteado anteriormente, y por ende, diseñar el portal web AUNAR-TV.

5.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Se tendrá en cuenta como base fundamental a la comunidad de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño (Sede Pasto).

Conformado de la siguiente manera: Administrativos con un total de 66, docentes medio tiempo, tiempo completo y hora cátedra con un total de 146 y estudiantes matriculados en el primer periodo 2015 con un total de 1446.

Muestra: Según la población de la Universidad Autónoma de Nariño se definirá una muestra en conjunto teniendo en cuenta los siguientes departamentos: Administrativos más docentes con un total de 212 personas y estudiantes con un total de 1446 que hacen parte de la Institución. Por lo tanto, la muestra se divide de la siguiente forma:

- Para Administrativos y docentes con población (N)= 212 la muestra es (n)=54 personas.

⁹³LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA. Objetivo. Disponible en: <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php> (13.10.2015, 12:43 pm).

⁹⁴DEFINICIÓN DE MÉTODO INDUCTIVO. Disponible en: <http://definicion.de/metodo-inductivo/> (13.10.2015, 12:45 pm).



- Para estudiantes con población (N)=1446 la muestra es (n)=70 personas.

5.6 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de información se divide de la siguiente manera, teniendo en cuenta, la fuente de donde se extraerá la información respectiva, el objetivo y el instrumento a utilizar:

Cuadro 1. Entrevista administrativos

Fuente	Coordinador de sistemas, Emisora Aunar Stereo, Aunar Virtual.
Objetivo	Tomar nota de los requerimientos objetivos de parte de los administrativos en cuanto a la elaboración del portal.
Instrumento	Entrevista.

Fuente: Esta investigación.

Cuadro 2. Encuesta a comunidad AUNAR

Fuente	Comunidad AUNAR de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño Sede Pasto.
Objetivo	Recolectar información por parte de los estudiantes, docentes y administrativos de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño.
Instrumento	Encuesta.

Fuente: Esta investigación.

Cuadro 3. Entrevista a rector de la universidad

Fuente	Rector de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño.
Objetivo	Conocer las necesidades fundamentales por la cuales se desarrollará el portal web AUNAR-TV.
Instrumento	Entrevista.

Fuente: Esta investigación.

6. DESARROLLO DEL PROYECTO

6.1 ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

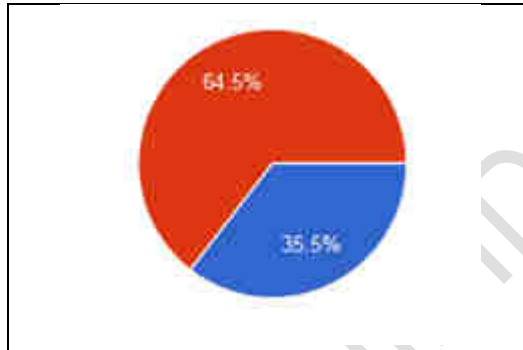
1. ¿Sabe usted que es AUNAR-TV?

Tabla 1. Análisis respuesta 1

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Sí	44	35.5%
No	80	64.5%

Fuente: Esta investigación.

Figura 14. Gráfico respuesta 1



Fuente: Esta investigación.

Según el resultado de esta pregunta se observa el desconocimiento que tiene la mayor parte de la comunidad académica con respecto a la franja llamada AUNAR-TV, ya que no existe buena difusión como por ejemplo un sitio web alusivo a la franja AUNAR-TV con un dominio propio.

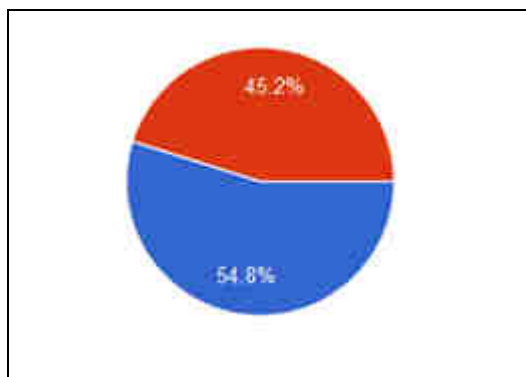
2. ¿Considera que la actual página web de la Universidad Autónoma de Nariño es interactiva?

Tabla 2. Análisis respuesta 2

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Sí	68	54.8%
No	56	45.2%

Fuente: Esta investigación.

Figura 15. Gráfico respuesta 2



Fuente: Esta investigación.

Se observa que el 45.2% de los encuestados no consideran interactiva la página de la universidad. Esto se debe a la falta de espacios participativos con respecto a la relación entre la página de la universidad y el visitante.

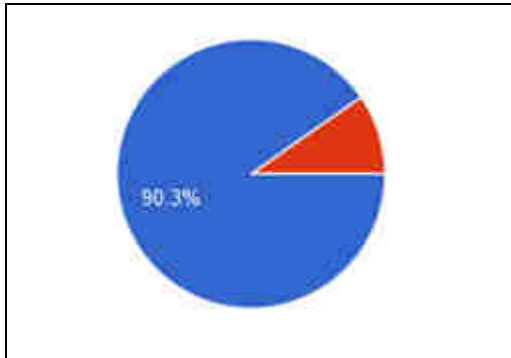
3. ¿Cree que existe la necesidad de montar un portal web exclusivo para ver videos de la institución?

Tabla 3. Análisis respuesta 3

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Sí	112	90.3%
No	12	9.7%

Fuente: Esta investigación.

Figura 16. Gráfico respuesta 3



Fuente: Esta investigación.

La mayor parte de las personas encuestadas consideran necesario el montaje de un portal web exclusivo para videos de la institución, ya que en la actualidad no existe este medio de difusión.

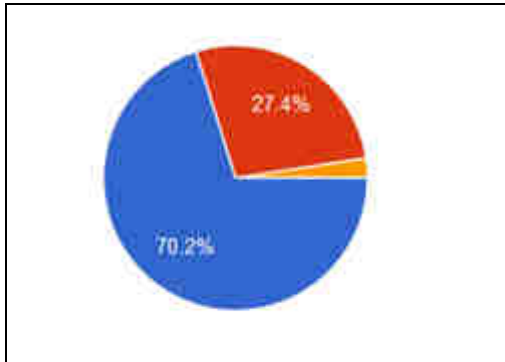
4. ¿Le gustaría que el portal web AUNAR-TV contenga videos de entretenimiento, investigación, promocionales y eventos de la institución?

Tabla 4. Análisis respuesta 4

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	87	70.2%
De acuerdo	34	27.4%
Indiferente	3	2.4%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Fuente: Esta investigación.

Figura 17. Gráfico respuesta 4



Fuente: Esta investigación.

La comunidad encuestada está totalmente de acuerdo con la inclusión de todas las categorías de videos mencionadas en la pregunta, ya que abarca la mayor parte de las preferencias que tienen los encuestados con respecto a los tipos de videos.

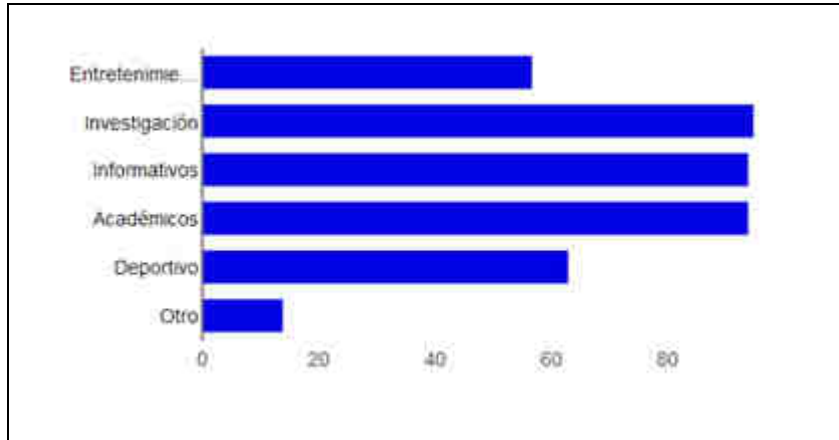
5. ¿Qué tipo de videos le gustaría que se ofrezcan en el sitio web?

Tabla 5. Análisis respuesta 5

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Entretenimiento	57	46%
Investigación	95	76.6%
Informativos	94	75.8%
Académicos	94	75.8%
Deportivo	63	50.8%
Otro	14	11.3%

Fuente: Esta investigación.

Figura 18. Grafico respuesta 5



Fuente: Esta investigación.

Según el resultado de la pregunta anterior se analiza que a la mayoría de los encuestados les gustaría ver videos de tipo informativo, académicos y de investigación, porque es necesario estar constantemente informados de novedades académicas e investigación por parte de la institución.

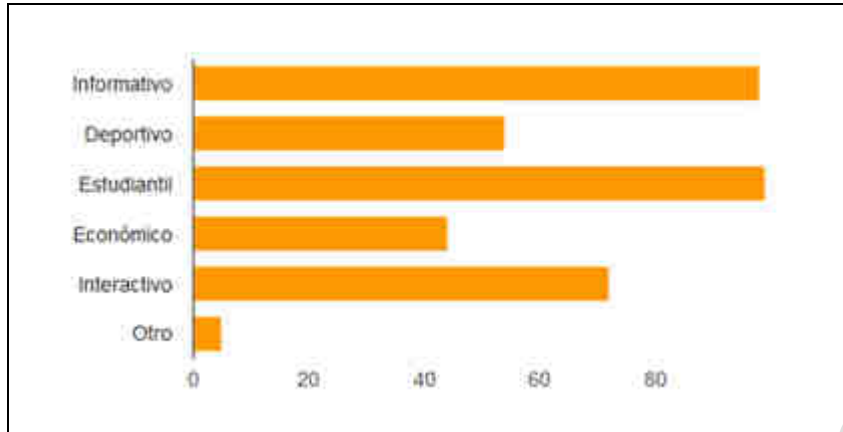
6. ¿Qué secciones estaría de acuerdo en que se generen el portal web?

Tabla 6. Análisis respuesta 6

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Informativo	98	79%
Deportivo	54	43.5%
Estudiantil	99	79.8%
Económico	44	35.5%
Interactivo	72	58.1%
Otro	5	4%

Fuente: Esta investigación.

Figura 19. Grafico respuesta 6



Fuente: Esta investigación.

Se analiza que la mayoría de los encuestados se inclinan por las secciones de tipo estudiantil e informativa, y el 4% de la comunidad sugiere anexar secciones de tecnología, ciencia y cultura.

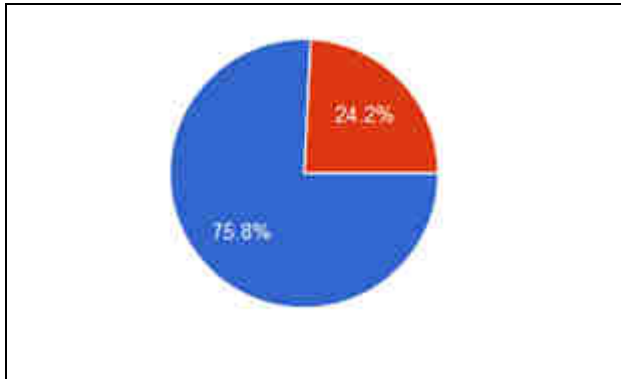
7. ¿Le gustaría ser un “Aunartuber” para poder subir tus propios videos en el portal AUNAR-TV?

Tabla 7. Análisis respuesta 7

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Sí	94	75.8%
No	30	24.2%

Fuente: Esta investigación.

Figura 20. Gráfico respuesta 7



Fuente: Esta investigación.

La mayor parte de los encuestados desearían poder participar activamente con el portal web AUNAR-TV formando parte del equipo de los Aunartubers. Esto refleja el grado de aceptación de una idea innovadora para ser aplicada en el portal web y comunidad encuestada está de acuerdo en hacer parte de este grupo selecto dentro de AUNAR-TV.

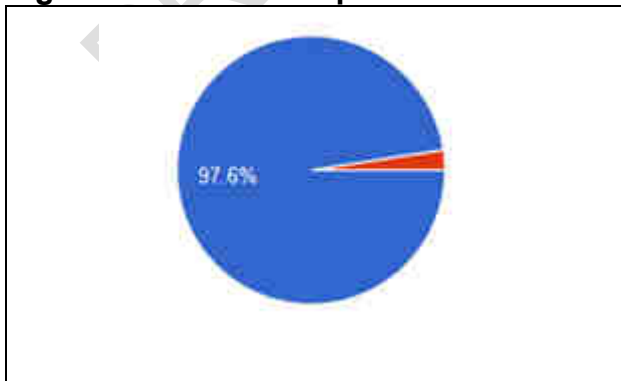
8. ¿Le gustaría visualizar el portal web AUNAR-TV desde un dispositivo móvil?

Tabla 8. Análisis respuesta 8

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Sí	121	97.6%
No	3	2.4%

Fuente: Esta investigación.

Figura 21. Gráfico respuesta 8



Fuente: Esta investigación.

La grafica anterior muestra claramente la satisfacción de los encuestados para poder visualizar el portal web AUNAR-TV desde un dispositivo móvil, debido a que en la actualidad estos son los dispositivos más usados para acceder a la información en internet.

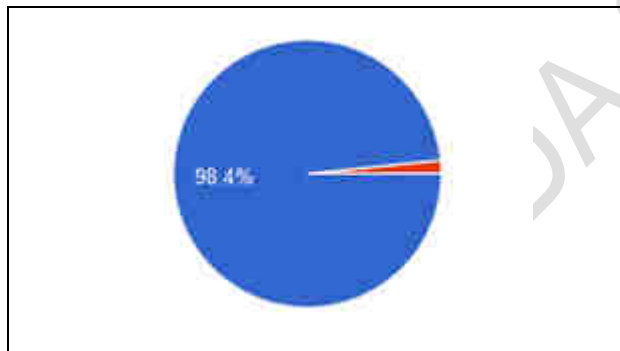
9. ¿Le gustaría que el portal AUNAR-TV ofrezca la posibilidad de tener acceso a eventos en vivo?

Tabla 9. Análisis respuesta 9

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Sí	122	98.4%
No	2	1.6%

Fuente: Esta investigación.

Figura 22. Gráfico respuesta 9



Fuente: Esta investigación.

Actualmente los eventos en vivo tienen gran acogida en la población, porque pueden ser vistos sin la necesidad de estar presente en los mismos y con el portal se podrán visualizar desde la comodidad del hogar u otro lugar lejano con acceso a internet. Por lo anterior el 98.4% de la población encuestada dice que le gustaría tener acceso a eventos en vivo transmitidos por el portal AUNAR-TV.

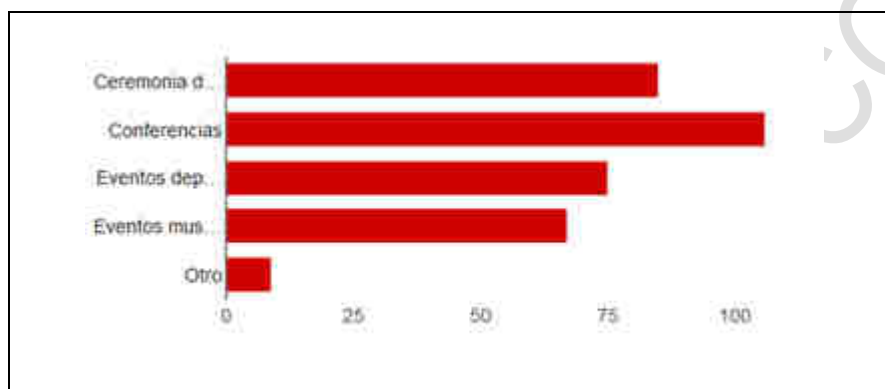
10. ¿Qué eventos crees que se podrían visualizar en vivo a través del portal web AUNAR-TV?

Tabla 10. Análisis respuesta 10

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Ceremonia de Grados	85	68.5%
Conferencias	106	85.5%
Eventos Deportivos	76	60.5%
Eventos Musicales	67	54%
Otro	9	7.3%

Fuente: Esta investigación.

Figura 23. Gráfico respuesta 10



Fuente: Esta investigación.

El gráfico anterior refleja el interés por observar eventos en vivo, como ceremonias de grado y conferencias por encima de los diferentes eventos a presentar, el 7.3% aporta también con la inclusión de otros eventos como: Ferias institucionales (Maquinarte), eventos de moda, sustentación de trabajos de grado, noticias, académicos.

11. ¿Está de acuerdo con la implementación del Portal AUNAR-TV en la Universidad?

Tabla 11. Análisis respuesta 11

Opción	N° de Respuestas	Porcentaje
Sí	122	98.4%
No	2	1.6%

Fuente: Esta investigación.

Figura 24. Gráfico respuesta 11



Fuente: Esta investigación.

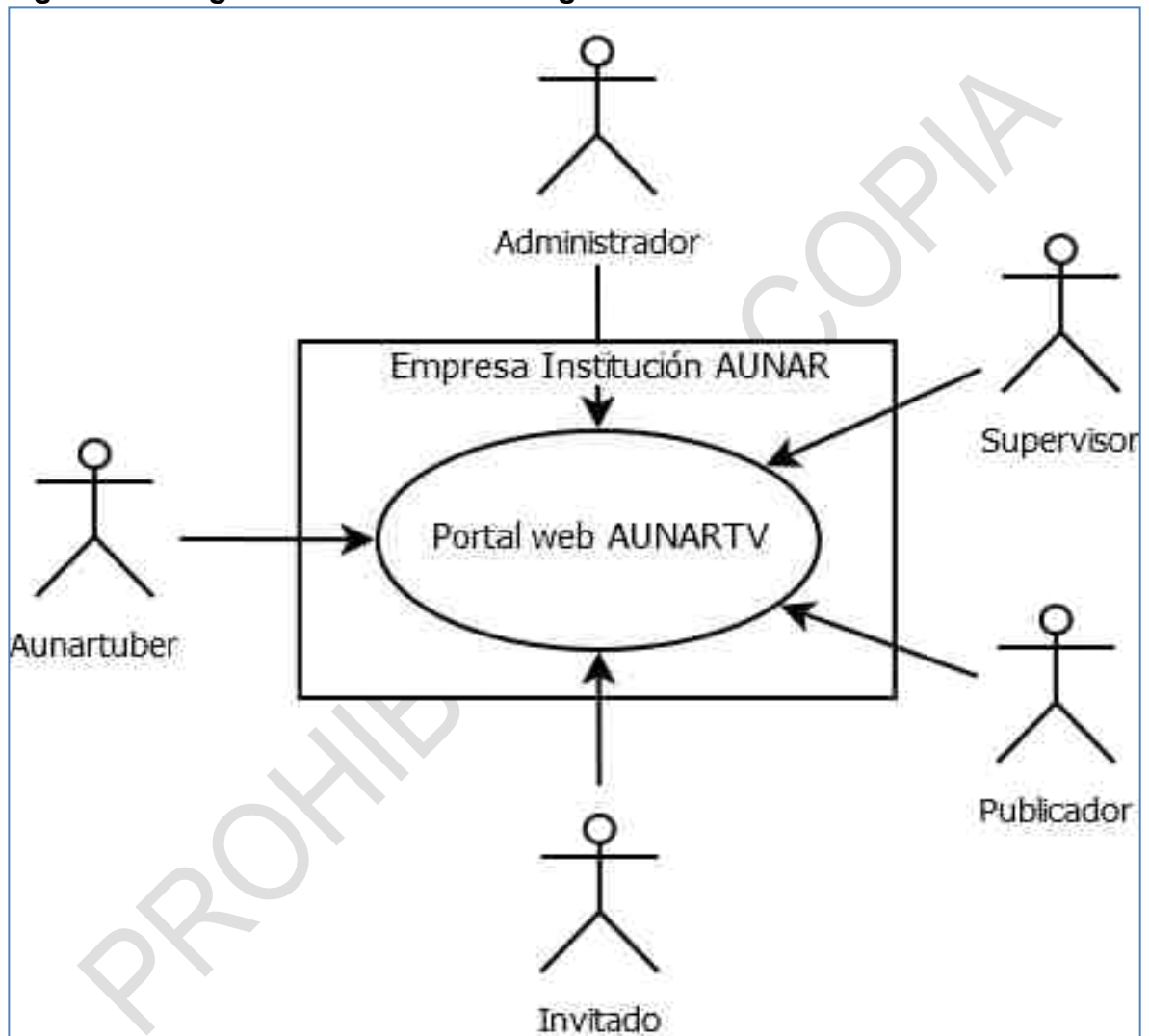
Para finalizar se concluye que, el 98.4% de la población encuestada está de acuerdo con la implementación del portal web AUNAR-TV en la institución, ya que con las preguntas anteriores se observa la necesidad de un sitio web que incluya todas las características mencionadas anteriormente.

PROHIBIDA SU COPIA

7. ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

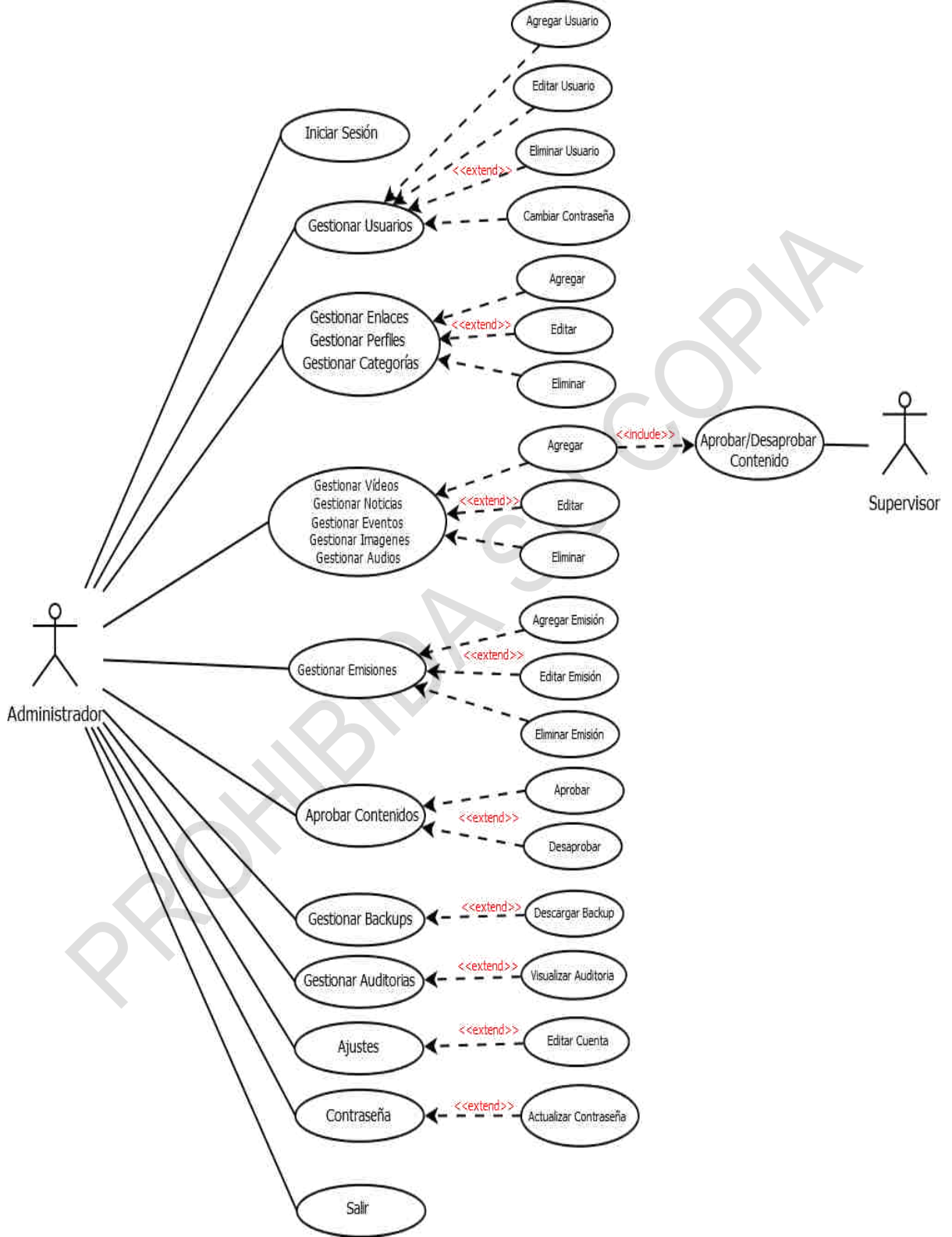
7.1 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Figura 25. Diagrama de casos de uso general



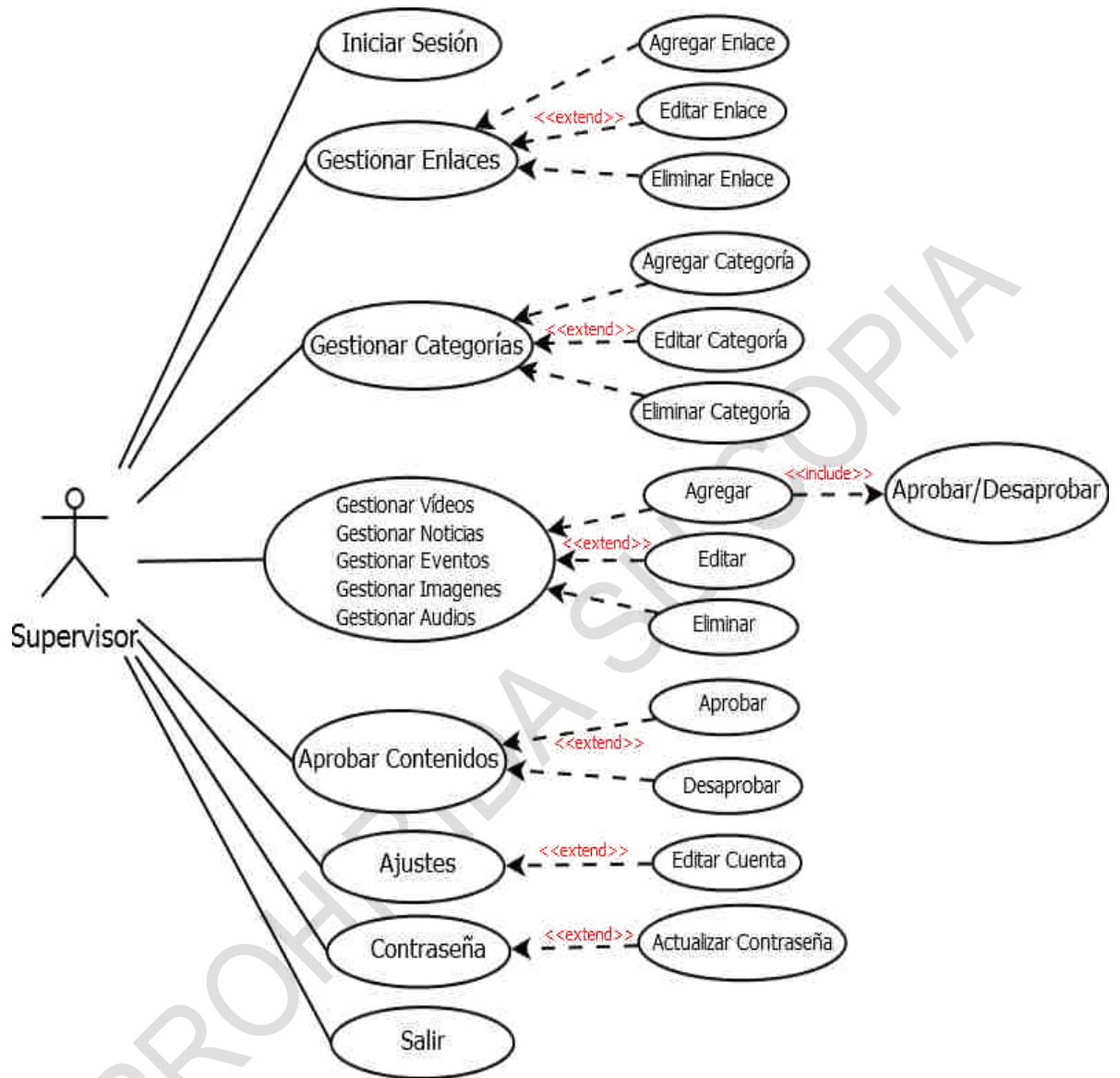
Fuente: Esta investigación.

Figura 26. Diagrama de casos de uso administrador



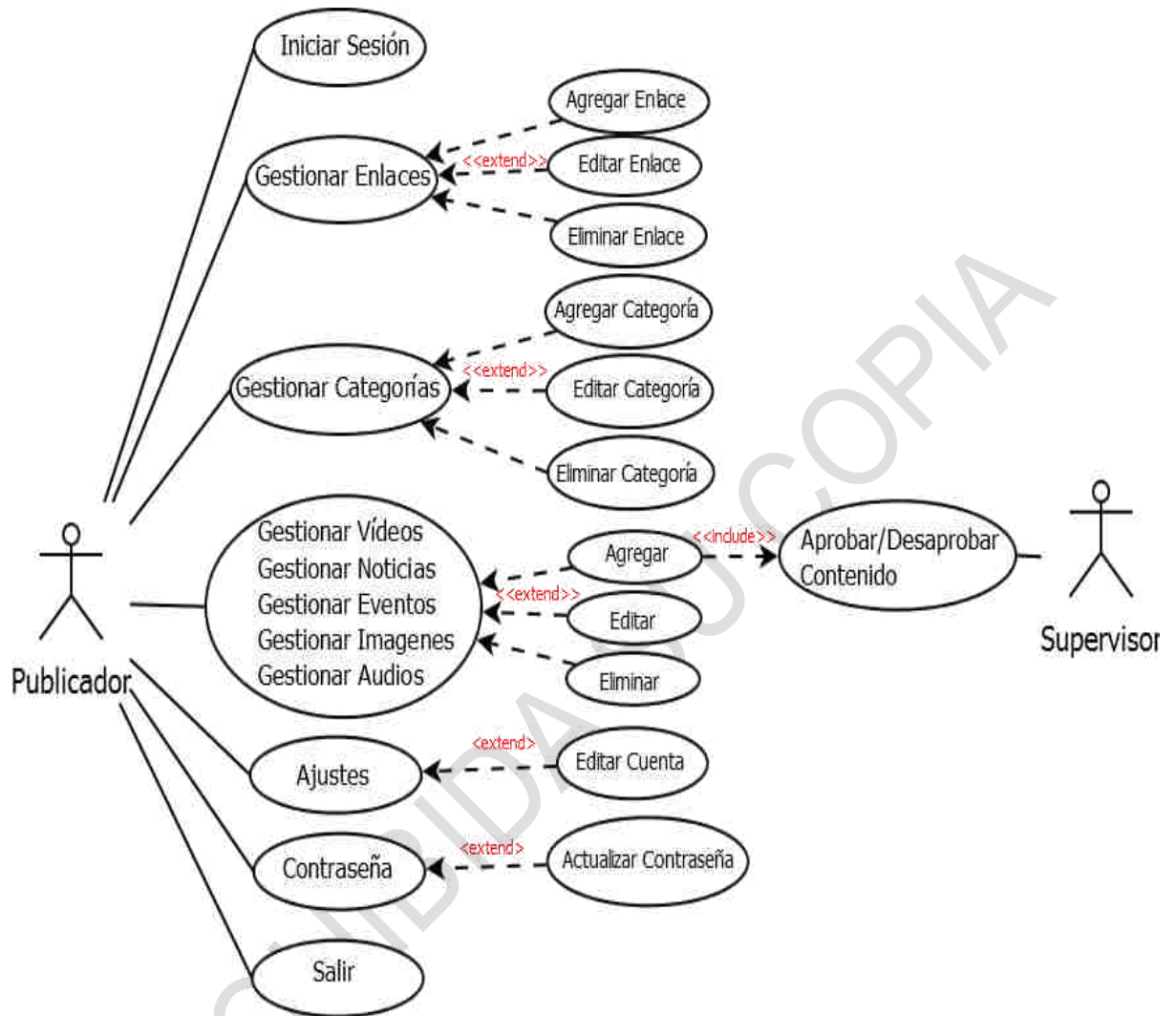
Fuente: Esta investigación.

Figura 27. Diagrama de casos de uso supervisor



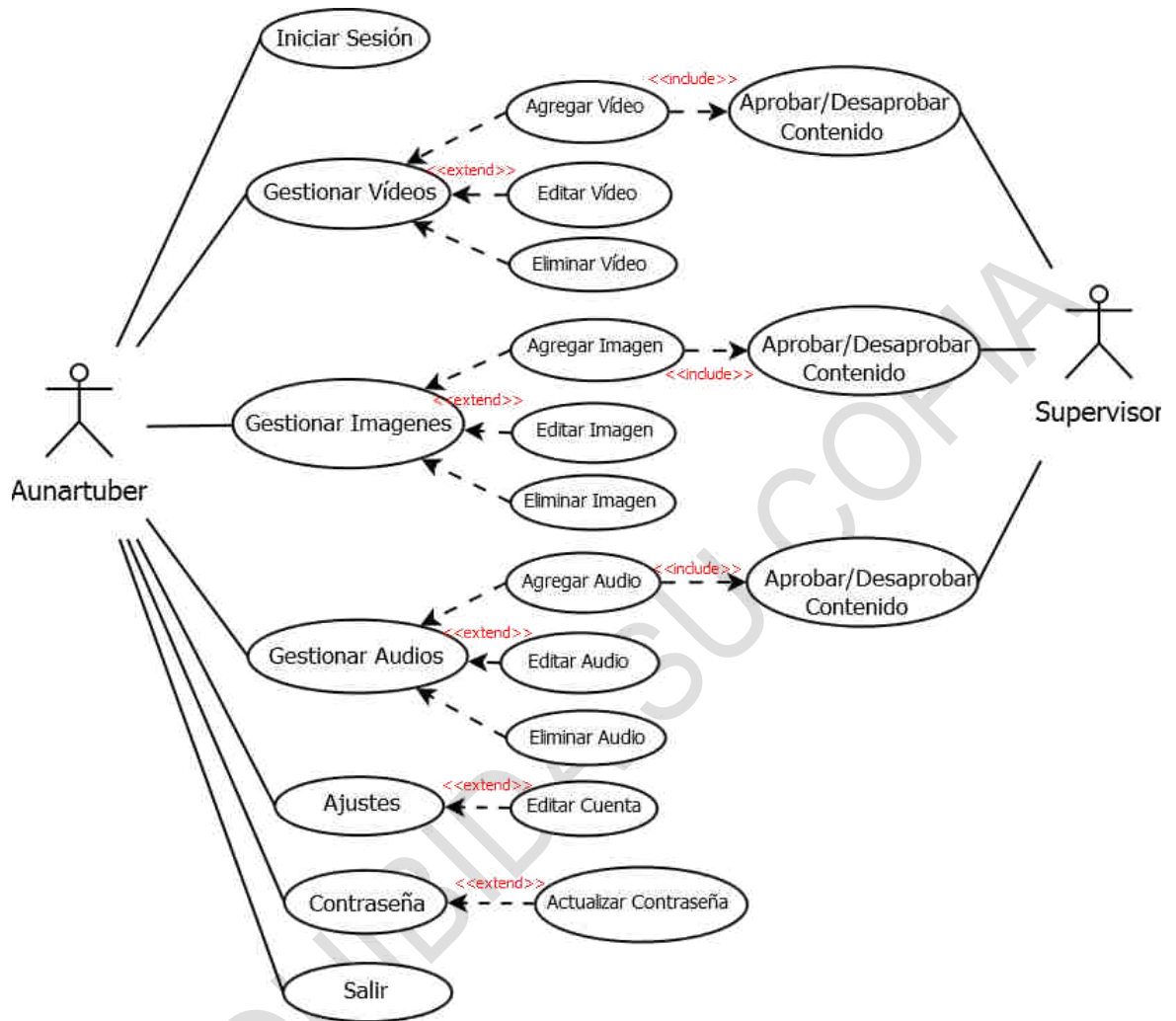
Fuente: Esta investigación.

Figura 28. Diagrama de casos de uso publicador



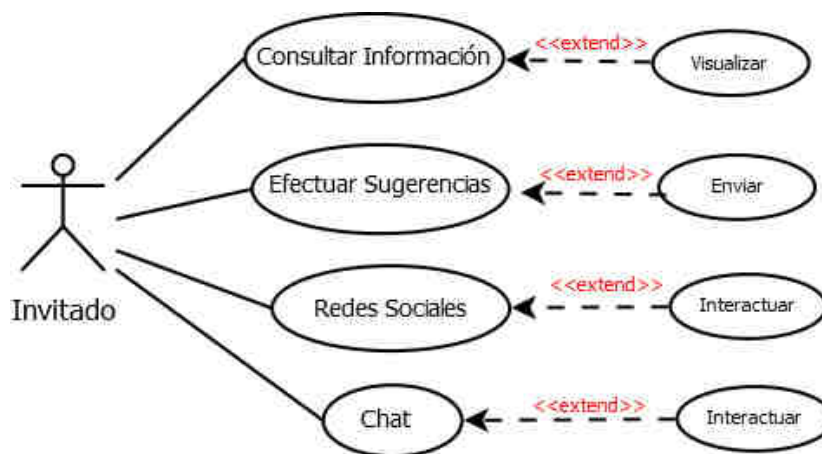
Fuente: Esta investigación.

Figura 29. Diagrama de casos de uso aunartuber (Usuario)



Fuente: Esta investigación.

Figura 30. Diagrama de casos de uso invitado



Fuente: Esta investigación.

7.2 ESCENARIOS DE CASOS DE USO

Cuadro 4. Escenario iniciar sesión

Nombre	Iniciar Sesión	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe el proceso para iniciar sesión.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El sistema despliega el formulario en el que solicita el ingreso del correo electrónico y la contraseña.
	2	El usuario proporciona al sistema los datos correspondientes.
	3	El sistema verifica si los campos coinciden y los compara con el registro de la BD.
	4	El sistema devuelve el resultado permitiendo el ingreso del usuario.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El usuario cierra el formulario de iniciar sesión y el sistema realiza la redirección a la página principal.
	3	Los campos no coinciden con el registro de la BD.
	4	El sistema devuelve un mensaje diciendo que los campos no son correctos.
Excepciones	El usuario se ha olvidado la contraseña, por lo cual tiene que ingresar a la opción ¿Olvidaste tu contraseña? Para que el sistema se la pueda restablecer.	
Precondición	El usuario debe estar registrado para poder iniciar sesión satisfactoriamente.	
Poscondición	El usuario solo podrá visualizar los módulos que le corresponden.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 5. Escenario gestionar usuarios (Registrar)

Nombre	Gestionar Usuarios Registrar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma de registrar un usuario en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema gestión de usuarios, accediendo a la opción agregar usuario.
	2	El sistema solicita datos personales como: Nombres, apellidos, fecha de nacimiento y correo electrónico.
	3	El administrador asigna contraseña, foto y perfil por defecto.
	4	Si los datos proporcionados por el administrador cumplen con los requerimientos del sistema el usuario será registrado con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El administrador cancela el registro del usuario y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de usuarios.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar el registro de manera satisfactoria.
Excepciones	Si no existe un perfil el registro del usuario no se completará correctamente.	
Precondición	El usuario debe ser parte de la comunidad institucional.	
Poscondición	El usuario una vez registrado tendrá que estar activo, porque de lo contrario si no muestra actividad en su cuenta, esta será suspendida.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 6. Escenario gestionar usuarios (Editar)

Nombre	Gestionar Usuarios Editar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma de editar un usuario en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema gestión de usuarios, accediendo a la opción editar usuario.
	2	El sistema permite editar datos personales como: Nombres, apellidos, fecha de nacimiento y correo electrónico.
	3	El administrador puede editar el perfil correspondiente al usuario.
	4	Si los datos proporcionados por el administrador cumplen con los requerimientos del sistema el usuario será editado con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El administrador cancela la edición del usuario y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de usuarios.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	El usuario ya debe estar registrado.	
Poscondición	El usuario tendrá que estar activo, porque de lo contrario si no muestra actividad en su cuenta, esta será suspendida.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 7. Escenario gestionar usuarios (Eliminar)

Nombre	Gestionar Usuarios Eliminar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma de eliminar un usuario del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema gestión de usuarios, accediendo a la opción eliminar usuario.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El administrador procede a eliminar el usuario.
	4	El sistema borra el usuario correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El administrador cancela la opción de eliminar usuario.
	4	El sistema realiza la redirección del administrador al módulo gestión de usuarios.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	El usuario ya debe estar registrado.	
Poscondición	El usuario tendrá que estar activo, porque de lo contrario si no muestra actividad en su cuenta, esta será suspendida.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 8. Escenario gestionar usuarios (Cambiar Contraseña)

Nombre	Gestionar Usuarios Cambiar Contraseña	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma para restablecer la contraseña del usuario por parte del administrador del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema gestión de usuarios, accediendo a la opción cambiar contraseña.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El administrador procede a llenar una contraseña por defecto.
	4	El sistema guarda los datos ingresados y realiza el cambio de contraseña.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El administrador cancela el cambio de contraseña y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de usuarios.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar el cambio de contraseña.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	El usuario ya debe estar registrado.	
Poscondición	El usuario tendrá que estar activo, porque de lo contrario si no muestra actividad en su cuenta, esta será suspendida.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 9. Escenario gestionar perfiles (Agregar)

Nombre	Gestionar Perfiles Agregar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma para crear un perfil en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema gestión de perfiles, accediendo a la opción agregar perfil.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El administrador procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema crea el perfil de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El administrador cancela la creación del perfil y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de perfiles.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la creación del perfil.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 10. Escenario gestionar perfiles (Editar)

Nombre	Gestionar Perfiles Editar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma de editar un perfil en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema gestión de perfiles, accediendo a la opción editar perfil.
	2	El sistema permite editar los siguientes campos: Permisos del perfil.
	3	El administrador acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el administrador cumplen con los requerimientos del sistema el perfil será editado con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El administrador cancela la edición del perfil y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de perfiles.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 11. Escenario gestionar perfiles (Eliminar)

Nombre	Gestionar Perfiles Eliminar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma de eliminar un perfil del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema gestión de perfiles, accediendo a la opción eliminar perfil.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El administrador procede a eliminar el perfil.
	4	El sistema borra el perfil correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El administrador cancela la opción de eliminar perfil.
	4	El sistema realiza la redirección del administrador al módulo gestión de perfiles.
Excepciones	El sistema borra el perfil siempre y cuando no tenga asociado usuarios.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 12. Escenario gestionar enlaces (Agregar)

Nombre	Gestionar Enlaces Agregar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma para crear un enlace en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de enlaces, accediendo a la opción agregar enlace.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El actor procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema crea el enlace de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la creación del enlace y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de enlaces.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la creación del enlace.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 13. Escenario gestionar enlaces (Editar)

Nombre	Gestionar Enlaces Editar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma de editar un enlace en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de enlaces, accediendo a la opción editar enlace.
	2	El sistema permite editar todos los campos del enlace.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema el enlace será editado con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición del enlace y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de enlaces.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 14. Escenario gestionar enlaces (Eliminar)

Nombre	Gestionar Enlaces Eliminar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma de eliminar un enlace del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de enlaces, accediendo a la opción eliminar enlace.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El actor procede a eliminar el enlace.
	4	El sistema borra el enlace correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El actor cancela la opción de eliminar enlace.
	4	El sistema realiza la redirección del actor al módulo gestión de enlaces.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 15. Escenario gestionar categorías (Agregar)

Nombre	Gestionar Categorías Agregar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma para crear una categoría en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de categorías, accediendo a la opción agregar categoría.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El actor procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema crea la categoría de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la creación de la categoría y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de categorías.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la creación de la categoría.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	La categoría que se va a crear no debe estar registrada en el sistema.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 16. Escenario gestionar categorías (Editar)

Nombre	Gestionar Categorías Editar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma de editar una categoría en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de categorías, accediendo a la opción editar categoría.
	2	El sistema permite editar todos los campos de la categoría.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema la categoría será editada con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición de la categoría y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de categorías.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 17. Escenario gestionar categorías (Eliminar)

Nombre	Gestionar Categorías Eliminar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma de eliminar una categoría del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de categorías, accediendo a la opción eliminar categoría.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El actor procede a eliminar la categoría.
	4	El sistema borra la categoría correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El actor cancela la opción de eliminar categoría.
	4	El sistema realiza la redirección del actor al módulo gestión de categorías.
Excepciones	No se pueden eliminar las categorías básicas.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 18. Escenario gestionar vídeos (Agregar)

Nombre	Gestionar Vídeos Agregar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma para crear un vídeo en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de vídeos, accediendo a la opción agregar vídeo.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El actor procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema crea el vídeo de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la creación del vídeo y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de vídeos.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la creación del vídeo.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se crea el vídeo, el actor debe esperar su aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 19. Escenario gestionar vídeos (Editar)

Nombre	Gestionar Vídeos Editar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma de editar un vídeo en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de vídeos, accediendo a la opción editar vídeo.
	2	El sistema permite editar los siguientes campos: Nombre, descripción, categoría, tags.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, el vídeo será editado con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición del vídeo y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de vídeos.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	El vídeo se puede editar por parte del usuario, siempre y cuando esté en proceso de aprobación.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se edita el vídeo, el actor debe continuar con el proceso de aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 20. Escenario gestionar vídeos (Eliminar)

Nombre	Gestionar Vídeos Eliminar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma de eliminar un vídeo del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de vídeos, accediendo a la opción eliminar vídeo.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El actor procede a eliminar el vídeo.
	4	El sistema borra el vídeo correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El actor cancela la opción de eliminar vídeo.
	4	El sistema realiza la redirección del actor al módulo gestión de vídeos.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 21. Escenario gestionar noticias (Agregar)

Nombre	Gestionar Noticias Agregar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma para crear una noticia en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de noticias, accediendo a la opción agregar noticia.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El actor procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema crea la noticia de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la creación de la noticia y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de noticias.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la creación de la noticia.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se crea la noticia, el actor debe esperar su aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 22. Escenario gestionar noticias (Editar)

Nombre	Gestionar Noticias Editar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma de editar una noticia en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de noticias, accediendo a la opción editar noticia.
	2	El sistema permite editar todos los campos de la noticia.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, la noticia será editada con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición de la noticia y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de noticias.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	La noticia se puede editar siempre y cuando esté en proceso de aprobación.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se edita la noticia, el actor debe continuar con el proceso de aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 23. Escenario gestionar noticias (Eliminar)

Nombre	Gestionar Noticias Eliminar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma de eliminar una noticia del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de noticias, accediendo a la opción eliminar noticia.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El actor procede a eliminar la noticia.
	4	El sistema borra la noticia correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El actor cancela la opción de eliminar noticia.
	4	El sistema realiza la redirección del actor al módulo gestión de noticias.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 24. Escenario gestionar eventos (Agregar)

Nombre	Gestionar Eventos Agregar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma para crear un evento en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de eventos, accediendo a la opción agregar evento.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El actor procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema crea el evento de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la creación del evento y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de eventos.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la creación del evento.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se crea el evento, el actor debe esperar su aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 25. Escenario gestionar eventos (Editar)

Nombre	Gestionar Eventos Editar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma de editar un evento en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de eventos, accediendo a la opción editar evento.
	2	El sistema permite editar todos los campos del evento.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, el evento será editado con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición del evento y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de eventos.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	El evento se puede editar siempre y cuando esté en proceso de aprobación.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se edita el evento, el actor debe continuar con el proceso de aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 26. Escenario gestionar eventos (Eliminar)

Nombre	Gestionar Eventos Eliminar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador	
Descripción	Describe la forma de eliminar un evento del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de eventos, accediendo a la opción eliminar evento.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El actor procede a eliminar el evento.
	4	El sistema borra el evento correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El actor cancela la opción de eliminar evento.
	4	El sistema realiza la redirección del actor al módulo gestión de eventos.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 27. Escenario gestionar imágenes (Agregar)

Nombre	Gestionar Imágenes Agregar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma para subir una imagen en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de imágenes, accediendo a la opción agregar imagen.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El actor procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema sube la imagen de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela subir la imagen y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de imágenes.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede subir la imagen.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se sube la imagen, el actor debe esperar su aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 28. Escenario gestionar imágenes (Editar)

Nombre	Gestionar Imágenes Editar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma de editar una imagen en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de imágenes, accediendo a la opción editar imagen.
	2	El sistema permite editar los siguientes campos: Nombre, categoría, tags.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, la imagen será editada con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición de la imagen y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de imágenes.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	La imagen se puede editar siempre y cuando esté en proceso de aprobación.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se edita la imagen, el actor debe continuar el proceso de aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 29. Escenario gestionar imágenes (Eliminar)

Nombre	Gestionar Imágenes Eliminar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma de eliminar una imagen del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de imágenes, accediendo a la opción eliminar imagen.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El actor procede a eliminar la imagen.
	4	El sistema borra la imagen correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El actor cancela la opción de eliminar imagen.
	4	El sistema realiza la redirección del actor al módulo gestión de imágenes.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 30. Escenario gestionar audios (Agregar)

Nombre	Gestionar Audios Agregar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma para subir un audio en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de audios, accediendo a la opción agregar audio.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El actor procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema sube el audio de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela subir el audio y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de audios.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede subir el audio.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	El tamaño máximo de un audio debe ser de 5MB.	
Poscondición	Una vez se sube el audio, el actor debe esperar su aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 31. Escenario gestionar audios (Editar)

Nombre	Gestionar Audios Editar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma de editar un audio en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de audios, accediendo a la opción editar audio.
	2	El sistema permite editar los siguientes campos: Nombre, descripción, categoría, tags.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, el audio será editado con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición del audio y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de audios.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	El audio se puede editar siempre y cuando esté en proceso de aprobación.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Una vez se edita el audio, el actor debe continuar el proceso de aprobación.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 32. Escenario gestionar audios (Eliminar)

Nombre	Gestionar Audios Eliminar	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma de eliminar un audio del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de audios, accediendo a la opción eliminar audio.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El actor procede a eliminar el audio.
	4	El sistema borra el audio correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El actor cancela la opción de eliminar audio.
	4	El sistema realiza la redirección del actor al módulo gestión de audios.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 33. Escenario gestionar emisiones (Agregar)

Nombre	Gestionar Emisiones Agregar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma para crear una emisión en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de emisiones, accediendo a la opción agregar emisión.
	2	El sistema despliega un formulario con los campos requeridos.
	3	El actor procede a llenar los campos según la necesidad.
	4	El sistema crea la emisión de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la creación de la emisión y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de emisiones.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la creación de la emisión.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 34. Escenario gestionar emisiones (Editar)

Nombre	Gestionar Emisiones Editar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma de editar una emisión en el sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de emisiones, accediendo a la opción editar emisión.
	2	El sistema permite editar todos los campos de la emisión.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, la emisión será editada con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición de la emisión y el sistema realiza la redirección al módulo gestión de emisiones.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 35. Escenario gestionar emisiones (Eliminar)

Nombre	Gestionar Emisiones Eliminar	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma de eliminar una emisión del sistema.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir el modulo gestión de emisiones, accediendo a la opción eliminar emisión.
	2	El sistema despliega una ventana de confirmación.
	3	El actor procede a eliminar la emisión.
	4	El sistema borra la emisión correctamente.
Alternativas	Paso	Acción
	3	El actor cancela la opción de eliminar emisión.
	4	El sistema realiza la redirección del actor al módulo gestión de emisiones.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 36. Escenario aprobar/desaprobar contenidos (vídeos, noticias, imágenes, audios)

Nombre	Aprobar/Desaprobar Contenidos	
Actor	Administrador, Supervisor	
Descripción	Describe la forma como se aprueba o desaprueba el contenido por parte del supervisor, ya que es un módulo que corresponde a su perfil.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El supervisor se encarga de abrir el modulo aprobar contenidos en el que se encuentra gestión de vídeos, noticias, imágenes y audios, donde se incluye una opción para ver el contenido.
	2	El sistema despliega un formulario de aprobación de contenido.
	3	El supervisor visualiza el contenido y lo aprueba.
	4	El sistema aprueba el contenido de manera exitosa.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El supervisor cancela la aprobación y el sistema realiza la redirección al módulo aprobación de contenidos.
	3	El supervisor desaprueba el contenido.
	4	El sistema devuelve un mensaje diciendo que el contenido no fue aprobado.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	El supervisor debe visualizar el contenido que desea aprobar o desaprobar.	
Poscondición	El sistema se encarga de hacerle saber al usuario si su contenido fue aprobado o desaprobado. En caso de ser desaprobado se adjunta el motivo.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 37. Escenario backups

Nombre	Descargar Backups	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma para descargar un backup de la base de datos.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema backups.
	2	El sistema despliega la opción descargar bakcup.
	3	El administrador acciona la opción descargar backup.
	4	El sistema realiza la descarga de manera satisfactoria.
Alternativas	Paso	Acción
	-	Ninguna.
	-	Ninguna.
	-	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 38. Escenario gestionar auditorias

Nombre	Visualizar Auditoria	
Actor	Administrador	
Descripción	Describe la forma de visualizar auditorias.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El administrador se encarga de abrir el módulo de sistema gestionar auditorias.
	2	El sistema despliega un listado de seguimiento de los usuarios del portal.
	3	El administrador visualiza las auditorias asociadas a los siguientes campos: Nombre, acción y fecha en que se realizó la auditoria.
Alternativas	Paso	Acción
	-	Ninguna.
	-	Ninguna.
	-	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 39. Escenario ajustes (Editar cuenta)

Nombre	Ajustes Editar Cuenta	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma para edición de cuenta.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir la opción ajustes.
	2	El sistema despliega un formulario que permite editar los siguientes campos: Nombres, apellidos, correo electrónico y foto de perfil.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, inmediatamente se muestra un mensaje diciendo que la cuenta fue editada con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición de la cuenta y el sistema realiza la redirección a la página principal de administración.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	Ninguna.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 40. Escenario contraseña (Actualizar contraseña)

Nombre	Actualizar Contraseña	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber	
Descripción	Describe la forma para realizar el cambio de contraseña.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se encarga de abrir la opción contraseña.
	2	El sistema despliega un formulario de actualizar contraseña.
	3	El actor acciona la opción de guardar cambios.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, inmediatamente se muestra un mensaje diciendo que la contraseña fue editada con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	El actor cancela la edición de la contraseña y el sistema realiza la redirección a la página principal de administración.
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar la edición de manera satisfactoria.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	El usuario debe saber su contraseña actual.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



Cuadro 41. Escenario contacto (Enviar mensaje)

Nombre	Contacto Enviar mensaje	
Actor	Administrador, Supervisor, Publicador, Aunartuber, invitado	
Descripción	Describe la forma para efectuar sugerencias por medio de mensajes.	
Flujo principal	Paso	Acción
	1	El actor se ubica en la opción contacto.
	2	La sección contacto tiene un formulario con campos que se deben llenar para realizar el envío del mensaje.
	3	El actor acciona la opción enviar.
	4	Si los datos proporcionados por el actor cumplen con los requerimientos del sistema, el mensaje se envía con éxito.
Alternativas	Paso	Acción
	2	Los campos solicitados no cumplen con los requerimientos del sistema.
	4	El sistema devuelve un mensaje especificando por qué no se puede completar el envío de manera satisfactoria.
Excepciones	Ninguna.	
Precondición	El usuario debe tener correo electrónico.	
Poscondición	Ninguna.	

Fuente: Esta investigación.



8. DISEÑO

8.1 TENDENCIAS DE DISEÑO WEB 2015-2016

- Verticalidad: Tener una página única de contenido donde se coloca toda la información, permite que el sitio sea de fácil acceso y sea más sencillo de visualizar en dispositivos móviles.
- Menú fijo o menú tipo hamburguesa: El menú fijo o conocido de otra forma como pegajoso “sticky” se mantendrá visible y facilitando la navegación, mientras que el menú tipo hamburguesa permite visualizar y ocultar el menú haciendo más accesible el sitio web desde los dispositivos móviles.
- Cabeceras e imágenes grandes: En este caso se pueden incluir imágenes llamativas y de gran proporción, al igual que videos en HD. También se puede hacer uso de animaciones enriquecidas o animaciones de carga, estas últimas son bien vistas si se evita el uso de sonido y se las mantiene simples.
- Animaciones “mouse over” o “hover”: Los efectos tipo Hover dan una sensación más intuitiva a un sitio al pasar el ratón sobre el contenido.
- Iconos everywhere y botones fantasma: Este tipo de iconos ayudan a identificar las categorías visualmente de una manera rápida y amena, mientras que los botones fantasmas son formas planas sin relleno y se los utiliza para llamar una acción.
- Diseño responsive o adaptativo: El auge que han tomado los sitios web debido a la aparición de dispositivos con acceso a internet (Este diseño se adapta a los diferentes soportes).
- Diseño plano: El diseño plano ha existido durante un tiempo y es compatible con otras tendencias como el minimalismo, el diseño web responsive y el Diseño de Materiales.
- Formularios y redes sociales: Los formularios deben de ser concisos evitando pedir demasiada información. En cuanto a las redes sociales se hace obsoleto no hacer uso de ellas, por lo tanto, se debe brindar un espacio en el sitio web.



8.2 REFERENCIAS PARA EL DISEÑO DEL PORTAL WEB

Tabla 12. Referencias para el diseño final del portal web

Referencias	Elemento	Observación
http://2015.dconstruct.org/	Estructura	Este sitio web fue la motivación para realizar una página todo en uno.
http://www.canalrcn.com/	Menú	Distribución del menú.
https://www.youtube.com/	Estructura para los vídeos	La forma de presentar vídeos de una manera estructurada y de fácil visualización.
http://www.canalrcn.com/	Señal en vivo	El streaming que realiza este sitio web se hace en un campo simple y no tan cargado.
https://hangouts.google.com/	Posicionamiento de elementos	El posicionamiento del contenido, permite aproximar una idea para el manejo de streaming de vídeo.
http://www.aunarstereo.com/#audioplayer	Contáctanos	La forma de presentar el formulario y la ubicación del sitio web.
http://virtual.aunar.edu.co/	Colores	El manejo de colores institucionales.
http://virtual.aunar.edu.co/	Estructura General	La estructura que se maneja como el menú, el contenido, redes sociales y el pie de página.
http://virtual.aunar.edu.co/	Footer	El tamaño y el manejo de colores en cuanto a los enlaces de interés.
http://www.psdhtmlpasoapaso.com/blog/6-tendencias-de-diseno-web-2015-2016	Footer	Estructura y componentes.

Fuente: Esta investigación.

8.3 PROPUESTA DE DISEÑO WEB INICIAL

Figura 31. Diseño web sección inicio



Fuente: Esta investigación.

Figura 32. Diseño web sección ¿Quiénes somos?



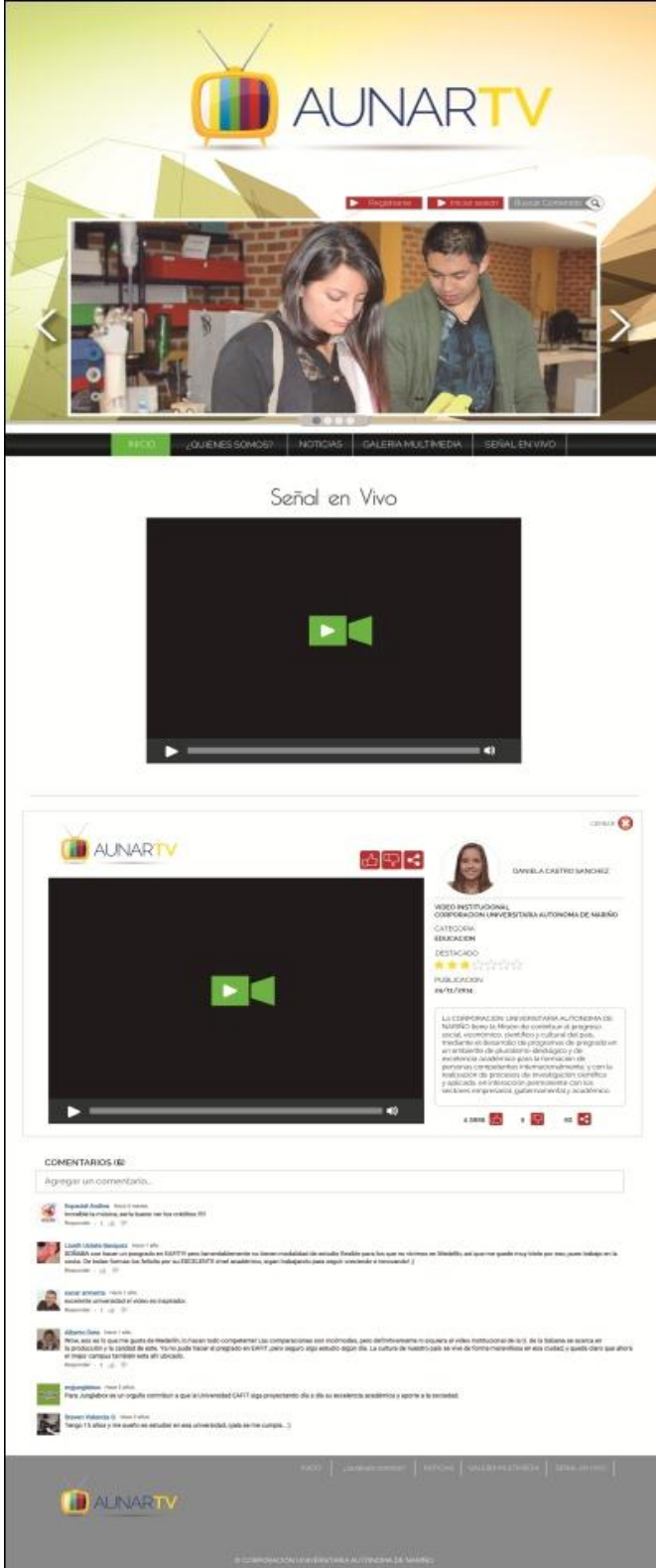
Fuente: Esta investigación.

Figura 33. Diseño web sección noticias



Fuente: Esta investigación.

Figura 34. Diseño web sección señal en vivo, ventana emergente de vídeo



BU COPIA

Fuente: Esta investigación.

8.4 SEGUNDA PROPUESTA

Figura 35. Diseño web sección inicio

● [Regístrate](#) ● [Iniciar Sesión](#)

Q

AUNAR TV

INICIO
¿QUIÉNES SOMOS?
NOTICIAS
GALERÍA MULTIMEDIA
▶ SEÑAL EN VIVO

- Informativo
- Estudiantil
- Investigación
- Tecnología
- Ciencia
- Cultura
- Entretenimiento
- Entrevistas
- Eventos
- Deportes

VIDEOS RECIENTES

Esto NO es una Película 4
de encluciers | 2,516,378 vistas · Hace 4 días.

Farruko - Sunset (Official Video) ft. Shaggy, Nicky Jam
de FARRUKO/VEVO | 3,341,458 vistas · Hace 1 semana.

PARANORMAL ACTIVITY: EL JUEGO
de elvishusOMG | 3,148,534 vistas · Hace 2 días.

El misterio de la web A.L.I.C.I.A.
de DrossBotzani | 1,793,063 vistas · Hace 2 días.

POPULAR EN AUNAR

Aerosmith Steven Tyler sang with the street musician - Moscow
de Geor Geor | 2,539,892 vistas · Hace 1 semana.

Justin Bieber - What Do You Mean?
de JustinBieber/VEVO | 75,386,707 vistas · Hace 2 semanas.

Manual de Instrucciones Para Conducir de Noche
de LosPerifoneas LPF | 12,551 vistas · Hace 3 días.

MATERIALISTA - SILVESTRE DANGOND FEAT NICKY JAM
de Alianza Valiente | 165,604 vistas · Hace 5 días.

VIDEOS RECOMENDADOS

Aerosmith Steven Tyler sang with the street musician - Moscow
de Geor Geor | 2,539,892 vistas · Hace 1 semana.

Justin Bieber - What Do You Mean?
de JustinBieber/VEVO | 75,386,707 vistas · Hace 2 semanas.

Manual de Instrucciones Para Conducir de Noche
de LosPerifoneas LPF | 12,551 vistas · Hace 3 días.

MATERIALISTA - SILVESTRE DANGOND FEAT NICKY JAM
de Alianza Valiente | 165,604 vistas · Hace 5 días.

Calendario de Eventos

DICIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ENLACES DE INTERÉS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO AUNAR TV CARRERA 28 NO. 19-24 -
TEL. 723 05 08 EXT. 30 PASTO - COLOMBIA
© COPYRIGHT 2016 - DERECHOS RESERVADOS

Fuente: Esta investigación.

Figura 36. Diseño web sección ¿Quiénes somos?



- Informativo
- Estudiantil
- Investigación
- Tecnología
- Ciencia
- Cultura
- Entretenimiento
- Entrevistas
- Eventos
- Deportes

MISIÓN

La Autónoma de Nariño, "AUNAR", es una institución de Educación Superior comprometida con la Cultura, la Ciencia, la Investigación; la excelencia en la formación de profesionales íntegros y el liderazgo en el desarrollo social.

VISIÓN

Ser líder en el contexto Educativo, pionera en el manejo e innovación de tecnologías a través de procesos investigativos generadores de transformación, proyección social

Calendario de Eventos

DICIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



ENLACES DE INTERÉS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO AUNAR TV CARRERA 28 NO. 19-24 -
 TEL. 723 05 08 EXT. 30 PASTO - COLOMBIA
 © COPYRIGHT 2016 - DERECHOS RESERVADOS

Fuente: Esta investigación.

Figura 37. Diseño web sección noticias

● Registrarse ● Iniciar Sesión

INICIO
¿QUIÉNES SOMOS?
NOTICIAS
GALERÍA MULTIMEDIA
▶ SEÑAL EN VIVO

- Informativo
- Estudiantil
- Investigación
- Tecnología
- Ciencia
- Cultura
- Entretenimiento
- Entrevistas
- Eventos
- Deportes

ACTUALIZACIÓN TRIBUTARIA

Aspectos Prácticos para la Aplicación Fiscal del año gravable 2015 y 2016

La oficina de graduados de la AUNAR está comprometida con el desarrollo personal y profesional de sus egresados...

CONVOCATORIA MinTIC

INSCRIPCIONES ABIERTAS CONVOCATORIA MINTIC

¿Quieres estudiar Programas Técnicos o Profesionales en carreras informáticas condeables?

FESTIVAL INTERNACIONAL DE CINE DE PASTO

La oficina de graduados de la AUNAR está comprometida con el desarrollo personal y profesional de sus egresados...

DESTACADAS

Calendario de Eventos

DICIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

DESPLEGAR MÁS NOTICIAS ▼

ENLACES DE INTERÉS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO AUNAR TV CARRERA 28 NO. 19-24 - TEL. 723 05 08 EXT. 30 PASTO - COLOMBIA © COPYRIGHT 2016 - DERECHOS RESERVADOS

Fuente: Esta investigación.

Figura 38. Diseño web sección multimedia

● Regístrate ● Iniciar Sesión

Q

AUNAR TV

INICIO
¿QUIÉNES SOMOS?
NOTICIAS
GALERÍA MULTIMEDIA
▶ SEÑAL EN VIVO

- Informativo
- Estudiantil
- Investigación
- Tecnología
- Ciencia
- Cultura
- Entretenimiento
- Entrevistas
- Eventos
- Deportes

Calendario de Eventos

DICIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

INFORMATIVO

«»

ESTUDIANTIL

«»

INVESTIGACIÓN

«»

DESPLEGAR MÁS CATEGORIAS
Q

ENLACES DE INTERÉS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO AUNAR TV CARRERA 28 NO. 19-24 -
TEL. 723 05 08 EXT. 30 PASTO - COLOMBIA
© COPYRIGHT 2016 - DERECHOS RESERVADOS

Fuente: Esta investigación.

Figura 39. Diseño web sección señal en vivo



- Informativo
- Estudiantil
- Investigación
- Tecnología
- Ciencia
- Cultura
- Entretenimiento
- Entrevistas
- Eventos
- Deportes



Calendario de Eventos

DICIEMBRE						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



COMENTARIOS (6)

Agregar un comentario...

Espinal Andrés Hace 5 meses
Incredible la música, sería bueno ver los créditos!!!
Responder · 1 · 0

Lizeth Lisette Barquez Hace 1 año.
SORBIDA con honor en pregrado en EAFIT!!! pero lamentablemente no tienen modalidad de estudio flexible para los que no vivimos en Medellín, así que me quedo muy triste por eso, pues trabajo en la costa. De todas formas los felicitó por su EXCELENTE nivel académico, siguen trabajando para seguir creciendo e innovando! :)
Responder · 1 · 0

oscar armenta Hace 1 año.
excelente universidad el video es inspirador.
Responder · 1 · 0

Alberto Dote Hace 1 año.
Wow, eso es lo que me gusta de Medellín, lo hacen todo competente! Las comparaciones son inoportunas, pero definitivamente me equivoqué al video institucional de la U. de la Sabana se acerca en la producción y la calidad de este. Ya no pude hacer el pregrado en EAFIT, pero seguro algo estudio algún día. La cultura de nuestro país se vive de forma maravillosa en esa ciudad, quedó claro que ahí es el mejor campus también está el ubicado.
Responder · 1 · 0

mpangébo Hace 5 años.
Para Jangébo es un orgullo contribuir a que la Universidad EAFIT siga proyectando día a día su excelencia académica y aporte a la sociedad.
Responder · 1 · 0

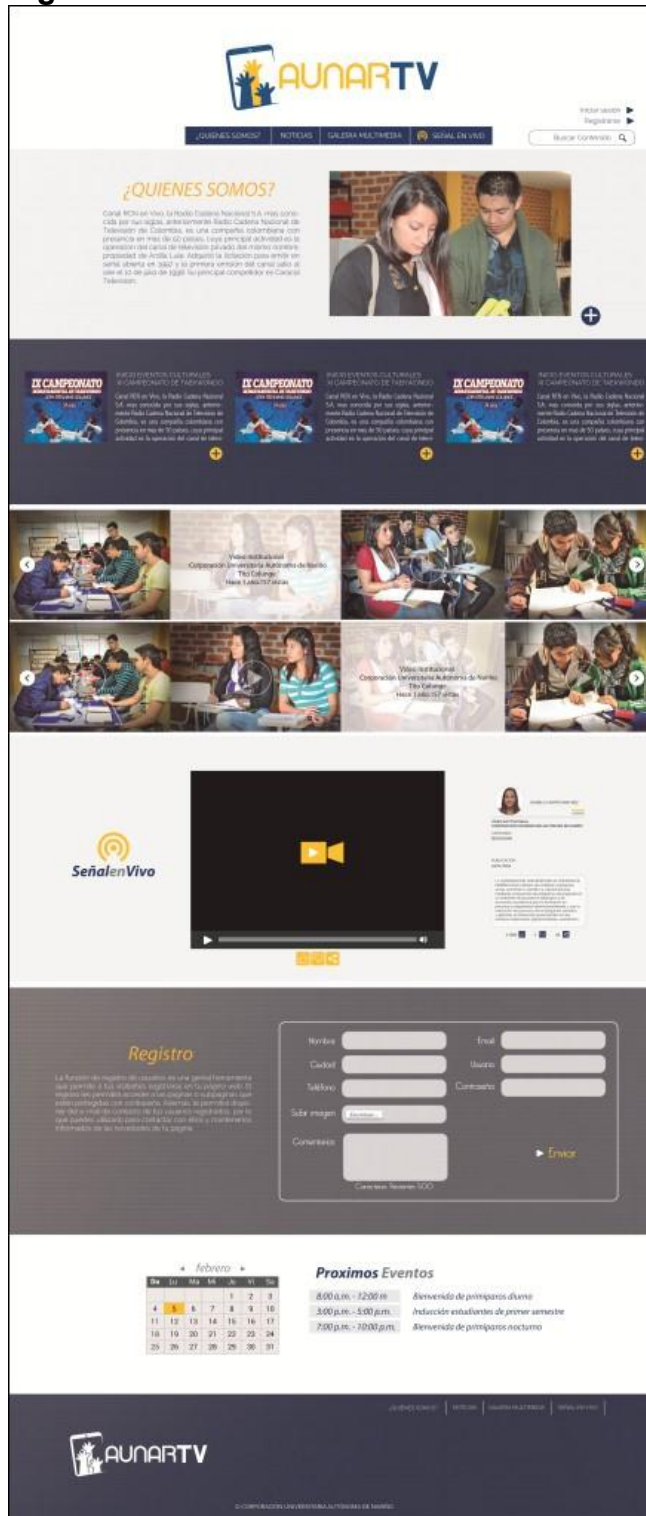
Davén Valderrama C Hace 5 años.
Tengo 15 años y me sueño en estudiar en esa universidad, ¡cual se me cumple...!
Responder · 1 · 0



Fuente: Esta investigación.

8.5 TERCERA PROPUESTA

Figura 40. Diseño web todo en uno



Fuente: Esta investigación.



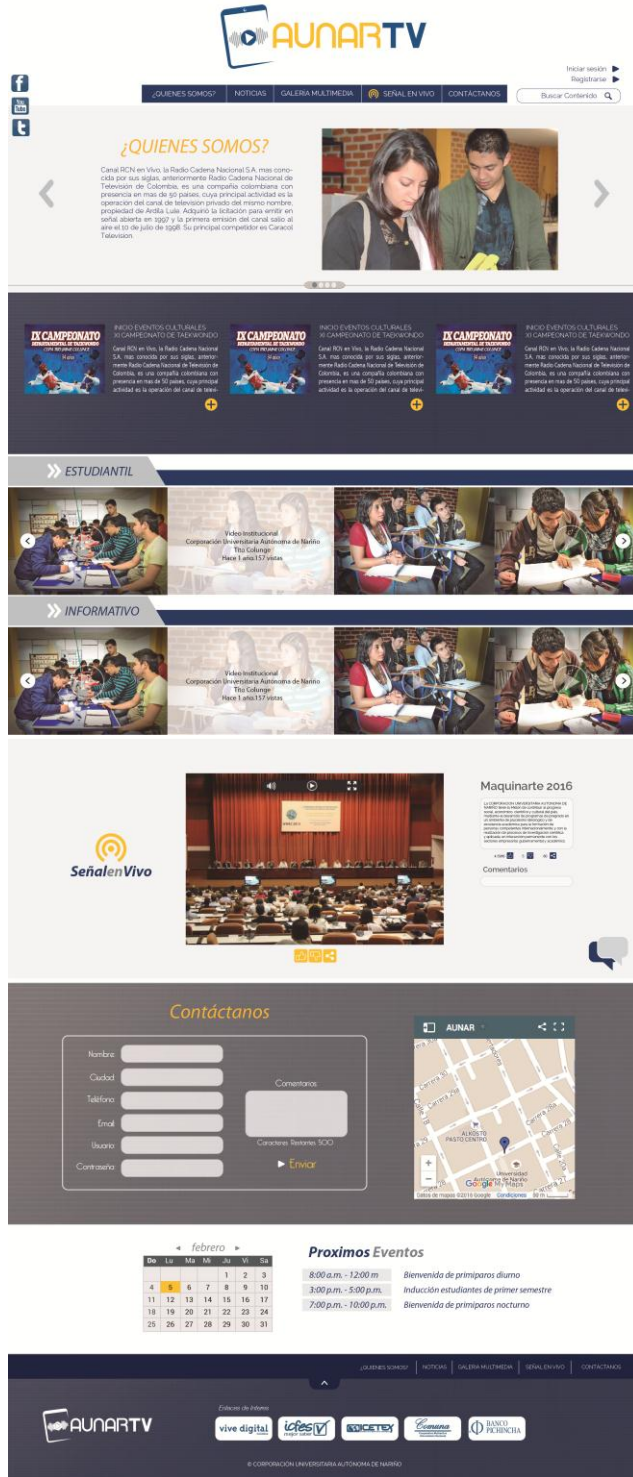
8.6 PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE DISEÑO AL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS

El 10 de febrero del 2016 se realizó la presentación de diseños web al departamento de sistemas, con el fin de recibir diversos puntos de vista de algunas personas que tienen conocimiento sobre desarrollo web. Cabe aclarar que, en la reunión se hizo uso de un formato de evaluación que permitió medir el grado de satisfacción y aceptación con respecto a las propuestas presentadas. La reunión fue de gran importancia porque se pudo observar cual fue la propuesta de mayor agrado y con base en esta surgieron las siguientes observaciones:

- Cambiar la imagen del logo #3 por la imagen del logo #2.
- Hacer visible de manera estratégica las redes sociales en la propuesta #3.
- En la sección ¿Quiénes somos? hacer referencia a lo que es AUNAR-TV.
- En la propuesta #3 retirar formulario de registro y en esta sección añadir formulario de contáctanos, este ítem también debe hacer parte del menú principal.
- Mejorar el tercer diseño en cuanto a la sección: ¿Quiénes somos? Con el fin de hacer llamativo el inicio del sitio web.
- Combinar de mejor manera los elementos de las 2 propuestas y tratar de incluir ciertos componentes en la tercera.
- En la propuesta #3 se debe mostrar las categorías de los vídeos en la sección Galería Multimedia.
- En la sección de señal en vivo de la tercera propuesta, hay que retirar la información de la parte derecha, ya que no corresponde a una transmisión en tiempo real. Es decir, reestructurar esta información.
- En la parte del *footer* o pie de página de la tercera propuesta, hay que anexar enlaces de interés.
- En las tres propuestas se debería incluir el ícono del chat para dar una idea del espacio que ocupará este componente.

8.7 TERCERA PROPUESTA DE DISEÑO CON LOS CAMBIOS ESTABLECIDOS

Figura 41. Diseño web todo en uno modificado



Fuente: Esta investigación.



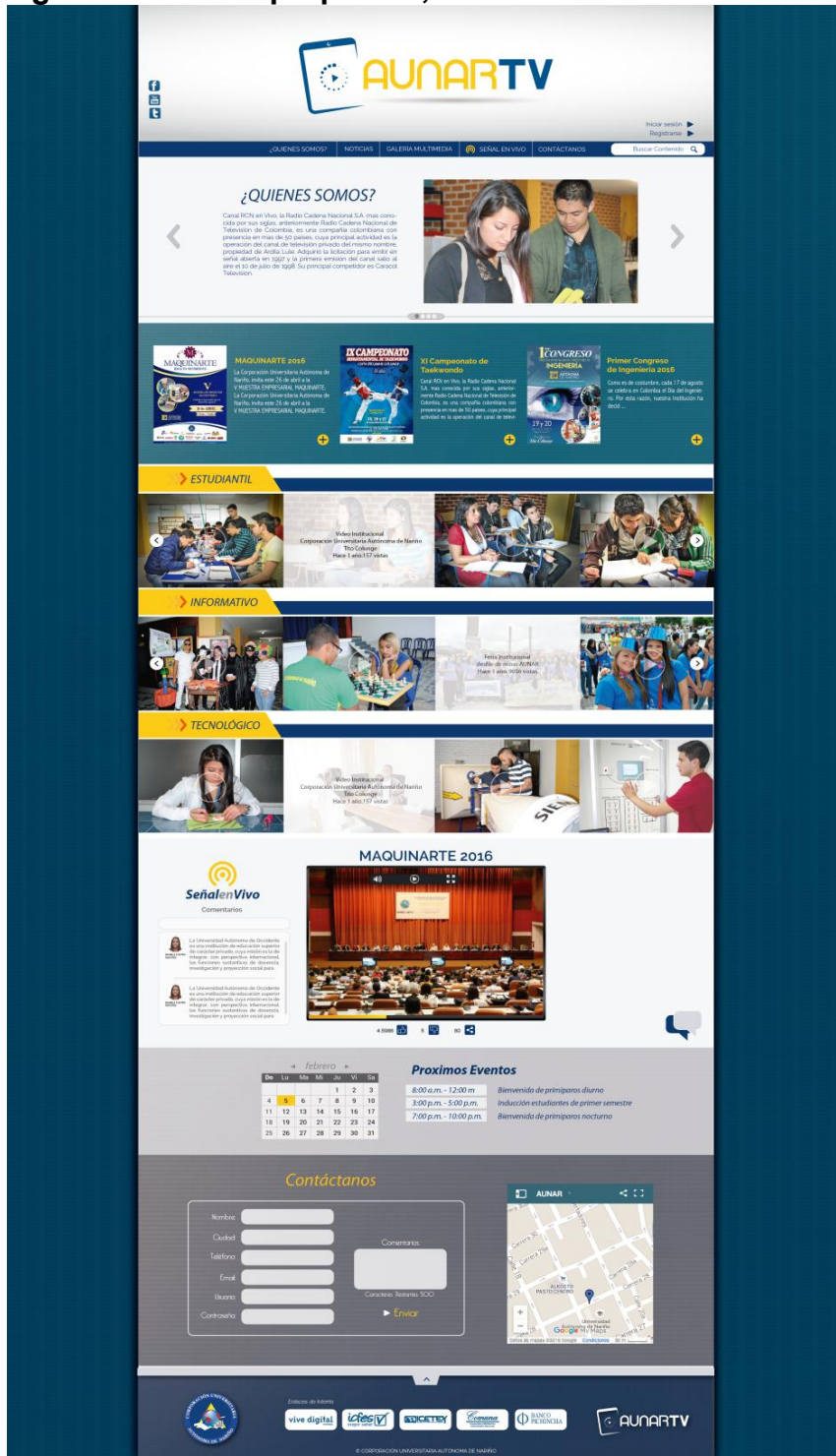
8.8 PRESENTACIÓN PROPUESTAS DE DISEÑO AL COMITÉ EVALUADOR

El 21 de abril del 2016 se realizó la presentación de diseños web al comité evaluador, con el fin de recibir diversos puntos de vista y de esta manera mejorar el diseño para su posterior desarrollo e implementación. Cabe aclarar que, en la reunión se hizo uso de un formato de evaluación que permitió medir el grado de satisfacción y aceptación con respecto a las propuestas presentadas. La reunión fue de gran importancia porque se pudo observar cual fue la propuesta de mayor agrado. De esta manera se llega a la conclusión que tanto para el comité evaluador y el departamento de sistemas, la tercera propuesta fue la de mayor aceptación, por lo que se continua con su mejoramiento teniendo en cuenta las observaciones que surgieron en la reunión.

- El logo aun no es llamativo.
- El logo debe ocupar más espacio y se debe mezclar lo alternativo con lo clásico.
- El sistema de menú debe adaptarse al ancho de la página.
- El título de las noticias no se debe perder.
- En la opción señal en vivo el texto no provoca ser leído.
- Se debe agregar el escudo de la institución.

8.9 CUARTA PROPUESTA

Figura 42. Cuarta propuesta, diseño web todo en uno



Fuente: Esta investigación.

8.10 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE DISEÑO WEB FINAL

Figura 43. Propuesta de diseño final



Fuente: Esta investigación.



9. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

9.1 DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS

El manejo de información para el desarrollo de la base de datos fue a través del sistema gestor *MySQL*. El lenguaje de programación que se utilizó fue PHP, teniendo en cuenta el uso del *framework Laravel*, ya que es de código abierto y uso general para el desarrollo de aplicaciones y servicios web.

La base de datos se estructuró a partir de las siguientes pautas:

- Recolección de información.
- Definición de entidades
- Definición de atributos.
- Relación de entidades.
- Cardinalidad.
- Modelo entidad relación.
- Modelo relacional.
- Base de datos lógica.
- Diccionario de datos.

Definición de entidades

Archivos: Son los tipos de archivos que se pueden almacenar en el portal, audio, imagen, video.

Comentarios noticias: Es la cadena de palabras que conforman una frase la cual será visualizada por los visitantes del portal en la sección de noticias.

Comentarios archivos: Es la cadena de palabras que conforman una frase la cual será visualizada por los visitantes del portal en la sección de videos.

Noticias: Es la comunicación o informe que se da de un hecho reciente de la institución.

Users: (Usuarios, Aunartubers) Son aquellos que alimentan el portal web AUNAR-TV suministrando información o contenido de importancia.

Categorías: Es la clasificación de los archivos, es decir las categorías que tendrán los videos.

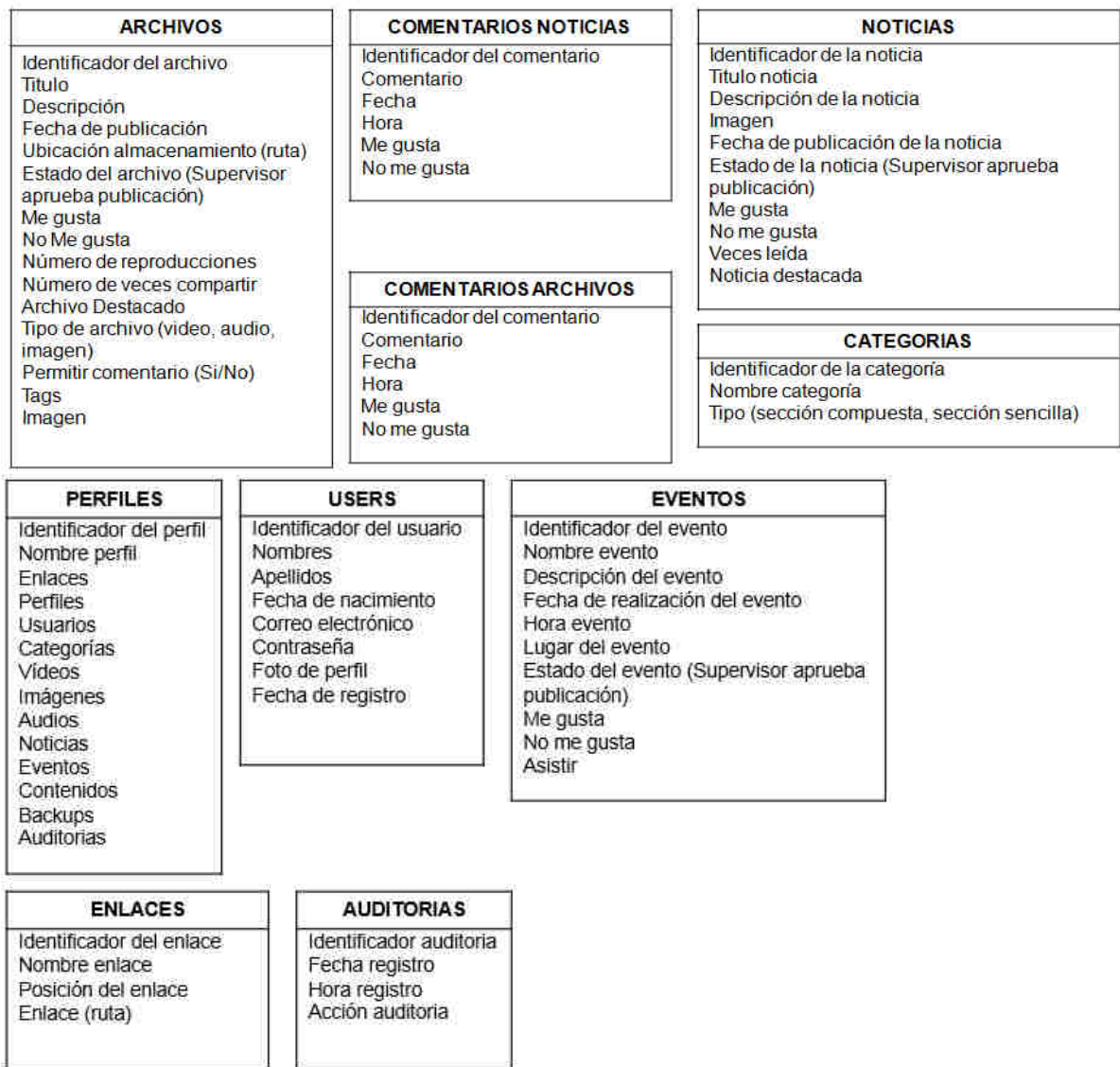
Enlaces: Son las diferentes opciones que el usuario puede elegir, estos ítems despliegan más información.

Eventos: Permite establecer los eventos que se transmitirán en vivo (Tiempo real).

Perfiles (control del sistema): Esta entidad se encarga de la parte administrativa del sistema, manteniendo protocolos de lo que se puede y no se puede hacer dentro del mismo.

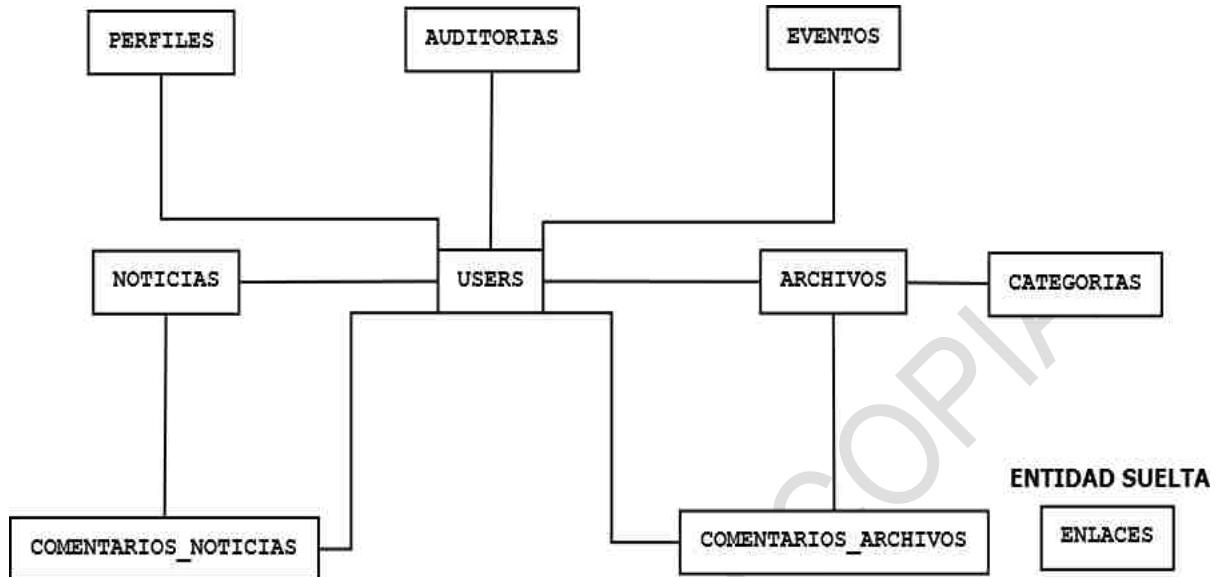
Auditorias (sistema): Su funcionamiento es controlar y supervisar el sistema, con ayuda de los registros que se generan por cada una de las acciones del usuario.

Figura 44. Definición de atributos



Fuente: Esta investigación.

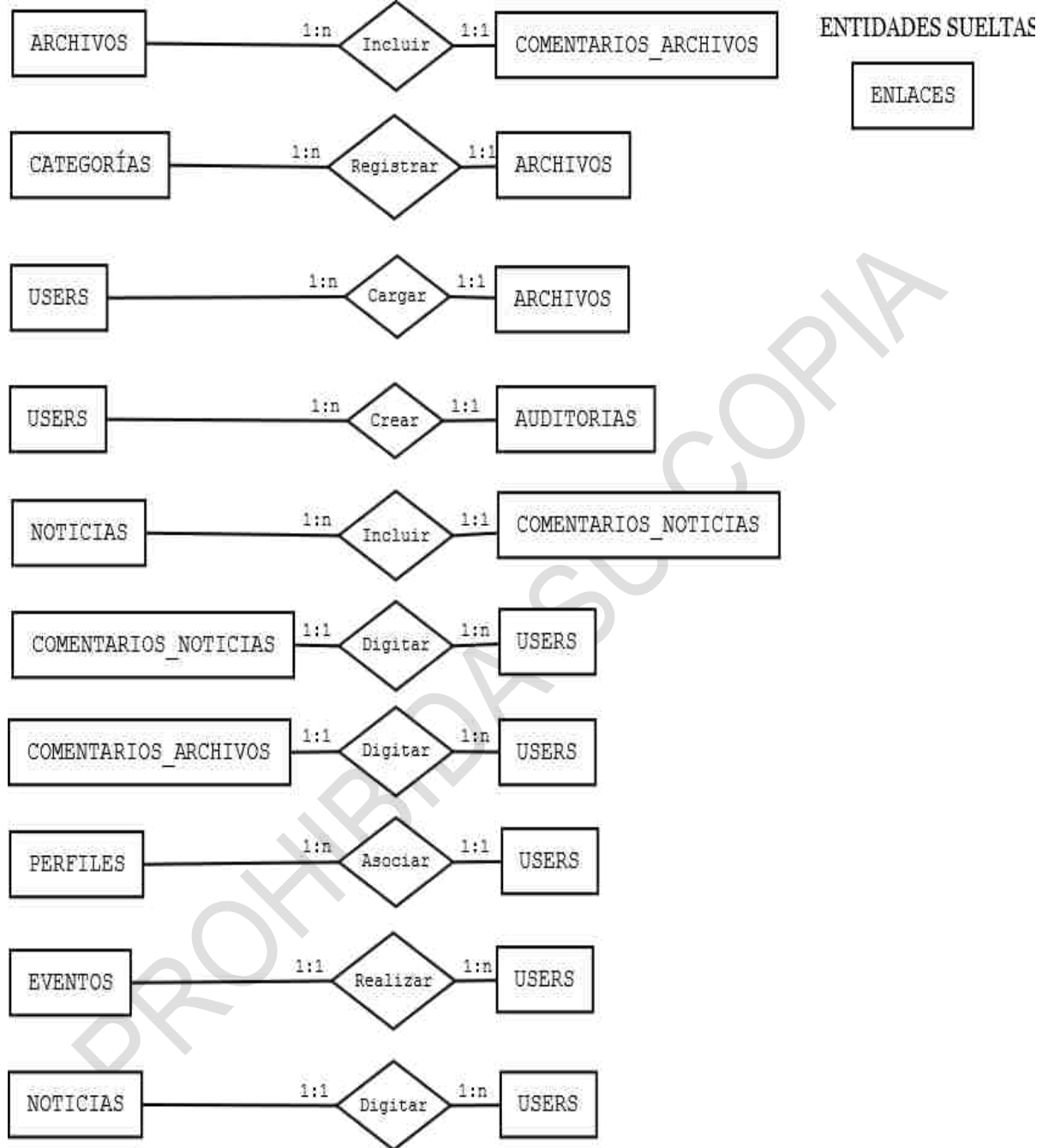
Figura 45. Relación de entidades



Fuente: Esta investigación.

Las entidades sueltas no necesitan relacionarse debido a que hacen parte del funcionamiento, se consideran tablas del sistema.

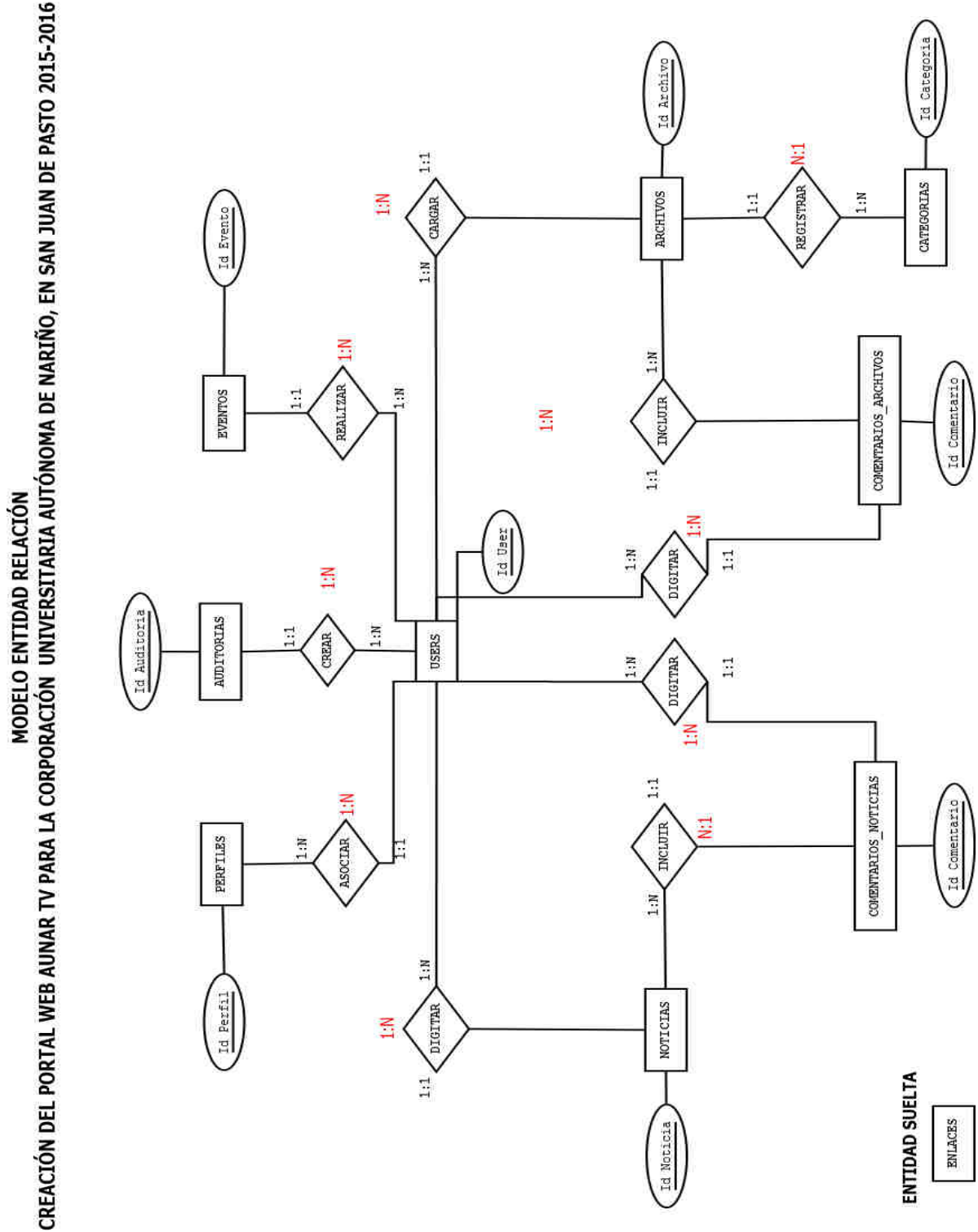
Figura 46. Cardinalidad



Fuente: Esta investigación.

9.2 MODELO ENTIDAD RELACIÓN

Figura 47. Diagrama modelo entidad relación



Fuente: Esta investigación.

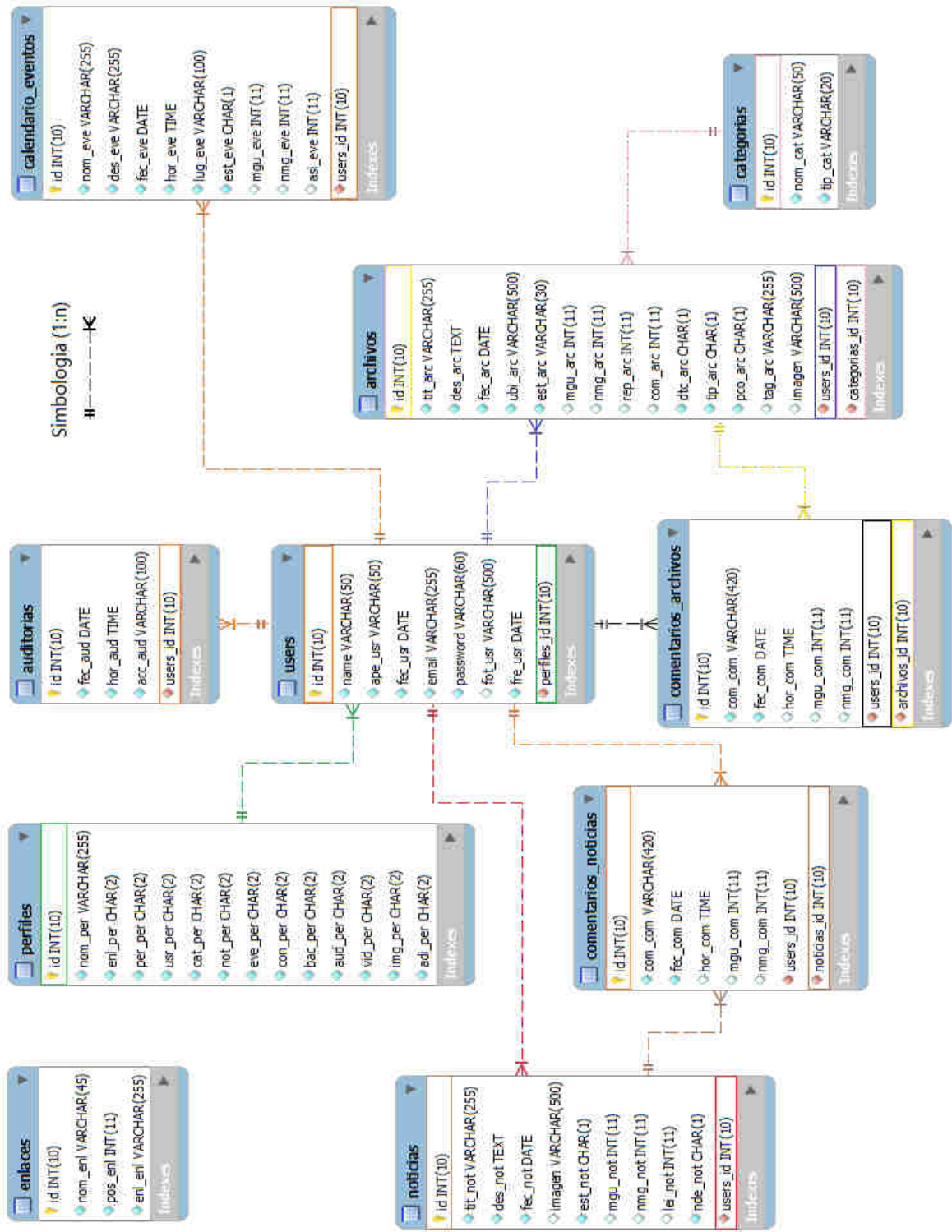


PASOS PARA CONVERTIR MODELO ENTIDAD RELACIÓN A MODELO RELACIONAL

- a) Definir máximos y mínimos en cada relación.
- b) Todas las entidades se convierten en tablas. Para nombrarlas se debe utilizar el plural de la entidad. No se puede utilizar espacios, en tal caso use “_”. Ejemplo: gestor_contenidos.
- c) Los atributos se convierten en campos. Los atributos identificadores de cada entidad se convierten en llaves primarias. La forma como se nombra un atributo depende del analista, pero una recomendación dada por los expertos explica que se debe utilizar los tres primeros caracteres del campo seguido del carácter “_” y los tres primeros caracteres de la entidad. Por ejemplo: cod_aun, nom_aun, con_aun.
- d) A todo rombo de grado 3 se debe generar una nueva tabla que integra a las tres entidades. El nombre de la tabla debe incluir el nombre de las tres entidades. Los atributos identificadores de cada entidad pasan a ser campos de la nueva tabla, convirtiendo los campos en llaves foráneas. A su vez estos campos se pueden convertir en llaves primarias (compuestas).
- e) A todo rombo de grado 2 con máximos $n:n$ se debe generar una nueva tabla que integra a las dos entidades. El nombre de la tabla debe incluir el nombre de las dos entidades. Los atributos identificadores de cada entidad pasan a ser campos de la nueva tabla, convirtiendo los campos en llaves foráneas. A su vez estos campos se pueden convertir en llaves primarias (compuestas).
- f) A todo rombo de grado 2 con máximos $1:n$ El atributo identificador de la entidad con cardinalidad 1 pasa a la tabla de la entidad cuya cardinalidad es N. Esta regla nos permite agregar un nuevo campo en la tabla convirtiendo el campo en una llave foránea.
- g) A todo rombo de grado 2 con máximos $1:1$ se debe adicionar el atributo identificador de la entidad con máximo 1 a la entidad con máximo 1, dependiendo de la necesidad o conveniencia del analista. Esta regla nos permite agregar un nuevo campo en la tabla convirtiendo el campo en una llave foránea.

9.3 MODELO RELACIONAL

Figura 48. Diagrama modelo relacional



Fuente: Esta investigación.



9.4 BASE DE DATOS LOGICA

CREATE TABLE perfiles

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,  
  nom_per varchar(255) not null,  
  enl_per char(2) not null,  
  per_per char(2) not null,  
  usr_per char(2) not null,  
  cat_per char(2) not null,  
  not_per char(2) not null,  
  eve_per char(2) not null,  
  con_per char(2) not null,  
  bac_per char(2) not null,  
  aud_per char(2) not null,  
  vid_per char(2) not null,  
  img_per char(2) not null,  
  adi_per char(2) not null,  
);
```

CREATE TABLE users

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,  
  name varchar(50) not null,  
  ape_usr varchar(50) not null,  
  fec_usr date not null,  
  email varchar(255) not null,  
  password varchar(60) not null,  
  fot_usr varchar(500) null,  
  fre_usr date not null,  
  ide_per integer(10) not null foreign key,  
);
```

CREATE TABLE auditorias

```
(  
  id integer (10) not null primary key auto_increment,  
  fec_aud date not null,  
  hor_aud time not null,  
  acc_aud varchar(100) not null,  
  ide_usr integer(10) not null foreign key,  
);
```

CREATE TABLE eventos

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,
```



```
nom_eve varchar(255) not null,  
des_eve varchar(255) not null,  
fec_eve date not null,  
hor_eve time not null,  
lug_eve varchar(100) not null,  
est_eve char(1) not null,  
mgu_eve integer(11) null default 0,  
nmg_eve integer(11) null default 0,  
asi_eve integer(11) null,  
ide_usr integer(10) not null foreign key,  
);
```

CREATE TABLE categorias

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,  
  nom_cat varchar(50) not null,  
  tip_cat varchar(20) not null,  
);
```

CREATE TABLE archivos

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,  
  tit_arc varchar(255) not null,  
  des_arc text not null,  
  fec_arc date not null,  
  ubi_arc varchar(500) not null,  
  est_arc varchar(30) not null,  
  mgu_arc integer(11) null default 0,  
  nmg_arc integer(11) null default 0,  
  rep_arc integer(11) null default 0,  
  com_arc integer(11) null default 0,  
  dtc_arc char(1) not null,  
  tip_arc char(1) not null,  
  pco_arc char(1) not null,  
  tag_arc varchar(255) null,  
  imagen varchar(500) null,  
  ide_usr integer(10) not null foreign key,  
  ide_cat integer(10) not null foreign key,  
);
```

CREATE TABLE comentarios_archivos

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,  
  com_com varchar(420) not null,  
  fec_com date not null,  
);
```



```
hor_com time null,  
mgu_com integer(11) null default 0,  
nmg_com integer(11) null default 0,  
ide_arc integer(10) not null foreign key,  
ide_usr integer(10) not null foreign key,  
);
```

CREATE TABLE noticias

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,  
  tit_not varchar(255) not null,  
  des_not text not null,  
  fec_not date not null,  
  imagen varchar(500) null,  
  est_not char(1) not null,  
  mgu_not integer(11) null default 0,  
  nmg_not integer(11) null default 0,  
  lei_not integer(11) null default 0,  
  nde_not char(1) not null,  
  ide_usr integer(10) not null foreign key,  
);
```

CREATE TABLE comentarios_noticias

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,  
  com_com varchar(420) not null,  
  fec_com date not null,  
  hor_com time null,  
  mgu_com integer(11) null default 0,  
  nmg_com integer(11) null default 0,  
  ide_not integer(10) not null foreign key,  
  ide_usr integer(10) not null foreign key,  
);
```

CREATE TABLE enlaces

```
(  
  id integer(10) not null primary key auto_increment,  
  nom_enl varchar(45) not null,  
  pos_enl integer(11) not null, enl_enl varchar(255) not null,  
);
```



9.5 DICCIONARIO DE DATOS

Tabla 13. Archivos

ARCHIVOS					
Descripción: Almacenar los diferentes formatos soportados por el portal AUNAR-TV. Por ejemplo, vídeos, audios e imágenes.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador del archivo, auto_increment
tit_arc	varchar	255	NO	-	Título del archivo
des_arc	text	-	NO	-	Descripción del archivo
fec_arc	date	-	NO	-	Fecha del archivo
ubi_arc	varchar	500	NO	-	Ubicación del archivo (Ruta)
est_arc	varchar	30	NO	-	Aprobado, No aprobado, En proceso (Supervisor aprueba publicación)
mgu_arc	numeric	11	SI	-	Contador Me gusta, default 0
nmg_arc	numeric	11	SI	-	Contador No me gusta, default 0
rep_arc	numeric	11	SI	-	Número de reproducciones del archivo, default 0
com_arc	numeric	11	SI	-	Número de veces en que fue compartido el archivo, default 0
dtc_arc	char	1	NO	-	Archivo Destacado S - Si es destacado N- No es destacado
tip_arc	char	1	NO	-	Tipo de archivo (video, audio, imagen) V - video I - Imagen A - Audio
pco_arc	char	1	NO	-	Permitir comentario (Si/No) S - si permitir



Tabla 13. (Continuación).

					N - no permitir
tag_arc	varchar	255	SI	-	Tags o etiqueta del archivo
imagen	varchar	500	SI	-	Ruta donde para almacenar imágenes y audios
Ide_usr	numeric	10	NO	F	Identificador del usuario
ide_cat	numeric	10	NO	F	Identificador de la categoría

Fuente: Esta investigación.

Tabla 14. Comentarios noticias

COMENTARIOS_NOTICIAS					
Descripción: Permite realizar comentarios por parte de los usuarios (aunartubers) a las respectivas noticias que se encontraran en el portal AUNAR-TV.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador del comentario, auto_increment
com_com	varchar	420	NO	-	Comentario
fec_com	date	-	NO	-	Fecha del comentario
hor_com	time	-	SI	-	Hora del comentario
mgu_com	numeric	11	SI	-	Contador Me gusta, default 0
nmg_com	numeric	11	SI	-	Contador No me gusta, default 0
ide_not	numeric	10	NO	F	Identificador de la noticia
ide_usr	numeric	10	NO	F	Identificador del usuario

Fuente: Esta investigación.



Tabla 15. Comentarios archivos

COMENTARIOS_ ARCHIVOS					
Descripción: Permite realizar comentarios por parte de los usuarios (aunartubers) a los respectivos archivos que se encontraran en el portal AUNAR-TV.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador del comentario, auto_increment
com_com	varchar	420	NO	-	Comentario
fec_com	date	-	NO	-	Fecha del comentario
hor_com	time	-	SI	-	Hora del comentario
mgu_com	numeric	11	SI	-	Contador Me gusta, default 0
nmg_com	numeric	11	SI	-	Contador No me gusta, default 0
ide_arc	numeric	10	NO	F	Identificador del archivo
ide_usr	numeric	10	NO	F	Identificador del usuario

Fuente: Esta investigación.



Tabla 16. Noticias

NOTICIAS					
Descripción: Almacena noticias las cuales se podrán publicar y despublicar, se tendrán en cuenta ciertos factores como el número de veces en que fue leída la noticia y si es una noticia destacada.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador de la noticia, auto_increment
tit_not	varchar	255	NO	-	Título de la noticia
des_not	text	-	NO	-	Descripción de la noticia
fec_not	date	-	NO	-	Fecha de publicación de la noticia
imagen	varchar	500	SI	-	Ruta que almacena la imagen de la noticia
est_not	char	1	NO	-	P - Publicado N - No publicado Estado de la noticia (Publicar o no publicar)
mgu_not	numeric	11	SI	-	Contador Me gusta, default 0
nmg_not	numeric	11	SI	-	Contador No me gusta, default 0
lei_not	numeric	11	SI	-	Veces leída, default 0
nde_not,	char	1	NO	-	D - Destacada N - No destacada Noticia destacada
ide_usr	numeric	10	NO	F	Identificador del usuario

Fuente: Esta investigación.



Tabla 17. Users (Aunartubers)

USERS					
Descripción: Almacena todos los miembros del portal, el nombre users hace referencia a los usuarios y se encuentra escrito de esta manera al igual que algunos atributos, con el fin de adaptarse al framework de desarrollo.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador del usuario, auto_increment
name	varchar	50	NO	-	Nombres
ape_usr	varchar	50	NO	-	Apellidos
fec_usr	date	-	NO	-	Fecha de nacimiento
email	varchar	255	NO	-	Correo electrónico
password	varchar	60	NO	-	Contraseña
fot_usr	varchar	500	SI	-	Ruta donde se encuentra la foto de perfil del usuario
fre_usr	date	-	NO	-	Fecha de registro, se registra la fecha del sistema
ide_per	numeric	10	NO	F	Identificador del perfil

Fuente: Esta investigación.



Tabla 18. Categorías

CATEGORÍAS					
Descripción: Almacena categorías con la finalidad de permitir una visualización de videos categorizados en el portal AUNAR-TV.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador de la categoría, auto_increment
nom_cat	varchar	50	NO	-	Nombre de la categoría
tip_cat	varchar	20	NO	-	Tipo de la categoría Sección Compuesta Sección Sencilla

Fuente: Esta investigación.

Tabla 19. Eventos

EVENTOS					
Descripción: Permite registrar los eventos que se realizarán en la institución.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador del evento, auto_increment
nom_eve	varchar	255	NO	-	Nombre del evento
des_eve	varchar	255	NO	-	Descripción del evento
fec_eve	date	-	NO	-	Fecha de realización del evento
hor_eve	time	-	NO	-	Hora del evento
lug_eve	varchar	100	NO	-	Lugar del evento
est_eve	char	1	NO	-	P - Publicado N - No publicado



Tabla 19. (Continuación).

					Estado de la noticia (Publicar o no publicar)
mgu_eve	numeric	11	SI	-	Contador Me gusta, default 0
nmg_eve	numeric	11	SI	-	Contador No me gusta, default 0
asi_eve	numeric	11	SI	-	Asistencia al evento
ide_usr	numeric	10	NO	F	Identificador del usuario

Fuente: Esta investigación.

Tabla 20. Perfiles

PERFILES					
Descripción: Permite registrar perfiles teniendo en cuenta el tipo de perfil "Rol" que va desempeñar dentro del portal AUNAR-TV. Especifica lo que se puede y lo que no se puede hacer dentro del sistema.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador del perfil, auto_increment
nom_per	varchar	255	NO	-	Nombre del perfil
enl_per	char	2	NO	-	Enlaces
per_per	char	2	NO	-	Perfiles
usr_per	char	2	NO	-	Usuarios
cat_per	char	2	NO	-	Categorías
not_per	char	2	NO	-	Noticias
eve_per	char	2	NO	-	Eventos
con_per	char	2	NO	-	Contenidos
bac_per	char	2	NO	-	Backups



Tabla 20. (Continuación).

aud_per	char	2	NO	-	Auditorias
vid_per	char	2	NO	-	Videos
img_per	char	2	NO	-	Imágenes
adi_per	char	2	NO	-	Audios

Fuente: Esta investigación.

Tabla 21. Auditorias

AUDITORIAS					
Descripción: Permite registrar auditorías con el objetivo de mantener un riguroso seguimiento al sistema del portal AUNAR-TV.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador de la auditoría, auto_increment
fec_aud	date	-	NO	-	Fecha de la auditoría
hor_aud	time	-	NO	-	Hora de la auditoría
acc_aud	varchar	100	NO	-	Acción de la auditoría
ide_usr	numeric	10	NO	F	Identificador del usuario

Fuente: Esta investigación.



Tabla 22. Enlaces

ENLACES					
Descripción: Permite adicionar enlaces con el fin de redireccionar sitios específicos del portal o a otros sitios web.					
CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULO	LLAVE	DESCRIPCIÓN
id	numeric	10	NO	P	Identificador del enlace, auto_increment
nom_enl	varchar	45	NO	-	Nombre del enlace
pos_enl	numeric	11	NO	-	Índice posición del enlace
enl_enl	varchar	255	NO	-	Enlace (Ruta)

Fuente: Esta investigación.



10. CONCLUSIONES

El portal web AUNAR-TV ofrece espacios más participativos, por ende, la comunidad académica resultara beneficiada.

AUNAR-TV se hizo realidad gracias a los conocimientos adquiridos en el proceso de formación. También se debe tener en cuenta la parte investigativa con el fin de dar solución al problema en un principio.

La creación de una interfaz agradable y acorde a la institución, le proporciona al usuario confianza. Por consiguiente, esto puede aumentar el uso del portal, con el fin para el cual fue creado.

La sección de señal en vivo ofertada por el portal web, permitirá el acercamiento de las personas a la institución.

El portal web AUNAR-TV fue creado bajo la filosofía de diseño adaptativo, con el objetivo de ser visualizado de manera correcta en los diferentes dispositivos.

La implementación del portal web AUNAR-TV generará cambios significativos para la institución, ya que por medio de esta herramienta se unifican los medios de comunicación que permiten expandir la información.



11. RECOMENDACIONES

Se recomienda al administrador de AUNAR-TV estar pendiente de los resultados de la encuesta para mejoramiento del portal web, ya que se trata de una encuesta realizada por *Google Forms*. Para ver las respuestas se debe en primer lugar iniciar sesión en Google con la cuenta de correo: institucional aunartv@aunar.edu.co

Para generar una transmisión en vivo, es recomendable que el administrador inicie sesión en YouTube con una cuenta diferente a aunartv@aunar.edu.co ya que esta por ser una cuenta institucional cuenta con unas restricciones que impiden el poder realizar una emisión en directo en YouTube, debido a esta situación se sugiere usar la otra cuenta disponible y creada para el administrador del portal denominada aunartv@gmail.com o si es de su preferencia usar una cuenta de Google de su agrado y propiedad.

Para la transmisión de un evento en vivo se recomienda emplear una cámara de alta resolución, con el fin de obtener buena calidad. También se debe contar con una buena conexión a *internet* netamente cableada y que sea un canal dedicado, cuya velocidad de carga y descarga sea superior a las 10 megas de navegación.

Por parte del administrador del portal web AUNAR-TV se recomienda realizar una continua promoción del sitio web, haciendo uso de las redes sociales Facebook, Twitter u otros medios que sean convenientes para incentivar la participación de estudiantes, docentes o administrativos, para que sean parte de la comunidad AUNAR-TV y de esta manera el portal aumente su contenido logrando mayor acogida por parte de la comunidad educativa y el público en general.

El administrador de AUNAR-TV siendo el responsable de la creación de las diferentes cuentas de usuario para futuros aunartubers, debe brindar una adecuada asesoría para el cambio o la creación de contraseñas seguras, con el objetivo de evitar problemas con respecto a la seguridad informática del sitio web.

Para más información acerca del uso adecuado de la plataforma administrativa del portal se recomienda leer el manual de usuario adjunto como anexo en este documento.



BIBLIOGRAFÍA

CASTELLANO PÉRES, Jesús et al., Bases de Datos. Madrid (España): Alfaomega Grupo Editor, 2011.

HERRERA RÍOS, Emmanuel. Arrancar con HTML5. Curso de programación. México D.F: Alfaomega Grupo Editor, 2012.

ALCAYDE GARCIA, Alfredo et al., Diseño y creación de portales WEB. Bogotá (Colombia): Ediciones de la U, 2011.

A. GIL, Carrick; ELMASRI, Ramez; LEVINE, David. Sistemas Operativos. Un enfoque en espiral. México D.F: McGraw-Hill, 2010. .

PROHIBIDA SU COPIA



CIBERGRAFÍA

ALEGSA.COM. Cliente web. Disponible en:
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/cliente%20web.php> (18.05.2015, 10:49 am).

ALEGSA.COM. Modelo Cliente - Servidor. Disponible en:
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/cliente%20servidor.php> (18.05.2015, 10:59 am).

APACHE. Qué es Apache y para qué sirve. Disponible en:
<http://clientes.hostname.cl/knowledgebase.php?action=displayarticle&id=35>
(11.05.2015, 3:25 pm).

BASE DE DATOS. Concepto de base de datos relacionales. Disponible en:
<http://basededatosrelacionales.blogspot.com.co/2007/10/concepto-de-base-de-datos-relacionales.html> (23.04.2015, 2:58 pm).

BOLETÍN. Censo General 2005 Perfil Pasto – Nariño. Disponible en:
<http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/narino/pasto.pdf> (27.11.2014, 11:30 pm).

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO. Universidad, Misión. Disponible en: <http://aunar.edu.co/portal.php#close> (27.11.2014, 11:30 pm).

DEFINICIÓN ABC. Definición de base de datos. Disponible en:
<http://www.definicionabc.com/tecnologia/base-de-datos.php> (27.10.2016, 11:00 am).

DEFINICIÓN DE MÉTODO INDUCTIVO. Disponible en: <http://definicion.de/metodo-inductivo/> (13.10.2015, 12:45 pm).

DEFINICIÓN DE PÁGINA WEB. Disponible en: <http://definicion.de/pagina-web/> (11.05.2015, 11:03 am).

DEFINICIÓN DE PROGRAMA FUENTE. Disponible en: <http://definicion.de/programa-fuente/> (08.05.2015, 5:22 pm).

DEFINICIÓN DE SOFTWARE. Disponible en: <http://definicion.de/software/> (08.05.2015, 3:50 pm).



DESARROLLOWEB.COM. QUÉ ES RESPONSIVE WEB DESIGN. Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-responsive-web-design.html> (11.05.2015, 11:22 am).

DICCIONARIO DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA. Definición de framework. Disponible en: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/framework.php> (23.04.2015, 4:01 pm).

DUARTE Viviana, GAMBOA Alexander, ARGUELLO Sergio. Impacto de las redes sociales en la actualidad. ¿Cómo se aplica el servicio de las redes sociales? Disponible en: https://docs.google.com/document/d/1RVogjlzIRiSmerF_5XbbG4zwvfS5lwlG23f_C2E0Xs/edit?pli=1 (25.10.2016, 11:50 am).

ECURED.CU. Servidor web. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Servidor_Web (18.05.2015, 10:42 am).

EL INTERNET COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN MASIVA. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos99/internet-como-medio-comunicacion-masiva/internet-como-medio-comunicacion-masiva.shtml> (27.10.2016, 3:30 pm).

ENFOQUE CUANTITATIVO Y ENFOQUE CUALITATIVO. Enfoque cualitativo. Disponible en: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com.co/2014/06/enfoque-cuantitativo-y-enfoque.html> (13.10.2015, 12:40 pm).

HABLANDO DE INTERNET. Verticalidad. Disponible en: <http://hablandodeinternet.com/tendencias-diseno-web-2015/> (25.10.2016, 11:30 am).

ÍNDICES EN BASES DE DATOS, PRIMEROS PASOS. Disponible en: <http://www.programania.net/disenode-software/indices-en-bases-de-datos-primeros-pasos/> (23.04.2015, 3:47 pm).

INTERNET COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN MASIVA. El Internet. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos99/internet-como-medio-comunicacion-masiva/internet-como-medio-comunicacion-masiva.shtml> (27.10.2016, 3:20 pm).

JQUERY. Ajax. Disponible en: <http://learn.jquery.com/ajax/> (11.05.2015, 12:00 pm).

JUMBOTRON. Disponible en: http://librosweb.es/libro/bootstrap_3/capitulo_6/jumbotron.html (25.10.2016, 11:45 am).



LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA. Objetivo. Disponible en: <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php> (13.10.2015, 12:43 pm).

LARAVEL, EL MEJOR FRAMEWORK EN PHP. Disponible en: <https://platzi.com/blog/laravel-framework-php/> (11.05.2015, 11:57 am).

LARAVEL, EL MEJOR FRAMEWORK EN PHP. Disponible en: <https://platzi.com/blog/laravel-framework-php/> (27.10.2016, 10:00 am).

LENGUAJES DE PROGRAMACION. Disponible en: <http://es.kioskea.net/contents/304-lenguajes-de-programacion> (11.05.2015, 11:58 am).

LEY 1581 DE 2012 SOBRE HABEAS DATA EN COLOMBIA. Disponible en: <http://propintel.uexternado.edu.co/ley-1581-de-2012-sobre-habeas-data-en-colombia/> (20.10.2016, 8:22 pm).

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN. Disponible en: <http://www.perio.unlp.edu.ar/iicom/?q=content/l%C3%ADneas-de-investigaci%C3%B3n> (13.10.2015, 12:20 pm).

LOS BENEFICIOS DEL CHAT. Disponible en: <http://beneficiosdelchat.blogspot.com.co/> (29.10.2016, 3:50 pm).

MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN COLOMBIA - NIVEL NACIONAL. Disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/cepri/medios-colombia/Paginas/default.aspx> (27.10.2016, 2:50 pm).

MVC. Qué es MVC. Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html> (11.05.2015, 3:49 pm).

MYSQL. Definición. Disponible en: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL> (11.05.2015, 3:29 pm).

OBS Studio. Disponible en: <https://obsproject.com/> (11.05.2015, 3:42 pm).

PLANTILLA. Disponible en: <http://micro.utbb.edu.mx/sistemas/index.php/ayuda-y-soporte/13-soporte-tecnico/29-plantillas> (11.05.2015, 3:59 pm).

PORTAL WEB. ¿Qué es un portal web? Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos97/portalweb/portalweb.shtml#queesunpoa> (25.10.2016, 11:27 am).



QUÉ ES TWITTER Y CÓMO FUNCIONA. ¿Qué es Twitter? Disponible en: <http://www.masadelante.com/faqs/twitter> (04.06.2015, 8:06 pm).

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Chat. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=chat> (11.05.2015, 9:54 am).

RÉGIMEN LEGAL DE BOGOTÁ D.C. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3431> (22.04.2015, 9:15 am).

ROBOMONGO Y MONGO DB. Disponible en: <http://www.genbetadev.com/bases-de-datos/robomongo-y-mongodb> (27.10.2016, 11:30 am).

SAN JUAN DE PASTO. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/San_Juan_de_Pasto#cite_note-13 (27.11.2014, 10:30 pm).

SIGNIFICADO DE YOUTUBE. Qué es YouTube. Disponible en: <http://www.significados.com/youtube/> (04.06.2015, 8:15 pm).

SOFTWARE LIBRE. ¿Qué es el software libre? Definición de software libre. Disponible en: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html> (11.05.2015, 3:45 pm).

STREAMING. Disponible en: <http://www.webpublicidadvillavo.com/servicios-productos/hosting-dominios-streaming> (11.05.2015, 11:26 am).

UBICACIÓN. Google maps, Universidad Autónoma de Nariño. Disponible en: <https://www.google.es/maps/place/Universidad+Aut%C3%B3noma+de+Nari%C3%B1o/@1.21771,77.278689,17z/data=!3m1!4b1!4m2!3m1!1s0x8e2ed4871d225def:0xeafadf03f09f207e> (27.11.2014, 11:40 pm).

VEASUIP.COM. El Servidor. Disponible en: http://www.veasuiip.com/conceptos/concepto_servidor.html (11.05.2015, 10:42 am).

VENTAJAS DE REALIZAR UN EVENTO EN STREAMING. Disponible en: <http://www.flumotion.com/blog/ventajas-de-realizar-un-evento-en-streaming/> (29.10.2016, 3:00 pm).



VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA TELEVISIÓN. Ventajas de la televisión. Disponible en: <http://www.ventajasdesventajas.com/television/> (28.10.2016, 3:00 pm).

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL INTERNET. Ventajas. Disponible en: <http://alumnosonline.com/notas/ventajas-desventajas-internet.html> (28.10.2016, 3:30 pm).

YOUTUBE. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/YouTube> (25.10.2016, 11:29 am).

PROHIBIDA SU COPIA



ANEXOS

PROHIBIDA SU COPIA



ANEXO A. FORMATO ENCUESTA

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS
ENCUESTA DIRIGIDA A LA COMUNIDAD DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA**

Objetivo: Obtener el grado de interés para el montaje de un portal web para AUNAR-TV

1. ¿Sabe usted que es AUNAR-TV?

- Sí
- No

2. ¿Considera que la actual página web de la Universidad Autónoma de Nariño es interactiva?

- Sí
- No

3. ¿Cree que existe la necesidad de montar un portal web exclusivo para ver videos de la institución?

- Sí
- No

4. ¿Le gustaría que el portal web AUNAR-TV contenga videos de entretenimiento, investigación, promocionales y eventos de la institución?

- Totalmente de acuerdo.
- De acuerdo.
- Indiferente.
- En desacuerdo.
- Totalmente en desacuerdo.

5. ¿Qué tipo de videos le gustaría que se ofrezcan en el sitio web?

- Entretenimiento
- Investigación
- Informativos
- Académicos
- Deportivo
- Otro _____



6. ¿Qué secciones estaría de acuerdo en que se generen el portal web?

- Informativo
- Deportivo
- Estudiantil
- Económico
- Interactivo

7. ¿Le gustaría ser un “Aunartuber” para poder subir tus propios videos en el portal AUNAR-TV?

- Sí
- No

8. ¿Le gustaría visualizar el portal web AUNAR-TV desde un dispositivo móvil?

- Sí
- No

9. ¿Le gustaría que el portal AUNAR-TV ofrezca la posibilidad de tener acceso a eventos en vivo?

- Sí
- No

10. ¿Qué eventos crees que se podrían visualizar en vivo a través del portal web AUNAR-TV?

- Ceremonia de Grados
- Conferencias
- Eventos deportivos
- Eventos musicales
- Otro** _____

11. ¿Está de acuerdo con la implementación del Portal AUNAR-TV en la Universidad?

- Sí
- No

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN



ANEXO B. FORMATO ENTREVISTA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO FACULTAD DE INGENIERÍA PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS ENTREVISTA DIRIGIDA AL COORDINADOR DE SISTEMAS, EMISORA AUNAR STEREO Y AUNAR VIRTUAL

Objetivo: Recolectar opiniones y sugerencias para la implementación del portal web AUNAR-TV

1. ¿Qué tan satisfactorio sería un portal web interactivo para la franja institucional AUNAR-TV en la Universidad?
2. ¿Cuál es su opinión acerca de la implementación del portal web AUNAR-TV para la Universidad?
3. ¿Qué sugerencias daría para la creación y desarrollo de un nuevo portal web más agradable para la universidad?
4. ¿Considera que la implementación de un portal interactivo e informativo en la Universidad sería de gran ayuda? ¿Por qué?
5. ¿Cuáles serían sus expectativas con respecto a la creación de un portal web televisivo?

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS
ENTREVISTA DIRIGIDA AL COORDINADOR DE SISTEMAS, EMISORA AUNAR
STEREO Y AUNAR VIRTUAL

1. ¿Qué tan satisfactorio sería un portal web interactivo para la franja institucional AUNAR-TV en la Universidad?

Los administrativos entrevistados expresan satisfacción con respecto al montaje del portal AUNAR-TV en la institución, ya que es necesario un complemento o una página adicional en la que se puedan subir contenido multimedia. En conclusión, se ve pertinente y necesaria la creación de ese tipo de portales.

2. ¿Cuál es su opinión acerca de la implementación del portal web AUNAR-TV para la Universidad?

Según las respuestas a esta pregunta los entrevistados contemplan la necesidad de este tipo de iniciativas, ya que resulta conveniente para la institución tener un portal de estas características.

3. ¿Qué sugerencias nos daría para la creación y desarrollo de un nuevo portal web más agradable para la universidad?

Los entrevistados sugieren categorizar los videos, tener en cuenta que los videos sean precisos, hacer uso de nuevas tecnologías, implementar magazines, compaginar contenidos con la emisora, y visualizar eventos importantes de radio locución de la emisora Aunar Estéreo.

4. **¿Considera usted que la implementación de un portal interactivo e informativo en la Universidad sería de gran ayuda? ¿Por qué?**

Los entrevistados consideran que sí, porque sería de gran ayuda para la parte docente y administrativa. El portal ayudaría a que los estudiantes interactúen mejor con los diferentes medios de publicación de información tales como videos, audios. Además, permitiría a los estudiantes ser partícipes de la gestión de contenidos y del proceso de creación de recursos que ayuden a mejorar las metodologías de enseñanza por parte de los docentes.

5. **¿Cuáles serían sus expectativas con respecto a la creación de este Portal?**

Las expectativas que tienen los entrevistados son: Que el portal a realizar cuente con características tecnológicas actuales como por ejemplo Html5 y CSS3, que su programación sea independiente de "Adobe Flash" y se adapte a los dispositivos móviles.



ANEXO C. FORMATO ENTREVISTA

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS
ENTREVISTA DIRIGIDA AL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA**

Objetivo: Reunir la información necesaria referente a lo que es AUNAR-TV

1. ¿Qué es AUNAR-TV?
2. ¿De dónde surge la idea AUNAR-TV y cómo se concibió?
3. ¿Qué adelantos tiene actualmente AUNAR-TV?
4. ¿Quiénes pueden participar de AUNAR-TV?
5. ¿Qué desea mostrar en AUNAR-TV?
6. ¿Cuál es la finalidad de AUNAR-TV?
7. ¿En un futuro, qué expectativas tiene con AUNAR-TV?

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

PROHIBIDA SU COPIA



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS
ENTREVISTA DIRIGIDA AL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

1. ¿Qué es AUNAR-TV?

AUNAR-TV es un sistema de comunicación hacia la comunidad en general donde revelan todas y cada una de las actividades académicas que la Institución emprende en cotidianidad de la educación superior en el sur del país.

2. ¿De dónde surge la idea AUNARTV y cómo se concibió?

AUNAR-TV se concibe desde una iniciativa de emprender nuevas formas de proyectarse hacia la comunidad como medio que permite difundir los nuevos avances académicos que nuestros estudiantes demuestran a través de investigación metodológica y técnicas que resuelven problemáticas y necesidades regionales.

3. ¿Qué adelantos tiene actualmente AUNAR-TV?

AUNAR-TV adelanta su proceso de proyección hacia la comunidad con medios televisivos por cable en programas y canales regionales desde año 2007, luego comienza a generarse nuevas ideas de video a través de nuestro portal web bajo compañías televisivas quienes apoyan al Mg. Jaime Colunge en la idea de reconocer y divulgar procesos académicos que adelantan estudiantes Aunarianos en la generación de proyectos productivos como estrategias en la resolución problemática de la región.

4. ¿Quiénes pueden participar de AUNAR-TV?

En AUNAR-TV como medio de comunicación televisivo democrático que posee desde su inicio con participación de los estamentos universitarios y la comunidad en general para proyectos alternativos de crecimiento continuo de la región a través de la académica AUNAR.

5. ¿Qué desea mostrar en AUNAR-TV?

En AUNAR-TV se desea vislumbrar todas las actividades académicas de docentes, estudiantes y administrativos que a través de proyectos investigativos que brindan a la sociedad alternativas en los diversos ambientes que la economía regional propone.

6. ¿Cuál es la finalidad de AUNAR-TV?

La finalidad de AUNAR-TV es divulgar y socializar todos los procesos investigativos y académicos que desarrollan estudiantes y docentes de la Institución.



7. ¿En un futuro, qué expectativas tiene con AUNAR-TV?

Teniendo en cuenta la misión y visión de Corporación Universitaria Autónoma de Nariño es fundamental seguir liderando y proyectando hacia la región los nuevos avances investigativos de AUNAR que generan transformación y desarrollo sostenible a la comunidad.

PROHIBIDA SU COPIA



ANEXO D. FORMATO DE VALORACIÓN PROPUESTAS DE DISEÑO

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTONOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS
CREACIÓN DE UN PORTAL WEB AUNAR-TV PARA LA CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO, EN SAN JUAN DE PASTO 2016**

VALORACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE DISEÑO PARA EL PORTAL WEB AUNAR-TV

Objetivo: Determinar el nivel de aceptación por parte del comité evaluador de la institución, con el fin de satisfacer las necesidades con respecto al diseño del portal AUNAR-TV.

Puntúe con un valor de 1 a 5 según su criterio personal.

Aspectos AUNAR-TV	Propuesta		
	1	2	3
1 Logo AUNAR-TV			
2 Manejo de colores			
3 Tipografía			
4 ¿Quiénes somos?			
5 Noticias			
6 Señal en vivo			
7 Galería multimedia			
8 Pie de pagina			

Comentarios/Observaciones:



ANEXO E. REGISTRO DE ASISTENCIA

Fecha y hora: 21/04/2016 10:30

<p style="text-align: center;">CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO FACULTAD DE INGENIERÍA PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS CREACIÓN DE UN PORTAL WEB AUNAR-TV PARA LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO, EN SAN JUAN DE PASTO 2016</p>
--

REGISTRO DE ASISTENCIA

N°	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				



ANEXO F. FORMATO ENCUESTA

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS VISITANTES DEL PORTAL WEB AUNAR-TV**

Objetivo: Obtener diferentes puntos de vista, opiniones y sugerencias, con la finalidad de mejorar el portal web AUNAR-TV.

1. Dirección de correo electrónico
2. ¿En cuanto a diseño cómo ve el portal?
 - Muy agradable
 - Agradable
 - Poco agradable
 - Nada agradable
3. ¿La interfaz de manejo es útil y amigable?
 - Sí
 - No
4. ¿Qué dispositivo emplea para navegar en nuestro portal?
 - PC
 - Laptop
 - Notebook
 - Smartphone
5. ¿Qué Navegador web utiliza?
 - Mozilla Firefox
 - Google Chrome
 - Safari
 - Opera
 - Internet Explorer
 - Otro _____
6. ¿Que otro tipo de contenido desea ver en el portal AUNAR-TV?

7. ¿Tiene alguna sugerencia que nos permita mejorar?

Su opinión es muy importante, gracias por su participación



ANEXO G. MANUAL DE USUARIO



MANUAL DE USUARIO DEL PORTAL WEB AUNAR-TV

Autores:

David Fernando Alquedan Cerón
Anderson Javier Jurado Burbano



Manual de Usuario.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS

MANUAL DE USUARIO DEL PORTAL WEB AUNAR-TV

INTRODUCCIÓN

El portal web AUNAR-TV fue construido y diseñado especialmente para la comunidad educativa de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, donde docentes, administrativos y estudiantes puedan dar a conocer al público en general los avances tecnológicos que se llevan dentro de las instalaciones de la universidad y demás contenido audiovisual de interés. Los usuarios ya registrados en el sistema considerados como Aunartubers también podrán dar a conocer sus opiniones y/o sugerencias en cuanto al contenido presentado en el portal mediante herramientas muy útiles como caja de comentarios, chat, encuestas, y redes sociales para de esta manera mantener una interacción entre los participantes.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Proporcionar la adecuada información acerca del funcionamiento externo e interno del portal web AUNAR-TV para el buen uso del mismo.

Objetivo específico:

Presentar las diferentes secciones y vistas de la página principal y los módulos disponibles para cada tipo de perfil de usuario registrado en el sistema AUNAR-TV y su funcionamiento.

Página Principal: Es lo primero que el usuario invitado o registrado observa del portal web.



Figura 1. Partes de la página principal (Manual)



Fuente: Esta investigación.

SECCIÓN RECOMENDADOS: Es una sección de la página principal en la que se visualizan tres de los videos más vistos del portal ordenados por fecha más reciente. Se puede observar el nombre del video, la categoría correspondiente, el usuario que subió el video, la fecha de creación y el número de reproducciones.



Figura 2. Sección recomendados AUNAR-TV (Manual)



Fuente: Esta investigación.

SECCIÓN MAGAZÍN: Se trata de una sección especial, un espacio apartado en el portal donde se visualiza solo el último video de un grupo de aunartubers, conformado por estudiantes, docentes o administrativos que requieran un espacio especial en el portal para presentar su trabajo.



Figura 3. Sección magazín AUNAR-TV (Manual)

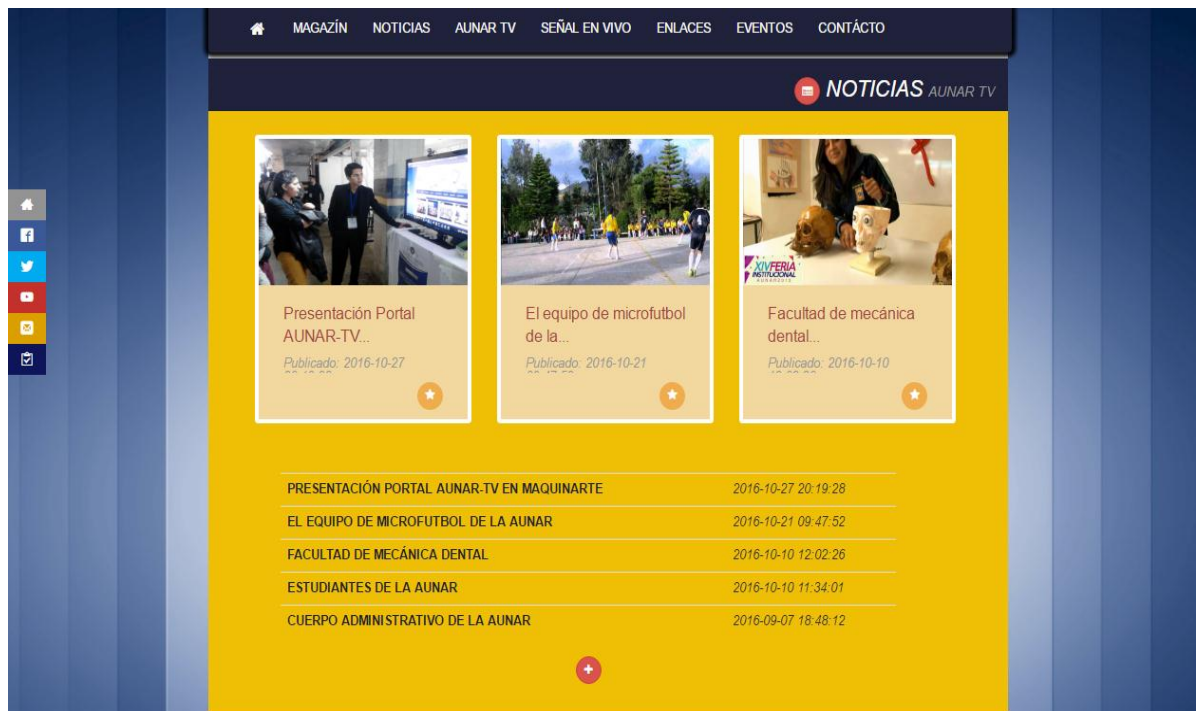


Fuente: Esta investigación.

SECCIÓN NOTICIAS: Dedicado para el aunartuber que desea compartir una noticia de interés institucional o general. Se visualiza el nombre de la sección con un botón rojo a su lado izquierdo y que lleva al usuario a una página donde se visualizan más noticias, luego en la parte superior se observa tres noticias destacadas por el aunartuber con rol supervisor, también se puede ver más noticias en una lista que presenta el nombre de la noticia y su fecha de publicación. Por ultimo un botón con el icono + que conlleva también a la página donde se presentan todas las noticias.



Figura 4. Sección noticias AUNAR-TV (Manual)



Fuente: Esta investigación.

SECCIÓN ¿QUIENES SOMOS?: El submenú **AUNAR TV** del menú principal se desplaza hasta esta sección en donde se visualiza la información de que es AUNAR TV.

Figura 5. Sección quienes somos AUNAR-TV (Manual)



Fuente: Esta investigación.



SECCIÓN COMUNIDAD: Esta es una sección donde se muestra el concepto que se le da al usuario independiente del rol que tenga sea administrador, supervisor, publicador o estudiante, por formar parte del sitio web aportando con contenido y participación se le denomina AUNARTUBER, y en la parte derecha observamos los pasos que debe realizar para ser parte de la comunidad del portal.

Figura 6. Sección comunidad AUNAR-TV (Manual)



Fuente: Esta investigación.

SECCIÓN ENLACES: En esta sección se observa un conjunto de links que conllevan a otros sitios ligados a la universidad o de interés general.

Figura 7. Sección enlaces AUNAR-TV (Manual)



Fuente: Esta investigación.



SECCIÓN EVENTOS: Se observa los eventos próximos que se van a realizar entorno a la universidad, se visualiza el nombre del evento, el lugar, la fecha y la hora del evento. Además, un botón azul con el símbolo (+) que lleva al usuario a la página donde se visualizan más eventos.

Figura 8. Sección eventos AUNAR-TV (Manual)

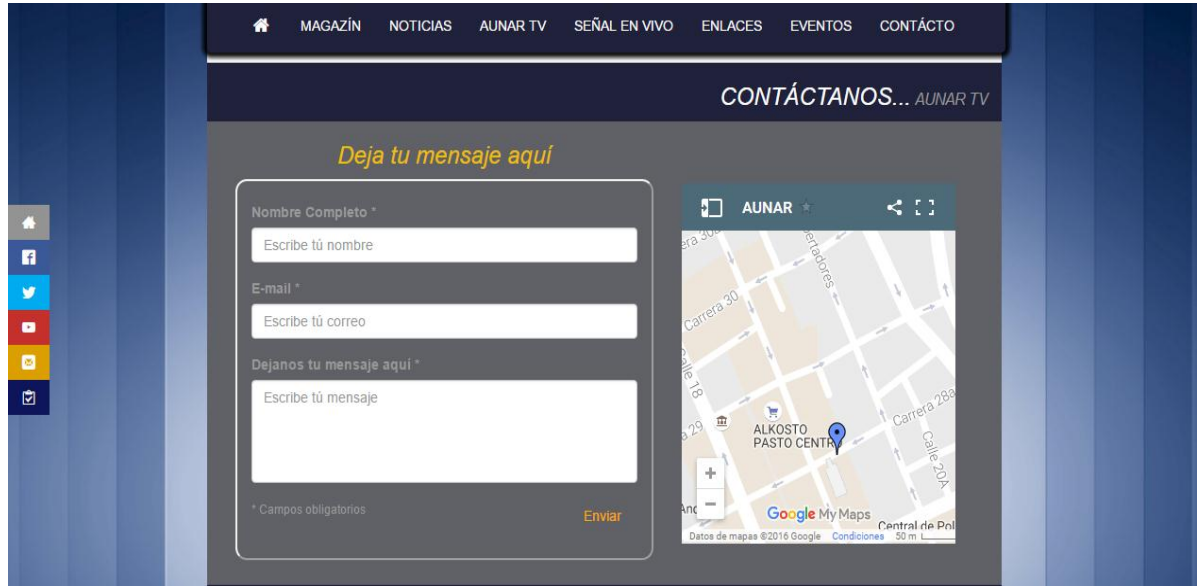
	Lugar	Fecha	Hora
SUSTENTACIONES DE GRADO 2016	AUNAR	2016-10-26	12:30
BIENVENIDA ESTUDIANTES PRIMIPAROS AUNAR	AUNAR	2017-02-08	11:00
CEREMONIA DE GRADOS ESTUDIANTES AUNAR	AUNAR - AUDITORIO 6	2016-12-02	10:15
FERIA INSTITUCIONAL MAQUINARTE 2016	AUNAR	2016-10-26	08:00
FIESTA DE HALLOWEEN AUNAR	CLUB DEL COMERCIO	2016-10-31	10:30

Fuente: Esta investigación.

SECCIÓN CONTACTANOS: Aquí se presenta un formulario con tres campos fundamentales para que el usuario invitado o registrado pueda contactar al administrador de la página, para lo cual se debe diligenciar el nombre completo, correo del remitente, y el mensaje que desea escribir al administrador del portal, a lado derecho hay un complemento de Google Maps, que permite localizar la ubicación de las instalaciones de la universidad en un pequeño mapa digital.



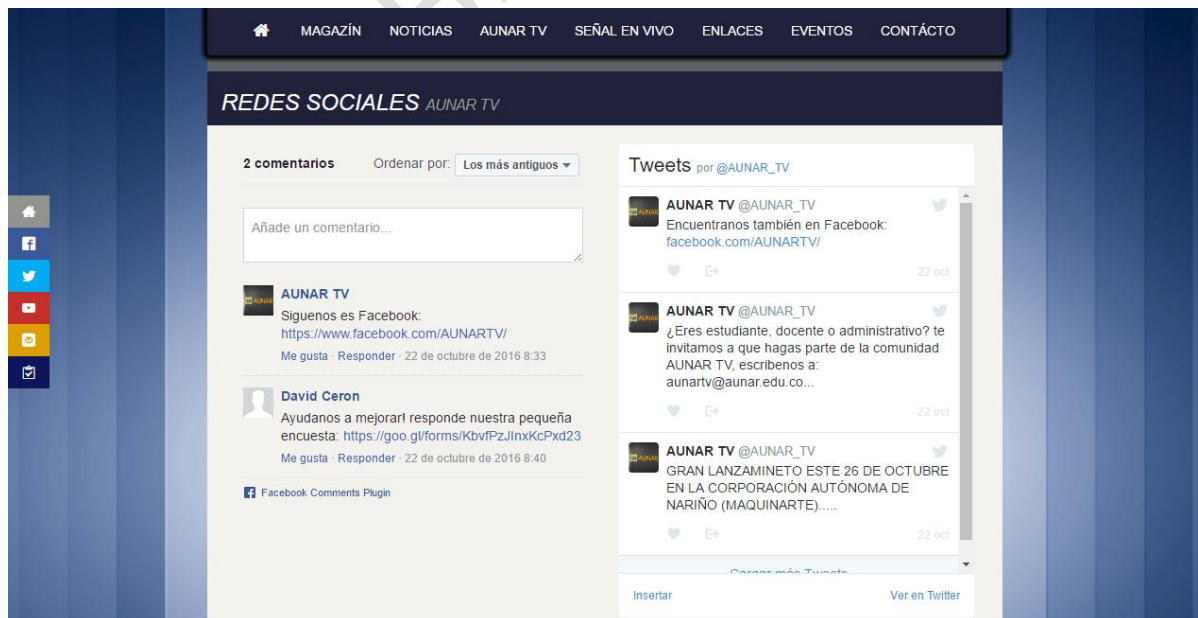
Figura 9. Sección contáctanos AUNAR-TV (Manual)



Fuente: Esta investigación.

SECCIÓN REDES SOCIALES: Un espacio donde si el usuario invitado o registrado ha iniciado sesión en Facebook puede dejar un comentario en la parte izquierda y en la parte derecha se observa los Tweets que el administrador de la página @AUNAR_TV genera a través de la red social Twitter.

Figura 10. Sección redes sociales AUNAR-TV (Manual)



Fuente: Esta investigación.



SECCIÓN FOOTER: Este es el pie de página del portal web AUNAR-TV, resalta el escudo de la Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, más cinco enlaces de interés y el logo distintivo del portal.

Figura 11. Sección footer AUNAR-TV (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Página Visualización de Video: Cuando el usuario da clic en un video ubicado en la página principal, el portal lo redirige a esta página donde su puede visualizar el video con mayor detalle, ubicando la información como el título de video sobre el mismo video, en la parte derecha el nombre del aunartuber que publico el video y debajo la descripción del mismo. Por otro lado, debajo del video se muestra la categoría correspondiente del video un botón para compartir dicho video en la red social Facebook, y los Me gusta y No me gusta que tiene dicho video.

Figura 12. Página visualización de vídeo (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Desplazándose por la página, más abajo se encuentran los comentarios que dicho video tiene y por último una serie de videos relacionados al video en cuestión,



seguido por un botón con el símbolo (+) que conlleva al usuario a dirigirse a la galería de videos donde se visualizan todos los videos.

Para poder realizar un comentario a un video el usuario debe estar registrado y previamente debe iniciar sesión.

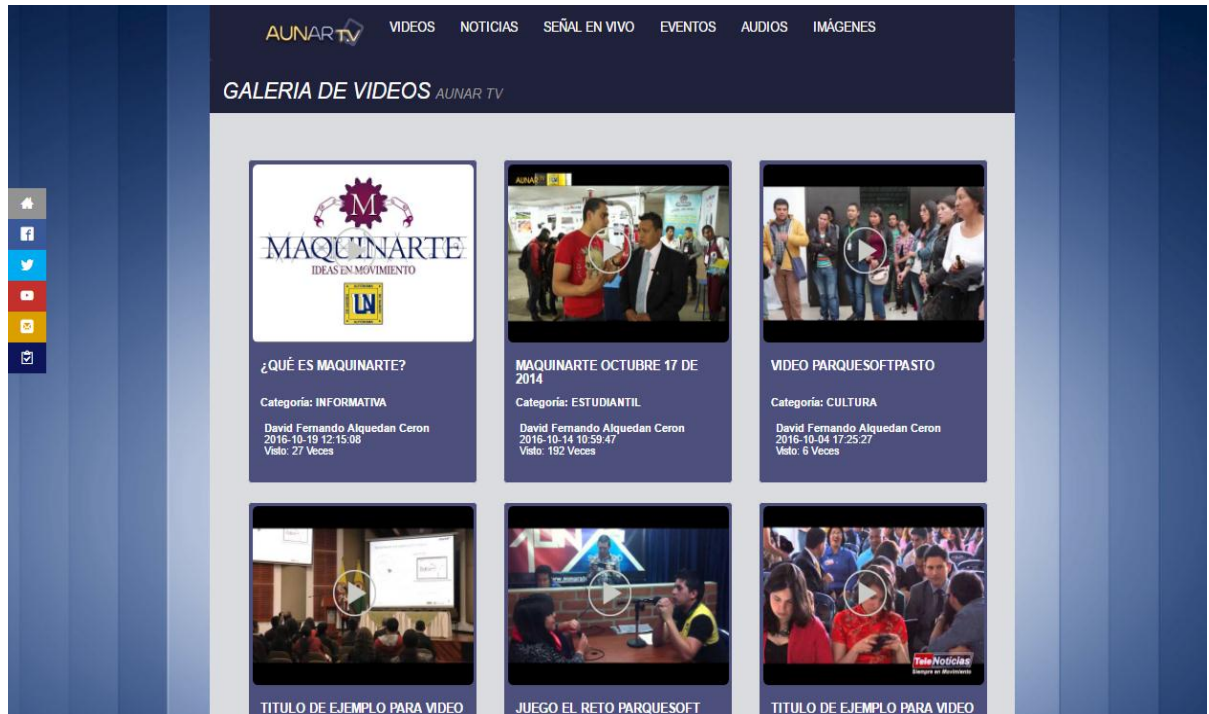
Figura 13. Página visualización de vídeo parte 2 (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Galería de Videos: En esta parte se observan todos los videos que contiene el portal web AUNAR-TV, indicando el nombre del video, su categoría, el usuario que público el video. Fecha de publicación y el número de reproducciones de cada video.

Figura 14. Galería de vídeos (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Noticias: En esta sección podemos observar todas las noticias de la AUNAR con el fin de mantener a sus estudiantes más comunicados, se puede mirar el título de la noticia con una corta descripción de las noticias, imágenes referentes a la noticia el autor que publicó la noticia y un enlace (leer más) que nos llevará a ver una noticia con más detalle.



Figura 15. Noticias (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Vista completa de una noticia: Una vez que se selecciona una noticia se podrá mirar que el título aumenta de tamaño y se podrá leer todo referente a esa noticia, el autor de la publicación y fecha de publicación

Figura 16. Vista completa de una noticia (Manual)

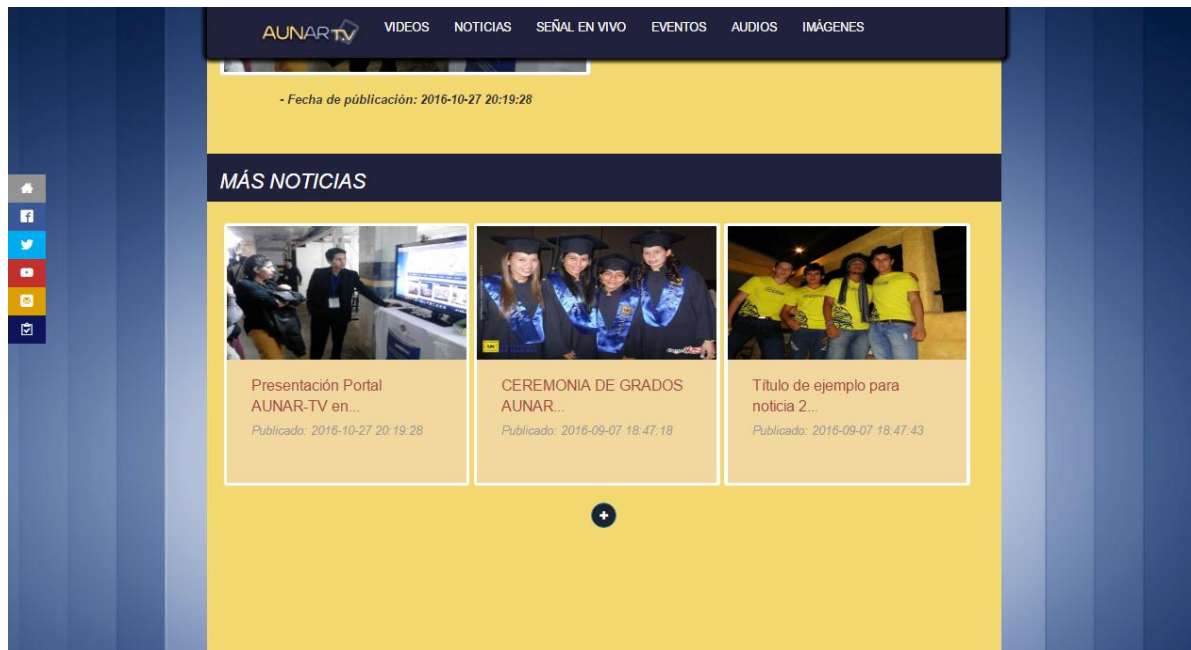


Fuente: Esta investigación.



Vista completa de una noticia parte 2: Una vez que se dé clic en una noticia a parte de mirar el título más grande y el autor de la publicación con su fecha se observa que en la parte inferior aparecen los títulos de otras publicaciones con su fecha de publicación para un acceso más rápido a otra noticia que el usuario desee.

Figura 17. Vista completa de una noticia parte 2 (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Página de señal en vivo: por medio de esta página se podrá transmitir en vivo sucesos importantes de la AUNAR como las fiestas de la universidad grados entre otros eventos importantes también se podrá observar en su parte inferior que hay una lista de las transmisiones que se van a realizar, cada emisión con su respectiva fecha y hora de transmisión.



Figura 18. Página de señal en vivo (Manual)

The screenshot shows the AUNAR TV website interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: AUNAR TV, VIDEOS, NOTICIAS, SEÑAL EN VIVO, EVENTOS, AUDIOS, and IMÁGENES. The main content area features a large blue box with the text "En estos momentos no hay emisión..." (At these moments there is no broadcast...). Below this, there is a section titled "PRÓXIMAS EMISIONES AUNAR TV" (UPCOMING BROADCASTS AUNAR TV) which contains a table of upcoming events.

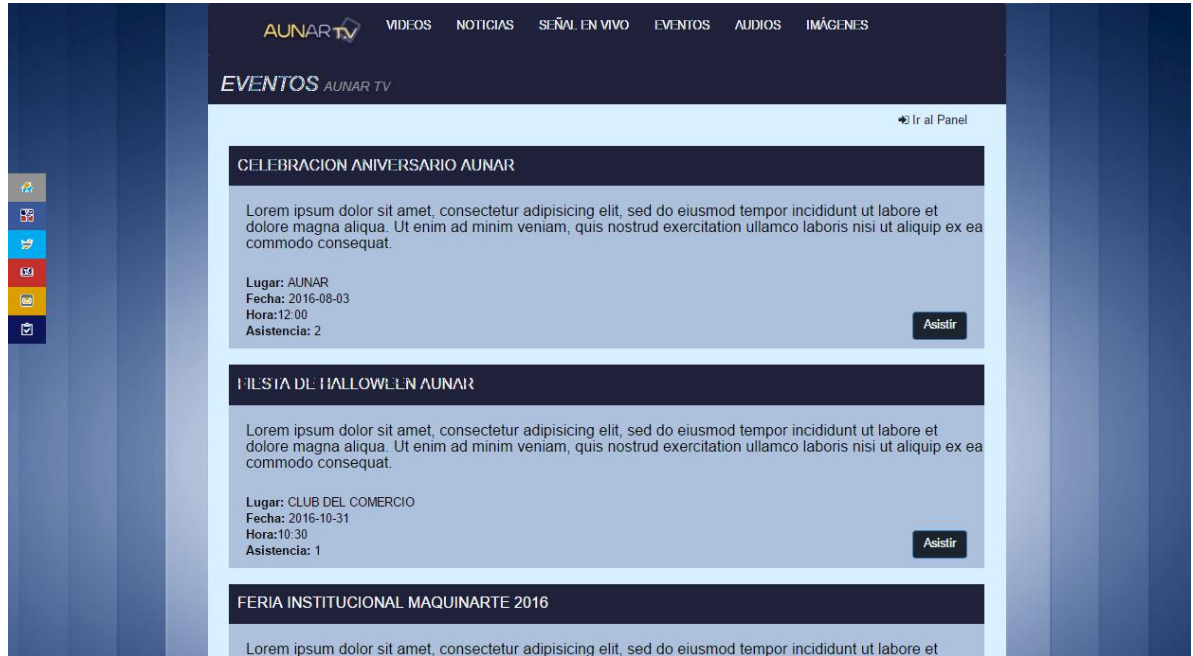
	Fecha	Hora
CELEBRACIÓN ANIVERSARIO AUNAR	2016-11-22	12:45
CONGRESO INTERNACIONAL AUNAR	2016-11-17	17:00
CEREMONIA DE GRADOS AUNAR	2016-11-25	12:30
FERIA INSTITUCIONAL MAQUINARTE 2016	2016-10-26	08:00
PRIMER FESTIVAL DE LA PAPA	2016-08-30	12:34

Fuente: Esta investigación.

Eventos: se puede observar una lista de eventos importantes a realizarse en la AUNAR donde cada pestaña de cada evento dará a conocer a sus usuarios el lugar, fecha, hora, y cuantas personas asistirán al evento ya que frente a estos datos en la parte inferior de cada evento hay un **botón** que al dar clic en este permitirá afirmar que el usuario ira a el evento.



Figura 19. Eventos (Manual)

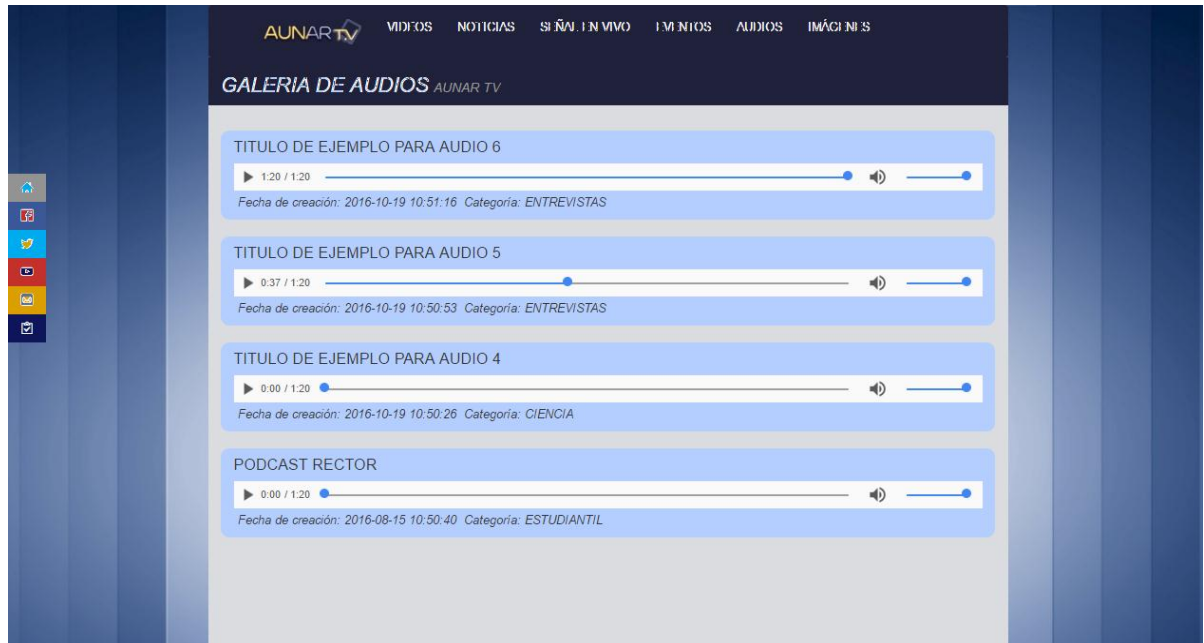


Fuente: Esta investigación.

Página de galería de audios: Esta página se podrán escuchar audios donde se podrá mirar la fecha de la creación de cada audio y a que categoría pertenece cada audio como entrevistas y mucha más información para sus usuarios en especial para los estudiantes de la AUNAR.



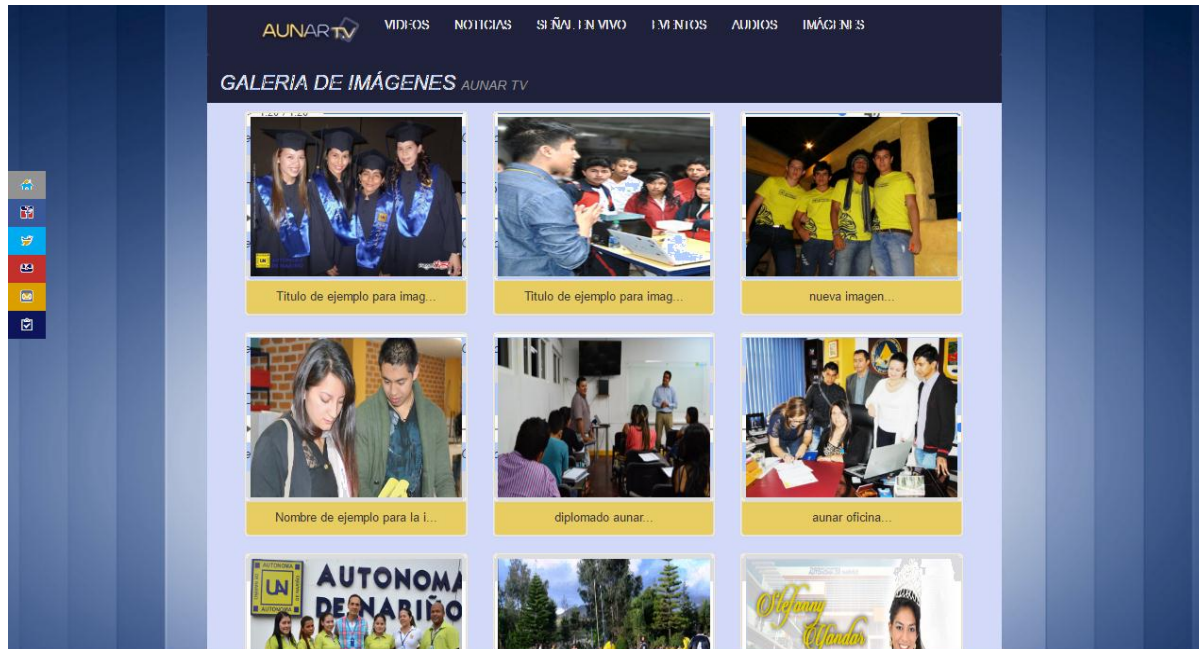
Figura 20. Páginas de galería de audios (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Galería de imágenes parte 1: En esta página podremos ver imágenes de diferentes sucesos importantes de la AUNAR tanto directivos como estudiantiles. Como imágenes de los nuevos directivos, imágenes de las fiestas AUNAR, grados, ferias, equipos de microfútbol, reinas AUNAR, instalaciones entre otros programas que se realizan en la AUNAR.

Figura 21. Galería de imágenes parte 1 (Manual)

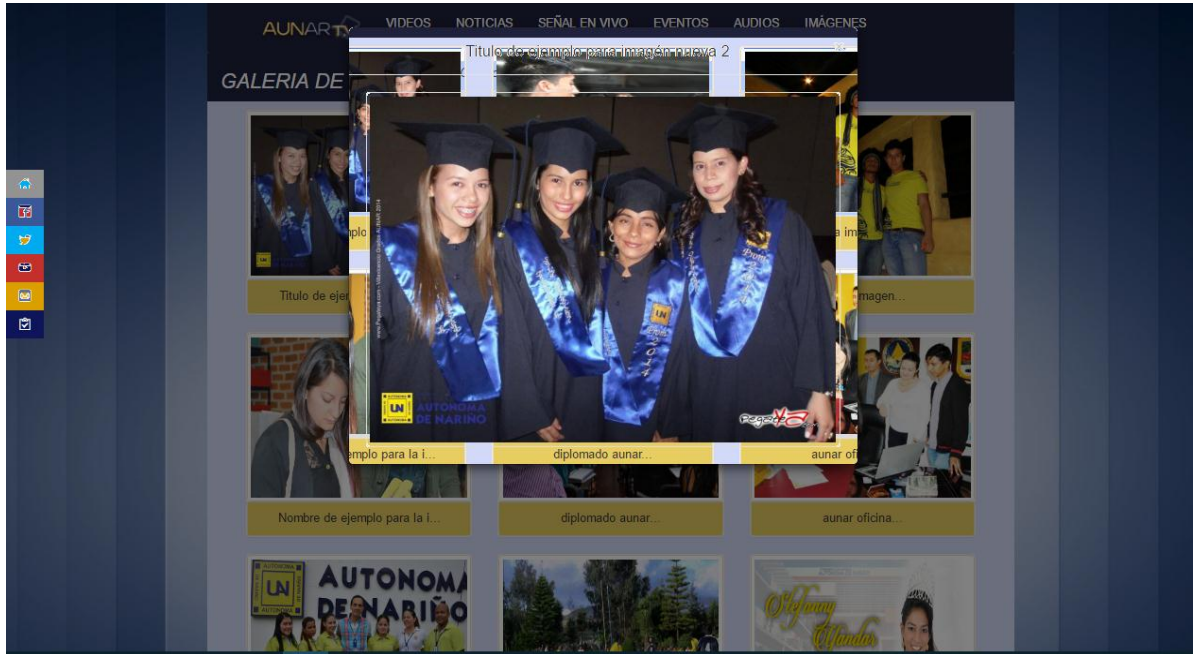


Fuente: Esta investigación.

Galería de imágenes parte 2: En la pestaña de galería se podrá dar clic en la imagen que desee ver el usuario permitiéndole ver las imágenes en una mejor vista, más grande de modo que se pueda mirar la imagen de forma más detallada y clara.



Figura 22. Galería de imágenes parte 2 (Manual)

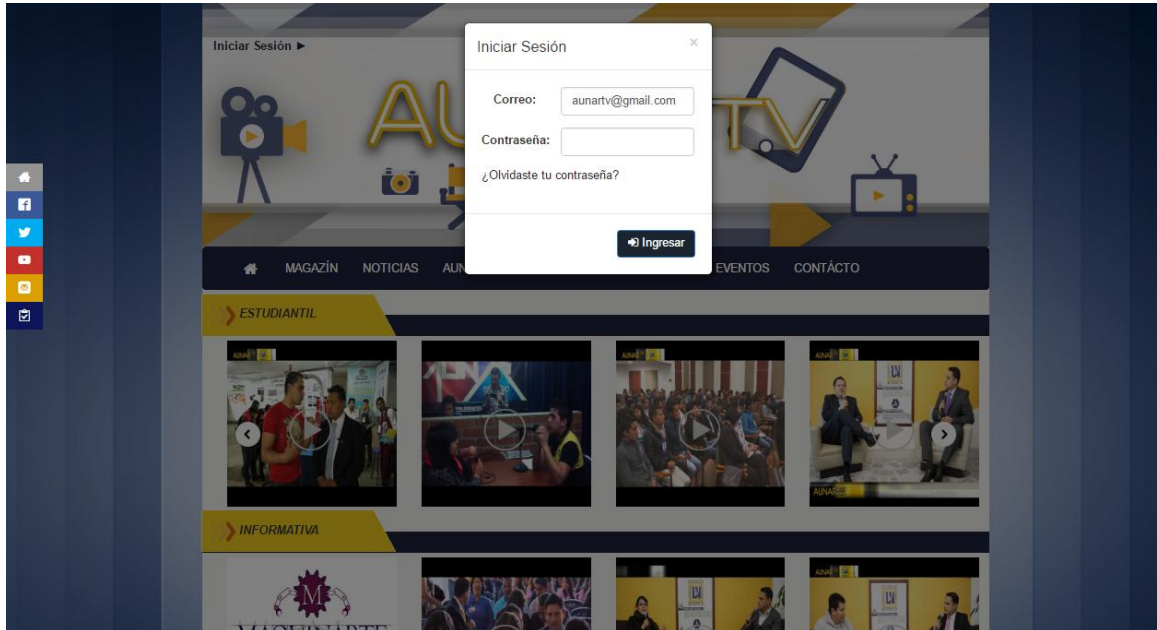


Fuente: Esta investigación.

Iniciar sesión: En este formulario el usuario ingresa a la plataforma de administración del portal web ingresando su correo electrónico y su debida contraseña. También hay un enlace que lo lleva a la página para poder recuperar la contraseña en caso que la haya olvidado.



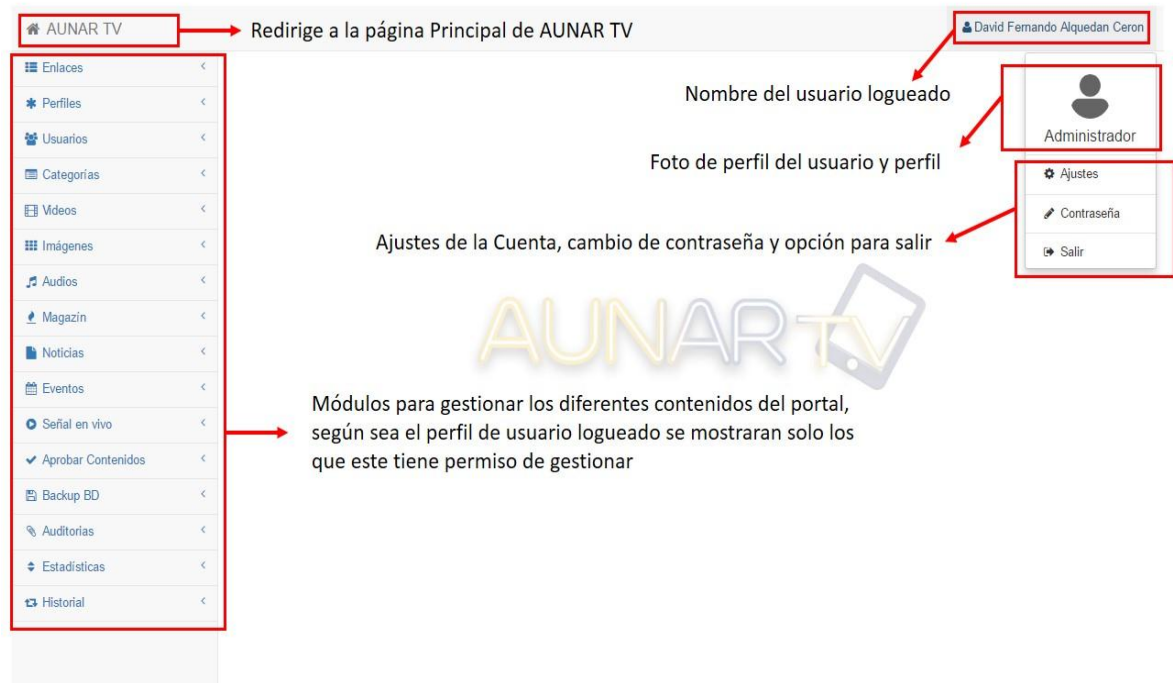
Figura 23. Iniciar sesión (Manual)



Fuente: Esta investigación.

PLATAFORMA DE ADMINISTRACIÓN DEL PORTAL WEB AUNAR-TV

Figura 24. Plataforma de administración del portal (Manual)



Fuente: Esta investigación.



Editar Cuenta: Dando clic en el **nombre de usuario** y luego en **Ajustes** nos lleva a la sección **Editar Cuenta** donde el usuario puede actualizar los datos de su cuenta como nombres, apellidos, foto de perfil y correo electrónico.

Figura 25. Editar cuenta (Manual)

David Fernando Alquedan Cerón

Editar Cuenta

Nombres *
David Fernando

Apellidos *
Alquedan Cerón

Actualizar foto de perfil
 [Examinar...](#)

Correo *
.aunartv@gmail.com

* Campos obligatorios

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Administrador

Ajustes

Contraseña

Salir

Fuente: Esta investigación.

Contraseña: Dando clic en el **nombre de usuario** y luego en **Contraseña** nos lleva a un formulario donde el usuario puede actualizar su contraseña.



Figura 26. Contraseña (Manual)

David Fernando Alquedan Ceron

Actualizar Contraseña

Contraseña Actual*

Ingrese contraseña actual

Contraseña Nueva*

Ingrese contraseña nueva

Confirmar Contraseña *

Confirmar contraseña

* Campos obligatorios.

Guardar Cancelar

Administrador

Ajustes

Contraseña

Salir

Fuente: Esta investigación.

Operaciones dentro de los módulos: Dentro de cada módulo se van a encontrar una serie de botones que conllevan a funciones diferentes y para ejemplo se ha tomado el módulo de enlaces, lo mismo ocurre con estos mismos botones dentro de los demás módulos.



Figura 27. Operaciones dentro de los módulos (Manual)

Botón para retroceder













Botón para buscar enlace

Botón para editar un enlace

Botón para eliminar un enlace

Submenú para gestionar enlaces

Botón para crear nuevo enlace

Nombre	Enlace	Opciones
BIBLIOTECA EDUCATIVA EDUTEKA	http://eduteka.icesi.edu.co/	 
COLOMBIA APRENDE SITIO OFICIAL	http://aprende.colombiaaprende.edu.co/estudiantes2016	 
SISTEMA DE INSCRIPCIONES AUNAR	http://inscripciones.aunar.edu.co/informacion.html	 
SISTEMA DE NOTAS ESTUDIANTES AUNAR	http://estudiantes.aunar.edu.co/	 
SISTEMA ADMINISTRATIVO PARA DOCENTES	http://docentes.aunar.edu.co/	 
INTRANET AUNAR	https://sites.google.com/a/aunar.edu.co/intranet-aunar/home	 
DEPARTAMENTO DE INGLES AUNAR	http://190.121.158.253/	 
CENTRO DE INVESTIGACIONES (CIDAE)	http://cidae.aunar.edu.co/	 
EMISORA AUNAR ESTEREO ONLINE	http://www.aunarstereo.com	 
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTÓNOMA DE NARIÑO	http://www.aunar.edu.co	 

Fuente: Esta investigación.

Gestión Perfiles: Dentro de este módulo se pueden gestionar los diferentes perfiles del sistema, además de la posibilidad de crear nuevos perfiles y gestionar los permisos de cada uno de ellos dando clic en el botón amarillo (Editar)

PROHIBIDA



Figura 28. Gestión perfiles (Manual)

Nombre del perfil	Opciones
Administrador	
Supervisor	
Publicador	
Aunartuber	
Magazin	

Fuente: Esta investigación.

Crear Perfil: Dentro del módulo **Gestión Perfiles** al dar clic en el botón **crear perfil**, el sistema nos lleva a esta vista donde se puede asignar o denegar los permisos para el nuevo perfil a crear.



Figura 29. Crear perfil (Manual)

AUNAR TV David Fernando Alquedan Ceron

Enlaces < | Perfiles > | Gestionar perfil | Usuarios < | Categorías < | Videos < | Imágenes < | Audios < | Magazin < | Noticias < | Eventos < | Señal en vivo < | Aprobar Contenidos < | Backup BD < | Auditorias <

Crear perfil

Nombre *

Ingrese el nombre del perfil

Gestionar	Permisos
Enlaces	<input type="checkbox"/> No
Perfiles	<input type="checkbox"/> No
Usuarios	<input type="checkbox"/> No
Categorías	<input type="checkbox"/> No
Videos	<input type="checkbox"/> No
Imágenes	<input type="checkbox"/> No
Audios	<input type="checkbox"/> No
Magazin	<input type="checkbox"/> No

Fuente: Esta investigación.

Editar Perfil: Dentro del módulo **Gestión Perfiles** al dar clic en el botón **editar perfil**, el sistema nos lleva a esta vista donde por motivo de seguridad e integridad del sistema solo se puede editar los permisos del respectivo perfil seleccionado.

PROHIBIDA












Figura 30. Editar perfil (Manual)

Gestionar	Permisos
Enlaces	<input checked="" type="checkbox"/>
Perfiles	<input checked="" type="checkbox"/>
Usuarios	<input checked="" type="checkbox"/>
Categorías	<input checked="" type="checkbox"/>
Videos	<input checked="" type="checkbox"/>
Imágenes	<input checked="" type="checkbox"/>
Audios	<input checked="" type="checkbox"/>
Magazin	<input checked="" type="checkbox"/>

Fuente: Esta investigación.

Gestión usuarios: En este módulo se puede crear, editar, eliminar o cambiar la contraseña de un usuario.

Figura 31. Gestión usuarios (Manual)

Nombres	Apellidos	Fecha de nacimiento	Correo	Perfil	Opciones
David Fernando	Alquedan Ceron	2016-07-25	aunartv@gmail.com	Administrador	  
Anderson Javier	Jurado Jurado	2016-08-17	javier@gmail.com	Supervisor	  
Jhon Alexander	Martínez	2016-08-17	jhon@gmail.com	Publicador	  

Fuente: Esta investigación.



Gestión categorías: En este módulo se puede gestionar las diferentes categorías disponibles o crear nuevas categorías para cada video publicado en el portal.

Figura 32. Gestión categorías (Manual)

Nombre de la Categoría	Tipo de Categoría	Opciones
ESTUDIANTEL	Sección Sencilla	
INFORMATIVA	Sección Compuesta	
TECNOLOGÍA	Sección Compuesta	
ENTRETENIMIENTO	Sección Compuesta	
CIENCIA	Sección Compuesta	

Fuente: Esta investigación.

Crear categoría: Se solicita un nombre para la categoría el tipo de categoría y la opción para hacer la categoría visible en el portal o no.

Figura 33. Crear categorías (Manual)

Crear Categoría

Nombre *
Ingrese el nombre de la categoría

Tipo de categoría *
Seleccione tipo de categoría

Visibilidad de la Categoría *
Seleccionar opción

* Campos obligatorios

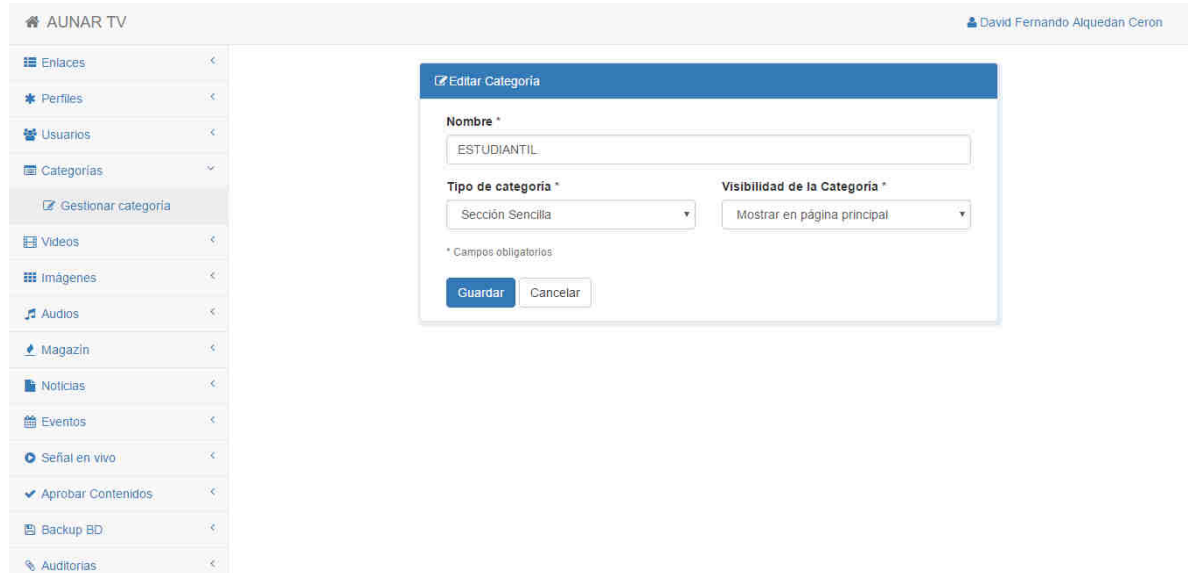
Crear Cancelar

Fuente: Esta investigación.



Editar categoría: Se pueden actualizar o modificar todos los campos.

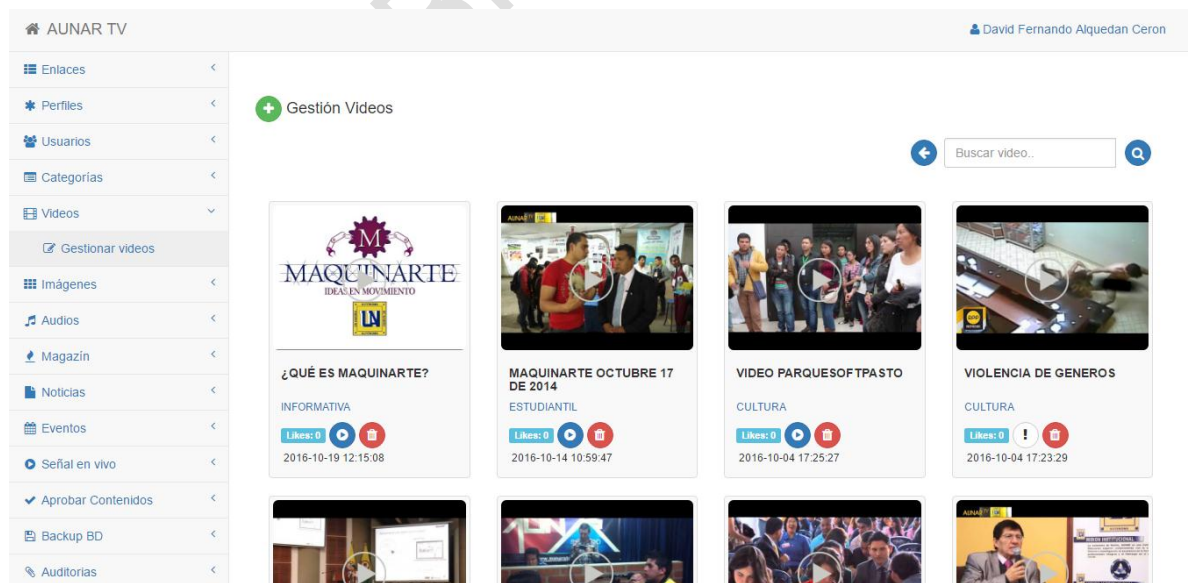
Figura 34. Editar categorías (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Gestión Videos: Se muestran todos los videos publicados y por publicar de un aunartuber en particular con las diferentes operaciones, crear, editar o eliminar.

Figura 35. Gestión vídeos (Manual)



Fuente: Esta investigación.



Crear Video: Para crear y publicar un video el usuario primeramente debe subir dicho video a YouTube, posteriormente en este formulario debe diligenciar el nombre del video, una descripción, la **url** del video, seleccionar una categoría disponible que corresponda con el contenido del video, y por último algunos **tags** de búsqueda si lo prefiere.

Ejemplo de una **url** de video subido en YouTube:
https://www.youtube.com/watch?v=pHB0qTG_12c

Figura 36. Gestión vídeos (Manual)

The screenshot shows the 'AUNAR TV' interface with a sidebar menu on the left containing options like 'Enlaces', 'Perfiles', 'Usuarios', 'Categorías', 'Videos', 'Gestionar videos', 'Imágenes', 'Audios', 'Magazin', 'Noticias', 'Eventos', 'Señal en vivo', 'Aprobar Contenidos', 'Backup BD', and 'Auditorias'. The main content area displays a 'Crear Video' form with the following fields:

- Nombre ***: Ingrese el nombre del video
- Descripción ***: Ingrese la descripción del video
- URL del video ***: Pegar aquí la URL del video de Youtube
- Categoría ***: Seleccione una categoría
- Tags**: Ingrese los tags del video

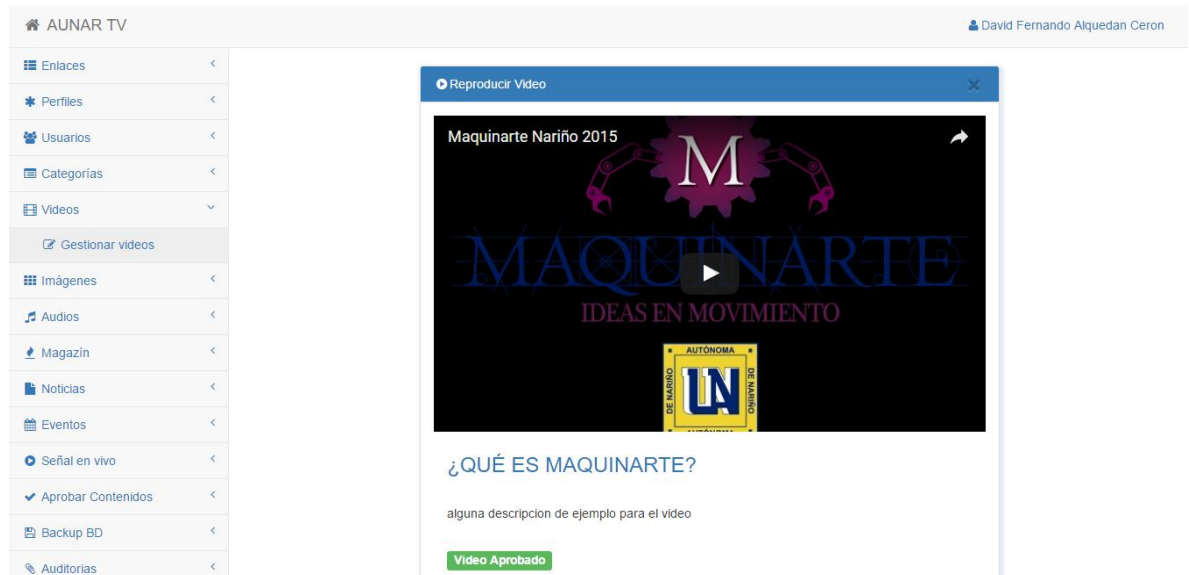
Below the fields, there is a note: '* Campos obligatorios' and two buttons: 'Crear' and 'Cancelar'.

Fuente: Esta investigación.

Reproducir Video: Se muestra la vista de reproducción de video teniendo como opciones únicamente reproducir el video y mostrar la información referente al video y el estado en el que se encuentre: Aprobado, No aprobado o en Espera.



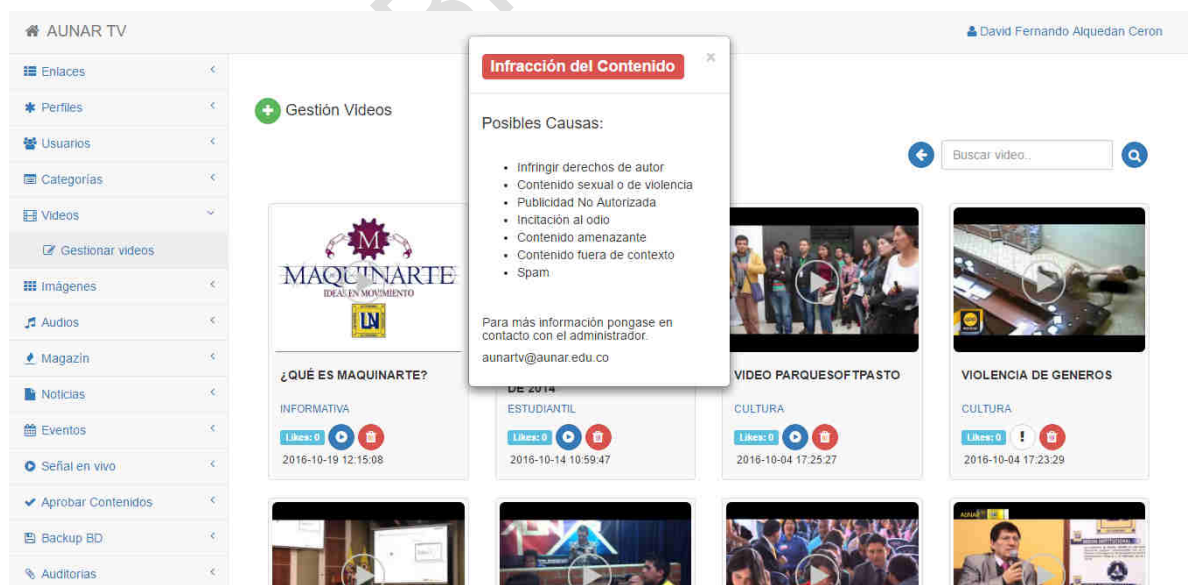
Figura 37. Reproducir vídeo (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Infracción de Contenido: Si el video a publicar no fue aprobado por parte del **Supervisor** de contenidos, dicho video aparecerá con un botón de exclamación para que el usuario pueda ver las posibles causas que no permitieron aprobar su video.

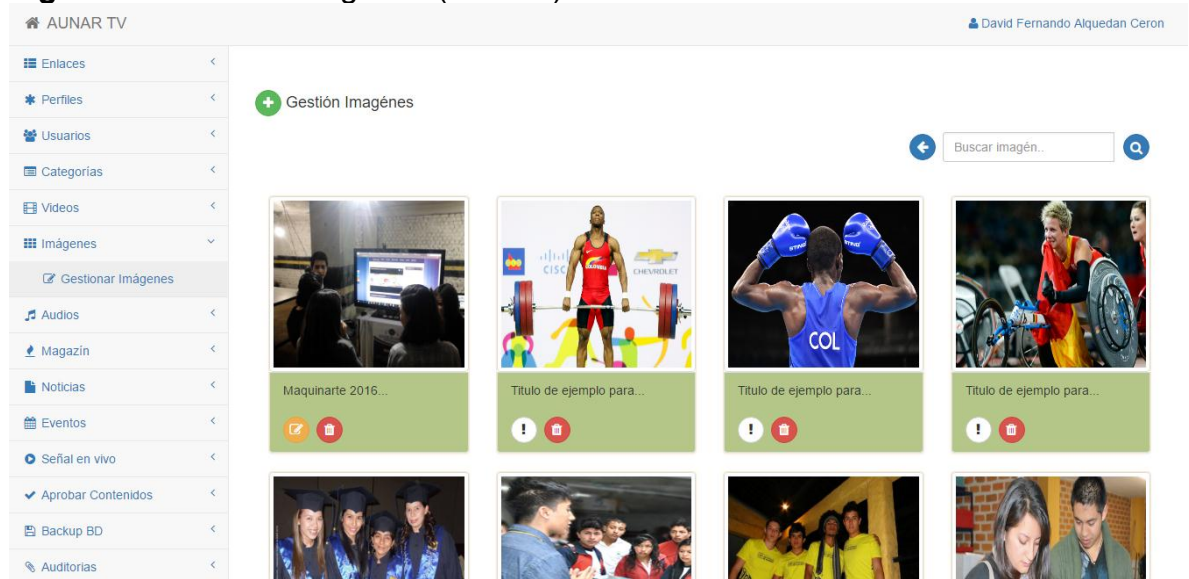
Figura 38. Infracción de contenido (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Gestión Imágenes: Aquí se gestiona las imágenes que el usuario ha subido al portal web con las opciones de subir nueva imagen, editar y eliminar además de buscar alguna imagen en particular.

Figura 39. Gestión imágenes (Manual)



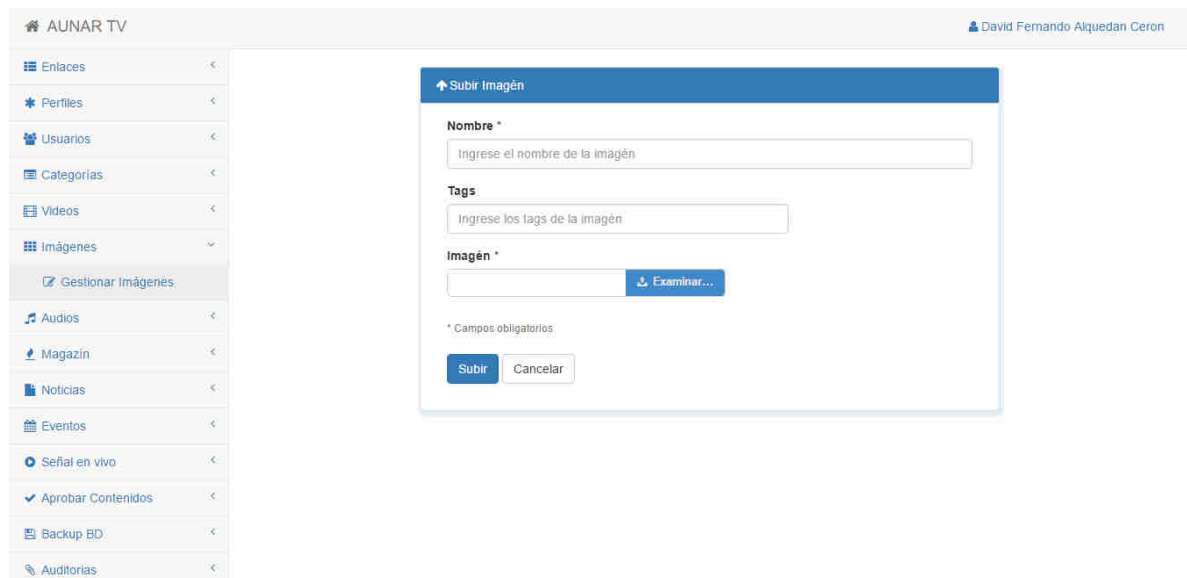
Fuente: Esta investigación.

Subir Imagen: Para subir una imagen simplemente se asigna un nombre alusivo a la imagen, algunos tags de búsqueda si lo prefiere y el archivo de imagen en particular.

PROHIBIDA



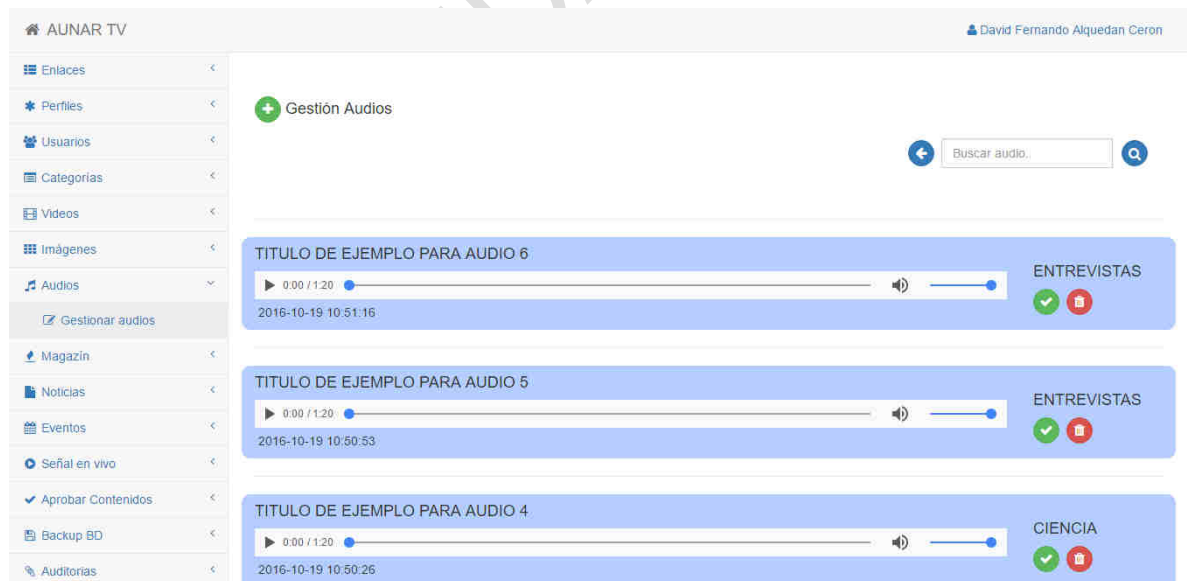
Figura 40. Subir imagen (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Gestión Audios: Además de subir imágenes al portal el usuario también podrá subir archivos de audios, pueden ser entrevistas o podcast entre otros.

Figura 41. Gestión audios (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Subir Audio: Para subir un archivo de audio algo que debe tener en cuenta el usuario es el tamaño del archivo no debe ser superior a los 5 Megabytes, esto



para no saturar la red con archivos de audio muy pesados que puedan generar una inestabilidad del sistema.

Figura 42. Subir audio (Manual)

The screenshot shows the 'Subir Audio' form in the AUNAR TV system. The form is titled 'Subir Audio' and is located in the 'Gestionar audios' section of the sidebar. The form includes the following fields and buttons:

- Nombre ***: A text input field with the placeholder 'Ingrese el nombre del audio'.
- Categoria ***: A dropdown menu with the placeholder 'Seleccione una categoría'.
- Tags**: A text input field with the placeholder 'Ingrese los tags del audio'.
- Audio ***: A file selection area with the placeholder 'Tamaño máximo 5 Mb' and a button labeled 'Examinar...'. Below this is a note: '* Campos obligatorios'.
- Subir** and **Cancelar**: Two buttons at the bottom of the form.

Fuente: Esta investigación.

Gestión magazín: Aquí se gestionan los videos pertenecientes a los magazines existentes de la universidad y que tendrán un espacio sobresaliente en la página principal.

Figura 43. Gestión magazín (Manual)

The screenshot shows the 'Gestión Magazín' page in the AUNAR TV system. The page is titled 'Gestión Magazín' and is located in the 'Magazín' section of the sidebar. The page includes the following elements:

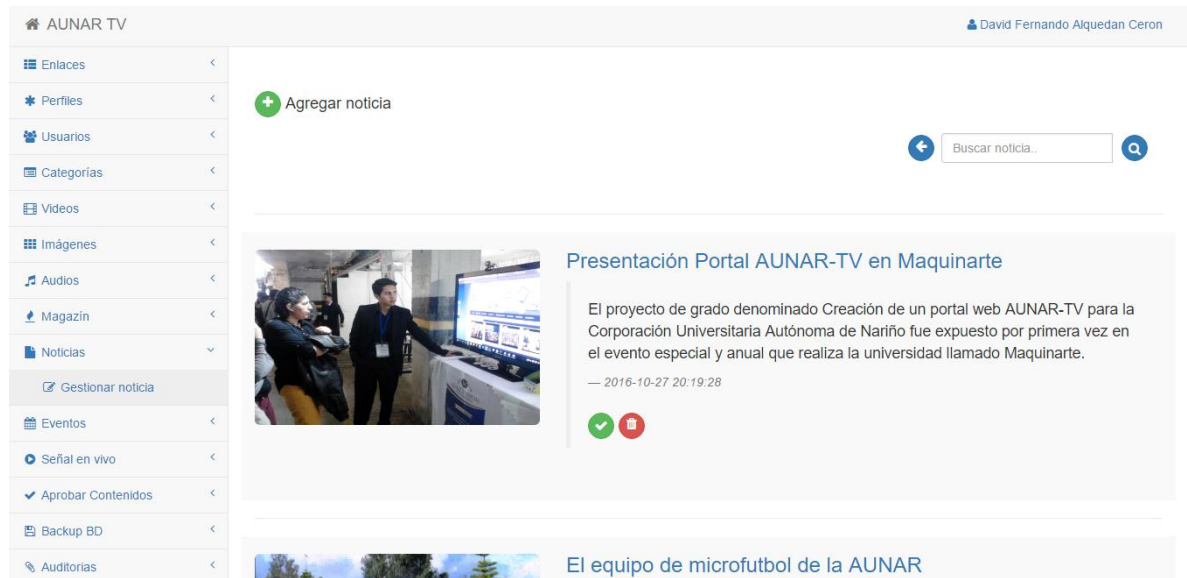
- Search Bar:** A search bar with the placeholder 'Buscar Magazín...' and a search icon.
- Video Thumbnails:** Two video thumbnails are displayed. The first is titled 'EJEMPLO VIDEO DE MAGAZIN 2 ESTUDIANTIL' and has a play button icon. The second is titled '¡MAGAZIN VIVE LA U! ESTUDIANTIL' and has a play button icon. Both thumbnails show a video player interface with a play button and a red 'X' icon.
- Metadata:** Below each thumbnail, there is a 'Likes: 0' indicator, a play button icon, and a trash icon. The dates '2016-10-11 23:56:01' and '2016-10-11 23:51:47' are also visible.

Fuente: Esta investigación.



Gestión Noticias: En este módulo los aunartubers podrán crear una noticia de interés común o institucional para ser publicada en la página principal del portal web, dicha noticia tendrá que esperar la debida aprobación para ser expuesta en el portal web.

Figura 44. Gestión noticias (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Gestión eventos: En este módulo los aunartubers podrán crear un evento de interés común o institucional para ser publicado en la página principal del portal web, al igual que el módulo de noticias, videos, audios, o imágenes los eventos también requieren de una aprobación para ser publicados en el portal.



Figura 45. Gestión eventos (Manual)

Fuente: Esta investigación.

SEÑAL EN VIVO

Gestión emisiones: En este es un módulo que hay que destacar por el servicio que ofrece, el cual permite crear las diferentes emisiones que únicamente el administrador del sitio web puede generar debido a la necesidad de tener un control y un orden especial para evitar posibles problemas con el sistema.

Cabe mencionar que en esta vista se pueden gestionar dichas emisiones, luego de ser creada una emisión el administrador tendrá la posibilidad de editar una emisión siempre y cuando el evento necesite transmitirse en el momento, para lo cual el sistema requiere que se proporcione un **ID** de la emisión a transmitir, dicho elemento se adquiere luego de generar dicha emisión en YouTube para lo cual el administrador debe tener conocimiento de emitir en directo a través de YouTube.

Ejemplo de un ID de emisión en directo de YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=wZgQtT6ekE4> → **ID de la emisión en directo**

El elemento resaltado es el mencionado ID de emisión que el sistema requiere a la hora de emitir un evento en directo a través del portal web AUNAR-TV.



Figura 46. Gestión emisiones (Manual)

	Fecha	Hora	Opciones
CELEBRACIÓN ANIVERSARIO AUNAR	2016-11-22	12:45	
CONGRESO INTERNACIONAL AUNAR	2016-11-17	17:00	
CEREMONIA DE GRADOS AUNAR	2016-11-25	12:30	
FERIA INSTITUCIONAL MAQUINARTE 2016	2016-10-26	08:00	
PRIMER FESTIVAL DE LA PAPA	2016-08-30	12:34	

Fuente: Esta investigación.

Crear Emisión: Como se mencionaba anteriormente al momento de crear una emisión el sistema únicamente solicita un nombre para la emisión a crear, la fecha y hora del evento a transmitir en vivo próximamente o en el mismo momento de la creación.

Figura 47. Crear emisión (Manual)

Crear Emisión

Nombre *

Fecha *

Hora *

* Campos obligatorios

Fuente: Esta investigación.



Editar Emisión: Para poder transmitir un evento en el portal web AUNAR TV y se visualice en la página Señal en Vivo, en la opción Editar Emisión el sistema solicita el ID de la emisión previamente ya generada en YouTube y que ya se esté visualizando en la página de YouTube.

Además, el sistema permitirá al administrador de la página la opción de transmitir en vivo seleccionando un estado **Sí** o **No** del campo **Señal en Vivo** del presente formulario.

Figura 48. Editar emisión (Manual)

The screenshot shows the 'Editar Emisión' form in the AUNAR TV system. The form is titled 'Editar Emisión' and contains the following fields and options:

- ID EMISIÓN:** A text input field containing 'SG34G3'.
- Nombre *:** A text input field containing 'CELEBRACIÓN ANIVERSARIO AUNAR'.
- Fecha *:** A date input field containing '2016-11-22'.
- Hora *:** A time input field containing '12:45'.
- Señal en Vivo:** A section with two radio buttons: 'Emitir' (selected) and 'No'.
- * Campos obligatorios:** A note indicating that the fields marked with an asterisk are required.
- Guardar:** A blue button to save the changes.
- Cancelar:** A white button to cancel the changes.

Fuente: Esta investigación.

OBS Studio: Es un programa de código abierto muy usado para las transmisiones en vivo y que se recomienda para generar una emisión en directo a través de YouTube, ya que es de fácil manejo y descarga y que por motivos de posibles actualizaciones del software o posible inexistencia, no se demuestra el uso del mismo, sin embargo se sugiere ver un tutorial por internet y aprender el fácil uso de este programa o si es de preferencia para el administrador del portal puede usar otro software para las emisiones en directo.

Link de la página oficial del programa: <https://obsproject.com>



Figura 49. OBS Studio (Manual)



Fuente: Esta investigación.

APROBAR CONTENIDOS

Aprobar Contenidos: Otro modulo a destacar del sistema de administración del portal web AUNAR TV es el de Aprobar contenidos, donde únicamente el Aunartuber con el perfil **Supervisor** tendrá acceso y tendrá la función principal de aprobar contenidos como imágenes, audios, noticias, videos, eventos y magazines.

Cabe resaltar que para gestionar la aprobación de una noticia el Supervisor luego de aprobar la noticia podrá destacar dicha noticia si así lo considera para que esta ocupe un lugar especial en la página principal del portal.



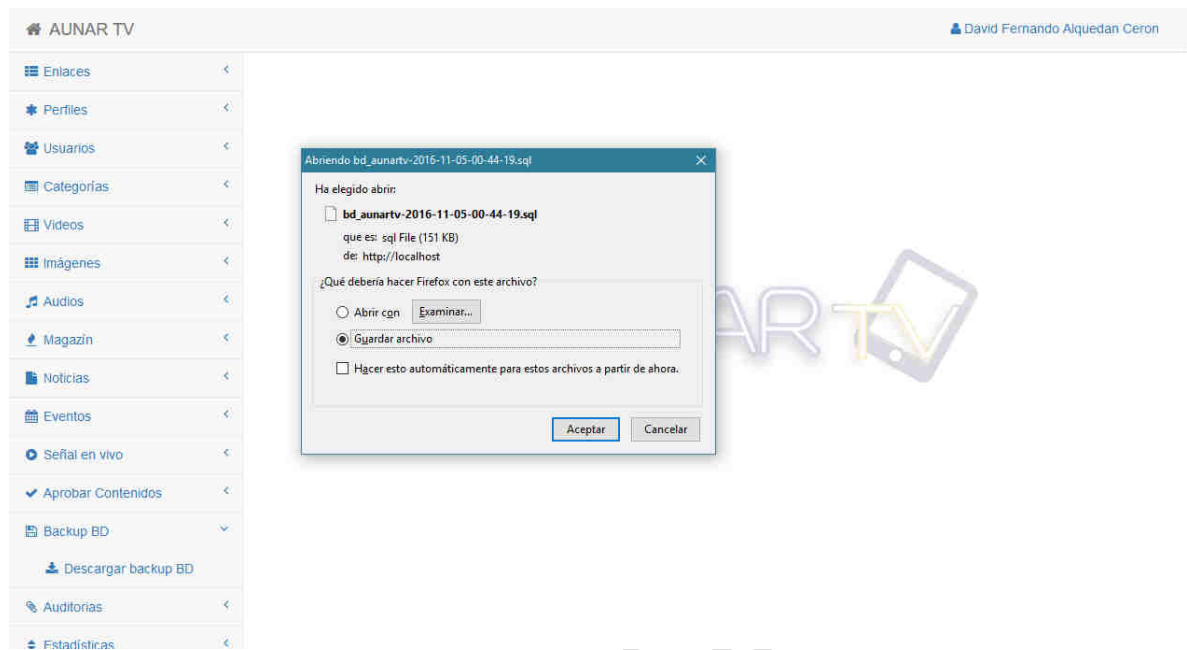
Figura 50. Aprobar contenidos (Manual)

The screenshot shows the administration interface for AUNAR TV. On the left is a sidebar menu with various options, including 'Aprobar Contenidos' which is currently selected. The main area displays a search bar with filters for 'En espera...', 'Aprobados', and 'No aprobados', and a search input field. Below this is a table header with columns: 'Nombre', 'Propietario', 'Categoría', 'Fecha', 'Video', and 'Aprobación'.

Fuente: Esta investigación.

Backup de la base de datos: Otra función única del administrador de la página es la de generar regularmente una copia de respaldo de la base datos del portal web AUNAR TV, a través de la opción **Descargar backup BD** ubicada en el submenú de la parte izquierda del panel de administración. Así se podrá mantener los datos del sistema en un medio de almacenamiento que el administrador considere seguro por una posible alteración de los datos del sistema que los denominados piratas informáticos puedan ocasionar.

Figura 51. Backup BD (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Gestionar Auditoría: Es otro modulo del sistema exclusivo para el administrador del portal, en el cual se visualizan los registros de todas las acciones que un usuario (incluido el mismo administrador), realizan dentro de la plataforma administrativa para así tener un control lo que se realiza internamente en el sistema.



Figura 52. Gestionar auditoria (Manual)

AUNAR TV David Fernando Alquedan Ceron

Enlaces < | Perfiles < | Usuarios < | Categorías < | Videos < | Imágenes < | Audios < | Magazin < | Noticias < | Eventos < | Señal en vivo < | Aprobar Contenidos < | Backup BD < | Auditorias > | **Gestionar auditoria** | Estadísticas <

← Buscar auditoria... →

Usuario	Acciones	Fecha / Hora
David Fernando Alquedan Ceron	Inició Sesión	2016-11-05 00:38:19
David Fernando Alquedan Ceron	Descargó un backup de los datos del sistema...	2016-11-04 23:43:17
David Fernando Alquedan Ceron	Descargó un backup de los datos del sistema...	2016-11-04 23:41:57
David Fernando Alquedan Ceron	Descargó un backup de los datos del sistema...	2016-11-04 23:41:32
David Fernando Alquedan Ceron	Descargó un backup de los datos del sistema...	2016-11-04 23:41:27
David Fernando Alquedan Ceron	Terminó Sesión	2016-11-04 23:07:50
David Fernando Alquedan Ceron	Inició Sesión	2016-11-04 23:07:44
Juan Buitrago	Terminó Sesión	2016-11-04 23:07:23
Juan Buitrago	Inició Sesión	2016-11-04 23:05:39
Anderson Javier Jurado Jurado	Terminó Sesión	2016-11-04 23:05:10

Fuente: Esta investigación.

Estadísticas: Es un módulo de la parte administrativa del sistema que se encuentra disponible para todos los aunartubers registrados en el portal, donde se visualizan algunas estadísticas como los videos más vistos del portal, los menos vistos y los más recientes. De esta manera los aunartubers podrán estar enterados de que contenidos son los más interesantes para la comunidad educativa y el público en general

Figura 53. Estadísticas (Manual)



Fuente: Esta investigación.

Historial de Videos: Este es otro modulo que se encuentra disponible para todos los usuarios del portal web AUNAR TV, para que puedan estar enterados de los videos más recientes que se han publicado en el portal web, visualizando el responsable del video publicado, el nombre del video y la fecha/hora en que se creó.



Figura 54. Historial de vídeos (Manual)

<ul style="list-style-type: none">PerfilesUsuariosCategoríasVideosImágenesAudiosMagazínNoticiasEventosSeñal en vivoAprobar ContenidosBackup BDAuditoriasEstadísticasHistorial<ul style="list-style-type: none">Ver historial	<h3>Historial de Videos</h3> <table><thead><tr><th>Propietario</th><th>Video</th><th>Fecha / Hora</th></tr></thead><tbody><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: Video de ejemplo con tags de busqueda</td><td>2016-10-19 12:15:08</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: VIDEO DE PRUEBA U</td><td>2016-10-14 10:59:47</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: Ejemplo de video para el magazín vive la U</td><td>2016-10-14 10:16:50</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: EJEMPLO VIDEO DE MAGAZIN 2</td><td>2016-10-11 23:56:01</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: VIDEO MAGAZÍN EJEMPLO 1</td><td>2016-10-11 23:51:47</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: VIDEO PARQUESOFTPASTO</td><td>2016-10-04 17:25:27</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: VIOLENCIA DE GENEROS</td><td>2016-10-04 17:23:29</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 21</td><td>2016-10-04 17:20:15</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 20</td><td>2016-10-04 17:19:07</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 19</td><td>2016-10-04 17:17:49</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 18</td><td>2016-10-04 17:16:30</td></tr><tr><td>David Fernando Alquedan Ceron</td><td>Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 17</td><td>2016-10-04 17:15:29</td></tr></tbody></table>	Propietario	Video	Fecha / Hora	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: Video de ejemplo con tags de busqueda	2016-10-19 12:15:08	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: VIDEO DE PRUEBA U	2016-10-14 10:59:47	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: Ejemplo de video para el magazín vive la U	2016-10-14 10:16:50	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: EJEMPLO VIDEO DE MAGAZIN 2	2016-10-11 23:56:01	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: VIDEO MAGAZÍN EJEMPLO 1	2016-10-11 23:51:47	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: VIDEO PARQUESOFTPASTO	2016-10-04 17:25:27	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: VIOLENCIA DE GENEROS	2016-10-04 17:23:29	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 21	2016-10-04 17:20:15	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 20	2016-10-04 17:19:07	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 19	2016-10-04 17:17:49	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 18	2016-10-04 17:16:30	David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 17	2016-10-04 17:15:29
Propietario	Video	Fecha / Hora																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: Video de ejemplo con tags de busqueda	2016-10-19 12:15:08																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: VIDEO DE PRUEBA U	2016-10-14 10:59:47																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: Ejemplo de video para el magazín vive la U	2016-10-14 10:16:50																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: EJEMPLO VIDEO DE MAGAZIN 2	2016-10-11 23:56:01																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: VIDEO MAGAZÍN EJEMPLO 1	2016-10-11 23:51:47																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: VIDEO PARQUESOFTPASTO	2016-10-04 17:25:27																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: VIOLENCIA DE GENEROS	2016-10-04 17:23:29																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 21	2016-10-04 17:20:15																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 20	2016-10-04 17:19:07																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 19	2016-10-04 17:17:49																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 18	2016-10-04 17:16:30																																						
David Fernando Alquedan Ceron	Creó un nuevo video: TITULO DE EJEMPLO PARA VIDEO 17	2016-10-04 17:15:29																																						

Fuente: Esta investigación.

PROHIBIDA SU