

ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA RED SOCIAL ACADÉMICA PARA LA  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS SECCIONAL  
VILLAVICENCIO EN EL AÑO 2012

OSCAR MIGUEL TORO TORRES  
NATALIA CAROLINA ACOSTA LOZANO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
TECNOLOGÍA EN INFORMATICA  
INFORME FINAL  
VILLAVICENCIO-META  
2012

ANALISIS Y DISEÑO DE UNA RED SOCIAL ACADÉMICA PARA LA  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS SECCIONAL  
VILLAVICENCIO EN EL AÑO 2012

OSCAR MIGUEL TORO TORRES  
NATALIA CAROLINA ACOSTA LOZANO

FELIPE ANDRES PRIETO TACHA  
INGENIERO DE SISTEMAS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
TECNOLOGÍA EN INFORMATCA  
INFORME FINAL  
VILLAVICENCIO-META

2012

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	10
1. RESUMEN EJECUTIVO.....	11
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
4. JUSTIFICACIÓN E IMPACTO CENTRAL DEL PROYECTO.....	15
5. ANTECEDENTES.....	17
6. OBJETIVOS.....	18
6.1. Objetivo general.....	18
6.2. Objetivos específicos.....	18
7. MARCO REFERENCIAL.....	20
7.1. MARCO TEORICO.....	21
7.1.1. Evolución de las redes sociales.....	22
7.1.2. Clasificación de redes sociales.....	26
7.1.3. Evolución del internet.....	30
7.1.4. Aplicación Dia.....	34
7.1.5. Adobe photoshop.....	35

7.1.6. Evolución de los paradigmas de programación.....	36
7.1.7. Evolución de los lenguajes de programación.....	38
7.1.8. Historia de las base de datos.....	42
7.1.9. Evolución de SQL.....	51
7.1.10. Xampp.....	54
7.1.11. Apache.....	55
7.1.12. Evolución de Mysql.....	56
7.1.13. PHP.....	59
7.1.14. Lenguaje HTML.....	62
7.1.15. Historia del java script.....	65
7.1.16. Evolución del css.....	69
7.1.17. Aptana studio.....	74
7.1.18. Metodología de desarrollo de software.....	76
7.1.18.1. Metodologías ágiles.....	76
7.1.18.1.1. Programación extrema o Xp.....	77
7.2. MARCO CONCEPTUAL.....	82
7.3. MARCO LEGAL.....	92
7.3.1. Proyecto de ley 241 de 2010 de senado.....	93
7.3.2. Ley 29 de febrero de 1990.....	96
7.3.3. Decreto 393 del 26 febrero de 1991.....	97

7.3.4. Decreto 585 del 26 febrero de 1991 .....	97
7.4. MARCO CONTEXTUAL.....	101
7.4.1. Colombia.....	101
7.4.2. Meta.....	105
7.4.3. Villavicencio.....	112
7.5. MARCO INSTITUCIONAL.....	116
7.5.1. Misión .....	126
7.5.2. Visión.....	127
7.5.3. Regional Villavicencio – Uniminuto.....	127
8. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	131
8.1. Método de recolección de información.....	131
8.2. Hipótesis.....	134
8.3. Fuentes de información.....	135
8.3.1. Fuentes primarias.....	135
8.3.2. Fuentes secundarias.....	136
8.4. Método de desarrollo de software.....	137
8.5. Herramientas de desarrollo de software.....	138
9. MUESTRA.....	140
10. PROCEDIMIENTO.....	142
11. INSTRUMENTOS-TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	143

11.1. Observación.....	144
11.2. Encuesta.....	145
11.3. Entrevista.....	146
12. ANÁLISIS DE DATOS.....	147
13. ANÁLISIS Y DISEÑO.....	165
13.1. PROBLEMAS DE REQUERIMIENTO.....	165
13.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE CASOS DE USO.....	167
13.3. CAPTURA DE REQUERIMIENTOS.....	172
13.4. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	183
13.5. DIAGRAMA DE CLASES.....	187
13.6. DIAGRAMA DE SECUENCIA.....	188
13.7. MOCKUPS.....	189
14. CONCLUSIONES.....	198
15. RECOMENDACIONES.....	200
16. ANEXOS.....	201
17. BIBLIOGRAFÍA.....	207
18. RESUMEN ANALÍTICO ESPECELIZADO.....	211

## LISTAS DE GRAFICAS

Figura 1 Sexos.....	148
Figura 2 Importancia de la Comunicación en la Universidad.....	150
Figura 3 Ha tenido una idea y no la ha podido dar a conocer en la Universidad.....	151
Figura 4 Le interesa que se cree un medio de comunicación en internet para la Universidad.....	153
Figura 5 Desea participar en eventos y no se ha enterado a tiempo.....	154
Figura 6 Qué es una Red Social.....	156
Figura 7 Se ha registrado alguna vez a una Red Social.....	157
Figura 8 Redes Sociales a las cuales se han registrado.....	159
Figura 9 Duración de conectado en internet a diario.....	161
Figura 10 Viabilidad para la creación de una Red Social.....	162
Figura 11 Temas de interés adicionales por los estudiantes.....	164

## LISTAS DE IMAGENES

Diagramas de Caso de Uso.....	183
Permiso de Usuarios.....	183
Registro de Proyectos y Publicaciones.....	184
Registro de Usuarios y Eventos.....	185
Agregar Contactos y Login.....	186
Diagrama de Clases.....	187
Diagrama de Secuencia.....	188
Mockups.....	189
Login.....	189
Inicio.....	190
Eventos.....	191
Proyectos.....	193
Imágenes.....	195



## LISTA DE ANEXOS

Formato de encuesta.....	201
Formato de entrevista.....	205

## INTRODUCCIÓN

Los diferentes eventos y proyectos académicos o de gestión social de la universidad, son fundamentales para el desarrollo de nuestro país y para suplir las necesidades del pueblo colombiano a su alrededor. Esta corporación necesita mejorar su comunicación para que tengan la debida organización entre sus integrantes, la comunidad que desean ayudar y los posibles colaboradores externos que la universidad necesita reclutar para llevar a cabo cada proyecto de ayuda humanitaria. Por lo tanto la necesidad de un medio de comunicación que ayude a la universidad con sus propósitos es muy grande.

Las redes sociales son un gran medio de comunicación donde se puede llevar a cabo muchos proyectos ya que permite la organización de cualquier grupo de trabajo y de sus clientes. Por esto se propone mediante este proyecto la forma de comunicarnos utilizando este nuevo medio tan innovador.

## 1. RESUMEN EJECUTIVO:

La Red Social es de tipo On-Line (digitales) por lo tanto se ha convertido en un mecanismo más fácil y veloz el flujo de información a través de medios electrónicos, por lo cual la implementación de dicha Red Social en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio es necesario destacar que la red social es vertical mixta ya que ofrece a usuarios y empresas un entorno específico para desarrollar actividades tanto profesionales como personales, de igual modo recopilar y estudiar la información que nos llevara a establecer las técnicas de divulgación de información tales como la utilización de volantes, carteleras o afiches dentro y fuera de la Universidad; y creación de perfiles gratuitos en las redes sociales de facebook y twitter en los cuales se plasma información correspondiente a la misión, visión, requisitos de las diferentes carreras, eventos, actividades y exposiciones de proyectos que se estén realizando en la universidad, debido a esto es de vital importancia construir las salidas correspondientes mediante la aplicación de las diferentes herramientas adquiridas en el transcurso del proceso de formación profesional, empleando además técnicas como la observación, la entrevista, la encuesta y demás conocimientos.

Por lo cual en el siguiente documento se recopilan análisis de información en diagramas de UML, fundamentos teóricos prácticos y métodos de recolección de información necesarios para llevar a cabo el análisis de los datos obtenidos de tal forma la ratificación de la necesidad surgida en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio que lleva a la creación de una Red Social que permita suplir las falencias antes mencionadas, por lo cual se toma como base la aplicación de una serie de conocimientos teóricos y prácticos acerca de análisis y diseño.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo diseñar una Red Social para la Corporación Universitaria Minuto de Dios para que sea efectiva la comunicación de los estudiantes con la universidad?

Después de un estudio minucioso llevado a cabo en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio se logran establecer algunos aspectos positivos en el manejo de algunas estrategias de divulgación de información y al mismo tiempo se han encontrado deficiencias en el manejo de estas para llevar a cabo las diferentes actividades, eventos y proyectos que se estén realizando, teniendo en cuenta que el manejo que se ha dado en este tipo de procesos no es el adecuado si se tiene presente el avance tecnológico de hoy en día.

Para corregir dicho problema se plantea como solución analizar y diseñar una red social dando de este modo una categorización en el acceso y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC para llevar a cabo el manejo de divulgación de información.

### **3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En la Corporación Universitaria Minuto de Dios los procesos de publicación de información de los diferentes eventos, actividades y exposiciones de proyectos se han venido realizando mediante la distribución de volantes, carteleros o afiches dentro y fuera de la universidad; y creación de perfiles gratuitos en las redes sociales de facebook y twitter, la cual no ha sido bien acogida.

La necesidad sentida de los estudiantes, de las diferentes dependencias de la universidad y docentes llevan a la conclusión que es indispensable implementar un método de difusión más efectivo que permita la mayor publicidad de estos procesos antes mencionados para que así el flujo de información sea más rápido y eficaz.

#### **4. JUSTIFICACIÓN E IMPACTO CENTRAL DEL PROYECTO**

Debido a los adelantos tecnológicos en las redes sociales y la necesidad de hacer más fácil y veloz el flujo de información para todos en general ha surgido la necesidad de analizar y diseñar una Red Social que permita llevar a cabo estas funciones.

En la Corporación Universitaria Minuto de Dios se han promovido siempre las ideas que tienen como fin ayudar a las poblaciones más vulnerables. La poca infraestructura y la carencia de equipos de comunicación en la universidad, hacen que las propuestas, eventos y proyectos no tengan un buen desarrollo; hace falta un sitio web donde intercambiar ideas entre alumnos de diferentes carreras y se necesita de este como herramienta de apoyo de tal forma que los proyectos y la comunidad vean el progreso de las mismas.

En la actualidad las redes sociales han dado impacto en el mundo de las comunicaciones y han sido bien acogidas por un gran porcentaje de personas, ya que en estas pueden compartir enlaces, música, videos, fotos y comentarios. Por

esto es necesario que se implemente en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Villavicencio para mejorar el alcance y calidad de comunicación.

La mayoría de los estudiantes, profesores y la misma universidad no tienen dinero para invertir en publicaciones de radio, televisión y demás medios de comunicación; a pesar que existan algunos sitios gratuitos no es lo más apropiado para una Universidad tan prestigiosa como lo es está, por lo tanto es necesario crear un método más efectivo donde se pueda compartir ideas sin costo alguno.

Se ha visto poca colaboración en algunos eventos o proyectos que se realizan para el bienestar de alguna comunidad, muchas veces la idea no es conocida. Se quiere realizar una red social que se encargue de impulsar cada evento y proyecto de desarrollo que beneficie a una comunidad determinada.



## 5. ANTECEDENTES

El estado se encuentran los diferentes proyectos de la universidad no tienen un buen impulso por falta de comunicación.

Los eventos realizados en la universidad muchas veces gran porcentaje de estudiantes no se enteran de ellos.

Los estudiantes e ingenieros no tienen un lugar virtual donde intercambiar ideas e interactuar académicamente unos con otros.

Las carreras que brinda la universidad no son muy conocidas por la comunidad.

## 6. OBJETIVOS

### 6.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar y diseñar una red social académica para la Universidad Minuto de Dios seccional Villavicencio en el primer semestre del año 2012 que permita el mejoramiento de la comunicación.

### 6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el análisis de cada uno de los elementos que conforman la red social.
- Describir mediante diagramas del lenguaje unificado de modelado (UML) todos los componentes de la red social.

- Implementar herramientas estadísticas para obtener un análisis detallado de la aceptación de la red social por parte de los usuarios.
- Realizar el diseño de la red social enfocándose en funciones académicas y de desarrollo regional.

## **7. MARCO REFERENCIAL**

El marco referencial está compuesto por el marco teórico el cual a su vez contiene información de la evolución informática y de las redes sociales, avances en los lenguajes de programación, además el marco contextual, marco legal y marco conceptual en los que se formulan la implementación de una red social académica para la Universidad Minuto de Dios seccional Villavicencio en el primer semestre del año 2012; el cual permite impulsar proyectos de desarrollo, actividades académicas y hacer seguimiento a cada proyecto que ha sido patrocinado.

## 7.1. MARCO TEORICO

Como es de gran conocimiento en pleno siglo XXI los adelantos científicos y la evolución informática es constante, pero es de gran importancia dar nuestra mirada hacia atrás para recordar los inicios y orígenes no solo de la informática como rama de la investigación sino de igual manera de los diferentes tipos de lenguajes de propagación, además es importante destacar los diferentes tipos de lenguajes de programación, entre otros.

Las computadoras se han transformado en una herramienta de gran interés, no solo para el mejoramiento de nuestra sociedad, sino también, para el crecimiento de la ciencia, nuevas tecnologías, debido a los avances que en la materia se han logrado.

### 7.1.1. EVOLUCIÓN DE LAS REDES SOCIALES

Las redes sociales actualmente son la droga del siglo XXI. Hace muchos años cuando se empezaron a introducir, no llamaban la atención de los usuarios ya que éstos no se fiaban demasiado de ellas, era algo demasiado novedoso para aquel entonces, y muy pocos hacían uso de ellas, los más relacionados con la informática y la tecnología por así decirlo. Ya en el 2005 empiezan a coger fama estas redes sociales, muchos usuarios empiezan a usarlas para compartir aficiones, conocer a gente nueva, darse a conocer, etc.

Actualmente, casi todos los jóvenes, el 80% de éstos, utiliza alguna red social o varias redes sociales. Las tres redes sociales más conocidas son MySpace, Facebook y Twitter, aunque hay otras muchas más redes sociales.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Fatima (2009. 2010) Evolución de las Redes Sociales  
<http://fatimagarcialopez.blogspot.com/2009/05/evolucion-de-las-redes-sociales.html>,  
<http://www.marketingdirecto.com/actualidad/social-media-marketing/breve-historia-de-las-redes-sociales/>

En 1930 las redes sociales empiezan aproximadamente en esta fecha en Londres con mensajes en tableros de robots gracias a un notificador.

En 1969 empezaron evolucionando con la tecnología en línea y en el cuadro de teléfono para redes móviles inalámbricas, aproximadamente en 1950 comenzaron a utilizar la telefonía y CompuServe se convirtió en el primer servicio comercial en línea.

En 1978 Bulletin Board Systems se convirtió en el primer “foro” o comunidad conectada en línea. En 1989 (Marzo-Agosto) se creó en el año 1989 a 1991 se realizó un medio de comunicación como es Tim Berners-Lee inició a desarrollar la World Wide Web y el primer sitio web fue realizado en el CERN.

En 1989 (Agosto) a inicios de este año y al largo de la década de 1990 abordaron máximamente los foros, búsqueda en la Web, correo electrónico y mensajes de texto. Antes de finalizar la década, Google había inscribir

aproximadamente más de 60 millones de páginas y AOL Instant Messaging había llegado a casi todos los hogares de Estados Unidos.

En 1995 el pionero Randy Conrads fundó un sitio web que llevaba por nombre "Classmates", y el cual consistía en una red social que brindaba la posibilidad de que las personas se comunicaran con las demás personas y/o diferentes ámbitos laborales.

En 2003 durante los años 2000 y 2001 la velocidad al acceso a Internet se duplicó. Para 2002 y 2003 los usuarios promovieron por las redes sociales, blogs y sitios como LiveJournal, Friendster.com, LinkedIn.com y Myspace.com.

En 2004 (Febrero-Julio) notando los nuevos servicios populares de cada año que acceden acompañar nuestras vidas; así es como llegó Facebook y su incremento en este año, además también llegó Youtube e igual sitios como Digg, Reddit y Menéame, a la vez que crecían los servicios de blogging con WordPress and Blogger.



En 2006 (Marzo) fue el despegue de Twitter, su crecimiento fue amplio y conocido por gente de todo el mundo.

En 2008 fue difundido un video de un empleado de un restaurante en MySpace entre otros sitios.

En 2009, 2010 y 2011 se desarrollaron eventos que fueron publicados en Twitter, Flickr, Youtube. También Facebook anuncio que 500 millones de personas en todo el mundo ya estaban manejando la red social para conectar con sus amigos y demás gente que los rodeaba.<sup>2</sup>

Las redes sociales hoy en día han venido cambiando nuestra vida a diario, ya que anteriormente no eran muy reconocidas por todas las personas por lo tanto muy pocos tenían acceso a ellas y sus funciones eran de ámbito laboral; desde un tiempo para acá han evolucionando poco a poco la vida de quienes ya hacen parte de ellas con aplicaciones novedosas sin importar que tipo de red social sea, también se creó con fines publicitarios, reencontrarse con amigos que se

---

<sup>2</sup>Monica (2011) Evolución de las Redes Sociales Por Años <http://www.monikamdq.com.ar/2011/03/la-evolucion-de-las-redes-sociales.html>

había perdido comunicación, descargar música, entre otras funciones. Pero han sucedido una serie de eventos por culpa de personas inescrupulosas que no le dan uso apropiado por el cual fueron creadas y ponen en peligro la vida de los niños en el mundo.

Debido a la falta de comunicación de las situaciones, actividades académicas y proyectos de desarrollo que surgen a diario con los estudiantes en las diferentes dependencias de la Universidad Minuto de Dios con este proyecto se pretende suplir las diferentes necesidades que se presentan como mayor conocimiento, mejor asistencia a los proyectos de desarrollo y actividades académicas para así hacer seguimiento a los proyectos que han sido patrocinados para que tengan una buena administración en todo su ámbito.

#### 7.1.2. CLASIFICACIÓN DE REDES SOCIALES:

Las redes sociales propician la interacción de miles de personas en tiempo real, con base en un sistema global de relaciones entre individuos basados en la

estructura social de Georg Simmel. Si tenemos en cuenta que toda actividad humana genera consecuencias jurídicas, podemos afirmar que las redes sociales no son otra cosa que máquinas sociales diseñadas para fabricar situaciones, relaciones y conflictos con multitud de efectos jurídicos.

Redes sociales hay fundamentalmente de dos tipos:

- ANALÓGICAS O REDES SOCIALES OFF-LINE: son aquellas en las que las relaciones sociales, con independencia de su origen, se desarrollan sin mediación de aparatos o sistemas electrónicos. Un ejemplo de red social analógica lo encontramos en la Sentencia núm. 325/2008 de 22 mayo de la Audiencia Provincial de Valencia (Sección 10ª) que la cita en un caso de adopción y acogimiento de menores, indicando que el “matrimonio [...] cuenta con una amplia red social y familiar y gozan de buena salud [...]”.

- DIGITALES O REDES SOCIALES ON-LINE: son aquellas que tienen su origen y se desarrollan a través de medios electrónicos. A continuación veremos algunos de los ejemplos más representativos.

Para comprender la nueva realidad social debemos conocer en profundidad los diferentes tipos de redes sociales digitales (en adelante, redes sociales) que operan en la Red. Usaremos la siguiente clasificación:

## 1. POR SU PÚBLICO OBJETIVO Y TEMÁTICA:

### 1.1. REDES SOCIALES HORIZONTALES.

### 1.2. REDES SOCIALES VERTICALES:

#### 1.2.1. Redes sociales Verticales.

#### 1.2.2. Redes sociales Verticales De Ocio.

1.2.3. Redes sociales Verticales Mixtas.

## 2. POR EL SUJETO PRINCIPAL DE LA RELACIÓN

2.1. Redes sociales humanas.

2.2. Redes sociales de contenidos.

2.3. Redes sociales de objetos.

## 3. POR SU LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:

3.1. Redes sociales sedentarias.

3.2. Redes sociales nómadas.

## 4. POR SU PLATAFORMA:

4.1. Red Social MMORPG y Metaversos.

## 4.2. Red Social Web.<sup>3</sup>

### 7.1.3. EVOLUCIÓN DE INTERNET

Internet se inició en torno al año 1969, cuando el Departamento de Defensa de los EE.UU desarrolló ARPANET, una red de ordenadores creada durante la Guerra Fría cuyo objetivo era eliminar la dependencia de un Ordenador Central, y así hacer mucho menos vulnerables las comunicaciones militares norteamericanas.

Tanto el protocolo de Internet como el de Control de Transmisión fueron desarrollados a partir de 1973, también por el departamento de Defensa norteamericano.

---

<sup>3</sup> Pablo Fdez. Burgueño (2009) CLASIFICACION DE REDES SOCIALES  
<http://www.pabloburgueno.com/2009/03/clasificacion-de-redes-sociales/>

Cuando en los años 1980 la red dejó de tener interés militar, pasó a otras agencias que ven en ella interés científico. En Europa las redes aparecieron en los años 1980, vinculadas siempre a entornos académicos, universitarios. En 1989 se desarrolló el World Wide Web (www) para el Consejo Europeo de Investigación Nuclear. En España no fue hasta 1985 cuando el Ministerio de Educación y Ciencia elaboró el proyecto IRIS para conectar entre sí todas las universidades españolas.

Las principales características “positivas” de Internet es que ofrece información actualizada, inmediatez a la hora de publicar información, una información personalizada, información interactiva e información donde no hay límites ni de espacio ni de tiempo.

Pero para navegar por la red de redes, por internet, hay que tener en cuenta también otras muchas cosas, o estar al menos al tanto de ellas para no caer en las muchas trampas que están tendidas por la red. Por ejemplo:

1) La autoría de la información: siempre hay que desconfiar de la información que no tiene autor. En este sentido, a la hora de utilizar información, optemos por las que estén avaladas por el prestigio y reconocimiento tanto del medio como de los autores que en él intervienen.

2) La caducidad de la información: La fecha de la fuente es esencial, pues así sabemos su actualidad. Hay que desconfiar de toda información ofrecida por internet que no disponga de fecha.

3) “Internet profunda”: desconocemos todo lo que ofrece internet. Es lo que se llama Internet oculta, profunda o infranet. Hay que optar por “buscadores” que busquen el valor cualitativo y no cuantitativo. En este sentido hay algunos ejemplos de buscadores como Luxmark, About, Aks Gits, que permiten hacer preguntas.

4) Información/conocimiento: Toda información sin análisis, sin gestionar..., puede incluso causar desinformación. Nunca hay que confundir información con conocimiento. El conocimiento permite desbrozar la información que se nos ofrece, “navegar” con seguridad y dirección por entre los océanos de información



que realmente inunda la red, muchísimas veces con datos erróneos o irrelevantes

5) El “ruido” documental o informativo: Al iniciar una búsqueda en internet se nos ofrece una cantidad de páginas imposibles de asimilar. A eso se le llama “ruido”, es decir, al exceso de información no jerarquizada habitualmente por la calidad de los contenidos, sino tan sólo por el número de consultas realizadas. La única fiabilidad a la que podemos agarrarnos con seguridad para no naufragar en el exceso de información, es el conocimiento, el propio conocimiento o el ajeno, fiándonos en este caso del prestigio de la fuente de información.<sup>4</sup>

El internet ha transformado nuestras vidas y nuestro mundo de manera sensacional facilitando el acceso rápido a las diferentes aplicaciones que quiera el usuario, entre ellas a las diferentes redes sociales que existen a nivel mundial disponible las 24 horas de los 365 días del año donde su información y publicaciones no tienen una zona limite y esta alcance de todos, también ahorramos gastos de mensajerías y la comunicación va ser más fluida y menos costosa para las personas que están lejos de casa. Las herramientas para

---

<sup>4</sup> Juan Antonio González Fuentes (2009) Evolución de Internet  
<http://www.ojosdepapel.com/Index.aspx?blog=918>

compartir información constituyen a las ventajas que tiene el internet en las cuales son aplicadas a todos los campos como los siguientes: la educación, la ciencia, la administración, el mundo laboral entre otros campos; entre esos campos es la educación donde se estimula el uso de formas nuevas y distintas de aprender y/o construir.

#### 7.1.4. APLICACIÓN DÍA

Dia es una aplicación informática de propósito general para la creación de diagramas, desarrollada como parte del proyecto GNOME. Está concebido de forma modular, con diferentes paquetes de formas para diferentes necesidades.

Dia está diseñado como un sustituto de la aplicación comercial Visio de Microsoft. Se puede utilizar para dibujar diferentes tipos de diagramas. Actualmente se incluyen diagramas entidad-relación,

diagramas UML, diagramas de flujo, diagramas de redes, diagramas de circuitos eléctricos, etc. Nuevas formas pueden ser fácilmente agregadas, dibujándolas con un subconjunto de SVG e incluyéndolas en un archivo XML.

El formato para leer y almacenar gráficos es XML (comprimido con gzip, para ahorrar espacio). Puede producir salida en los formatos EPS, SVG y PNG. También conviene recordar que Dia, gracias al paquete dia2code, puede generar el esqueleto del código a escribir, si utilizáramos con tal fin un UML.

#### 7.1.5. ADOBE PHOTOSHOP

Adobe Photoshop ha sido siempre uno de los mejores (si no el mejor) de software cuando se trata de la manipulación y edición de imagen. Todo comenzó en 1987 con una pantalla de llamada de la aplicación de Mac, creado por Thomas Knoll. Con casi dos décadas de cambios y mejoras, que casi no puedo imaginar cómo la primera versión de Photoshop se vería mirando el Photoshop que tienes en tu escritorio.

En este post, tratamos de traer de vuelta a tiempo para ver cómo la apariencia de Photoshop como la primera, entonces se recorre a través de cada evolución de Photoshop a la última Adobe Photoshop CS4 en el mercado actual.

#### 7.1.6. EVOLUCIÓN DE LOS PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN

Un paradigma de programación es un modelo básico de diseño y desarrollo de programas, es una colección de modelos conceptuales que juntos modelan el proceso de diseño y determinan, al final, la estructura de un programa.

Los paradigmas de programación nos indican las diversas formas que, a lo largo de la evolución de los lenguajes, han sido aceptadas como estilos para programar y para resolver los problemas por medio de una computadora.

Clasificación de los Paradigmas de Programación:

- Paradigmas Imperativos.
  
- Paradigmas Procedimentales.
  
- Paradigmas Declarativos.
  
- Paradigmas Demostrativos.
  
- Paradigma Funcional.
  
- Paradigma Orientado a Objetos.
  
- Paradigma Heurístico.
  
- Paradigma Concurrente.
  
- Paradigma Lógico.
  
- Paradigmas Actuales.
  
- Paradigma Orientado a Eventos.
  
- Paradigma Orientado a Componentes.

- Paradigma Orientado a Agentes.
- Paradigma Orientado a Servicios.
- Paradigma Orientado a Aspectos.
- Paradigma programación paralela.<sup>5</sup>

#### 7.1.7. EVOLUCIÓN DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

La historia de los lenguajes de programación comienza según la mayoría de los autores cuando Charles Babbage inventó su computadora en el año 1822. El necesitó un lenguaje para poder comunicarse con esta máquina. Estos primeros lenguajes de programación estaban muy unidos a la computadora y fueron creados para cada una de ellas. Este lenguaje era muy rudimentario y consistía en la programación de los diferentes cambios de engranajes que ejecutaban los cálculos.

---

<sup>5</sup>Cecilia Tarquino Carmen Huanca (2009) Evolución de los Paradigmas de Programación [http://iii.informatica.edu.bo/index.php?option=com\\_content&view=article&id=51:paradigmas-de-la-programacion&catid=37:bol2009&Itemid=65](http://iii.informatica.edu.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=51:paradigmas-de-la-programacion&catid=37:bol2009&Itemid=65)

Más adelante en el año 1942 se construyó la ENIAC, computadora que se programaba ya con interruptores y era preciso reescribir el sistema entero para cada nuevo programa. Era un lenguaje de programación muy tedioso. A continuación la Historia de los lenguajes de programación nos lleva a Von Neumann, que en el año 1945 desarrollo una nueva técnica que establecía que las instrucciones complejas se deben utilizar para controlar el hardware simple, permitiendo que se pudiese reprogramar más rápidamente (la técnica del compartir-programa).

La historia de los lenguajes de programación da un gran paso en el año 1957, cuando aparece el primero de los lenguajes de programación más importantes, el FORTRAN (del inglés Formula Translation). Este fue el primero de los lenguajes de programación de alto nivel. En el año 1958 se creó el lenguaje de programación LISP o proceso de lista que fue diseñado para la investigación la inteligencia artificial.

Otro lenguaje de programación importante fue el PASCAL, que apareció en el año 1968. Este lenguaje de programación se usó como uno de los mejores lenguajes para enseñar programación a los alumnos.

El lenguaje de programación C fue otro de los importantes a lo largo de la historia de los lenguajes de programación. Fue creado en 1972 por Dennis Ritchie para desarrollar los sistemas operativos Linux. Posteriormente se han desarrollado otros lenguajes de programación entre los más importantes tenemos: C++, Java, BASIC, Visual Basic, Cobol, SQL, C#, Smalltalk, etc.<sup>6</sup>

Actualmente existen diferentes lenguajes de programación para el desarrollo en la web, estos han ido surgiendo debido a las tendencias y necesidades de las plataformas. Dentro de la variedad de lenguajes que existen en el mundo para la programación, tomamos como referencia a los más importantes, los cuales se mencionan a continuación con una abreviada descripción:

---

<sup>6</sup>Revista Informática (2006) Evolución de los Lenguajes de Programación  
<http://www.larevistainformatica.com/historia-lenguajes-programacion.htm>



## HTML (HyperText Markup Language)

El lenguaje de Hipertextos es de fácil aprendizaje para cualquier usuario que hasta ahora experimenta en la programación web. HTML tiene como desventaja su inseguridad hacia el ataque de hackers informáticos debido a que su código de programación se ve expuesto ante la manipulación de cualquier usuario.

## JAVASCRIPT:

El lenguaje de Javascript es una buena opción de desarrollo debido a la alta calidad de programación, seguridad y eficacia tanto en su interfaz como en funcionalidad. Javascript tiene como desventaja es que el código es visible por cualquier usuario y tiene que descargarse completamente.

PHP:

Php se caracteriza por ser un lenguaje multiplataforma: Linux, Windows, entre otros. Buena capacidad de conexión con la mayoría con los manejadores de base de datos, libre y seguro. El lenguaje de Php tiene como desventaja instalar un servidor web, dificulta la modularización y a la organización por capas de la aplicación.

#### 7.1.8. HISTORÍA DE LA BASE DE DATOS

El uso de sistemas de bases de datos automatizadas, se desarrolló a partir de la necesidad de almacenar grandes cantidades de datos, para su posterior consulta, producidas por las nuevas industrias que creaban gran cantidad de información.

Herman Hollerith (1860-1929) fue denominado el primer ingeniero estadístico de la historia, ya que inventó una computadora llamada "Máquina Automática Perforadora de Tarjetas". Para hacer el censo de Estados Unidos en 1880 se tardaron 7 años para obtener resultados, pero Herman Hollerith en 1884 creó la máquina perforadora, con la cual, en el censo de 1890 dio resultados en 2 años y medio, donde se podían obtener datos importantes como número de nacimientos, población infantil y número de familias. La máquina uso sistemas mecánicos para procesar la información de las tarjetas y para tabular los resultados.

A diferencia con la máquina de Babbage, que utilizaba unas tarjetas similares, éstas se centraban en dar instrucciones a la máquina. En el invento de Herman Hollerith, cada perforación en las tarjetas representaba un número y cada dos perforaciones una letra, cada tarjeta tenía capacidad para 80 variables. La máquina estaba compuesta por una perforadora automática y una lectora, la cual por medio de un sistema eléctrico leía los orificios de las tarjetas, ésta tenía unas agujas que buscaban los orificios y al tocar el plano inferior de mercurio enviaba por medio del contacto eléctrico los datos a la unidad. Este invento disparó el

desarrollo de la tecnología, la industria de los computadores, abriendo así nuevas perspectivas y posibilidades hacia el futuro.

### DÉCADA DE 1950

Se desarrollaron las cintas magnéticas para el almacenamiento de datos, las cuales sirvieron para suplir las necesidades de información de las nuevas industrias. Con los datos almacenados en cintas las tareas de procesamiento de datos tales como las nóminas fueron automatizadas. Consistía en leer datos de una o más cintas y pasar los datos a otra, y también se podía pasar desde las tarjetas perforadas, simulando un sistema de Backup o Respaldo, que consiste en hacer una copia de seguridad o copia de respaldo, para guardar en un medio extraíble la información importante. La nueva cinta a la que se transfiere la información pasa a ser una cinta maestra. Estas cintas (y los paquetes de tarjetas perforadas) sólo se podían leer secuencial y ordenadamente, requiriendo grandes cantidades de tiempo para las operaciones sobre ellas.

## DÉCADA DE 1960

El amplio uso de los discos fijos cambió en gran medida el escenario del procesamiento de datos, ya que los discos fijos permitieron el acceso directo a los datos, lo que ayudó a ahorrar tiempo. La ubicación de los datos en disco no era importante, ya que a cualquier posición del disco se podía acceder en sólo milisegundos. A diferencia de las cintas magnéticas, ya no era necesaria la secuencialidad. Los discos dieron inicio a las bases de datos, de red y jerárquicas, pues los programadores con su habilidad de manipulación de estructuras junto con las ventajas de los discos era posible guardar estructuras de datos como listas y árboles. Esas bases de datos eran demasiado complejas e inflexibles y sólo podían ser usadas por personal muy calificado. Aunque para escribir los programas de aplicación se utilizaban lenguajes de alto nivel se disponía también de instrucciones y de subrutinas especializadas para tratar las bases de datos que requerían que el programador conociera muchos detalles del diseño físico, y que hacían que la programación fuera muy compleja. Puesto que los programas estaban relacionados con el nivel físico, se debían modificar continuamente cuando se hacían cambios en el diseño y la organización de la base de datos. La preocupación básica era maximizar el rendimiento.

## DÉCADA DE 1970

Edgar Frank Codd, en un artículo "Un modelo relacional de datos para grandes bancos de datos compartidos" ("A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks") en 1970, definió el modelo relacional y publicó una serie de reglas para la evaluación de administradores de sistemas de datos relacionales y así nacieron las bases de datos relacionales. La simplicidad del modelo relacional y la posibilidad de ocultar completamente los detalles de implementación al programador fueron realmente atractivas. Codd obtuvo posteriormente el prestigioso premio Turing de la ACM (Association of Computing Machinery, asociación de la maquinaria informática) por su trabajo. A partir de los aportes de Codd el multimillonario Larry Ellison desarrolló la base de datos Oracle, el cual es un sistema de administración de base de datos, que se destaca por sus transacciones, estabilidad, escalabilidad y multiplataforma.

## DÉCADA DE 1980

Inicialmente no se usó el modelo relacional debido a que tenía inconvenientes por el rendimiento, ya que no podían ser competitivas con las bases de datos jerárquicas y de red. Esta tendencia cambió por un proyecto de IBM el cual desarrolló técnicas para la construcción de un sistema de bases de datos relacionales eficientes, llamado System R, un proyecto en IBM Research que desarrolló técnicas para la construcción de un sistema de bases de datos relacionales eficiente. Las bases de datos relacionales con su sistema de tablas, filas y columnas, pudieron competir con las bases de datos jerárquicas y de red incluso en área de rendimiento, ya que su nivel de programación era bajo y su sencillo, reemplazando finalmente a las bases de datos jerárquicas y de red.

Las bases de datos relacionales supusieron un avance importante para facilitar la programación, realizando automáticamente casi todas las tareas de bajo nivel, liberando al programador en el nivel lógico. El modelo relacional consiguió el reinado supremo entre todos los modelos de datos. También en ese tiempo se

dio una gran investigación en las bases de datos paralelas y distribuidas, así como el trabajo inicial en las bases de datos orientadas a objetos.

## DÉCADA DE 1990

Al acabar la década de los 80's, los sistemas de base de datos relacionales ya se utilizaban prácticamente en todas las empresas.

Para la toma de decisiones se crea el lenguaje SQL (estandarizándose posteriormente), que es un lenguaje programado para consultas. El programa de alto nivel SQL es un lenguaje de consulta estructurado que analiza grandes cantidades de información el cual permite especificar diversos tipos de operaciones frente a la misma información, a diferencia de las bases de datos de los 80's que eran diseñadas para las aplicaciones de procesamiento de transacciones, que eran intensivas en actualizaciones. Los grandes distribuidores de bases de datos incursionaron con la venta de bases de datos orientada a objetos.



El principal acontecimiento a finales de los 90's fue el crecimiento explosivo de World Wide Web. Las bases de datos se implantaron mucho más extensivamente que nunca antes. Los sistemas de bases de datos tienen ahora soporte para tasas de transacciones muy altas, así como muy alta fiabilidad y disponibilidad 24 horas al día y 7 días a la semana, que significa que no hay tiempos de inactividad debidos a actividades de mantenimiento planificadas. Los sistemas de bases de datos también tuvieron interfaces Web a los datos, pues por este medio se facilitaba su consulta.

## TENDENCIAS ACTUALES

Hoy día, los sistemas de base de datos relacionales están en plena transformación para adaptarse a tres tecnologías de éxito reciente, fuertemente relacionadas: la multimedia, la de orientación a objetos e Internet y la Web.

La rápida adopción de la Web a los sistemas de información hace que los sistemas de base de datos incorporen recursos para ser servidores de páginas Web, como por ejemplo la inclusión de SQL en guiones HTML, SQL incorporado en Java, etc. Notando que en el mundo de la Web son habituales los datos multimedia y la orientación a objetos.

Durante estos últimos años se ha empezado a extender un tipo de aplicación de las bases de datos denominado Data Warehouse, o almacén de datos, que también produce algunos cambios en los sistemas de base de datos relacionales del mercado. A lo largo de los años que han trabajado con bases de datos de distintas aplicaciones, las empresas han ido acumulando gran cantidad de datos de todo tipo. Si estos datos se analizan convenientemente pueden dar información valiosa.

Por lo tanto, se trata de mantener una gran base de datos con información proveniente de toda clase de aplicaciones de la empresa (e incluso de fuera). Los datos de este gran almacén, el Data Warehouse, se obtienen por una replicación más o menos elaborada de las que hay en las bases de datos que se utilizan en el trabajo cotidiano de la empresa. Estos almacenes de datos se utilizan exclusivamente para hacer consultas, de forma especial para que lleven a cabo estudios los analistas financieros, los analistas de mercado, etc.

Actualmente, los sistemas de base de datos relacionales se adaptan a este tipo de aplicación, incorporando, por ejemplo, herramientas como la creación y el

mantenimiento de réplicas con una cierta elaboración de los datos, la consolidación de datos de orígenes diferentes, la creación de estructuras físicas que soporten eficientemente el análisis multidimensional, etc.<sup>7</sup>

La base de datos de la red social es muy importante ya que lleva la información de todos los usuarios que se registran a ella, por lo tanto ayuda a mejorar la seguridad contra hackers y/o incrementa los servicios de copias de seguridad. También la base de datos controla la redundancia y/o la integridad de los datos donde su productividad va a ser mayor y así poder ayudar en el mantenimiento.

#### 7.1.9. EVOLUCIÓN DE SQL

La historia de SQL (que se pronuncia deletreando en inglés las letras que lo componen, es decir "ese-cu-ele" y no "siquel" como se oye a menudo) empieza en 1974 con la definición, por parte de Donald Chamberlin y de otras personas

---

<sup>7</sup>Autor Desconocido(2009,2011) Historia de la Base de Datos ,  
<http://uvfdatabases.wordpress.com/2009/02/06/historia-y-evolucion-de-las-bases-de-datos/>  
<http://histinf.blogs.upv.es/2011/01/04/historia-de-las-bases-de-datos/>

que trabajaban en los laboratorios de investigación de IBM, de un lenguaje para la especificación de las características de las bases de datos que adoptaban el modelo relacional. Este lenguaje se llamaba SEQUEL (Structured English Query Language) y se implementó en un prototipo llamado SEQUEL-XRM entre 1974 y 1975. Las experimentaciones con ese prototipo condujeron, entre 1976 y 1977, a una revisión del lenguaje (SEQUEL/2), que a partir de ese momento cambió de nombre por motivos legales, convirtiéndose en SQL. El prototipo (System R), basado en este lenguaje, se adoptó y utilizó internamente en IBM y lo adoptaron algunos de sus clientes elegidos. Gracias al éxito de este sistema, que no estaba todavía comercializado, también otras compañías empezaron a desarrollar sus productos relacionales basados en SQL. A partir de 1981, IBM comenzó a entregar sus productos relacionales y en 1983 empezó a vender DB2. En el curso de los años ochenta, numerosas compañías (por ejemplo Oracle y Sybase, sólo por citar algunos) comercializaron productos basados en SQL, que se convierte en el estándar industrial de hecho por lo que respecta a las bases de datos relacionales.

En 1986, el ANSI adoptó SQL (sustancialmente adoptó el dialecto SQL de IBM) como estándar para los lenguajes relacionales y en 1987 se transformó en

estándar ISO. Esta versión del estándar va con el nombre de SQL/86. En los años siguientes, éste ha sufrido diversas revisiones que han conducido primero a la versión SQL/89 y, posteriormente, a la actual SQL/92.

El hecho de tener un estándar definido por un lenguaje para bases de datos relacionales abre potencialmente el camino a la intercomunicabilidad entre todos los productos que se basan en él. Desde el punto de vista práctico, por desgracia las cosas fueron de otro modo. Efectivamente, en general cada productor adopta e implementa en la propia base de datos sólo el corazón del lenguaje SQL (el así llamado Entry level o al máximo el Intermediate level), extendiéndolo de manera individual según la propia visión que cada cual tenga del mundo de las bases de datos.

Actualmente, está en marcha un proceso de revisión del lenguaje por parte de los comités ANSI e ISO, que debería terminar en la definición de lo que en este momento se conoce como SQL3. Las características principales de esta nueva encarnación de SQL deberían ser su transformación en un lenguaje stand-alone (mientras ahora se usa como lenguaje hospedado en otros lenguajes) y la

introducción de nuevos tipos de datos más complejos que permitan, por ejemplo, el tratamiento de datos multimediales.<sup>8</sup>

#### 7.1.10. XAMPP

XAMPP es un servidor independiente de plataforma de código libre. Te permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris). Y lo mejor de todo es que su uso es gratuito.

XAMPP incluye además servidores de bases de datos como MySQL ySQLite con sus respectivos gestores phpMyAdmin y phpSQLiteAdmin. Incorpora también el intérprete de PHP, el intérprete de Perl, servidores de FTP como ProFTPD ó FileZilla FTP Serve, etc. entre muchas cosas más.

---

<sup>8</sup> Evolución SQL [http://www.htmlpoint.com/sql/sql\\_04.htm](http://www.htmlpoint.com/sql/sql_04.htm)

Si alguna vez has intentado instalar Apache, sabes que no es una tarea fácil, sin embargo con XAMPP todo es diferente. Una de las ventajas de usar XAMPP es que su instalación es de lo más sencilla, basta descargarlo, extraerlo y comenzar a usarlo.<sup>9</sup>

#### 7.1.11. APACHE

Apache es quizás el servidor web más excelente, por su configurabilidad y robustez, siendo además casi universal al estar en una multitud de Sistemas Operativos. El tipo de licencia que lo acoge, descendiente de la licencia BSD, no es GPL, significa que puedes hacer lo que quieras con el código fuente, también forks y productos propietarios, siempre que reconozcas su trabajo. Al ser una tecnología gratuita de código fuente abierta le da una transparencia inmediata, de forma que si quisiéramos ver qué es lo que estamos instalando como servidor, lo podemos saber, sin ningún secreto. Trabaja con gran cantidad de Perl, PHP y otros lenguajes de script, Java y páginas JSP, teniendo todo el soporte que se necesita para tener páginas dinámicas.

---

<sup>9</sup> Miriam (2006) Xampp <http://www.click7def.com/que-es-xampp-y-para-que-sirve>

Por su diseño modular es muy sencillo ampliar las capacidades del servidor web Apache. En la actualidad hay casi infinitos módulos para Apache que los vamos instalando a medida que se necesitan.

Otra de sus ventajas es que puedes personalizar la respuesta ante los posibles errores que se den en el servidor, por supuesto se puede configurar para que ejecute un determinado script cuando ocurra un error marcado.<sup>10</sup>

#### 7.1.12. EVOLUCIÓN DE MYSQL

La evolución de MySQL se produce con las sugerencias de los usuarios, canalizadas por la empresa MySQL AB, que contrata a programadores de todo el mundo para que, a través de Internet, vayan ampliando y mejorando el producto. Las versiones, como es costumbre en este tipo de software libre, se van colgando en Internet para que los usuarios puedan disponer de ellas.

---

<sup>10</sup> Autor Desconocido (2011) Apache <http://programaciondesarrollo.es/ventajas-del-servidor-apache/>



Sin embargo, también como es habitual, hay que distinguir entre versiones de prueba o beta y versiones estables o de producción. Las versiones de prueba o beta están a disposición de los usuarios para ser testadas en busca de posibles mejoras. Por su parte, las versiones estables o de producción son las que ya están preparadas para ser utilizadas a pleno rendimiento.

En la actualidad, 4.1. 14 es la última versión estable. Esta versión dispone de características como gestión de transacciones, integridad referencial (bajo ciertas condiciones), uso de índices, incorporación de librerías, etcétera. La versión de prueba actualmente disponible es la 5.0, que empieza a incorporar elementos hasta ahora no incluidos en MySQL, como el uso de procedimientos, cursores, triggers o vistas. Existe una versión incluso más reciente, la 5.1, pero que aún es un proyecto. Esta versión promete mejoras en la seguridad y en la gestión de claves ajenas, aunque todavía no se conoce cómo se plasmarán dichas características en posteriores versiones estables.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Evolución MYSQL <http://www.mailxmail.com/curso-mysql-informatica/mysql-origenes-historia>

## VENTAJAS

Una de las mayores ventajas es que cuando Mysql se encuentra un índice evitamos un “escaneo completo de la tabla” lo que hace que cuando tenemos grandes cantidades de datos en nuestras tablas, la mejora puede ser muy importante.

Muy relacionado con el anterior... al evitar “escaneos completos de las tablas”, evitamos los siguientes problemas: Sobrecarga de CPU, sobrecarga de disco y concurrencia.

Con los índices evitamos que Mysql tenga que hacer lecturas secuenciales.

Los índices nos permiten una mayor rapidez en la ejecución de las consultas tipo SELECT lo que sea WHERE.

Y por último será una ventaja para aquellos campos que no tengan datos duplicados, sin embargo si es un campo con valores que se repiten continuamente (Ej. Masculino/Femenino) no es aconsejable.

#### 7.1.13. PHP

Es un lenguaje de programación interpretado (de ahí que nos refiramos a “scripts PHP”) que se ejecuta del lado del servidor y permite la generación de páginas web dinámicas.

En realidad, PHP no sólo sirve para esto. Más allá del desarrollo web, PHP permite incluso la creación de aplicaciones de escritorio (con una interface gráfica independiente del navegador), gracias a las bibliotecas Qt y GTK+.

El nombre PHP es un acrónimo de PHP Hypertext Pre-processor, desarrollado inicialmente por Rasmus Lerdorf en el año 1.994 con el objetivo de publicar su

currículum vitae de forma online y almacenar algunos datos de interés sobre éste (como cuantas visitas recibía).

Actualmente la última versión estable es la 5.x, también llamado PHP 5, y próximamente se espera que sea lanzado PHP 6. Se recomienda utilizar las últimas versiones del lenguaje, es decir, PHP 5, ya que las anteriores no tienen mantenimiento (PHP 4 dejó de recibir soporte el 13 de julio de 2007).

El código fuente de un script PHP se escribe entre el código HTML de la página web, al igual que ocurre con JavaScript, sólo que PHP es interpretado en el servidor y nos devuelve el resultado de la ejecución, al contrario que JavaScript que se ejecuta del lado del cliente, en el navegador. Entre las características más importantes de PHP tenemos:

- Es software libre.

-Es multiplataforma, se interpreta y ejecuta de igual forma un script independientemente del tipo de plataforma (tipo de sistema operativo o tipo de servidor web) donde sea ejecutado.

- Se lleva excelentemente bien con MySQL y otras bases de datos, facilitando así el desarrollo de aplicaciones web dinámicas que acceden a bases de datos en tiempo real.

- Es invisible al usuario de la página web, no puede verse el código fuente PHP desde el navegador web, ya que este código es interpretado en el servidor y nos devuelve la salida en HTML (que es lo que le llega al navegador).

- Permite la programación orientada a objetos.

- Dispone de una amplia biblioteca de funciones nativas.

- Las variables no necesitan ser definidas, sino que se evalúan en tiempo de ejecución, es decir, con darlas un valor ya quedan definidas también en su tipo.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> David (2011) Php [http://vitaminaweb.com/que-es-php\\_863](http://vitaminaweb.com/que-es-php_863)

El lenguaje de programación PHP, permite manejar variables para el almacenamiento temporal de datos que ayudara a la administración de la entrada y salida de nuestra base de datos, este también nos permite involucrar los lenguajes de programación Javascript y Ajax para hacer con estos los procedimientos requeridos en la web.

#### 7.1.14. LENGUAJE HTML

El HTML (Hyper Text Markup Language) es el lenguaje de programación con el que se escriben las páginas web. Es un lenguaje muy sencillo que permite confeccionar archivos de texto mostrándolo de forma estructurada y atractiva, con enlaces (hyperlinks) que hacen referencia a otros documentos o fuentes de información relacionada, y que permite incorporar archivos multimedia como gráficos, sonidos, imágenes, videos, etc.

El HTML fue creado originalmente por Tim Berners-Lee. Luego en los años 90 se desarrollo con el crecimiento de la Web (Internet). Durante este tiempo, el HTML

se ha desarrollado gracias a la colaboración de todos los programadores y usuarios de Internet.

El HTML ha pasado de varias versiones unas más sencillas y otras mucho más complejas y a pesar de no haberse logrando nunca un consenso en las discusiones sobre los estándares del HTML, y así en el año 1996 se llegó a la versión 3.2 de HTML que fue una de las más sólidas y completas sobre la que posteriormente se desarrollaría el HTML que actualmente usamos.

Esta evolución tan anárquica del HTML ha supuesto toda una serie de inconvenientes y deficiencias que se han superado gracias a la introducción de nuevas tecnologías que ayudaron a organizar, perfeccionar y automatizar el funcionamiento de las páginas web. Entre ellas podemos nombrar las CSS (Cascading Style Sheets u Hojas de Estilo en Cascada), el lenguaje JavaScript, etc.

Otro inconveniente que ha tenido el HTML ha sido la gran variedad de navegadores existentes en el mercado que no son capaces de interpretar de igual manera el código de las páginas web, por lo que obligan al webmaster o encargado de las páginas web, a comprobar que la mayoría de los navegadores leen correctamente las páginas web.

Además de los navegadores necesitaremos otra herramienta importante como son los editores de HTML. Es recomendable en un principio usar el Bloc de notas, para poder familiarizarnos lo antes posible con el código y prestarle la máxima atención al código HTML. Más adelante veremos otros editores de HTML.<sup>13</sup>

El lenguaje HTML es relativamente pequeño, fácil de usar, se puede ver en forma inmediata el resultado del trabajo, permitiendo el desarrollo más en detalle y a conciencia y entre otras funcionalidades que nos permiten desarrollar páginas web con ayuda de los lenguajes de PHP, JAVASCRIPT y las hojas de estilo CSS.

---

<sup>13</sup>Autor Desconocido (2006) Lenguaje Html <http://www.larevistainformatica.com/historia-objetivos-del-html.htm>



### 7.1.15. HISTORÍA DE JAVASCRIPT

Javascript es un lenguaje con muchas posibilidades, utilizado para crear pequeños programas que luego son insertados en una página web y en programas más grandes, orientados a objetos mucho más complejos. Con Javascript podemos crear diferentes efectos e interactuar con nuestros usuarios. Este lenguaje posee varias características, entre ellas podemos mencionar que es un lenguaje basado en acciones que posee menos restricciones. Además, es un lenguaje que utiliza Windows y sistemas X-Windows, gran parte de la programación en este lenguaje está centrada en describir objetos, escribir funciones que respondan a movimientos del mouse, aperturas, utilización de teclas, cargas de páginas entre otros.

Es necesario resaltar que hay dos tipos de JavaScript: por un lado está el que se ejecuta en el cliente, este es el Javascript propiamente dicho, aunque técnicamente se denomina Navigator JavaScript. Pero también existe un

Javascript que se ejecuta en el servidor, es más reciente y se denomina LiveWire Javascript.<sup>14</sup>

La Historia de JavaScript se inicia en el año de 1995 cuando Netscape introduce la versión 2.0 de Navigator e incluye JavaScript bajo el nombre de Mocha, cuando aparece esta versión de Navigator se le llamaba LiveScript. Finalmente se le bautiza con el nombre de JavaScript para llamar la atención de los medios y la industria de la informática.

Lo que quería Netscape es que JavaScript fuera un lenguaje de guiones, fácil de usar y que cualquier persona pudiera utilizarlo. Después de 2 años JavaScript se convirtió en una de las herramientas más utilizadas por los desarrolladores web, incluso se utiliza más que el propio Java y Activex.

---

<sup>14</sup> Damián Pérez Valdés (2007) Javascript <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/%C2%BFque-es-javascript/>

En el año de 1996 Microsoft empieza a tener gran interés por lograr competir con JavaScript por lo que lanza su lenguaje llamado Jscript, pero que desafortunadamente no ha tenido el gran éxito por lo que no ha podido competir directamente con este lenguaje.

A mediados de 1997, Netscape promociona JavaScript y lanza la versión 1.2 de este lenguaje. Esta nueva versión incluye nuevos componentes que dan gran potencial al lenguaje, pero lamentablemente esta versión solo funcionaba en la última versión del Navigator en ese momento. En la actualizada esta versión de JavaScript es soportada en la mayoría de los navegadores y es utilizado en casi todo los sitios de internet existentes.

La característica principal de Javascript, es la de ser un lenguaje de scripting, pero principalmente y sobre todo, la de ser el lenguaje scripting por excelencia y sin lugar a dudas, el más usado por los programadores web utilizándose casi al 90% de los desarrollos web.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Historia de Javascript <http://www.ortizmania.com/online/articulo.asp?art=6>

## VENTAJAS

Algunas de las ventajas de JavaScript es que es un lenguaje muy sencillo, tiene gran documentación en la web, y es totalmente gratuito. Javascript también es un lenguaje de programación muy liviano, y al usarlo podrás crear páginas web dinámicas, menús desplegable, efectos visuales sencillos, manipular datos y crear aplicaciones web, utilizando poca memoria y manteniendo un tiempo de descarga rápido para tu página web.

## DESVENTAJAS

Tu página web puede quedar limitada si los usuarios deciden desactivar JavaScript, perdiendo así tu página funcionalidad. Si tu página web es muy dependiente de JavaScript o scripts en general, usuarios que desactiven la interpretación de scripts en su navegador no podrán utilizar al 100% las capacidades de la página web.

En resumen Javascript es lenguaje de programación web muy útil y sofisticado y fácil de usar, muy eficiente y útil para crear aplicaciones web dinámicas, lo cual quiere decir que con JavaScript no solo podrás crear aplicaciones, si no también cambiar estilo de la pagina web, y modificar parte del código HTML y sus propiedades, lo cual da gran versatilidad a tu pagina web.<sup>16</sup>

JavaScript es un lenguaje de programación que nos permite crear acciones en sus páginas web.

#### 7.1.16. EVOLUCIÓN DE CSS

Las hojas de estilos aparecieron poco después que el lenguaje de etiquetas SGML, alrededor del año 1970. Desde la creación de SGML, se observó la necesidad de definir un mecanismo que permitiera aplicar de forma consistente diferentes estilos a los documentos electrónicos.

---

<sup>16</sup> Autor Desconocido (2011) Ventajas y Desventajas de Javascript  
<http://codigoprogramacion.com/curso-tutorial-javascript/88-introduccion-javascript.html>

El gran impulso de los lenguajes de hojas de estilos se produjo con el boom de Internet y el crecimiento exponencial del lenguaje HTML para la creación de documentos electrónicos. La guerra de navegadores y la falta de un estándar para la definición de los estilos dificultaban la creación de documentos con la misma apariencia en diferentes navegadores.

El organismo W3C (World Wide Web Consortium), encargado de crear todos los estándares relacionados con la web, propuso la creación de un lenguaje de hojas de estilos específico para el lenguaje HTML y se presentaron nueve propuestas. Las dos propuestas que se tuvieron en cuenta fueron la CHSS (Cascading HTML Style Sheets) y la SSP (Stream-based Style Sheet Proposal). La propuesta CHSS fue realizada por Håkon Wium Lie y SSP fue propuesto por Bert Bos. Entre finales de 1994 y 1995 Lie y Bos se unieron para definir un nuevo lenguaje que tomaba lo mejor de cada propuesta y lo llamaron CSS (Cascading Style Sheets).

En 1995, el W3C decidió apostar por el desarrollo y estandarización de CSS y lo añadió a su grupo de trabajo de HTML. A finales de 1996, el W3C publicó la primera recomendación oficial, conocida como "CSS nivel 1".

A principios de 1997, el W3C decide separar los trabajos del grupo de HTML en tres secciones: el grupo de trabajo de HTML, el grupo de trabajo de DOM y el grupo de trabajo de CSS.

El 12 de Mayo de 1998, el grupo de trabajo de CSS publica su segunda recomendación oficial, conocida como "CSS nivel 2". La versión de CSS que utilizan todos los navegadores de hoy en día es CSS 2.1, una revisión de CSS2 que aún se está elaborando (la última actualización es del 23 de abril de 2009).

Al mismo tiempo, la siguiente recomendación de CSS, conocida como "CSS nivel 3", continúa en desarrollo desde 1998 y hasta el momento sólo se han publicado borradores.

La adopción de CSS por parte de los navegadores ha requerido un largo periodo de tiempo. El mismo año que se publicó CSS 1, Microsoft lanzaba su navegador Internet Explorer 3.0, que disponía de un soporte bastante reducido de CSS. El

primer navegador con soporte completo de CSS 1 fue la versión para Mac de Internet Explorer 5, que se publicó en el año 2000. Por el momento, ningún navegador tiene soporte completo de CSS 2.1.<sup>17</sup>

## VENTAJAS

- Se obtiene un mayor control de la presentación del sitio al poder tener todo el código CSS reunido en uno, lo que facilita su modificación.
- Al poder elegir el archivo CSS que deseamos mostrar, puede aumentar la accesibilidad ya que podemos asignarle un código CSS concreto a personas con deficiencias visuales, por ejemplo. Esto lo detecta el navegador web.
- Conseguimos hacer mucho más legible el código HTML al tener el código CSS aparte (Siempre que no usemos estilos en línea, claro está).

---

<sup>17</sup> Evolución de Css [http://www.librosweb.es/css/capitulo1/breve\\_historia\\_de\\_css.html](http://www.librosweb.es/css/capitulo1/breve_historia_de_css.html)



- Pueden mostrarse distintas hojas de estilo según el dispositivo que estemos utilizando (versión impresa, versión móvil, leída por un sintetizador de voz...) o dejar que el usuario elija.
- Gracias a la técnica CSS Sprites podemos aligerar la carga de nuestro sitio al juntar todas las imágenes en una.
- Las novedades de CSS3 nos permiten ahorrarnos tiempo y trabajo al poder seguir varias técnicas (bordes redondeados, sombra en el texto, sombra en las cajas, etc.) sin necesidad de usar un editor gráfico.

## INCONVENIENTES

- Existen limitaciones que CSS 2.x todavía no permite, por ejemplo, la alineación vertical de capas, las sombras, los bordes redondeados...
- El uso de las tablas nos permitía crear diseños complejos de forma mucho más sencilla que utilizando CSS, aunque CSS3 está intentando facilitar dicho trabajo.

- A veces, dependiendo del navegador (Acid tests), la página que ha sido maquetada con CSS puede verse distinta (Aunque, si hemos seguido los estándares web de forma correcta, el problema es del navegador).<sup>18</sup>

Con CSS podemos dar estilo a las páginas web dando forma y color al contenido insertado por el lenguaje HTML entre otras cosas. La idea que se encuentra detrás del desarrollo de CSS es separar la estructura de un documento de su presentación.

#### 7.1.17. APTANA STUDIO

Hace poco más de un año apareció Aptana, un IDE basado en Eclipse que ayuda a los programadores web a pelearse con Ajax, CSS y demás. Ahora acaba de salir Aptana Studio 1.0, siendo un producto mucho más maduro y bastante más potente, y eso que desde su nacimiento podía incluir plugins.

---

<sup>18</sup>Pedro Corchero Murga (2009) Ventajas e Inconvenientes de Css <http://www.cssblog.es/ventajas-e-inconvenientes-al-usar-css/>

Además, para favorecer su desarrollo han sacado dos versiones: la versión comunidad, donde se irán desarrollando las características más importantes, y la Profesional, versión de pago donde se podrá disfrutar de herramientas adicionales, aunque la idea es que al final se vayan traspasando a la versión gratuita.

Una de las mejoras de esta versión es la previsualización de CSS, muy útil, pero en realidad casi todas las herramientas nuevas han aparecido en la versión pro: editor de JSON, depurador de Internet Explorer y soporte para FTP seguro. Además, podrán acceder antes a las mejoras que se integren en los subproyectos que pretenden integrar Rails, PHP, Adobe AIR o Iphone. De todas formas, la versión Pro me parece un poco cara teniendo en cuenta la versión gratuita, ya que cuesta 99 euros. Eso sí, en las comparaciones con otros sistemas comerciales sale hasta barato.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Victor Pimentel (2007) Aptana Studio <http://www.genbeta.com/web-20/aptana-studio-10-el-mejor-ide-libre-para-programacion-web-se-hace-mayor>

### 7.1.18. METODOLOGIA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Surge ante la necesidad de utilizar una serie de procedimientos, técnicas, herramientas y soporte documental a la hora de desarrollar un producto (software). Se clasifican en dos tipos. La que utilizaremos es: La Programación Extrema (XP), Scrum.

#### 7.1.18.1. METODOLOGÍAS ÁGILES

Esta metodología nace en febrero del 2001 en una reunión celebrada en UtahEEUU. Principales ideas de la metodología ágil:

- Se encarga de valorar al individuo y las iteraciones del equipo más que a las herramientas o los procesos utilizados.
- Se hace mucho más importante crear un producto software que funcione que escribir mucha documentación.
- El cliente está en todo momento colaborando en el proyecto.
- Es más importante la capacidad de respuesta ante un cambio.

Realizado que el seguimiento estricto de un plan.

#### 7.1.18.1.1. PROGRAMACIÓN EXTREMA O XP (EXTREME PROGRAMMING)

Es una metodología ágil para el desarrollo de software y consiste básicamente en ajustarse estrictamente a una serie de reglas que se centran en las necesidades del cliente para lograr un producto de buena calidad en poco tiempo. La

Programación Extrema es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en el desarrollo de software. Promueve el trabajo en equipo, preocupándose en todo momento del aprendizaje de los desarrolladores y estableciendo un buen clima de trabajo. Este tipo de método se basa en una realimentación continuada entre el cliente y el equipo de desarrollo con una comunicación fluida entre todos los participantes, también busca simplificar las soluciones implementadas y coraje para los múltiples cambios. Este tipo de programación es la adecuada para los proyectos con requisitos imprecisos, muy cambiantes y con un riesgo técnico excesivo.

Scrum es una metodología de desarrollo muy simple, que requiere trabajo duro porque no se basa en el seguimiento de un plan, sino en la adaptación continua a las circunstancias de la evolución del proyecto.

Scrum es una metodología ágil, y como tal:

- Es un modo de desarrollo de carácter adaptable más que predictivo.

- Orientado a las personas más que a los procesos.
- Emplea la estructura de desarrollo ágil: incremental basada en iteraciones y revisiones.

#### LA METODOLOGÍA DE XP SE BASA EN

- Pruebas Unitarias: se basa en las pruebas realizadas a los principales procesos, de tal manera que se adelanta en algo hacia el futuro, se puede hacer pruebas de las fallas que pudieran ocurrir. Es como si se adelantara a obtener los posibles errores.
- Re fabricación: se desarrolla en la reutilización de código, para lo cual se crean patrones o modelos estándares, siendo más flexible al cambio.

- Programación en pares: una particularidad de esta metodología es que propone la programación en pares, la cual consiste en que dos desarrolladores participen en un proyecto en una misma estación de trabajo. Cada miembro lleva a cabo la acción que el otro no está haciendo en ese momento.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Metodología de Desarrollo del Software

[http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADas\\_de\\_desarrollo\\_de\\_software#Introducci%C3%B3n\\_a\\_las\\_Metodolog%C3%ADas\\_.C3.81giles](http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADas_de_desarrollo_de_software#Introducci%C3%B3n_a_las_Metodolog%C3%ADas_.C3.81giles)



DIFERENCIAS ENTRE METODOLOGÍAS ÁGILES Y NO ÁGILES	
METODOLOGÍAS ÁGILES	METODOLOGÍAS TRADICIONALES
Basadas en heurísticas provenientes de prácticas de producción de código.	Basadas en normas provenientes de estándares seguidos por el entorno de desarrollo.
Especialmente preparados para cambios durante el Proyecto.	Cierta resistencia a los cambios.
Impuestas internamente (por el equipo).	Impuestas externamente.
Proceso menos controlado, con pocos principios.	Proceso mucho más controlado, con numerosas políticas/normas.
No existe contrato tradicional o al menos es bastante flexible.	Existe un contrato prefijado.
El cliente es parte del equipo de desarrollo.	El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones.
Grupos pequeños (<10 integrantes) y trabajando en el mismo sitio.	Grupos grandes y posiblemente distribuidos.
Pocos artefactos	Más artefactos.
Pocos roles.	Más roles.
Menos énfasis en la arquitectura del software.	La arquitectura del software es esencial y se expresa mediante modelos.

## 7.2. MARCO CONCEPTUAL

La propuesta de la red social académica, se basa en el manejo de lenguajes de programación y diseño de páginas web tratados dentro de editores de las mismas tales como Aptana en los que se ven implementados los conocimientos básicos adquiridos durante el proceso de aprendizaje.

A continuación el investigador da una serie de definiciones de ciertas palabras empleadas en la elaboración de esta sección:

Academia: Sociedad científica, literaria o artística establecida con autoridad pública.

Ajax: No es un lenguaje de programación sino un conjunto de tecnologías (HTML-JavaScript-CSS-DHTML-PHP/ASP.NET/JSP-XML) que nos permiten hacer páginas de internet más interactivas.<sup>21</sup>

Apache: Apache es un servidor web gratuito, potente y que nos ofrece un servicio estable y sencillo de mantener y configurar. Es indiscutiblemente uno de los mayores logros del Software Libre.

Aptana Studio: Es un IDE.

Base de datos: Es un conjunto de información que está almacenada en forma sistemática, de manera tal que los datos que la conforman puedan ser utilizados en forma fragmentada cuando sea necesario.<sup>22</sup>

Contraseña: Una contraseña o password es una serie secreta de caracteres que permite a un usuario tener acceso a un archivo, a un ordenador, o a un programa. En sistemas multiusuarios, cada usuario debe incorporar su contraseña antes de que el ordenador responda a los comandos.

---

<sup>21</sup> Ajax <http://www.ajaxya.com.ar/temarios/descripcion.php?cod=8&punto=1>

<sup>22</sup> Base de Datos <http://www.mastermagazine.info/termino/4012.php>

Clúster: En sentido genérico, un clúster es un conjunto de maquinas funcionando como unidad y trabajando juntas para tratar una única tarea.

Compartir: Comunicar a otra u otras personas ideas o sentimientos particulares.

Copyleft: Grupo de licencias cuyo objetivo es garantizar que cada persona que recibe una copia de una obra pueda a su vez usar, modificar y redistribuir el propio trabajo y las versiones derivadas del mismo. Unas veces se permite el uso comercial de dichos trabajos y en otras ocasiones no, dependiendo que derechos quiera ceder el autor.<sup>23</sup>

Copyright: La protección que ofrece un copyright abarca las obras que pueden percibirse, reproducirse o comunicarse tanto directamente como con la ayuda de una máquina o dispositivos. Los programas de software informático están sujetos a la protección de copyright al igual que las obras literarias, incluso aunque existan en un formato (como, por ejemplo, un código objeto) ininteligible para los seres humanos. La protección del copyright incluye tanto el código objeto como el código

---

<sup>23</sup>Copyleft <http://fundacioncopyleft.org/es/9/que-es-copyleft>

fuente, y puede aplicarse igualmente a los programas de sistemas operativos o de aplicaciones, así como a las fotografías e imágenes multimedia.<sup>24</sup>

Css: Es el lenguaje de hojas de estilo más utilizado en páginas web, con él podrás separar el aspecto visual del contenido de tu páginas web.

Debug: En el trabajo con herramientas de programación, consiste en la revisión de la aplicación generada con el fin de eliminar los posibles errores que puedan existir en ésta.<sup>25</sup>

Desarrollo: Crecimiento o progreso de una persona, país o cosa.

Día: Es una aplicación para crear diagramas técnicos. Su interfaz y las funciones están más o menos el modelo del programa de Windows Visio.

FTP: Protocolo de Transferencia de Archivos. Es un sistema que permite enviar y recibir ficheros entre computadores a través de la red Internet.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Copyright <http://es.scribd.com/doc/8392413/QUE-ES-COPYRIGHT>

<sup>25</sup> Debug <http://www.mastermagazine.info/termino/4582.php>

<sup>26</sup> Ftp <http://www.perucreativo.com/articulo-8-Consejos-para-tener-un-sitio-web-exitoso.html>

**FTPS:** Es una extensión de FTP mediante SSL para el cifrado de los datos, utiliza dos canales de, envía y recibe los mensajes en formato texto. FTPS normalmente es más conocido ya que usa los mismos comandos que FTP.<sup>27</sup>

**Gimp:** Es el acrónimo para GNU Image Manipulation Program. Es un programa libre apropiado para tareas como retoque fotográfico, y composición y edición de imagen. Es especialmente útil para la creación de logotipos y otros gráficos para páginas web. Tiene muchas de las herramientas y filtros que se esperaría encontrar en programas comerciales similares, así como algunos interesantes extras.<sup>28</sup>

**Html:** Sigla de la expresión inglesa Hypertext Markup Language, 'lenguaje marcado de hipertexto', que sirve para escribir las páginas en Internet, dar formato a los textos y crear hiperenlaces.

**Humanitario:** Que se dedica a prestar auxilio y ayuda a personas necesitadas, como pobres o damnificados: las organizaciones humanitarias prestan su ayuda a países necesitados.

---

<sup>27</sup> Ftps <http://www.redeszone.net/2011/05/12/sftp-y-ftp-diferencias-entre-sftp-y-ftp-para-la-transferencia-segura-de-ficheros/>

<sup>28</sup> Gimp <http://olmo.pntic.mec.es/~pmai0016/GIMPTutorial/gimp-tutorial.htm>

Ide: (Integrated Development Environment - Entorno integrado de desarrollo). Aplicación compuesta por un conjunto de herramientas útiles para un programador. Un entorno IDE puede ser exclusivo para un lenguaje de programación o bien, poder utilizarse para varios. Suele consistir de un editor de código, un compilador, un debugger y un constructor de interfaz gráfica GUI.<sup>29</sup>

Ideas: Proyecto o plan para hacer una cosa.

Invencción: Parte de la retórica que se ocupa de cómo encontrar las ideas y los argumentos necesarios para desarrollar un asunto.

Javascript: JavaScript es un lenguaje de programación que nos sirve para mejorar el aspecto y la funcionalidad de una página web.

Kernel: (el núcleo) es la parte fundamental de un sistema operativo. Es el software encargado de gestionar los recursos del sistema.<sup>30</sup>

Mockups: Los mockups son, por así decirlo, un esquema básico de una web que sirve para hacerse una idea de cómo va a ser dicha web. Brevemente diremos que son la maqueta previa de una web y por tanto todo error que detectemos en

---

<sup>29</sup> Ide <http://www.alegsa.com.ar/Dic/ide.php>

<sup>30</sup> Kernel <http://www.pergaminovirtual.com.ar/definicion/Kernel.html>

la maqueta será más fácil y barato de subsanar que en el desarrollo final. De ahí viene todo su valor y utilidad.

Mysql: MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, licenciado bajo la GPL de la GNU.

Patrocinio: Amparo, protección, auxilio.

Php: Es un lenguaje de scripting que permite la generación dinámica de contenidos en un servidor web.

Proyectos: Primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle la forma definitiva.

Publicar: Hacer notorio o patente, por televisión, radio, periódicos o por otros medios, algo que se quiere hacer llegar a noticia de todos.

Red: Conjunto de ordenadores conectados entre sí: Internet es una red.



**Red Social:** Son sitios web que ofrecen servicios y funcionalidades de comunicación diversos para mantener en contacto a los usuarios de la red.

**Región:** Cada una de las grandes divisiones territoriales de una nación, definida por características geográficas e histórico-sociales, y que puede dividirse a su vez en provincias, departamentos, etc.

**SFTP:** Sus siglas significan SSH File Transfer Protocol, es completamente diferente del protocolo FTP (File Transfer Protocol). SFTP fue contruido desde cero y añade la característica de FTP a SSH. Sólo usa un canal de comunicación, envía y recibe los mensajes en binario (y no en formato texto como hace FTP).<sup>31</sup>

**Social:** Relativo a la sociedad humana o a las relaciones entre unas y otras clases.

**Software:** Es el conjunto de instrucciones que las computadoras emplean para manipular datos. Sin el software, la computadora sería un conjunto de medios sin utilizar. Al cargar los programas en una computadora, la máquina actuará como

---

<sup>31</sup> SFTP <http://www.redeszone.net/2011/05/12/sftp-y-ftps-diferencias-entre-sftp-y-ftps-para-la-transferencia-segura-de-ficheros/>

si recibiera una educación instantánea; de pronto "sabe" como pensar y como operar.<sup>32</sup>

Software Libre: Se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software.<sup>33</sup>

Uml: El Lenguaje Unificado de Modelado prescribe un conjunto de notaciones y diagramas estándar para modelar sistemas orientados a objetos, y describe la semántica esencial de lo que estos diagramas y símbolos significan.

Usuario: persona que tiene una cuenta en una determinada computadora por medio de la cual puede acceder a los recursos y servicios que ofrece una red. Puede ser tanto usuario de correo electrónico como el de acceso al servidor en modo terminal. Un usuario que reside en una determinada computadora tiene una dirección única de correo electrónico.

Xampp: Es un servidor independiente de plataforma de código libre. Te permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema

---

<sup>32</sup> Software <http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/14864.definicion-de-software.html>

<sup>33</sup> Software Libre <http://www.hispalinux.es/SoftwareLibren>

operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris). Y lo mejor de todo es que su uso es gratuito.

### **7.3. MARCO LEGAL**

En los últimos años se ha demostrado el aumento de diversas propuestas legislativas interesadas a regular el Internet en varios países, entre ellos Colombia. Se suma un interés más para el legislador y esta vez son las redes sociales, estas que han causado muchos dolores de cabeza a más de un distraído por no saberse comportar en las redes. Es así como el pasado 13 de Abril, fue radicado en el Senado, un proyecto de Ley 241 de 2010 por la cual se pretende consagrar la Edad Mínima para Registrarse y Ser Miembro de Redes Sociales en Internet.

### 7.3.1. PROYECTO DE LEY 241 DE 2010 SENADO

#### DECRETA

#### TITULO ÚNICO

#### CONSAGRACIÓN DE LA EDAD MÍNIMA PARA REGISTRARSE Y SER

#### MIEMBRO DE REDES SOCIALES EN INTERNET

Artículo 1°. Consagración edad mínima para registrarse y ser miembro de redes sociales en Internet. Conságrese la edad mínima para registrarse y ser miembro de una red social en Internet y formar parte de su plataforma, en los 14 años de edad.

Artículo 2°. Prohibición de registro a menores de 14 años. Solo aquéllas personas que tengan más de 14 años podrán abrir libremente una cuenta en la red social de Internet.

Parágrafo 1°. Las empresas cancelarán automáticamente los registros de quienes tengan una edad inferior a la señalada. Para el cumplimiento de lo anterior, harán los controles y verificaciones correspondientes.

Parágrafo 2°. El Gobierno Nacional, a través de su potestad reglamentaria, diseñará los mecanismos correspondientes a efectos de hacer los controles y verificaciones pertinentes.

Artículo 3°. Veracidad. Todas las personas menores de edad que accedan a las redes sociales, deberán informar de manera veraz, que cumplen con la edad mínima de acceso fijada en esta ley.

Artículo 4°. Adecuación. Las diferentes empresas de Internet que prestan esta clase de servicio, deberán adecuar sus exigencias a esta ley, en garantía de la privacidad de los usuarios y, en especial, de los menores de edad.

Artículo 5°. Ley de hábeas data. Las diferentes redes sociales que operan en la Internet deberán acatar los preceptos de la Ley Estatutaria de Hábeas Data, con el fin de preservar la reserva de la información que les sea suministrada, a informar a los titulares sobre la utilización que están dando a sus datos, a conservar con las debidas seguridades la información y a cumplir con las instrucciones de la autoridad de control y de proteger el derecho a la intimidad del sujeto concernido, en especial, cuando este sea menor de edad.

Artículo 6°. Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación en el Diario Oficial y deroga las demás normas que le sean contrarias.

Gabriel Zapata Correa, Senador de la República.

El acceso a las diversas Redes Sociales existentes en el mundo es cada día más fácil, libre y rápido y se extiende a pasos agigantados. A disposición con esto, se significa también, el incremento de los riesgos para los diferentes usuarios, por el acceso indiscriminado a tales redes, especialmente para los niños y niñas, que son personas con especial vulnerabilidad y, por ende, merecen una mayor protección del Estado y de sus instituciones.

De ahí que sea conveniente asegurar que el acceso a tales Redes Sociales sea seguro, confidencial y protector de los derechos de todas las personas, en especial de los menores de edad. Por tanto, se hace necesario consagrar una edad mínima para registrarse y ser miembro de una red social en Internet y formar parte de su plataforma, la cual, según los estándares internacionales existentes en el mundo actual, debería ser de 14 años.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup>Proyecto de Ley 241 de 2010 Senado  
<https://docs.google.com/doc?docid=0aykuzr6bex6wzgrmcnq3odvfmtcwz213n244dzk&hl=es>

### 7.3.2. LEY 29 DE FEBRERO DE 1990

En nuestro país la Ley 29 de febrero de 1990 le otorga al estado Colombiano la responsabilidad de promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y lo obliga a incorporar la Ciencia y la Tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de Ciencia y Tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. Además, establece los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que adelantan las universidades, la comunidad científica y el sector privado. Esta misma Ley le ordena al Ministerio de Hacienda, incluir en el presupuesto nacional las sumas necesarias para desarrollar la actividad científica en Colombia, además faculta a Colciencias para brindar exenciones y descuentos tributarios a aquellas entidades que adelanten actividades de C&T.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup>Ley 29 de febrero de 1990 <http://www.galeon.com/languages/marcolegal.htm>



### 7.3.3. DECRETO 393 DEL 26 FEBRERO DE 1991

Por medio de este Decreto, el gobierno nacional reglamenta la asociación para las actividades científicas y tecnológicas, los proyectos de investigación y la creación de tecnologías además autoriza a la nación y a las entidades descentralizadas para crear y organizar con los particulares sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones, con el objeto de adelantar las actividades científicas y tecnológicas, los proyectos de investigación y la creación de tecnologías.

### 7.3.4. DECRETO 585 DEL 26 FEBRERO DE 1991

Mediante este Decreto el gobierno nacional crea el Consejo Nacional de Ciencia & Tecnología y reorganiza al Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología –Colciencias-. En el Artículo 2 del presente Decreto se establece la composición del Consejo Nacional de Ciencia que actuará bajo la

dirección del Presidente de la República o el Director del Departamento Nacional de Planeación quien podrá presidir el Consejo por delegación del Presidente y estará integrado de la siguiente manera:

1. El jefe del departamento Nacional de Planeación o el subjefe.
2. Los Ministros de Educación, Desarrollo Económico y Agricultura o los respectivos Vice-Ministros.
3. El Rector de la Universidad Nacional o su suplente quien será el Rector de una Universidad pública designado por el Presidente de la República.
4. Un rector de una universidad privada con suplencia de otro rector de universidad privada, designados por el Presidente de la República.
5. Un miembro de la comunidad científica y un miembro del sector privado, con sus respectivos suplentes, designados por el Presidente de la República.

6. Un representante rotatorio de las Comisiones Regionales de Ciencia y Tecnología o su suplente, elegidos por períodos de un año por los coordinadores regionales de ciencia y tecnología.

7. El Director de Colciencias con voz y sin voto.

La Secretaría Técnica y Administrativa del Consejo estarán a cargo de Colciencias, además en este Decreto también se establecen los programas nacionales de Ciencia y Tecnología y se prevé la creación de programas regionales dependiendo de las prioridades.

Además este Decreto faculta al Consejo Nacional para crear los programas que se consideren necesarios y le establece las funciones al mismo.

Decreto 591 del 26 febrero de 1991:

Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas.

En este Decreto se le autoriza a las entidades descentralizadas del orden nacional para celebrar contratos de financiamiento destinados a actividades científicas y tecnológicas que tengan por objeto proveer de recursos al particular contratista o a otra entidad pública, en cualquiera de las siguientes formas:

Reembolso obligatorio, reembolso condicional, reembolso parcial y recuperación contingente.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Ley 29/02/1990, Decreto 393, 585, 591 del 26/02/ 1991  
<http://www.galeon.com/languages/marcolegal.htm>

## 7.4. MARCO CONTEXTUAL

### 7.4.1. COLOMBIA

Bienvenido a Colombia, un país tropical de increíble diversidad y encanto. Su variada geografía, su historia llena de misterios y aventuras, sus gentes y culturas han fascinado al mundo durante siglos.

Famosa por su excelente café y la pureza de sus esmeraldas, Colombia es también la tierra de la leyenda de El Dorado y el universo mágico de Macondo.

Si todavía no la conoce, lo invitamos a recorrer nuestro portal, para que se dé cuenta de todo lo que se ha estado perdiendo. Venir a Colombia es descubrir un mundo nuevo.<sup>37</sup>

El nombre de Colombia significa tierra de Cristóbal Colón y fue concebida por Francisco de Miranda para nombrar al Nuevo Mundo, América.

---

<sup>37</sup> Colombia <http://www.colombia.travel/es/turista-internacional/colombia>

El 15 de febrero de 1819, durante el Congreso de Angostura, fue proclamado el Estado que adoptó el nombre de República de Colombia (conocida en la actualidad como Gran Colombia, para evitar confusiones con la actual Colombia) con soberanía sobre los territorios de los hasta entonces Virreinato de Nueva Granada y Capitanía de Venezuela.

En 1830, Cuando los departamentos de Quito (Ecuador) y Venezuela ya se habían separado de la Gran Colombia, el restante departamento de Nueva Granada se erigió como república con aquel mismo nombre. La República de Nueva Granada se convirtió después en una Estado federal bajo el título de Confederación Granadina al aprobarse la Constitución de 1858. La misma adoptó el nombre de Estados Unidos de Colombia en 1863, la cual, en 1886, se constituyó definitivamente, hasta nuestros días, en República de Colombia.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> <http://www.todacolombia.com/infocolombia.html>

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE COLOMBIA

El territorio continental de la República de Colombia se encuentra ubicado en la esquina noroccidente de América del Sur, sobre la línea ecuatorial, en plena zona tórrida. A pesar que la mayor parte de su extensión, se encuentren en el hemisferio norte, Colombia es equidistante con los dos extremos del continente Americano.

Por el Norte, Colombia llega hasta los  $12^{\circ}26'46''$  de latitud norte en el sitio denominado Punta Gallinas en la península de la Guajira, que a su vez, constituye el extremo septentrional del continente suramericano.

Por el sur, el territorio llega hasta los  $4^{\circ}12'30''$  de latitud sur, en el sitio donde la quebrada San Antonio vierte sus aguas al caudaloso río Amazonas.

El extremo Oriental se localiza a los  $60^{\circ}50'54''$  de longitud oeste de Greenwich, sobre la isla de San José en el río Negro (En Colombia denominado río Guainía),

frente a la Piedra del Cocuy, límite común entre las repúblicas de Colombia, Brasil y Venezuela.

Por el Occidente llega hasta los 79°02'33" de longitud oeste de Greenwich, que corresponden al Cabo Manglares en la desembocadura del río Mira en el Océano Pacífico.

El territorio colombiano, también comprende el archipiélago de San Andrés y Providencia, diseminados en el mar Caribe entre los 12° y 16°30' de latitud norte, y los 78° y 82° de longitud oeste de Greenwich, cuyas islas principales son las de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Adicionalmente, en el Caribe se localizan cerca del litoral, la isla Fuerte y los archipiélagos de San Bernardo y del Rosario; así como las de Barú y Tierrabomba, próximas a Cartagena, las cuales se encuentran unidas al continente.



Por su parte, en el Océano Pacífico se encuentra la isla de Malpelo a los 3°58' de latitud norte y 81°35' de longitud oeste, así como, las islas Gorgona y Gorrionilla más próximas a la línea costera.<sup>39</sup>

#### 7.4.2. META

##### UBICACIÓN, EXTENSIÓN Y LÍMITES – META

El Departamento del Meta está situado en la parte central del país, en la región de la Orinoquia, localizado entre los 04°54'25" y los 01°36'52" de latitud norte, y los 71°4'38" y 74°53'57" de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 85.635 km<sup>2</sup> lo que representa el 7.5% del territorio nacional. Limita por el Norte con el departamento de Cundinamarca y los ríos Upía y Meta que lo separan del departamento del Casanare; por el Este con Vichada, por el Sur con el departamento del Caquetá y el río Guaviare que lo separa del departamento de Guaviare; y por el Oeste con los departamentos de Huila y Cundinamarca.

---

<sup>39</sup> Ubicación Geográfica de Colombia <http://www.todacolombia.com/geografia/ubicacion.html>

## DIVISIÓN ADMINISTRATIVA – META

El departamento del Meta está dividido en 29 municipios, 115 inspecciones de policía, así como, numerosos caseríos y sitios poblados. Los municipios están agrupados en 10 círculos notariales, con un total de 11 notarías en los municipios de Villavicencio, Acacías, El Castillo, Granada, Mesetas, Puerto López, Puerto Rico, San Martín, Restrepo y Vista Hermosa; un círculo principal de registro con sede en Villavicencio y 3 oficinas seccionales de registro en Acacías, San Martín y Puerto López; un distrito judicial, Villavicencio, con 11 cabeceras de circuito judicial en Villavicencio, Acacías, Arauca (Arauca), Granada, Mitú (Putumayo), Puerto Carreño (Vichada), Puerto Inírida (Guainía), Puerto López, San José de Guaviare (Guaviare), San Martín y Saravena (Arauca). El departamento conforma la circunscripción electoral del Meta.

## FISIOGRAFÍA - DEPARTAMENTO DE META

En el territorio del departamento del Meta está formado por tres grandes regiones fisiográficas; la primera la constituye la parte montañosa representada por el flanco oriental de la cordillera Oriental, con alturas que alcanzan los 4.000 m sobre el nivel del mar, ubicada en el occidente del departamento, en límites con los departamentos de Caquetá, Huila y Cundinamarca; la segunda corresponde al piedemonte o el área de transición entre la cordillera, la llanura, y la serranía de La Macarena, ubicada en forma casi perpendicular a la cordillera Oriental.

La tercera unidad fisiográfica es la planicie, sector casi plano con alturas que no sobrepasan los 200 m sobre el nivel del mar y ubicado en el centro y oriente del departamento. Esta planicie está conformada por la parte occidental del escudo Guayanés y materiales erosionados de la cordillera y depositados por los diferentes ríos que la surcan, formando colinas disectadas, terrazas, vegas y vegones.

Entre los accidentes orográficos del departamento se destacan la serranía de La Macarena, la cordillera de Los Picachos, la serranía de Camuza y el páramo de Sumapaz, situado en límites con los departamentos de Cundinamarca y Huila, donde sobresalen los cerros Nevado y El Rayo, y los altos de Oseras y Ramírez; son notables además los cerros Bomas, Buenavista, Cruces, El Dormilón, Galápagos, La Mensura, Leiva, Mirador, Peralta y Purgatorio, todos en la cordillera Oriental.

#### HIDROGRAFÍA - DEPARTAMENTO DE META

La red hídrica del Meta es compleja debido a la presencia de la cordillera y la serranía de La Macarena, a la cantidad y comportamiento estacional de las precipitaciones, factores que originan numerosos y caudalosos ríos, entre los que se destacan el Meta, Gabarra, Duda, Manacacías, Yucao, Guatiquía, Guayuriba, Ariari, Guacabía y Guaviare, río que en el sur marca límite con el departamento de Guaviare. Todos los ríos que se originan en el departamento drenan hacia el río Orinoco, a excepción del río Macaya que hace parte de la cuenca del río Amazonas.

## CLIMA - DEPARTAMENTO DE META

Por su ubicación en la zona tropical, el departamento del Meta está bajo la influencia del desplazamiento de la Zona de Confluencia Intertropical o ZCIT. Las precipitaciones varían desde 2.000 mm, en las partes altas de la cordillera, hasta los 6.000 mm y más al año, en cercanías de los municipios de El Castillo y Lejanías. Entre diciembre y marzo se presenta el período más seco, debido a que los vientos alisios del noreste son los dominantes en esta época del año y desplazan hacia el sur la ZCIT.

El período de lluvias se extiende de marzo a noviembre, debido a que en esta época los vientos alisios del sureste empiezan a ser los dominantes, desplazando la ZCIT hacia el norte. El prolongado período de lluvias se debe al doble paso de la ZCIT por la alternancia de los vientos alisios dominantes. La temperatura del departamento varía desde un promedio de 6°C, en el páramo, hasta temperaturas promedio de más de 24°C en la llanura; en el piedemonte la temperatura oscila entre 18 y 24°C.

De acuerdo con la variación de altura que hay en el departamento, el 1,44% de su superficie es páramo, 4,47% está en el piso climático frío, 5,06% en el medio, y 89,03% en el cálido. La vegetación de la llanura está conformada por pastos y pajonales con abundantes arbustos y árboles de baja altura. En las riveras de los ríos se encuentran los bosques de galería de gran variedad florística; en el occidente del departamento la vegetación es de bosque húmedo tropical, bosques andinos y páramo en las partes más altas.

#### ACTIVIDADES ECONÓMICAS – META

La economía del departamento del Meta se basa principalmente en la agricultura, la ganadería, el comercio y la industria. Los principales cultivos son el arroz, palma africana, plátano, maíz, además de los de cacao, cítricos y otros frutales. La piscicultura es otro factor económico importante en el departamento; de los ríos y estanques artificiales se obtiene una aceptable pesca de bagres, blanquillo, bocachico y cachama. Hay extracción de petróleo y gas en pequeña escala en los campos de Apiay y Castilla. La industria del departamento se ocupa principalmente en la elaboración de bebidas, extracción y refinación de

aceite de palma, trilla de arroz, así como, actividad metalmecánica y de productos para construcción.

## VÍAS DE COMUNICACIÓN – META

Un bajo porcentaje de la red vial del departamento es de regulares condiciones de trazado y diseño, pero permite un rápido transporte de pasajeros y carga desde Granada, en el centro - occidente del departamento, Puerto López, en el nororiente, y Restrepo, en el noroccidente, hacia Villavicencio y Bogotá. La vía Villavicencio - Puerto López - Puerto Carreño sólo está pavimentada hasta Puerto López; la "Marginal de la Selva" permite la comunicación de toda el área del piedemonte, pero aún es una carretera de bajas especificaciones y con largos tramos sin pavimentar.

El Meta pertenece a la intendencia fluvial del Orinoco y sus principales puertos fluviales son Puerto López y Puerto Gaitán; a través de éstos se movilizan gran

cantidad de pasajeros y carga. El Meta cuenta con un aeropuerto nacional, ubicado en Villavicencio "Vanguardia", y 11 aeródromos de influencia regional.

#### 7.4.3. VILLAVICENCIO

Capital del Departamento del Meta, se extiende sobre la falda de la Cordillera Oriental a pocas cuadras del caudaloso río Guatiquía, encerrado por caños y riachuelos como el Parrado y el Gramalote, el Ocoa al Oriente y el río Negro y el Guayuriba al sur.

La historia del Departamento del Meta se remonta a los primeros años de la conquista cuando, a mediados del siglo XVI, en tierras de la España conquistadora y entre los conquistadores que se asentaron en el nuevo mundo, corrían historias casi legendarias sobre las tierras altas del recién descubierto continente sudamericano.



Una de esas historias legendarias, descrita por el cronista Fernández de Oviedo, aludía a un cacique que para rendir tributo a sus dioses ungía con resina su cuerpo desnudo y, sobre él, sus súbditos adherían polvo de oro desde la planta de los pies hasta la frente, dejándolo brillante como el sol en la tierra.

Este rey se acompañaba de multitudes que llegaban a él para hacerle ofrendas de oro. Vivía en una ciudad muy grande, cercana a un lago salino, con muchas casas y estatuas de oro y periódicamente iba al lago para arrojar allí el oro, retornándolo a las deidades.

Surge así la leyenda de El Dorado, cuya localización dio lugar a cientos de expediciones que irrumpieron en las tierras ubicadas entre el Mar Caribe y el Amazonas durante los primeros siglos de colonización y que dio lugar al paso de muchos expedicionarios por los parajes del Meta.

Sin embargo, las tierras de los Llanos y la Orinoquia ya habían sido parcialmente descritas por los expedicionarios del conquistador Diego de Ordaz quien, por primera vez, llega a la confluencia del río Meta con el Orinoco, salvando increíbles obstáculos, antes de la fiebre de El Dorado. Ordaz llamó Meta al

afluente, al escuchar de un grupo de nativos la historia sobre el rey Meta que habitaba aguas arriba y quien poseía mucho oro.

## GEOGRAFÍA DE LA REGIÓN

- Temperatura Media: 27 grados centígrados.
- Temperatura Máxima: 33.3 grados centígrados.
- Temperatura Mínima: 18.8 grados centígrados.
- Topografía: Presenta una división típica dividida en cuatro zonas.

La parte alta: que abarca las estribaciones de la Cordillera Oriental en los límites con el Departamento de Cundinamarca y el Municipio de El Calvario, en donde hallamos los caseríos de Contadero, Buenavista, Servitá, Palmichal, Pipiral, Choopal y Susumuco.

La parte plana o sabana: en los límites con los Municipios de Acacías, Puerto López y San Carlos de Guaroa.

La parte Urbana: encerrada por un vasto triángulo cuya base al oeste la forma la orla o falda de la Cordillera; los lados están conformados así: al sur, caño Maizaro y al norte río Guatiquia, los que siguen su curso al unirse al este. Su estructura geológica es bastante fracturada y se conforma con materiales poco estables.

La zona media o piedemonte: se extiende en los caseríos de Mesetas y Vanguardia prolongándose hasta confundirse con la segunda Zona, o sea la sabana.

La importancia del lugar radica en la riqueza de sus tierras, y en su ubicación por ser sitio estratégico de paso entre Bogotá y San Martín. Cerca de la cordillera corre el caño Gramalote llamado así por pasar sobre terrenos cubiertos por una lama profusa, alta y grisácea de donde posiblemente se origina el nombre de "Gramalote".<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Villavicencio [http://www.colombialink.com/01\\_INDEX/index\\_turismo/destinos/villavicencio.html](http://www.colombialink.com/01_INDEX/index_turismo/destinos/villavicencio.html)

## 7.5. MARCO INSTITUCIONAL

Contexto histórico de la corporación universitaria minuto de dios: La formación de comunidades humanas y cristianas que permitieran el desarrollo integral de la persona, objetivo primordial de la obra. El Minuto de Dios y de su fundador el padre Rafael García-Herrerros, suponía un fuerte compromiso con la educación. La fundación del Colegio Minuto de Dios, en 1958, concretizó la dimensión educadora de la obra que debía coronarse en la formación de profesionales penetrados de la filosofía Minuto de Dios y, por ende, comprometidos con el desarrollo de la persona y de las comunidades. Por eso la existencia de una institución de educación superior en El Minuto de Dios estuvo siempre presente en la mente y en los planes del padre García-Herrerros.



*IMAGEN DEL PADRE RAFAEL  
GARCIA HERREROS  
COMPARTIENDO SUS  
CONOCIMIENTOS CON LOS  
NIÑOS.*

El 31 de agosto de 1988 se firmó el acta de constitución de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. La Corporación El Minuto de Dios, el Centro Carismático Minuto de Dios y la Congregación de Jesús y María (Padres Eudistas) se unieron para fundar la institución. El 5 de septiembre de 1988 se inicia el proyecto de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, dando existencia a la idea que desde tiempo atrás el P. Rafael García-Herreros iba gestando. Se encomienda al P. Mario Hormaza, eudista, hacerse cargo del proyecto, cuya primera etapa debería concluir con la obtención de la personería jurídica. El, junto con un equipo calificado preparó los lineamientos de la filosofía institucional, de los programas que se ofrecerían, de los estatutos y reglamentos,

de la organización administrativa y financiera y llevó a cabo el estudio de factibilidad de la nueva institución.

En Junio 27 de 1990, mediante acuerdo 062 el ICFES aprueba el estudio de factibilidad presentado y el 1 de agosto del mismo año, mediante Resolución 10345 el MEN reconoce la personería jurídica a la Corporación Universitaria Minuto de Dios y aprueba sus estatutos (expedidos originalmente por el Consejo de Fundadores el 31 de agosto de 1989 y reformados por el Consejo Directivo provisional el 12 de febrero de 1990, siguiendo las recomendaciones dadas por el ICFES). Entre tanto, desde 1988, diversos grupos de académicos van trabajando en los programas que la institución piensa ejecutar: Ingeniería social, Licenciatura en Informática, Licenciatura en Filosofía, Licenciatura en Básica Primaria, Administración para el desarrollo social y Comunicación Social.

El 18 de septiembre de 1990 se realiza la primera reunión formal del Consejo de Fundadores, donde se nombra al P. Mario Hormaza como Rector de la institución, con la misión de continuar con la segunda etapa del proyecto: el inicio académico. El Consejo de Fundadores asume provisionalmente las funciones del

Consejo Superior y del Consejo Académico. Se solicitan al ICFES las licencias de funcionamiento para los seis programas académicos presentados y se establecen algunas políticas provisionales para el funcionamiento administrativo, financiero y académico.

Durante el año 1991 se trabaja, académicamente, en un curso preuniversitario, mientras se esperan las licencias de funcionamiento. En efecto, el 19 de julio de 1991, mediante acuerdo 126, el ICFES concede licencia de funcionamiento a los tres programas de Licenciaturas de la Facultad de Educación y el 30 de julio, mediante Acuerdo 145, le concede licencia al programa de Administración para el Desarrollo Social. Durante el segundo semestre de dicho año se realizan todas las acciones de divulgación, admisión y matrícula de estudiantes para estos cuatro programas. A finales de 1992 se concederá la licencia de funcionamiento al programa de Ingeniería Civil (Acuerdo 233 del ICFES) y en 1993 al de Comunicación Social – Periodismo. Todos estos programas se diseñaron con un énfasis en desarrollo social ya que concretizaban los largos años de experiencia de la obra El Minuto de Dios y pretendían multiplicar el número de los profesionales que se encargarían de difundir su filosofía social en diversos lugares del país.

En febrero de 1995, los miembros de las juntas directivas de las diferentes instituciones de la Organización Minuto de Dios se reunieron para iniciar un camino de planeación estratégica bajo la asesoría inicial del Dr. Eduardo Aldana. El P. Camilo Bernal Hadad fue nombrado Rector General de UNIMINUTO a comienzos de 1997. Continuando con el proceso ya iniciado en la Organización Minuto de Dios, se propone como prioridad la planeación estratégica de UNIMINUTO para los años 1997-2001. En abril de 1997, el cuerpo directivo de la institución se reúne durante tres días en la “Primera Jornada de Planeación Estratégica”.

Siguiendo las etapas propuestas por Eduardo Aldana y Humberto Serna, durante esta jornada se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión del Escenario de Referencia Corporativo.
- Diseño Idealizado: definición de Principios, Visión y Misión.
- Diagnóstico Estratégico: elaboración de análisis DOFA.



- Direccionamiento Estratégico: definición de Líneas de Acción y Estrategias.

Como resultado de esta primera jornada se conformó una comisión, denominada G7, integrada por el Rector, el Vicerrector Académico, el Vicerrector Administrativo y Financiero, el Secretario General, el Asesor de programas descentralizados y por extensión y los decanos de las Facultades de Administración y Educación. El G7 organizó la información de esta jornada y preparó la primera versión del Proyecto Educativo Universitario (PEU) de UNIMINUTO.

En octubre de 1997, la Gerencia de Planeación y Desarrollo (P&D), creada al iniciar el segundo semestre de este año, organizó la Segunda Jornada de Planeación estratégica corporativa. Las actividades desarrolladas fueron:

- Actualización del DOFA elaborado en la primera jornada.

- Revisión de Escenarios de referencia de los centros de gestión.
- Presentación de los Planes de acción por los centros de gestión.
- Priorización de estrategias en las líneas de acción.

A partir de esta segunda jornada, con la metodología de Planeación Estratégica se formalizó el proceso corporativo en el Proyecto Educativo Universitario (PEU) y en los PEF's: Proyectos Educativos de Facultad (para los centros de gestión académicos) o Planes Estratégicos Funcionales (para los centros de gestión administrativos).

El 22 de enero de 1998 se organizó el “Primer Seminario Permanente de Planeación” en donde se revisó el estado del Proyecto Educativo Universitario (PEU). El “Segundo Seminario Permanente de Planeación” se realizó el 26 de febrero. En él se organizaron cuatro comisiones de trabajo, con el fin de impulsar diferentes puntos del proceso de planeación:

- Comisión 1: Desarrollo de la Fundamentación Teórica de UNIMINUTO
- Comisión 2: Revisión del Direccionamiento Estratégico
- Comisión 3: Apoyo para la elaboración de los PEF académicos
- Comisión 4: Apoyo para la elaboración de los PEF administrativos

El 5 de mayo de 1998 se llevó a cabo el “Tercer Seminario Permanente de Planeación”, donde las cuatro comisiones presentaron informe de sus avances y se presentaron los PEF académicos. En agosto se realizó el “Cuarto Seminario Permanente de Planeación”, en donde se presentaron los PEF administrativos.

El “Quinto Seminario Permanente de Planeación” se realizó los días 24 y 25 de septiembre de 1998. Se presentó el informe sobre los proyectos de las Líneas de Acción del PEU y de las Líneas PEF de los centros de gestión. P&D propuso redefinir las líneas de acción del PEU y el Consejo de Rectoría del 5 de octubre definió las nuevas 13 Líneas de Acción y el mismo número de comités

encargados de formularlas, bajo la coordinación de P&D. El 17 de noviembre se realizó el “Sexto Seminario Permanente de Planeación” en el que se socializó el trabajo realizado para cada una de las 13 Líneas de Acción del PEU.

Durante el año 1999 las actividades de planeación se enfocaron, fundamentalmente, en fortalecer los PEF de cada una de las unidades internas, especialmente el de la Vicerrectoría de Regionalización y Diversificación, que venía adelantando un diseño de indicadores de gestión para sus planes estratégicos, que se pensaba poder replicar en las demás dependencias de UNIMINUTO.

En octubre de 1999 se realizó el “Séptimo Seminario Permanente de Planeación”; aquí se socializaron los avances en la ejecución de los diversos PEF y el progreso en las diversas líneas de acción del PEU. En el momento se detectaba que las líneas de acción no tenían la fuerza que deberían e incluso que existían confusiones en torno al concepto mismo de “línea de acción”. Por otra parte, se veía que las nuevas propuestas y realizaciones de UNIMINUTO no se veían reflejadas en su Plan Estratégico, existiendo mucha “improvisación e

inspiración”, y que algunas unidades internas todavía tenían muchas dificultades para elaborar su respectivo PEF y, sobretodo, para relacionarlo con el PEU. Además, todos afirmaban que faltaba relacionar el presupuesto anual con las propuestas del PEU.

En este contexto se lanza el proyecto “Planeación UMD 2001-2010” tendiente a elaborar un plan estratégico para la institución para la primera década del nuevo siglo. En noviembre 10 de 1999 se realiza la primera reunión en la que se define que el proyecto se realizará siguiendo los parámetros del Marco Lógico, versión BID. El 19 de noviembre se realizó la segunda reunión o “primer taller de formulación del proyecto”, en el que se definió este proceso:

Elaboración de un Marco de Referencia (antecedentes, problema general a solucionar y alcance de la propuesta a realizar).

- Análisis del problema.

- Matriz de Planificación del Proyecto.
  
- Plan Operativo.

Durante el año 2000, primera fase de este proyecto, se formula el Plan Estratégico y se determinan algunas herramientas para su monitoreo y evaluación.<sup>41</sup>

#### 7.5.1. MISIÓN

El Sistema Universitario UNIMINUTO inspirado en el Evangelio, la espiritualidad Eudista y la Obra Minuto de Dios; agrupa instituciones que comparten un modelo universitario innovador; para ofrecer educación superior de alta calidad, de fácil acceso, integral y flexible; para formar profesionales altamente competentes, éticamente responsables líderes de procesos de transformación social; para construir un país justo, reconciliado, fraternal y en paz.

---

<sup>41</sup> Contexto Histórico

<http://portal.uniminuto.edu/index.php/component/content/13.feed?task=blogcategory&type=rss>

### 7.5.2. VISIÓN

El sistema Universitario UNIMINUTO en el 2012 será reconocido en Colombia por las vivencias espirituales y la presencia de Dios en el ámbito universitario; su aporte al desarrollo del país a través de la formación en Educación para el Desarrollo; la alta calidad de sus programas académicos estructurados por ciclos y competencias; su impacto en la cobertura originado en el número de sus sedes y la gran facilidad de acceso a sus programas; y sus amplias relaciones nacionales e internacionales.

### 7.5.3. REGIONAL VILLAVICENCIO – UNIMINUTO

La Corporación Universitaria Minuto de Dios Regional Villavicencio inició en el segundo semestre del 2003 la gestión de búsqueda de sede y divulgación de los programas. En el primer semestre del 2004 inició sus labores académicas con 17 estudiantes en Tecnología en Informática y 29 en Tecnología en Comunicación

Gráfica, en una sede ubicada en el barrio San Benito bajo la dirección del Ingeniero Gabriel Romero Caicedo.

En el segundo semestre del 2004 se firmó un convenio con la Universidad del Tolima y se dio comienzo al ciclo introductorio para los programas de Licenciatura en Pedagogía Infantil con 35 estudiantes y Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Lengua Castellana con 40 estudiantes.

Para el primer semestre del 2005 se comenzó el introductorio de Salud Ocupacional con 30 estudiantes en convenio con Unitolima y el programa presencial de Tecnología en Logística con 7 estudiantes. En el segundo semestre del 2005 se inicia el programa de Administración Financiera en convenio con Unitolima con 12 estudiantes. En ese mismo semestre asume las labores como director de la Regional, el Doctor Miguel Ángel Téllez Tolosa, quien inicia la gestión de consecución de una nueva sede, debido al incremento de estudiantes matriculados. Como resultado de esa gestión se firmó un convenio con el Colegio INEM Luis López de Mesa y con el Colegio Anthony Phipps.



En el primer semestre del 2006, se comenzó el programa de Tecnología en Costos y Auditoría y el programa en convenio con Unitolima de Administración Turística y Hotelería, y se realiza el cambio de sede para el centro de la ciudad.

En el segundo semestre del 2006 se establece el convenio con la Normal Superior María Auxiliadora de Granada para la cobertura de los estudiantes de la región del Ariari, con un total de 72 estudiantes.

Para el 2007 se inician las especializaciones en Docencia de la Literatura Infantil, Gerencia de Proyectos y Gerencia de Instituciones Educativas en convenio con Unitolima.

Para el 2010, la regional ofrece programas de Pregrado (técnicos profesionales, tecnológicos y profesionales) y postgrado (especializaciones y Maestrías), en la modalidad presencial, a distancia y virtual. La Maestría en Educación es en convenio con el Instituto Tecnológico de Monterrey a una población estudiantil de más de 3.000 estudiantes incluidos los que se atienden en el CERES de la

ciudad de Mitú (Vaupés) y desde su labor social, ofreció subsidios educativos superiores a mil quinientos millones de pesos (\$1.500.000.000.00) y se espera que para este 2011 se pueda apoyar a los estudiantes con subsidios superiores a los dos mil millones de pesos (\$2.000.000.000.00) y atender a más de 3.5000 estudiantes en sus programas de pregrado y postgrado en los departamentos del Meta, Vaupés, Guaviare.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup>Visión y Misión <http://planeacion.uniminuto.edu/index.php/component/content/100?task=view>

## 8. TIPO DE INVESTIGACIÓN

### 8.1. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN:

El proyecto de investigación es de carácter informático y se desarrolla bajo una línea de investigación de Innovación Educativa y Transformación Social y la sublínea de investigación es Desarrollo de Software, el cual se utilizará el método científico el cual permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos. Como es el caso de la Universidad y la comunicación.

Se realizarán encuestas para analizar lo que los estudiantes quieren en la red social, en cuanto a administración, interfaz, misión, visión, objetivos y seguridad. Porque de esta forma se sabrá lo que necesitan los estudiantes y atraerá muchos usuarios. Esto permitirá manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse

en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control, la cual manipula una o más variables dependientes (efectos).

Los tipos de investigación que se implementarán son de campo y cuantitativa. Por lo tanto la investigación de campo se presenta mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causas se produce una situación y/o acontecimiento particular; de otro modo la investigación cuantitativa es aquella que nos permite determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer una inferencia a una población de la cual toda muestra procede.

El uso del término investigación de campo es bastante coloquial. Se habla de experimentar cuando se mezclan sustancias químicas y observamos la reacción de este hecho, pero también cuando nos cambiamos de peinado y observamos la reacción de nuestras amistades en cuanto a nuestra transformación, también estamos en presencia de un experimento de campo. Se tendrá un foro en la red

social donde se hablará de las mejoras y aplicaciones que se deben tener en la red y lo que no gusta de ella. De esta forma se analizará el comportamiento de nuestros usuarios.

Cuando los datos se recogen directamente de la realidad se denominan primarios, su valor radica en que permiten cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenido los datos, por lo que facilita su revisión y/o modificación en caso de surgir dudas.

Conviene anotar que no toda información puede alcanzarse por esta vía, ya sea por limitaciones especiales o de tiempo, problemas de escasez o de orden ético. En materia de investigación de campo es mucho lo que se ha avanzado, puesto que podemos presenciar varios tipos de diseño de investigación de este tipo y, aunque cada diseño es único, cuenta con características comunes, especialmente en su manejo metodológico.

La investigación cuantitativa que se implementará en el proyecto permitirá analizar los problemas más consecuentes y perseverantes de los estudiantes de la Universidad mediante la recopilación y análisis de datos numéricos que se obtiene de la construcción de instrumentos de medición para la prueba de hipótesis.

## 8.2. Hipótesis:

Falta de espacios didácticos para compartir ideas y proyectos, contribuyen al bajo desarrollo regional actual.

Falta de presupuesto o recursos para brindar una buena información a los estudiantes de la Universidad.

### 8.3. FUENTES DE INFORMACIÓN:

Son aquellos instrumentos y recursos que sirven para satisfacer las necesidades informativas de cualquier persona, se hayan creado o no con ese fin y sean utilizados directamente o por un profesional de la información como intermediario; entre esas fuentes tenemos:

#### 8.3.1. FUENTES PRIMARIAS:

Contienen información original, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa:

- ❖ Entrevista a la Ex Directora de Investigación Ingrith Martínez.
  
- ❖ Entrevista con el Coordinador de Comunicaciones Esneider Palomá.

- ❖ Entrevista con el Docente de Comunicación Social Juan Manuel Rojas.
  
- ❖ Entrevista con la Encargada de Bienestar Anita Ortiz.

### 8.3.2. FUENTES SECUNDARIAS:

Las fuentes secundarias son documentos que compilan y reseñan la información publicada en las fuentes primarias. Recuerda que el documento primario es la fuente del dato original; mientras que el secundario lo retoma, de acuerdo con las funciones que desempeña en el campo del conocimiento:

- ❖ Que ilustran la evolución de las redes sociales: Una historia para la Investigación de la Industria de Medios (La historia de los medios sociales).<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Historia de los Medios Sociales <http://blog.peoplebrowsr.com/blog/2011/03/illustrating-the-evolution-of-social-networking-a-history-for-the-media-research-industry/>



- ❖ Las redes sociales en Internet, ¿quién tiene el control?<sup>44</sup>
  
- ❖ Evolución del Internet.<sup>45</sup>
  
- ❖ Maestros de la Web.<sup>46</sup>

#### 8.4. METODO DE DESARROLLO DE SOFTWARE:

Para llevar a cabo el diseño de la Red Social para la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio, de las metodologías de diseño existentes se estableció utilizar una metodología SCRUM (metodologías ágiles) debido a que la simplicidad es esencial y así de ese modo están especialmente indicadas en proyectos con requisitos poco definidos o cambiantes largo del desarrollo, tienen como prioridad la satisfacción del cliente mediante tempranas y continuas entregas de software que le aporte un valor, además el diálogo cara a cara es el

---

<sup>44</sup>Control de las Redes Sociales en Internet [http://www.webislam.com/articulos/38460-las\\_redes\\_sociales\\_en\\_internet\\_quien\\_tiene\\_el\\_control.html](http://www.webislam.com/articulos/38460-las_redes_sociales_en_internet_quien_tiene_el_control.html), <http://www.redessociales.es>, <http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/internet/2004/07/19/106015.php>

<sup>45</sup> Evolución del Internet <http://fatimagarcialopez.blogspot.com/2009/05/evolucion-de-las-redes-sociales.html>

<sup>46</sup> Redes Sociales <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/redessociales/>

método más eficiente y efectivo para comunicar información dentro de un equipo de desarrollo; por otro lado los procesos ágiles promueven un desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios deberán ser capaces de mantener una paz constante. Esto permite que al mismo tiempo el desarrollador entienda mejor lo que se debe hacer y el cliente vea resultados a corto plazo; por esto se eligió este modelo respecto de los demás.

#### 8.5. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE:

Una de las herramientas utilizadas para el análisis y diseño del proyecto es el aplicativo Dia ya que es un software gratuito, es decir, de libre distribución, igualmente este puede funcionar en cualquier sistema operativo, en el cual se puede utilizar para dibujar diferentes tipos de diagramas y produce salida en formatos EPS, SVG y PNG.

Otra herramienta utilizada es la aplicación de Adobe Photoshop es una aplicación para la creación, edición y retoque de imágenes. Se lanzó originalmente para computadoras Apple, pero luego saltó a la plataforma Windows. El cual soporta

otros formatos como PostScript, EPS, DCS, BMP, GIF, JPEG, PICT, PIFF, PNG, PDF, IFF, PCX, RAW, TGA, Scitex CT, Filmstrip, FlashPix.

## 9. MUESTRA

Oscar Miguel Toro y Natalia Carolina Acosta Lozano como únicos entes investigadores toman la decisión de trabajar sobre una muestra muy significativa a 30 personas, ya que en el resultado que se obtuvo para sacar dicha muestra fue de 351 personas, con la cual se basa el desarrollo del proyecto. Para efectos de llevar a cabo el proceso de investigación se utilizan diversos mecanismos de recolección de información: metodología de observación de campo, entrevista, encuesta y análisis estadístico procedimiento.

La población es escogida enfocados en el personal administrativo, docentes y estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio debido a que dicho personal es el afectado directamente y además hacen parte del equipo de colaboradores para el desarrollo del proyecto. En conjunto se ha logrado evidenciar la necesidad de la realización de una Red Social que permita dar un manejo ágil y eficaz de las

divulgaciones de información, con el fin de llevar de esta forma una metodología de trabajo adecuada.

Con base en la información recolectada a través de los diferentes métodos de recolección de datos tomados de fuentes tanto primarias como secundarias se puede realizar un análisis estadístico mediante el cual se lograra establecer la necesidad de llevar a cabo la realización de un Red Social.

## **10.PROCEDIMIENTO**

Para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación los investigadores se basan principalmente en los siguientes métodos de recolección de información como son: la observación, la encuesta y la entrevista, los cuales permitieron concluir con exactitud o medio de aproximación a la solución del problema planteado.

## 11. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación como investigadores se ha tenido como base los siguientes métodos de investigación:

- La observación.
  
- La encuesta.
  
- La entrevista.

En el cual se pudo concluir con precisión a la solución del problema planteado.

### 11.1. OBSERVACIÓN:

Como punto de observación se determinó que la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio cuenta con técnicas de divulgación de información tales como la utilización de volantes, carteleras o afiches dentro y fuera de la Universidad; y creación de perfiles gratuitos en las redes sociales de facebook y twitter en los cuales se plasma información correspondiente a la misión, visión, requisitos de las diferentes carreras, eventos, actividades y exposiciones de proyectos que se estén realizando en la universidad.

Se puede demostrar que estos procesos no son los más adecuados si se tienen en cuenta los ingresos que a diario entran a la Universidad, el avance tecnológico y las diferentes herramientas que se podrían utilizar para reducir la desinformación por parte de la universidad hacia los estudiantes, pérdida de tiempo y el costo en procesos innecesarios, igualmente generaría un mayor grado de aceptación por parte de los estudiantes, empleados administrativos, entre otros. Ya que pasaría de ser un proceso dispendioso a ser un gestión de divulgación de información rápida y eficaz.



## 11.2. ENCUESTAS:

Tras la aplicación de las encuestas a los estudiantes de diferentes carreras, se buscó medir el nivel de aceptación y la viabilidad de llevar a cabo el diseño e implementación de una Red Social y la futura aplicación para que llevar a cabo las diferentes funcionalidades y dejar atrás las técnicas utilizadas, las cuales evidentemente no son las adecuadas teniendo en cuenta el avance tecnológico por el que se está atravesando.

En este proceso se pudo evidenciar que por parte de los estudiantes, la aceptación del proyecto es bastante amplia, ya que para ellos un punto fundamental es la comunicación que debe existir entre el estudiante y la Universidad; aparte de esto también les gustaría que hubiera un medio de comunicación, entre otras cosas.

### 11.3. ENTREVISTAS:

Se llega por parte de los investigadores a la conclusión que los resultados obtenidos tras la aplicación de este método de recolección de información muestra que las técnicas utilizadas por parte del personal administrativo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio no son las adecuadas debido a que no están conformes y no ha surgido el efecto esperado.

Además de esto se evidencia que no hay gran acogida a los diferentes eventos y actividades que se desarrollan acabo, ya que las técnicas empleadas no son suficientes; por estas razones se ve que la opción de analizar y diseñar una Red Social es buena herramienta que permitirá evitar esta serie de inconvenientes.

## 12. ANÁLISIS DE DATOS

En este capítulo se analizan e interpretan de manera descriptiva los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los estudiantes de diferentes carreras, la cual tiene como objetivo principal estudiar la importancia de la comunicación en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio y la pronta realización de una Red Social. Esta muestra fue aplicada a una muestra de treinta (30) estudiantes lo que permitió recopilar la información necesaria para dar respuesta a la necesidad.

Los resultados obtenidos de la encuesta fueron los siguientes:

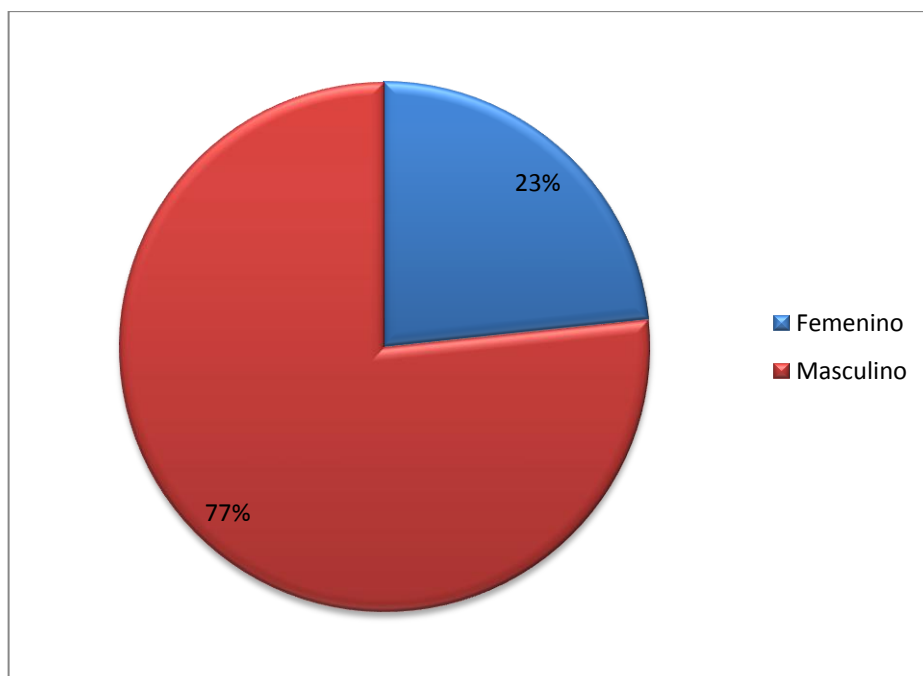
Factor encuestados rango de sexos:

Masculino: 7.

Femenino: 23.

Como se puede observar en la figura N° 1 se puede establecer que la mayoría de estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio que fueron participes en la aplicación de la encuesta pertenecen al género 23% y sobre un 77% del género femenino.

*Figura 1 Sexos.*

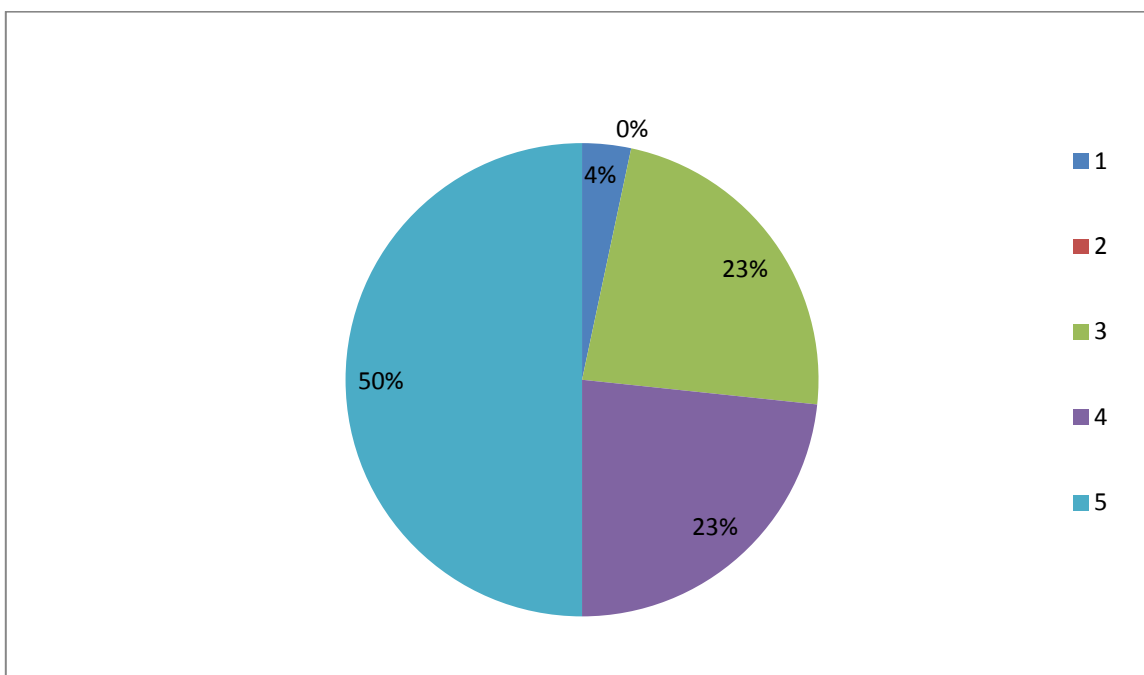


1. ¿De 1 a 5 valore la importancia de la comunicación en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio?

- a. 1= 1.
- b. 2= 0.
- c. 3= 7.
- d. 4= 7.
- e. 5= 15.

En la figura N° 2 se encontró que el 50% de los estudiantes dieron una calificación de 5 a la importancia de la comunicación en la Universidad, el 23% de los estudiantes calificaron en 3 y 4 la importancia de la comunicación en la Universidad, con el 4% un estudiante valoro con un 1 la importancia de la comunicación en la Universidad; ninguno de los estudiantes valoro con 2 la importancia de la comunicación en la Universidad.

*Figura 2 Importancia de la Comunicación en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio*



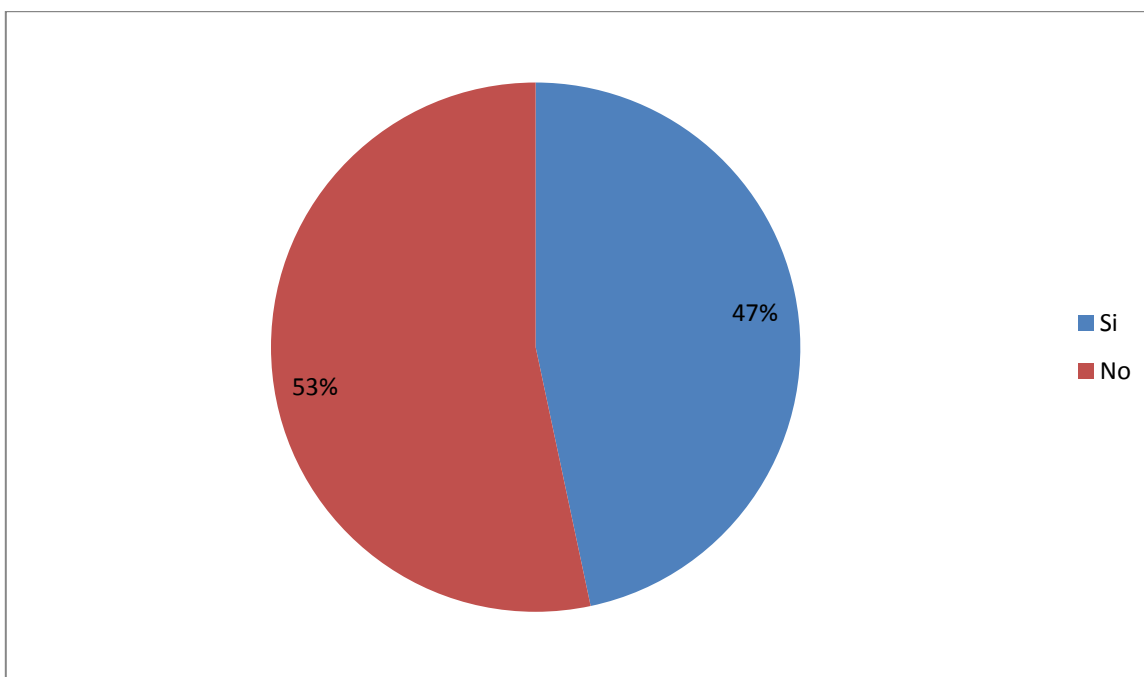
2. ¿Alguna vez ha tenido una idea y no la ha podido dar a conocer en la Universidad?

Si: 14.

NO: 16.

Se observa en la figura N°3 que la mayor parte de los encuestados no tienen ninguna idea y por lo tanto no la pueden dar a conocer en la Universidad con un 53%, mientras un 47% si tienen ideas y las quieren dar a conocer pero no pueden.

*Figura 3 Ha tenido una idea y no la ha podido dar a conocer en la Universidad*



3. ¿Le interesa que se cree un medio de comunicación en Internet para la Universidad?

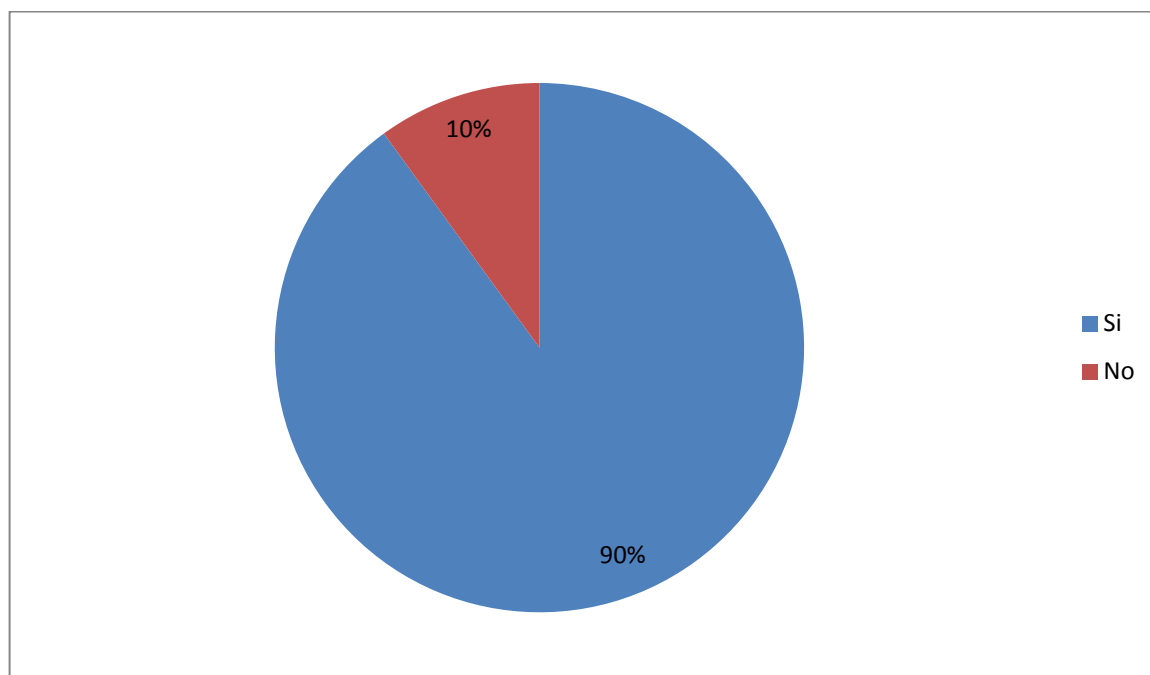
Si: 27.

No: 3.

Como se evidencia en la figura N° 4 el 90% de los encuestados ven con agrado la creación de un medio de comunicación propio de la Universidad en Internet contra un 10% quienes piensan lo contrario.



*Figura 4 Le interesa que se cree un medio de comunicación en internet para la Universidad*



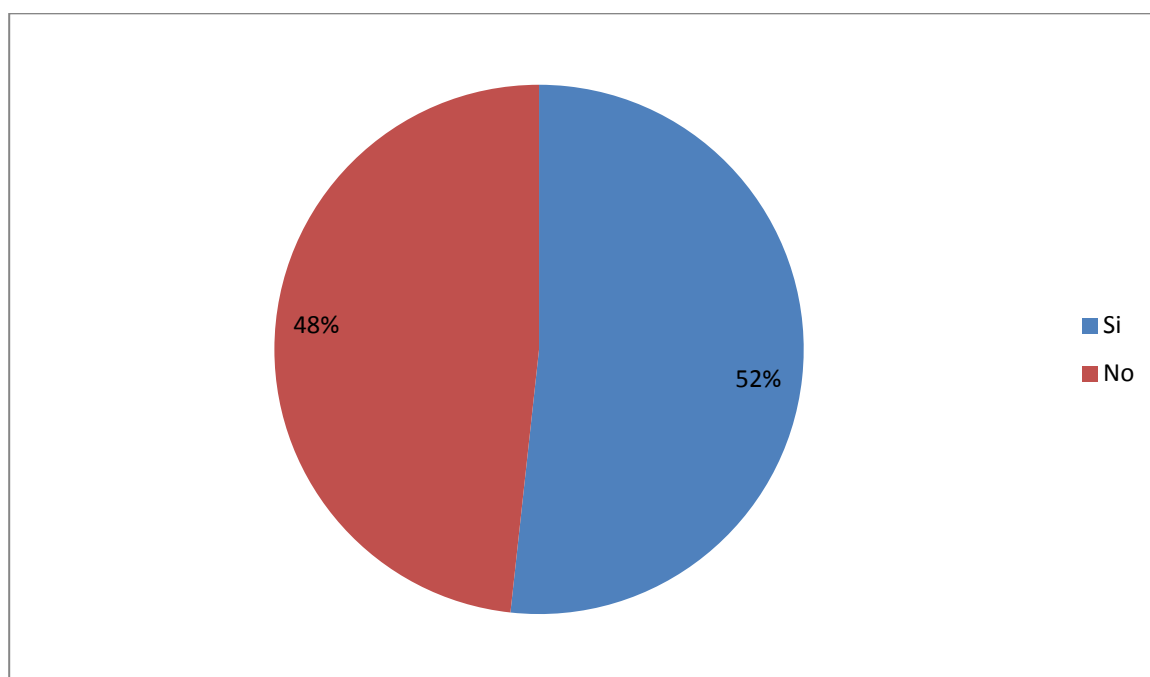
4. ¿Ha deseado participar en eventos y/o proyectos realizados en la universidad y no se ha enterado a tiempo?

Si: 16.

No: 14.

En la figura N°5 como un resultado de 52% de los participantes de la encuesta desearon participar en eventos, actividades y proyectos que realiza la Universidad pero no se enteran a tiempo, contrario a lo que opina el resto 48% que optan por el no.

*Figura 5 Desea participar en eventos y no se ha enterado a tiempo.*



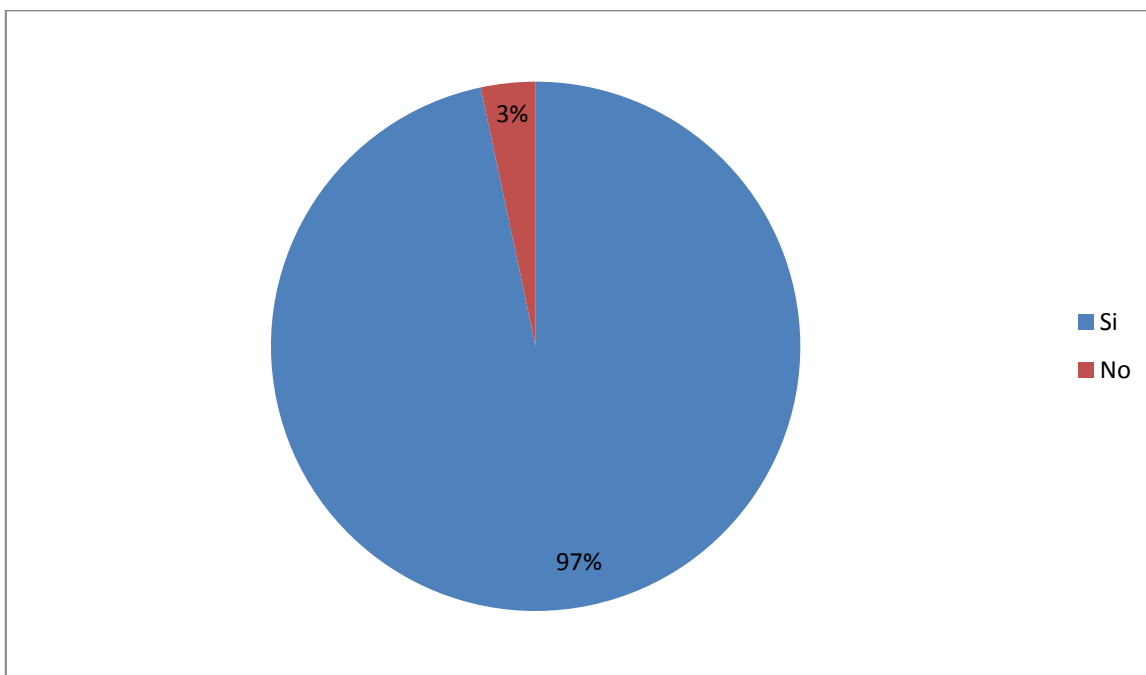
5. ¿Sabe usted qué es una Red Social?

Si: 29.

No: 1.

El 97% de los encuestados tienen conocimiento de que es una Red Social, contrario a lo que cree el 3% restante quienes concluyen lo contrario.

Figura 6 Qué es una Red Social.



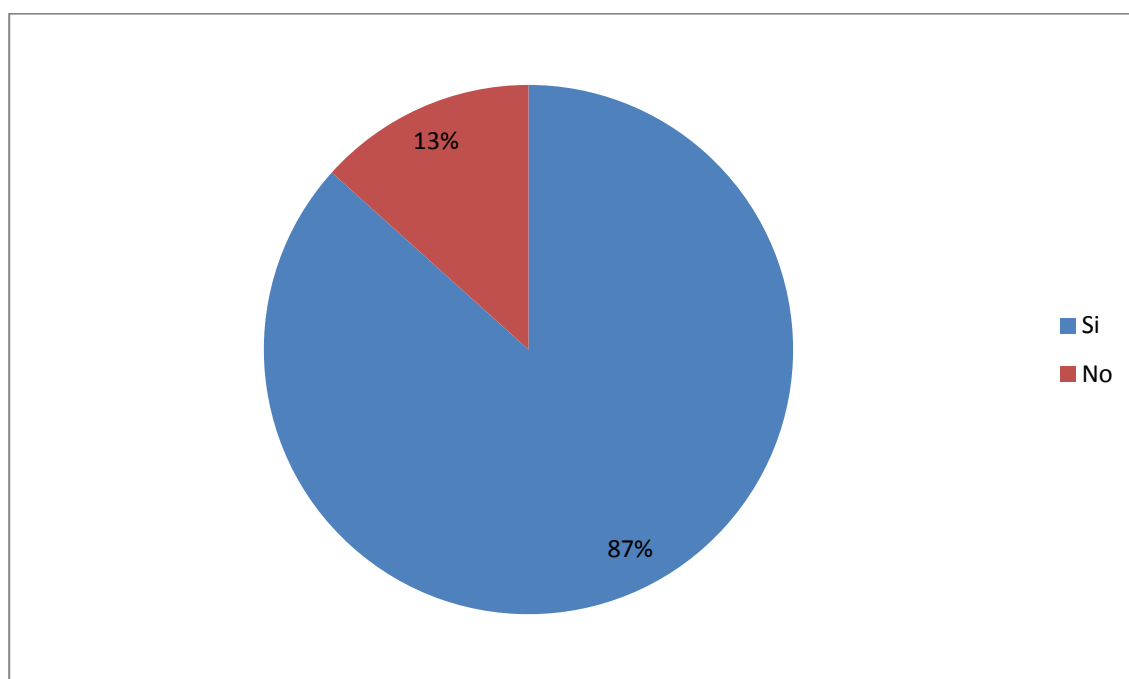
6. ¿Se ha registrado alguna vez en una Red Social?

Si: 26.

No: 4.

Se observa que el 87% de los estudiantes si se han registrado alguna vez en una Red Social, caso contrario sucede con el 13% que nunca se han registrado en ninguna Red Social.

*Figura 7 Se ha registrado alguna vez a una Red Social.*



7. ¿A qué Red Social se ha registrado?

Facebook: 24.

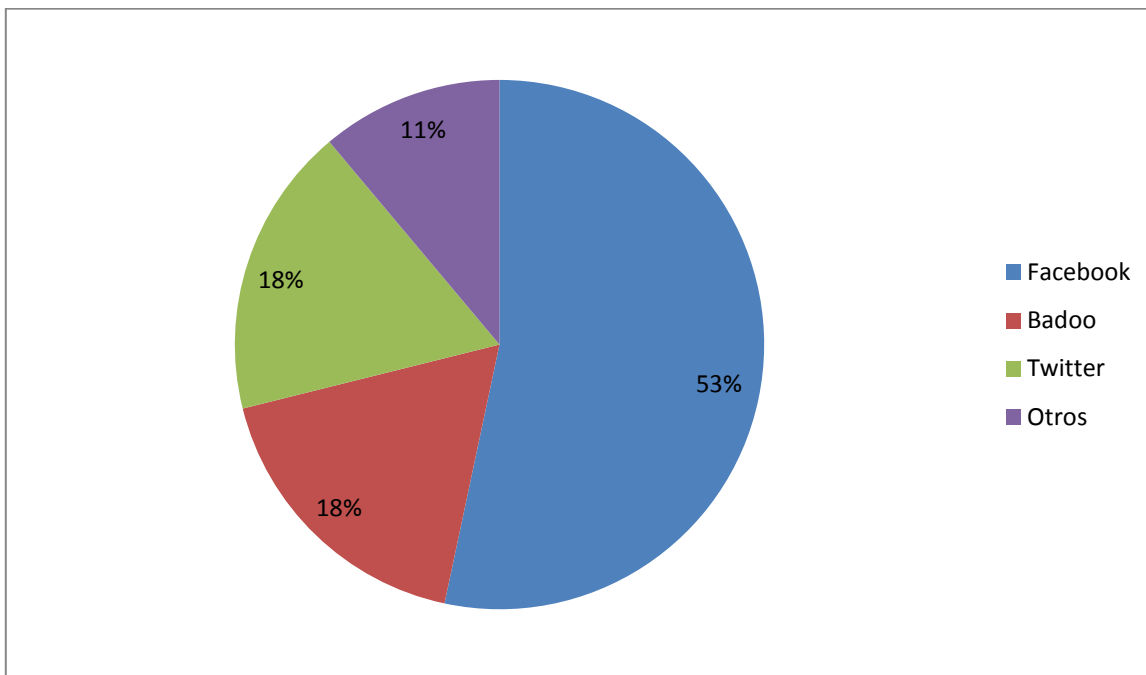
Badoo: 8.

Twitter: 8.

Otros: 5.

Como se puede observar en la figura N° 8 los encuestados se han registrado a estas Redes Sociales las cuales son Facebook con 53%, Badoo y Twitter con un 18% ambos y otras redes sociales con un 11%.

Figura 8 Redes Sociales a las cuales se han registrado.



8. ¿Cuánto tiempo aproximadamente está conectado a internet a diario?

1 Horas: 8.

2 Horas: 7.

3 Horas: 5.

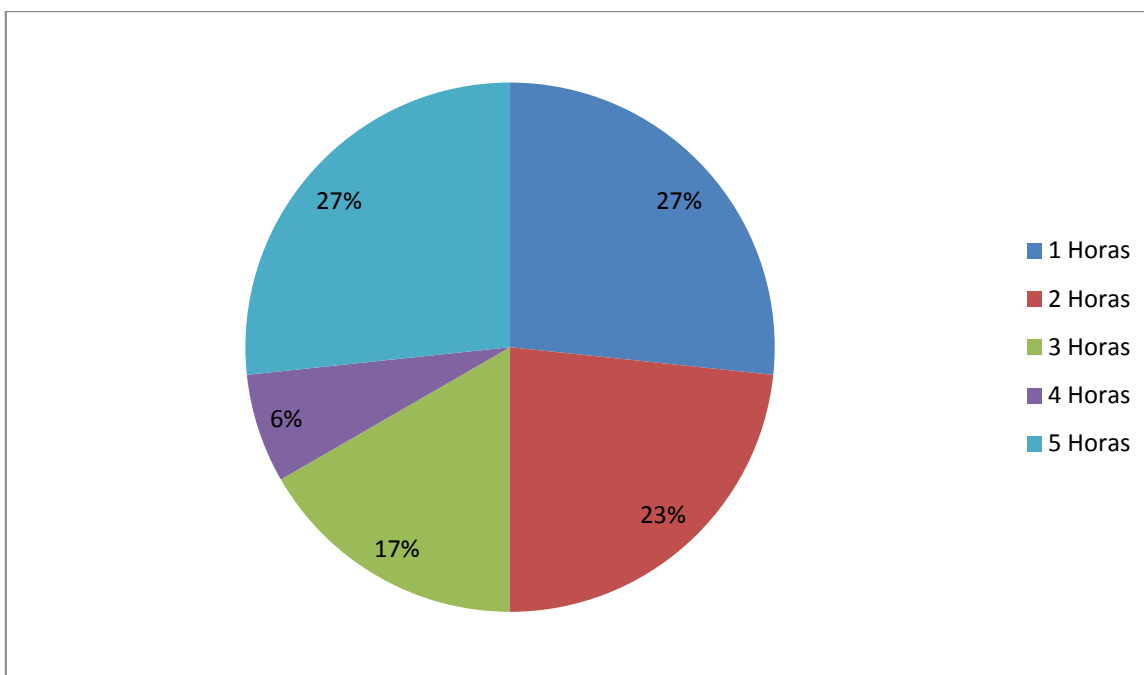
4 Horas: 2.

5 Horas: 8.

Los estudiantes encuestados duran en internet en un promedio de 27% entre 1 y 5 horas, el 23% duran 2 horas, el 17% duran 3 horas y el 6% dura 4 horas.



Figura 9 Duración de conectado en internet a diario.



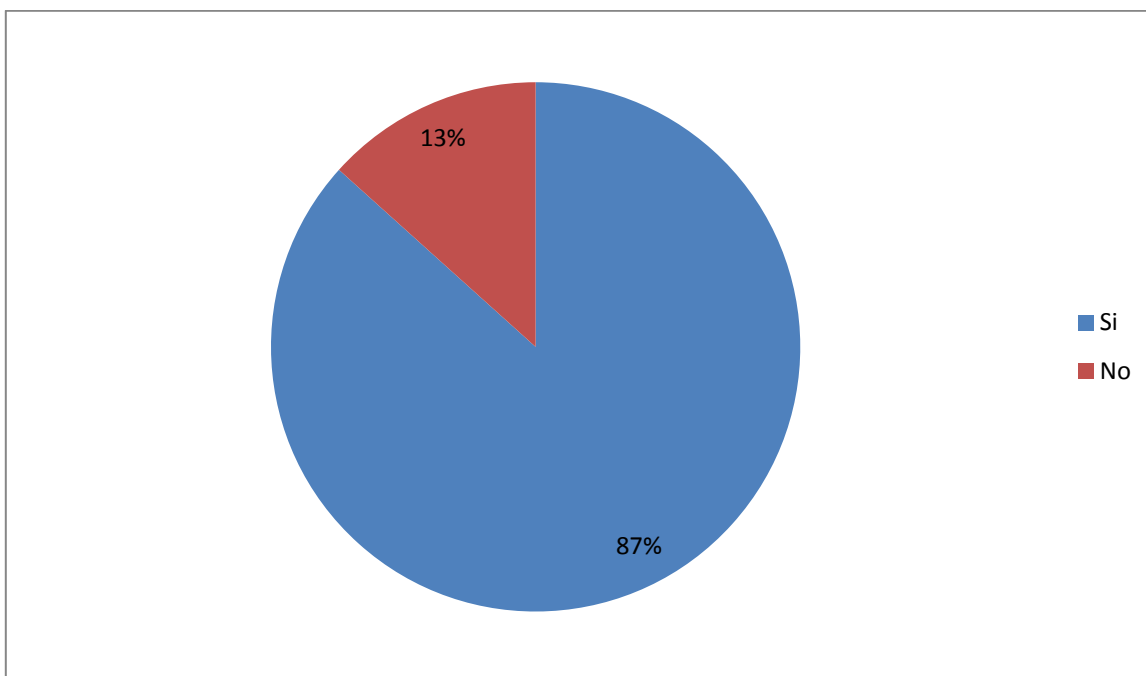
9. ¿Le parece interesante que se cree una Red Social para impulsar temas académicos, proyectos y eventos, que promuevan el desarrollo y la gestión social en la región?

Si: 26.

No: 4.

El 87% de los encuestados coinciden en llevar a cabo la realización de una Red Social para que de esta forma se disminuya la desinformación en la Universidad con los estudiantes, por lo contrario a lo que creen el 13% restante quienes concluyen lo contrario.

*Figura 10 Viabilidad para la creación de una Red Social.*



10. Si se implementa una red social académica en la Universidad Minuto de Dios de Villavicencio, adicional a los mencionados anteriormente ¿Cuáles temas le gustaría que se incluyan?

Libre expresión (muros personales): 20.

Deportivos: 19.

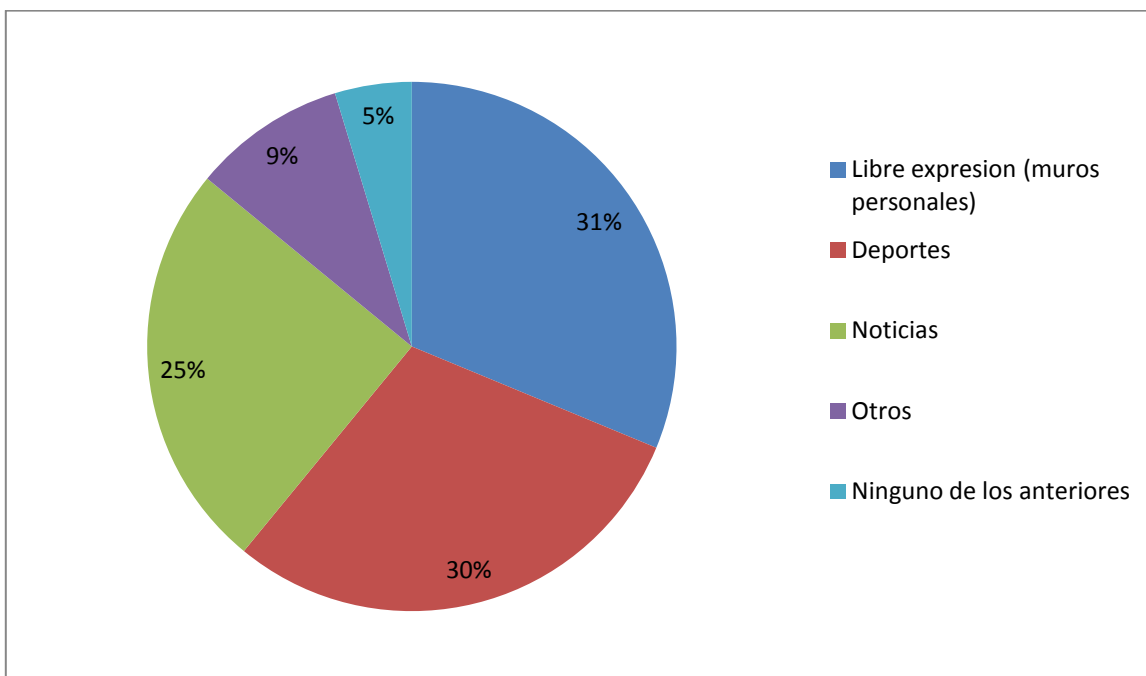
Noticias: 16.

Otros: 6.

Ninguno de los anteriores: 3.

Es evidente que algunos estudiantes prefieren los temas libres de expresión con un 31%, otros prefieren temas de deportes con un 30%, otros noticias con un 25%, hay unos que optan por otros temas con un porcentaje del 9% y con un porcentaje del 5% no quieren ninguna noticia.

Figura 11 Temas de interés adicionales por los estudiantes.



## 13. ANÁLISIS Y DISEÑO

### 13.1. PROBLEMAS DE REQUERIMIENTOS:

Los problemas que se presentaron en el momento del levantamiento de información del proyecto en la Universidad fueron: falta de tiempo e incumplimiento a las citas acordadas por parte de algunas personas entrevistadas, carencia de algunos conocimientos de parte de los investigadores.

#### 13.2.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:

Se basan en los casos de uso, un requerimiento es una operación que el programa que se va a constituir debe proveer al usuario, y que está directamente relacionada con el problema que se quiera resolver.

Un requerimiento funcional se describe a través de estos cuatro elementos:

<b>CASO DE ESTUDIO</b>		
<b>NOMBRE</b>		
<b>RESUMEN</b>		
<b>ENTRADAS</b>		
<b>RESULTADS</b>		

### 13.2.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES:

Una de las herramientas que se usará para el diseño y programación del aplicativo es el editor de páginas web AptanaStudio ya que es un software gratuito, es decir, de libre distribución, igualmente este puede funcionar en cualquier sistema operativo y provee soporte para lenguajes como: Php, Css, Ajax, Html, entre otros. Como servidor independiente de plataforma se utilizo XAMPP ya que brinda la base

de datos Mysql, el servidor web apache y los intérpretes para lenguajes, así mismo es de fácil uso ya que esta liberado bajo licencia GNU y actúa como un servidor web libre fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas y lo más importante es que se encuentra disponible para cualquier sistema operativo.

### 13.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE CASOS DE USO:

Los diagramas de casos de uso documentan el comportamiento de un sistema desde el punto de vista del usuario. Por lo tanto los casos de uso determinan los requisitos funcionales del sistema, es decir, representan las funciones que un sistema puede ejecutar.

Su ventaja principal es la facilidad para interpretarlos, lo que hace que sean especialmente útiles en la comunicación con el cliente.

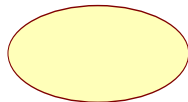
### 13.2.1. ELEMENTOS BÁSICOS:

#### 13.2.1.1. ACTORES:



Los actores representan un tipo de usuario del sistema. Se entiende como usuario cualquier cosa externa que interactúa con el sistema. No tiene por qué ser un ser humano, puede ser otro sistema informático o unidades organizativas o empresas.

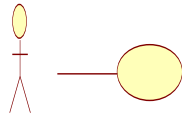
#### 13.2.1.2. CASO DE USOS:



Es una tarea que debe poder llevarse a cabo con el apoyo del sistema que se está desarrollando. Se representan mediante un óvalo. Cada caso de uso debe detallarse, habitualmente mediante una descripción textual.



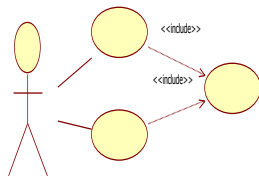
### 13.2.1.3. ASOCIACIONES:



Hay una asociación entre un actor y un caso de uso si el actor interactúa con el sistema para llevar a cabo el caso de uso.

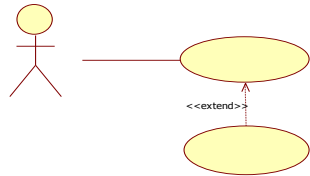
### 13.2.2. TIPOS DE ASOCIACIONES

#### 13.2.2.1. INCLUDE:



Se puede incluir una relación entre dos casos de uso de tipo “include” si se desea especificar comportamiento común en dos o más casos de uso.

### 13.2.2.2. EXTEND:



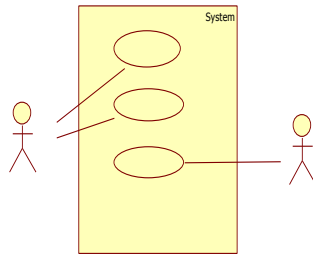
Se puede incluir una relación entre dos casos de uso de tipo “include” si se desea especificar diferentes variantes del mismo caso de uso.

### 13.2.2.3. GENERALIZACIONES:



En un diagrama de casos de uso también pueden mostrar generalizaciones (relaciones de herencia) para mostrar que diferentes elementos están relacionados como tipos de otros. Son aplicables a actores o casos de uso.

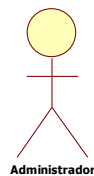
#### 13.2.2.4. LIMITES DEL SISTEMA:



Resulta útil dibujar los límites del sistema cuando se pretende hacer un diagrama de casos de uso para parte del sistema.

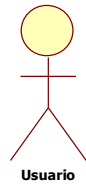
#### 13.2.3. DESCRIPCIÓN DE LOS ACTORES:

##### 13.2.3.1. ADMINISTRADOR:



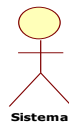
El Administrador desempeña funciones secundarias como son: el mantenimiento y administración de la página de la Red Social.

### 13.2.3.2. USUARIO:



El Usuario realiza funciones primarias y por lo tanto ejecuta un conjunto de roles en el sistema.

### 13.2.3.3. SISTEMA:



El sistema es el encargado de la validación de la información guarda en el mismo.

## 13.3. CAPTURA DE REQUERIMIENTOS:

- ENTREVISTAS.

- ENCUESTAS.

### 13.3.1. VISIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES:

- RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS.
- RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS.

### 13.3.2. ARTEFACTOS:

<b>CASO DE ESTUDIO 1: El Administrador.</b>		
<b>Requerimiento Funcional 1</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Login.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Permite que el Usuario inicie sesión a su Cuenta.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Validación de datos.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>El sistema verifica los datos de la Cuenta y si es válido Ingresa a su cuenta mostrando la plantilla Principal.</b>
<b>Requerimiento Funcional 2</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Cru Eventos</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Permite crear, recuperar y modificar los Eventos del Usuario.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nuevos Eventos.</b>

	<b>RESULTADOS</b>	Los Eventos del Usuario han realizado satisfactoriamente los procedimientos y han sido guardados los cambios.
<b>Requerimiento Funcional 3</b>	<b>NOMBRE</b>	Cru Proyectos.
	<b>RESUMEN</b>	Accede a crear, recuperar y modificar los Proyectos del Usuario.
	<b>ENTRADAS</b>	Nuevos Proyectos.
	<b>RESULTADOS</b>	Los Proyectos de los usuarios han guardado los respectivos cambios realizados.
<b>Requerimiento Funcional 4</b>	<b>NOMBRE</b>	Cru Usuarios.
	<b>RESUMEN</b>	Admite crear, recuperar y modificar Usuarios.
	<b>ENTRADAS</b>	Nuevos Usuarios.
	<b>RESULTADOS</b>	Los Usuarios fueron creados y la información ha sido guardada.
<b>Requerimiento Funcional 5</b>	<b>NOMBRE</b>	Cru Publicaciones.
	<b>RESUMEN</b>	Admite crear, recuperar y modificar Publicaciones.
	<b>ENTRADAS</b>	Nuevas Publicaciones.
	<b>RESULTADOS</b>	Las Publicaciones fueron creadas y la información ha sido Publicada.

	<b>CASO DE ESTUDIO 2: Privacidad.</b>	
	<b>NOMBRE</b>	Login.
	<b>RESUMEN</b>	Aceptar Iniciar Sesión.

<b>Requerimiento Funcional 1</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>Aprobación de Información.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>El sistema comprueba la información e Inicia Sesión.</b>
<b>Requerimiento Funcional 2</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>R Eventos.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Permitir Mostrar Eventos.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Haber Eventos.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>El Sistema Busca y Muestra Los Eventos.</b>
<b>Requerimiento Funcional 3</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>R Proyectos.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Concede Mostrar Proyectos.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Existir Proyectos.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Después de la Búsqueda del Proyecto Por el sistema lo Muestra.</b>
<b>Requerimiento Funcional 4</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>R Publicaciones.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Acceder a Mostrar las Publicaciones.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Encontrar las Publicaciones.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Las Publicaciones fueron Visualizadas después de la Búsqueda en el Sistema.</b>

<b>CASO DE ESTUDIO 3: Registro de Usuarios.</b>		
<b>Requerimiento Funcional 1</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Crear Cuenta.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Permite llenar el formulario con los datos del Usuario.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nuevo Formulario.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Los datos del Usuario han sido suministrados en el formulario.</b>
<b>Requerimiento Funcional 2</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Modificar Cuenta</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Admite la Modificación de la Cuenta del Usuario.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nuevos Datos</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>El Usuario Busco la Cuenta y la ha Modificado.</b>
<b>Requerimiento Funcional 3</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Guardar Cuenta.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Accede Guardar la Cuenta en el Sistema.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nueva Cuenta.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Se ha enviado la información al Sistema y se registrará el Usuario.</b>

<b>CASO DE ESTUDIO 4: Registro de Eventos.</b>		
<b>Requerimiento</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Login</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Accede al Usuario Iniciar Sesión.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Confirmación de información.</b>



<b>Funcional 1</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>La información ha sido Confirmada y a Iniciado Sesión.</b>
<b>Requerimiento Funcional 2</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Crear Evento.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Permite la Creación de Eventos.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nuevos Eventos.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Los Eventos se han Creado.</b>
<b>Requerimiento Funcional 3</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Modificar Evento.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Admite la Modificación del Evento</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nueva noticia.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>El Usuario Busco El Evento y lo Modifico.</b>
<b>Requerimiento Funcional 4</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Mostrar Eventos.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Dejar Mostrar los eventos.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Encontrar Eventos</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>El Sistema Busco el Evento y lo ha Mostrado.</b>
<b>Requerimiento Funcional 5</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Cambio de Estado del Evento.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Reconoce el Cambio de Estado del Evento.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nuevo Estado.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>El Usuario y Sistema Busco el Evento y realizo el Cambio de Estado.</b>

<b>CASO DE ESTUDIO 5: Registro de Proyectos.</b>		
<b>Requerimiento Funcional 1</b>	<b>NOMBRE</b>	Login.
	<b>RESUMEN</b>	Decide Iniciar Sesión.
	<b>ENTRADAS</b>	Corroborar de datos.
	<b>RESULTADOS</b>	Se ha Iniciado Sesión
<b>Requerimiento Funcional 2</b>	<b>NOMBRE</b>	Crear Proyectos
	<b>RESUMEN</b>	Autoriza la Creación de Proyectos.
	<b>ENTRADAS</b>	Nuevos Proyectos.
	<b>RESULTADOS</b>	La Creación de los Proyectos se ha actualizado.
<b>Requerimiento Funcional 3</b>	<b>NOMBRE</b>	Modificar Proyectos
	<b>RESUMEN</b>	Habilita la Modificación de los Proyectos.
	<b>ENTRADAS</b>	Nueva Información.
	<b>RESULTADOS</b>	Se Busco el Proyecto y se ha Modificado.
<b>Requerimiento Funcional 4</b>	<b>NOMBRE</b>	Cambio de Estado del Proyecto.
	<b>RESUMEN</b>	Admite el Cambio de Estado de los Proyectos.
	<b>ENTRADAS</b>	Nuevo Estado.
	<b>RESULTADOS</b>	Se ha buscado el Proyecto y se

		realizo el Cambio de Estado del proyecto.
Requerimiento Funcional 5	NOMBRE	Mostrar Proyectos.
	RESUMEN	Proceder a Mostrar los Proyectos.
	ENTRADAS	Hallar Proyectos.
	RESULTADOS	El Sistema Busco el Proyecto y los ha Mostrado.

	<b>CASO DE ESTUDIO 6: Registro de Publicaciones.</b>	
Requerimiento Funcional 1	NOMBRE	Login.
	RESUMEN	Decide Iniciar Sesión.
	ENTRADAS	Corroborar datos.
	RESULTADOS	Se ha Iniciado Sesión
Requerimiento Funcional 2	NOMBRE	Crear Publicaciones.
	RESUMEN	Autoriza la Creación de Publicaciones.
	ENTRADAS	Nuevos Publicaciones.
	RESULTADOS	La Creación de las Publicaciones se ha actualizado.
	NOMBRE	Modificar Publicación.
	RESUMEN	Habilita la Modificación de los Publicaciones.

<b>Requerimiento Funcional 3</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nueva Información.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Se Busco la Publicación y se ha Modificado.</b>
<b>Requerimiento Funcional 4</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Mostrar Publicaciones</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Autorizar Visualización de Publicaciones.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Encontrar Publicación.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Se ha buscado la Publicación y la ha Mostrado.</b>
<b>Requerimiento Funcional 5</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Cambio de Estado del Proyecto.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Admite el Cambio de Estado de los Proyectos.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nuevo Estado.</b>

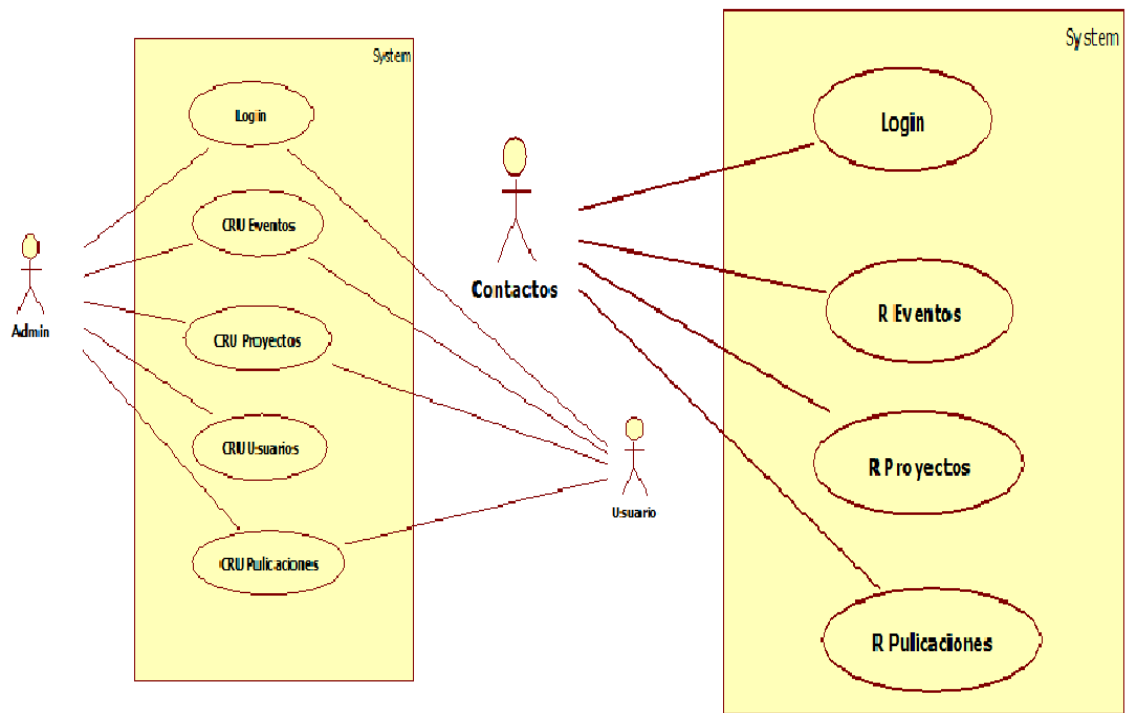
	<b>CASO DE ESTUDIO 7: Agregar Contacto.</b>	
<b>Requerimiento Funcional 1</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Login.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Permitir Iniciar Sesión.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Verificar de datos.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Se ha Iniciado Sesión</b>
	<b>NOMBRE</b>	<b>Buscar Contactos</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Autorizar la Búsqueda del Contacto.</b>

<b>Requerimiento Funcional 2</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>Nuevos Contactos.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Al realizar la Búsqueda de un Contacto podemos ver el contenido del Contacto y dejarle algún comentario.</b>
<b>Requerimiento Funcional 3</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Enviar Invitación.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Habilitar el Envío de Invitaciones.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Búsqueda de Contactos.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Se Envía la Invitación al Contacto deseado.</b>
<b>Requerimiento Funcional 4</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Recibir Invitación del Contacto</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Permite Recibir la Invitación del Contacto.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Existan Contactos.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Al Momento de Recibir la Invitación podemos Aceptar la invitación del Contacto o Denegarla.</b>

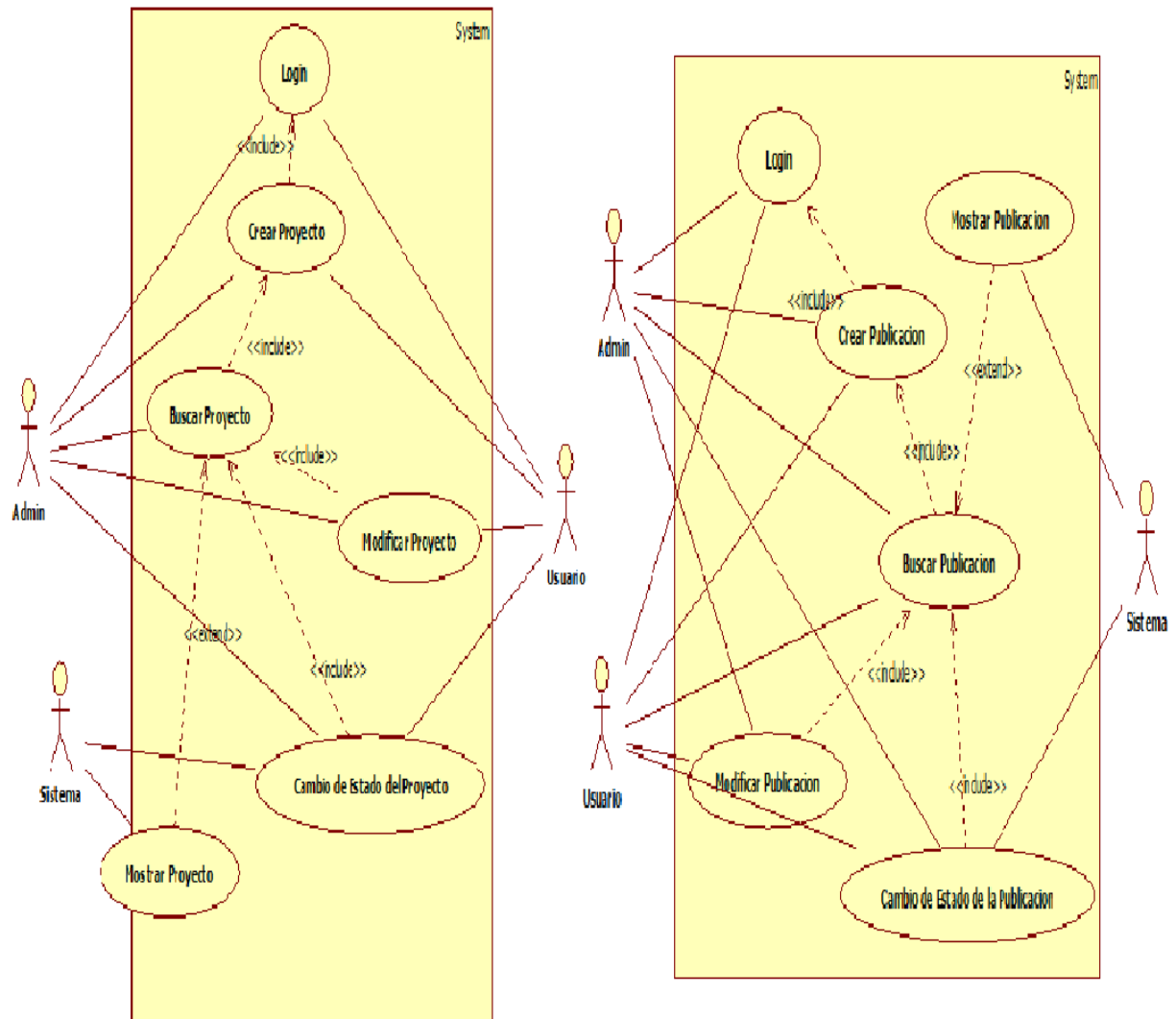
<b>CASO DE ESTUDIO 8: Login.</b>		
<b>Requerimiento Funcional 1</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Cargar Página.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Permitir Cargar la Página.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Haya Internet.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Después de Verificar que haya Internet Cargamos La Página.</b>
<b>Requerimiento Funcional 2</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Ingreso de Datos.</b>
	<b>RESUMEN</b>	<b>Acceder a Ingresar los Datos.</b>
	<b>ENTRADAS</b>	<b>Haberse Registrado.</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>Se hace una Verificación de Datos y si los Datos son Correctos se Mostrara el Perfil del Usuario, en otro caso si los Datos son Incorrectos se Vuelve a Cargar la Página Principal.</b>

## 13.4. DIAGRAMAS DE CASOS DE USOS:

- PERMISOS DE USUARIO:

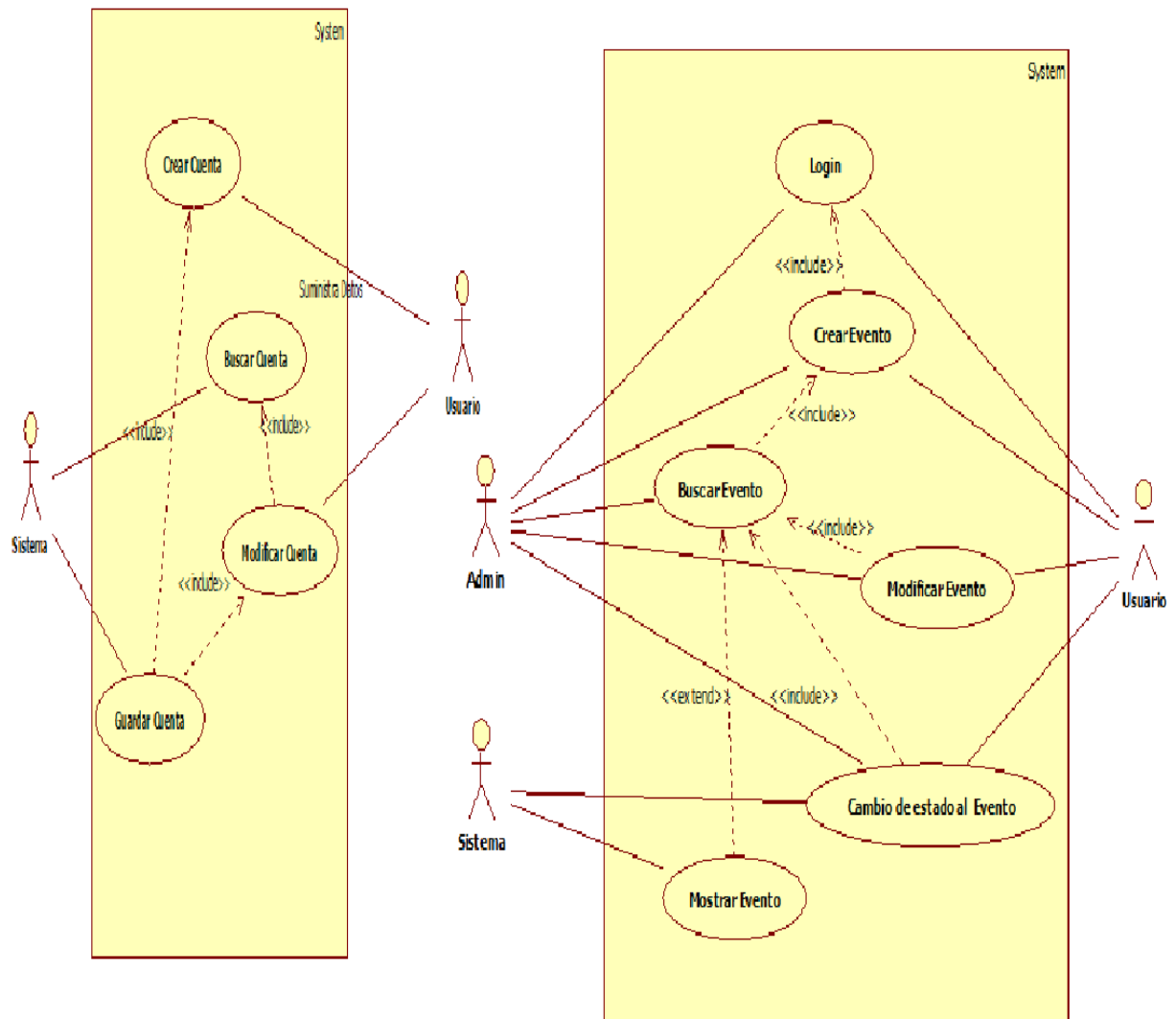


- REGISTRO DE PROYECTOS Y PUBLICACIONES:

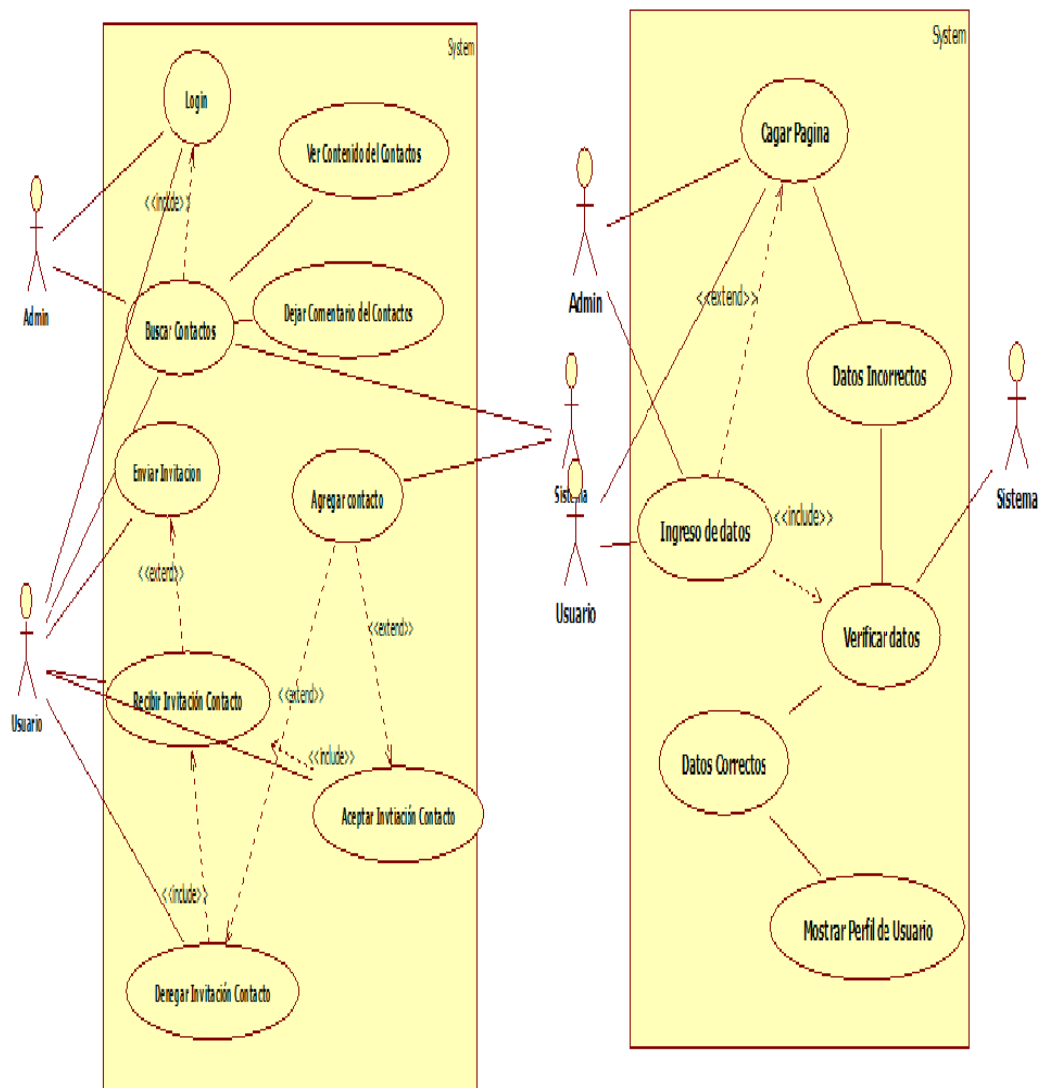




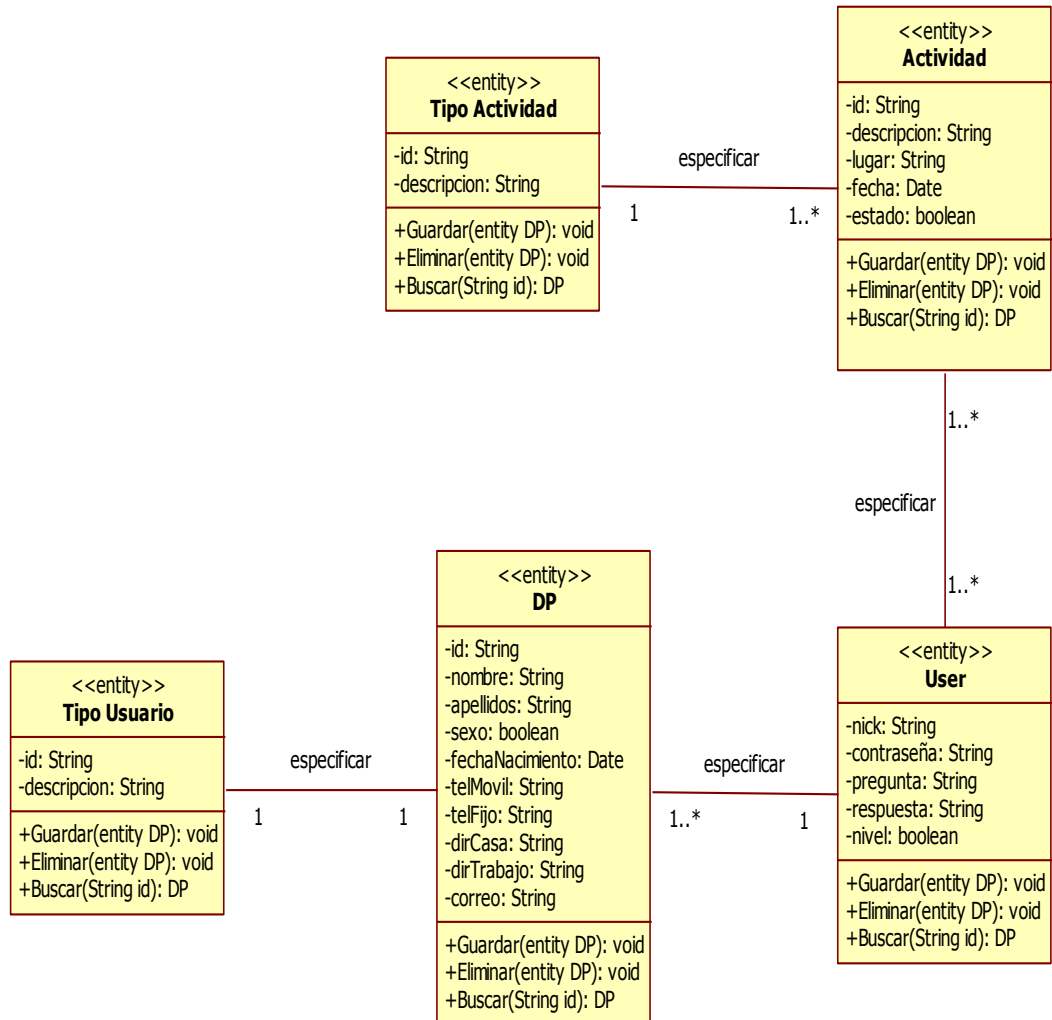
- REGISTRO DE USUARIOS Y EVENTOS:



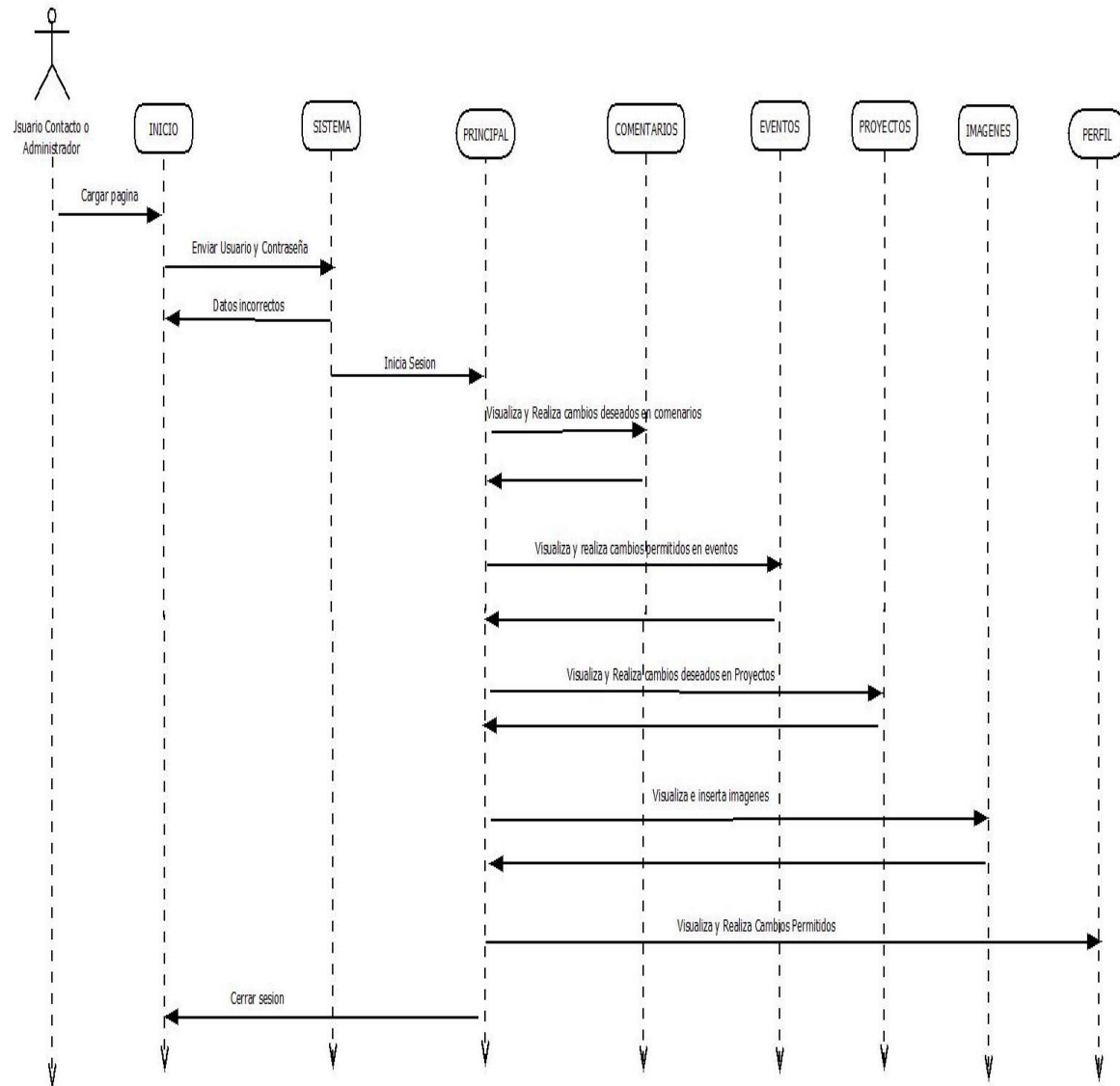
- AGREGAR CONTACTOS Y LOGIN:



## 13.5. DIAGRAMA DE CLASES:

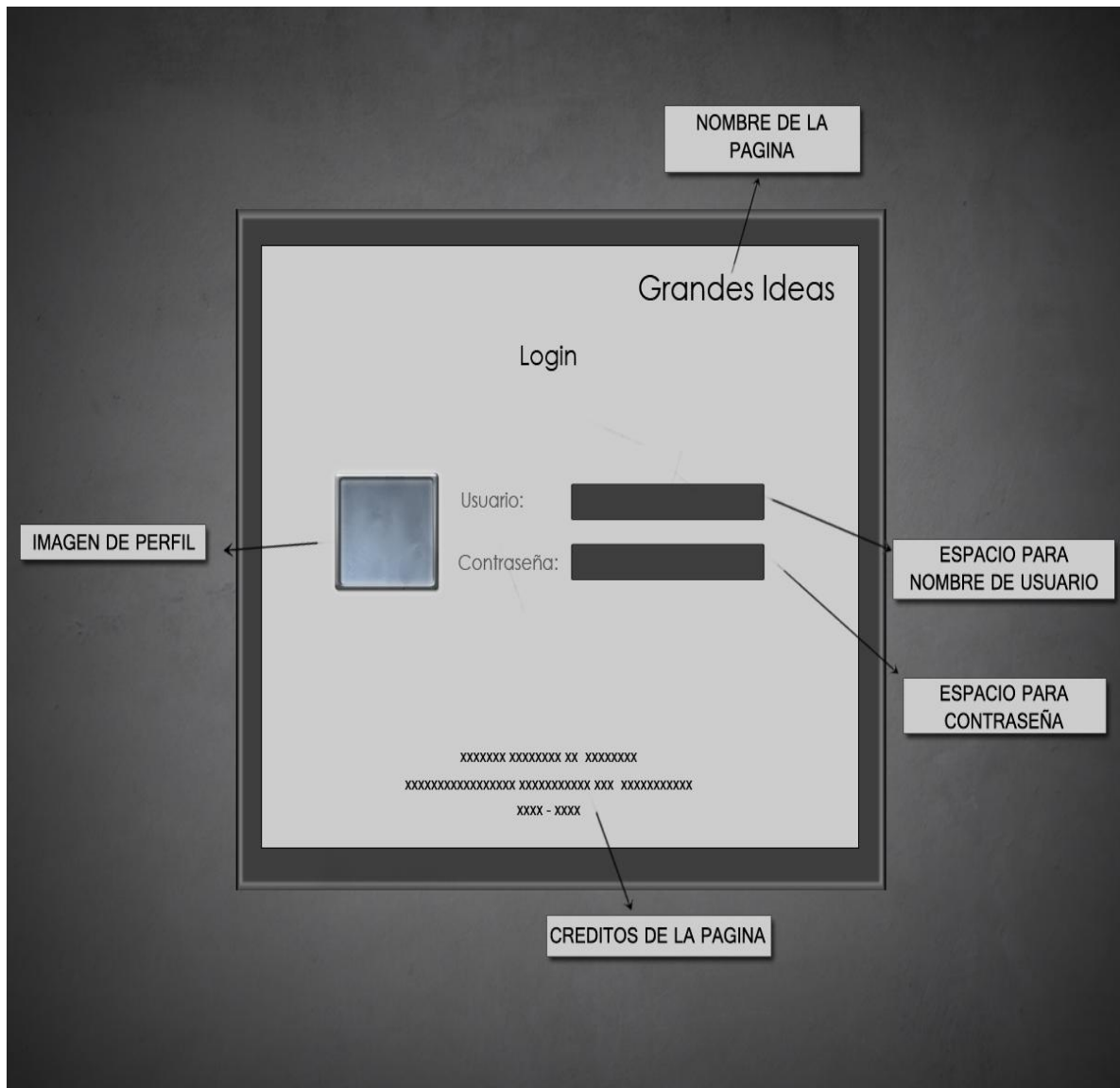


## 13.6. DIAGRAMA DE SECUENCIA:

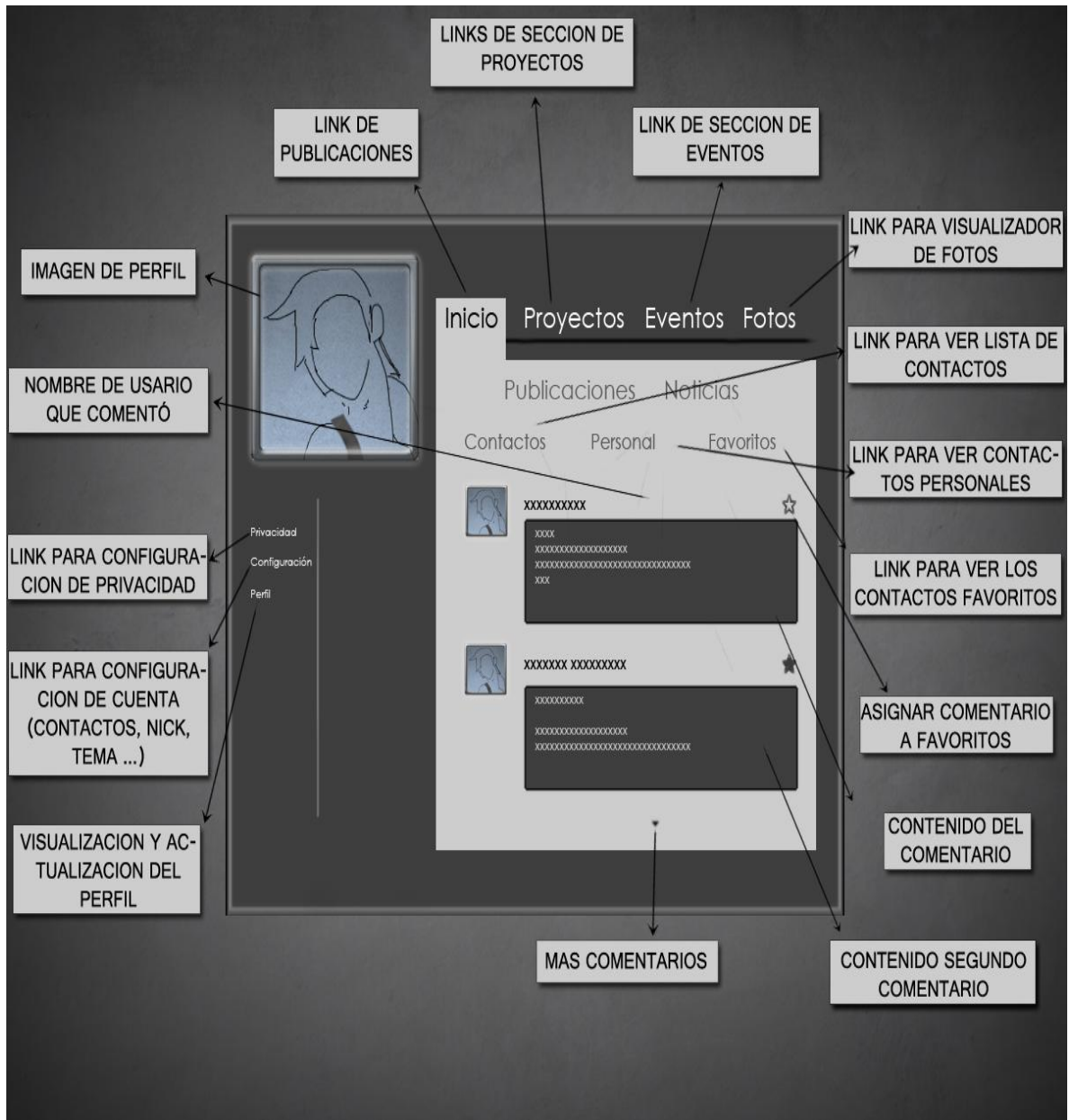


13.7. MOCKUPS:

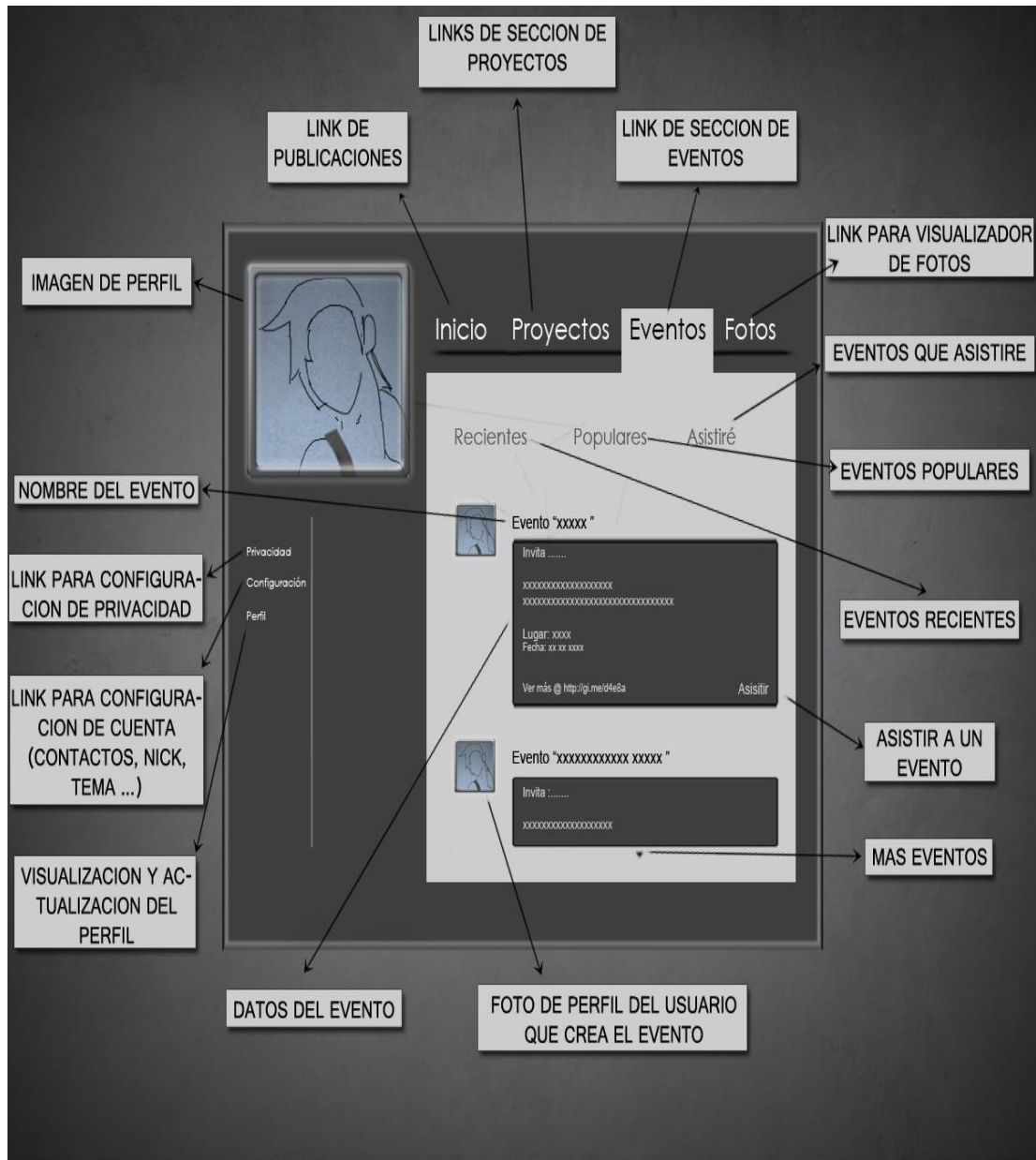
- LOGIN:

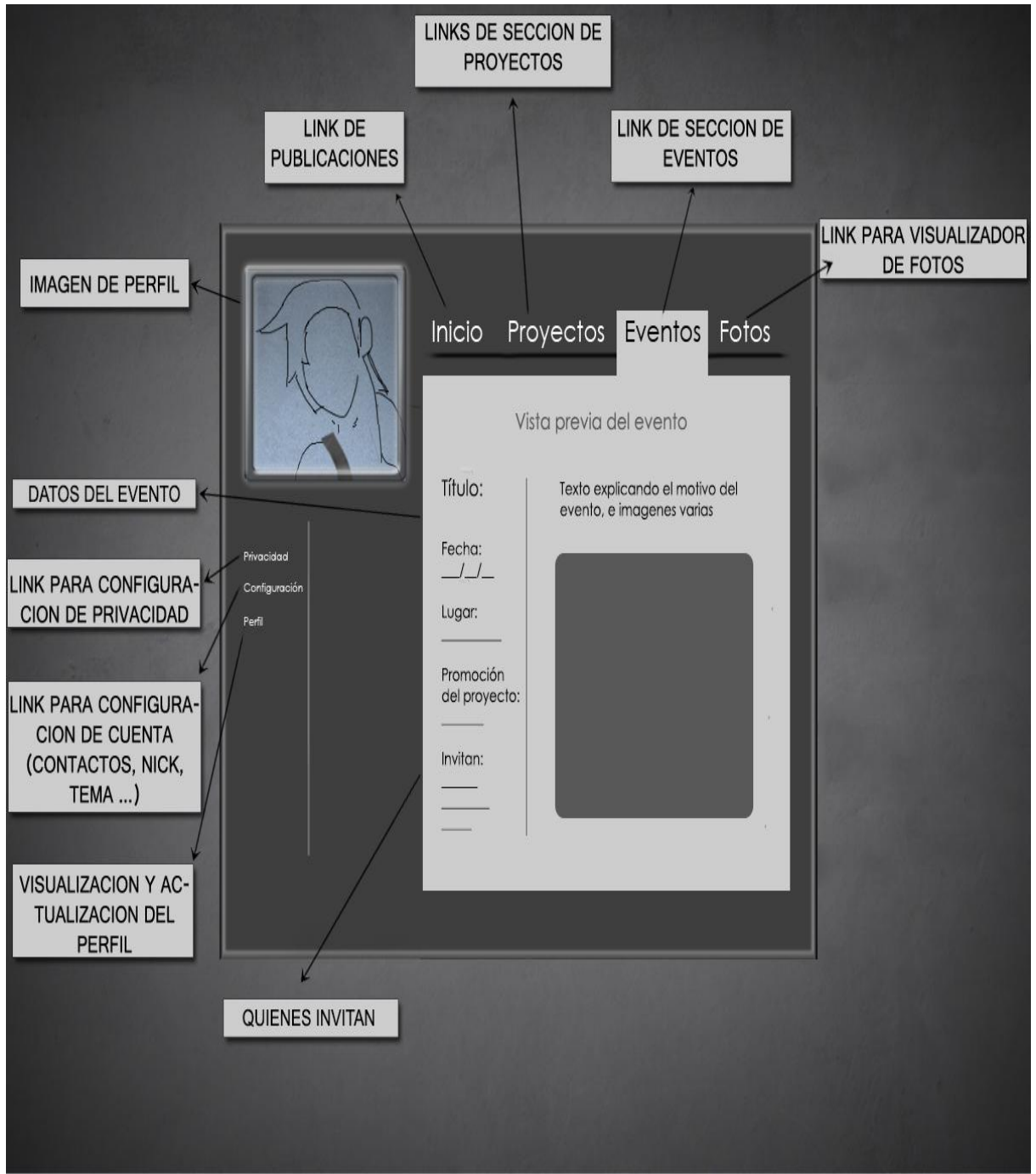


- INICIO:



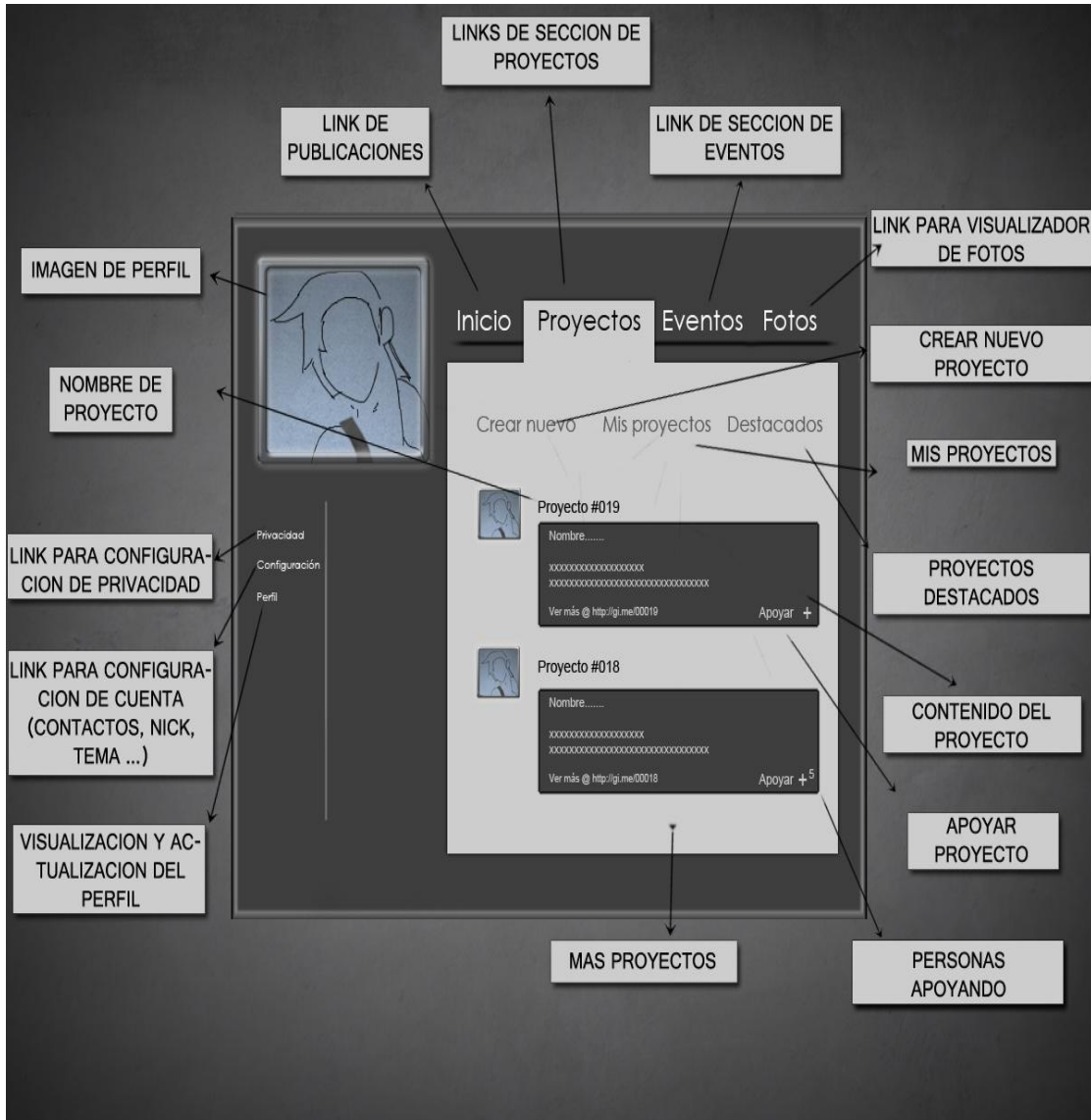
- EVENTOS:

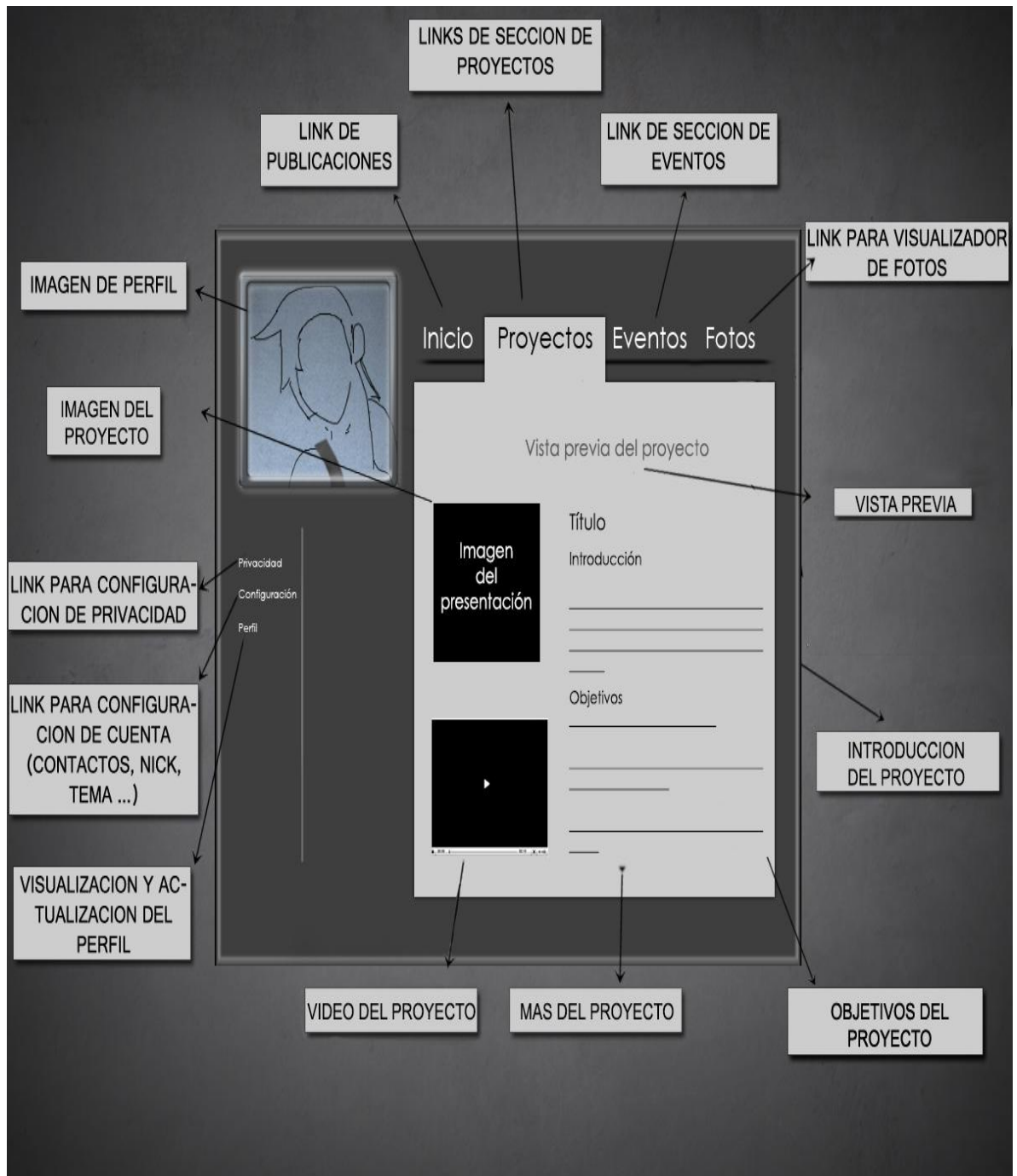




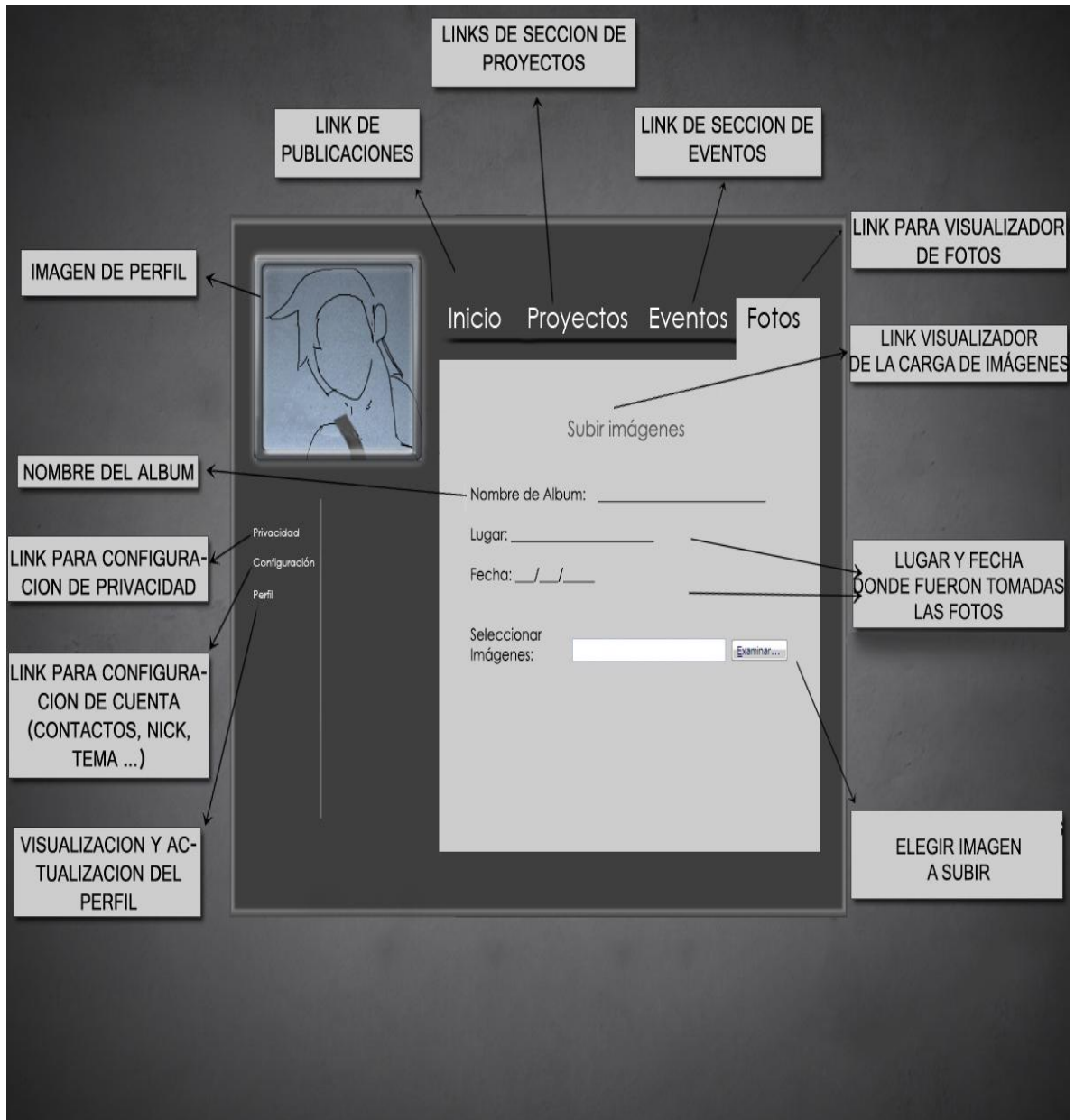


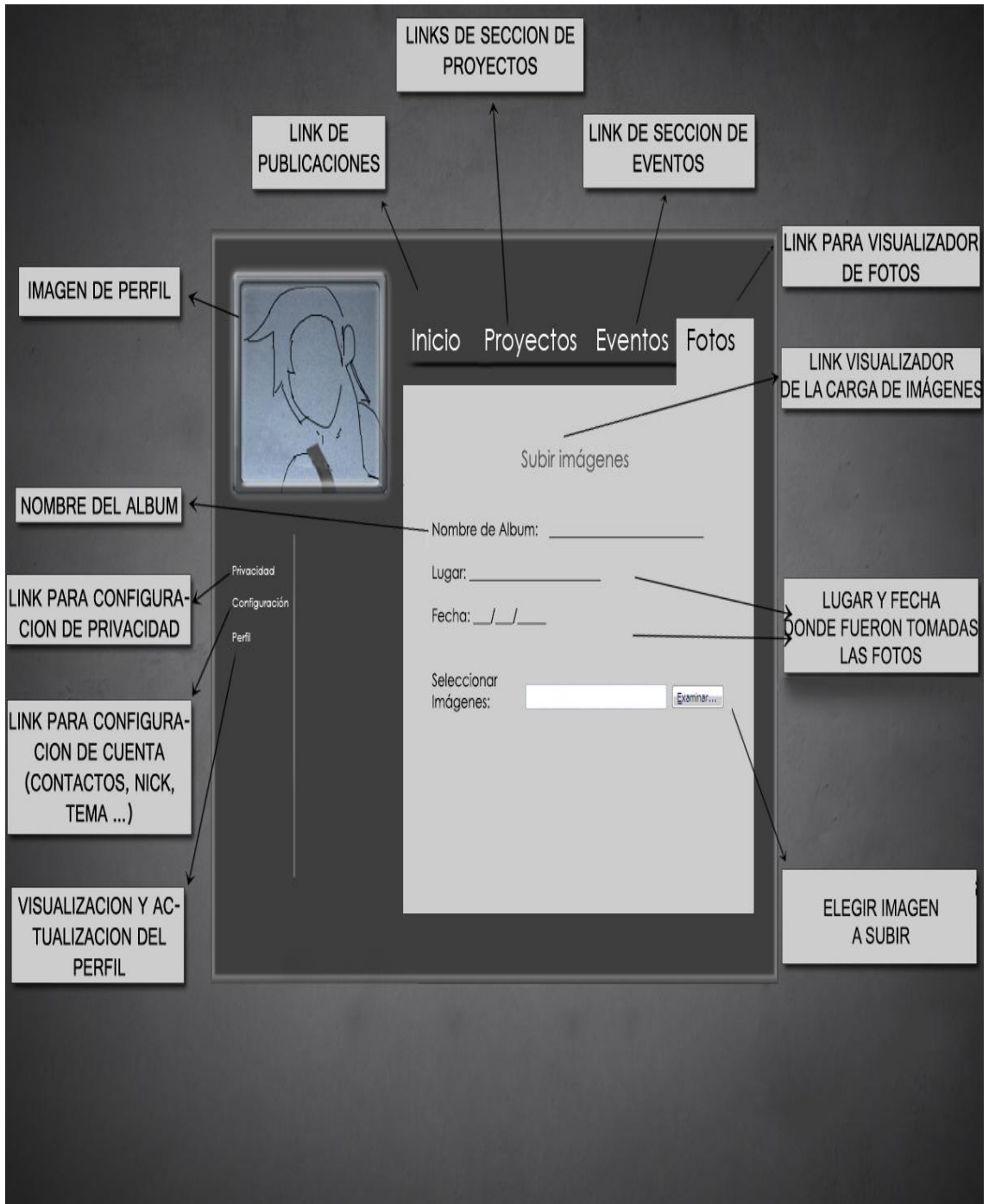
- PROYECTOS:

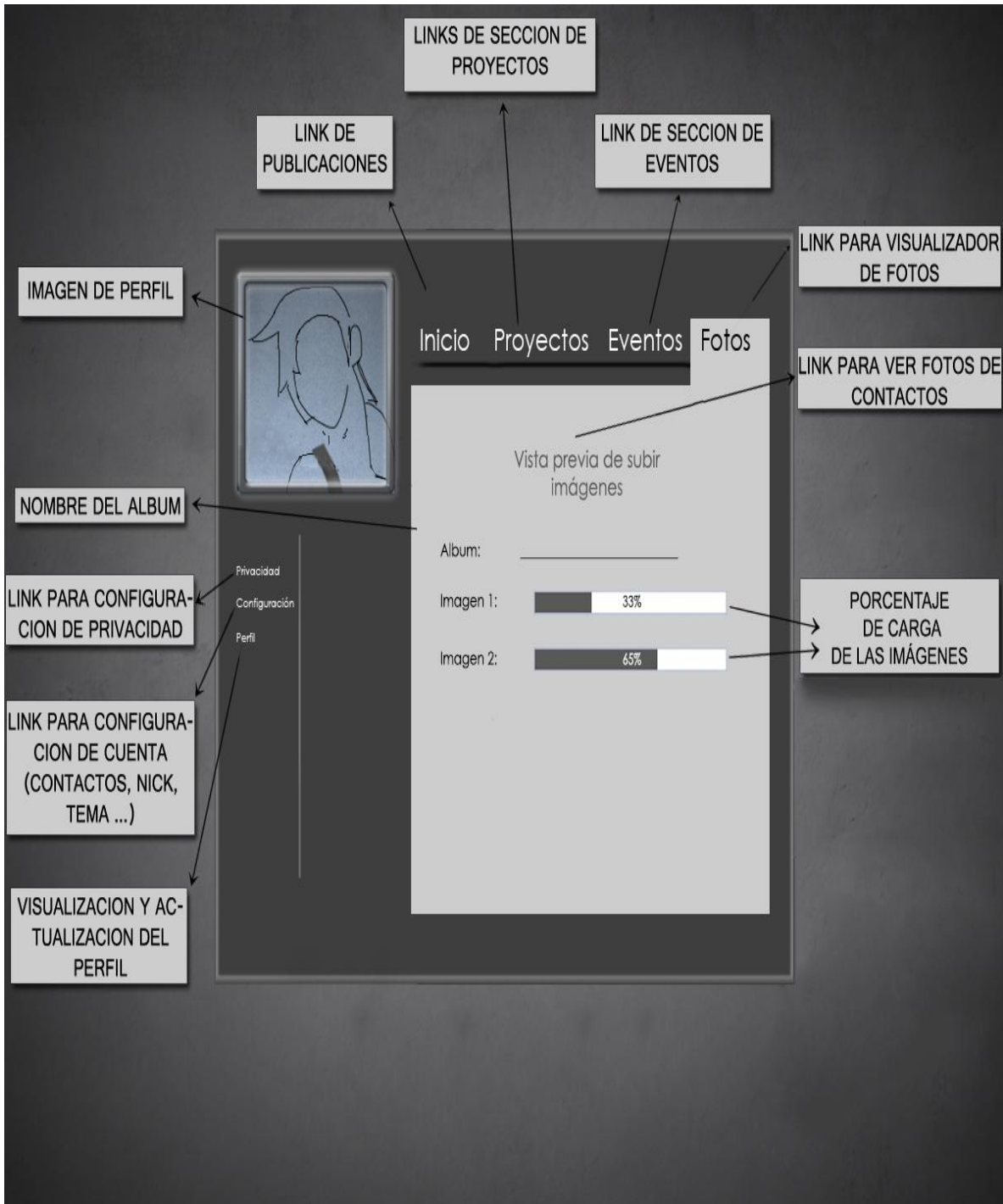




- IMÁGENES:







## 14. CONCLUSIONES

Al realizar el análisis y diseño de la Red Social para la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio se evidenció que los métodos de publicidad de información que se realizarán acerca de la misión, visión, requisitos de las diferentes carreras, eventos, actividades y exposiciones de proyectos que se estén realizando en la universidad y que se brindan pueden llegar a más estudiantes, lo cual generaría un aumento en el número de estudiantes que participarían en todos estos procesos.

La ejecución del proyecto contribuye al mejoramiento de las técnicas de divulgación de información correspondiente a los diferentes procesos que se estén realizando en la Universidad; evitando que se lleven a cabo mediante la utilización de volantes, carteleros o afiches dentro y fuera de la Universidad; y creación de perfiles gratuitos en las redes sociales de facebook y twitter, logrando mayor publicidad, credibilidad y asistencia por parte de los estudiantes.

La Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio logrará ofrecer un avance tecnológico dentro de sus servicios obtenidos, así un mayor prestigio y un valor agregado para brindarle a sus estudiantes, personal administrativo; dando un componente diferenciador ante las demás Universidades que no cuentan con su propia red social.

La idea de implementar la Red Social en la Universidad es viable porque puede abarcar perfiles de estudiantes de otras Universidades, además se podría llegar a mantener con pautas publicitarias de empresas.

## 15.RECOMENDACIONES

Dado que el estudio realizado dio como resultado que si es factible llevar a cabo el proyecto, sería conveniente tener en cuenta algunos puntos a mejorar con el propósito de optimizar la comunicación.

Debido a los inconvenientes que se tuvieron durante el proceso del proyecto se recomienda mayor colaboración por parte de la Universidad.

Se recomienda a los futuros investigadores que vayan trabajando en la idea del proyecto desde los dos últimos semestres de carrera.



## 16. ANEXOS

Anexo A: Formato de encuesta.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SECCIONAL VILLAVICENCIO

FACULTAD INGENIERIA

PROGRAMA TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA

PROYECTO DE GRADO

MECANISMOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN ENCUESTA

Nota: el campo de investigación y aplicación de la encuesta se realiza tomando como muestra a los estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio.

1. ¿De 1 a 5 valore la importancia de la comunicación en la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio?

1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ 5\_\_

2. ¿Alguna vez ha tenido una idea y no la ha podido dar a conocer en la Universidad?

Si\_\_ No\_\_

3. ¿Le interesa que se cree un medio de comunicación en Internet para la Universidad?

Si\_\_ No\_\_

4. ¿Ha deseado participar en eventos y/o proyectos realizados en la universidad y no se ha enterado a tiempo?

Si\_\_ No\_\_

5. ¿Sabe usted qué es una Red Social?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

6. ¿Se ha registrado alguna vez a una Red Social?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

7. ¿A qué Red Social se ha registrado?

Facebook\_\_\_\_ Badoo\_\_\_\_ Twitter\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_

8. ¿Cuánto tiempo aproximadamente está conectado a internet a diario?

1 H\_\_\_\_ 2H\_\_\_\_ 3H\_\_\_\_ 4H\_\_\_\_ 5H\_\_\_\_

9. ¿Le parece interesante que se cree una Red Social para impulsar temas académicos, proyectos y eventos, que promuevan el desarrollo y la gestión social en la región?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

10. Si se implementa una red social académica en la Universidad Minuto de Dios de Villavicencio, adicional a los mencionados anteriormente ¿Cuáles temas le gustaría que se incluyan?

Libre expresión (muros personales) \_\_\_\_ Deportivos \_\_\_\_ Noticias \_\_\_\_  
Otros\_\_\_\_ Ninguno de los anteriores\_\_\_\_

AGRADECIMIENTO...

Anexo B: Formato de entrevista.

El día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2011 se realiza las siguientes entrevistas a la directora de Investigación, coordinador de comunicaciones, docente de la carrera comunicación social y la encargada de bienestar Universitario de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio.

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Para usted qué tan importante es la comunicación en la Universidad Minuto de Dios?

2. ¿Qué tan importante es para usted tener un medio de comunicación en la universidad, para todo tipo de información, sea de administración, eventos lúdicos, proyectos, gestión social, académica, y demás?
3. ¿Está de acuerdo en implementar una red social en la Universidad Minuto de Dios de Villavicencio?
4. ¿Qué necesidades de la Universidad podríamos ayudar a satisfacer con la red social?
5. ¿De los siguientes ítems, cuales considera que debe abarcar la red social?  
  
Eventos lúdicos\_\_\_\_\_ proyectos\_\_\_\_\_
6. ¿Qué temas le gustaría que se incluyeran y qué no?
7. ¿La universidad tendría algún tipo de ayuda económica para el mantenimiento y el desarrollo de la red social?
8. ¿Qué sugerencias tiene para los desarrolladores de la red social?

## 17. BIBLIOGRAFÍA

1. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (2006). Metodología de la Investigación (Cuarta Edición).
2. David de Ugarte (2011) El Poder de las Redes Sociales.
3. Bernd Kretschmer (traducido por Manuel Sánchez Pérez). Barcelona: Marcombo. (1996). La Jungla de Internet.
4. Evolución de las Redes Sociales  
<http://fatimagarcialopez.blogspot.com/2009/05/evolucion-de-las-redes-sociales.html>.
5. Evolución de las Redes Sociales desde 1930  
<http://www.monikamdq.com.ar/2011/03/la-evolucion-de-las-redes-sociales.html>.
6. Breve Historia del Internet <http://www.ojosdepapel.com/Index.aspx?blog=918>.

7. Historia de los Lenguajes de Programación  
<http://www.larevistainformatica.com/historia-lenguajes-programacion.htm>.
  
8. Historia y Evolución de la Base de Datos  
<http://uvfdatabases.wordpress.com/2009/02/06/historia-y-evolucion-de-las-bases-de-datos/>.
  
9. Historia de la Base de Datos <http://histinf.blogs.upv.es/2011/01/04/historia-de-las-bases-de-datos/>.
  
10. Breve Historia de SQL [http://www.htmlpoint.com/sql/sql\\_04.htm](http://www.htmlpoint.com/sql/sql_04.htm).
  
11. Orígenes e historia de Mysql <http://www.mailxmail.com/curso-mysql-informatica/mysql-origenes-historia>.
  
12. Historia y objetivos del Lenguaje Html  
<http://www.larevistainformatica.com/historia-objetivos-del-html.htm>.
  
13. Que es Javascript <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/%C2%BFque-es-javascript/>.



14. Historia de Javascript <http://www.ortizmania.com/online/articulo.asp?art=6>.
  
15. Introducción de Javascript <http://codigoprogramacion.com/curso-tutorial-javascript/88-introduccion-javascript.html>.
  
16. Breve Historia de Css [http://www.librosweb.es/css/capitulo1/breve\\_historia\\_de\\_css.html](http://www.librosweb.es/css/capitulo1/breve_historia_de_css.html).
  
17. Ventajas y Desventajas de Css <http://www.cssblog.es/ventajas-e-inconvenientes-al-usar-css/>.
  
18. Qué es Aptana Studio <http://www.genbeta.com/web-20/aptana-studio-10-el-mejor-ide-libre-para-programacion-web-se-hace-mayor>.
  
19. Marco Legal <http://www.galeon.com/languages/marcolegal.htm>.
  
20. Historia de la Corporación Universitaria Minuto de Dios <http://portal.uniminuto.edu/index.php/component/content/13.feed?task=blogcategory&type=rss>.

**21.** Misión y Visión de la Corporación Universitaria Minuto de Dios

<http://planeacion.uniminuto.edu/index.php/component/content/100?task=view>.

**22.** Información General de Colombia [http://www.colombia.travel/es/turista-](http://www.colombia.travel/es/turista-internacional/colombia)

[internacional/colombia](http://www.colombia.travel/es/turista-internacional/colombia).

**23.** Información de Colombia <http://www.todacolombia.com/infocolombia.html>.

**24.** Ubicación Geográfica de Colombia

<http://www.todacolombia.com/geografia/ubicacion.html>.

**25.** Información Detallada del Meta

<http://www.todacolombia.com/departamentos/meta.html>.

**26.** Historia de Villavicencio

[http://www.colombialink.com/01\\_INDEX/index\\_turismo/destinos/villavicencio.html](http://www.colombialink.com/01_INDEX/index_turismo/destinos/villavicencio.html).

## 18. RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO

### TÍTULO

Análisis y diseño de una Red Social Académica para la Corporación Universitaria  
Minuto de Dios Seccional Villavicencio en el año 2012.

### AUTORES

Oscar Miguel Toro Torres.

Natalia Carolina Acosta Lozano.

### INSTITUCIÓN

Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio.

FACULTAD, PROGRAMA O CARRERA

Tecnología en Informática.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovación Educativa y Transformación Social.

PALABRAS CLAVES

- Diseñar.
- Divulgación de Información.

- Redes Sociales.
- Comunicación.

## DESCRIPCIÓN

La Red Social Académica para la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio se encuentra terminada de acuerdo con los parámetros establecidos, ya que se llevo a cabo su análisis y diseño para la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio que permite el mejoramiento de la divulgación de información de las actividades, eventos, proyectos, entre otros procesos, además la comunicación que debe existir entre el estudiante y la Universidad, tomando como base los resultados obtenidos tras la aplicación de los métodos de recolección de información que ratificaron la viabilidad de la aplicación de este proyecto.

La Red Social brinda a los usuarios seguridad de registro de cada uno de los datos ingresados por ellos, al ingresar a la Red Social ésta comprende el ingreso

con cada cuenta independiente y la seguridad que se debe manejar para cada usuario en su perfil (autoría de publicaciones y registros personales). La funcionalidad de las publicaciones se dividirá en varias secciones como las noticias y novedades reveladas por usuarios que están basadas en texto, otra sección de publicaciones son las diferentes imágenes y por otro lado los videos.

## FUENTES

Evolución de las Redes Sociales Por Años  
<http://www.monikamdq.com.ar/2011/03/la-evolucion-de-las-redes-sociales.html>.

Evolución de Internet <http://www.ojosdepapel.com/Index.aspx?blog=918>.

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (2006). Metodología de la Investigación (Cuarta Edición).

David de Ugarte (2011) El Poder de las Redes Sociales.

Xampp <http://www.click7def.com/que-es-xampp-y-para-que-sirve>.

Php [http://vitaminaweb.com/que-es-php\\_863](http://vitaminaweb.com/que-es-php_863).

Metodología de Desarrollo del Software

[http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADas\\_de\\_desarrollo\\_de\\_softwa](http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADas_de_desarrollo_de_softwa)  
[re#Introducci.C3.B3n\\_a\\_las\\_Metodolog.C3.ADas\\_.C3.81giles](http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADas_de_desarrollo_de_softwa).

## METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el desarrollo de este proyecto como investigadores se ha tenido como base los siguientes métodos de investigación:

- La observación.
- La encuesta.

- La entrevista.

Los cuales permitieron concluir con exactitud o medio de aprobación a la solución del problema planteado.

## CONCLUSIONES

Al analizar y diseñar la Red Social se logro establecer que la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Villavicencio inicio un nuevo proceso de modernización logrando el mejoramiento de la divulgación de información, además la comunicación que debe existir entre el estudiante y la Universidad.