

FUNSOFT

ANJHY YULIETH JIMÉNEZ SUAREZ

ID 000460908

LEIDY NAYIBE PARRAGA ARIZA

ID 000139630

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

PROGRAMA TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA

OPCION DE GRADO

SEXTO SEMESTRE

SOACHA

2017

FUNSOFT

ANJHY YULIETH JIMÉNEZ SUAREZ

LEIDY NAYIBE PARRAGA ARIZA

SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA CONTROL Y REGISTRO DE PROCESOS  
ADMINISTRATIVOS OFRECIDOS EN LA FUNDACIÓN USMEKA

Asesor del proyecto:

Ing.: JORGE PARDO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

PROGRAMA TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA

OPCION DE GRADO

SEXTO SEMESTRE

SOACHA

2017

NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

Presidente del jurado

---

Jurado

---

Jurado

Noviembre de 2017

## DEDICATORIA

Dedico todos mis esfuerzos y sacrificios a una gran persona mi madrina Ena Cediél quien me ha brindado el apoyo moralmente y ha dedicado el tiempo que requiero para seguir con mi camino, ha tenido que apoyarme en mis momentos más difíciles y siempre ha estado conmigo, y me lo dedico a mí ya que ha sido una lucha día a día con mucha dedicación y caí en muchos momentos pensé que no llegaría a este punto pero me levantaba nuevamente y continuaba gracias a todos por su apoyo.

*Leidy*

Dedico de manera especial mi empeño y trabajo a mi madre Leticia Suarez quien ha sido la fuente de motivación para conseguir todo lo que me he propuesto hasta ahora, ella con su ejemplo y dedicación me ha impulsado a crecer como persona y a buscar mi progreso como profesional, aunque no cabe duda que el mayor esfuerzo ha sido personal de no ser por su apoyo y compañía tal vez hubiese sido más difícil llegar hasta donde lo he hecho hoy.

*Anjhy*

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecemos a la corporación universitaria minuto de dios por abrirnos las puertas y darnos la oportunidad de formar parte del selecto grupo de estudiantes quienes de una u otra forma nos esforzamos diariamente por un mejor futuro.

A los docentes y formadores de nuestra educación que durante estos años contribuyeron con un largo proceso de enseñanza, nos brindaron las bases de aprendizaje que hoy nos hacen sentir orgullosas de haberlos tenido como guías.

A la fundación Usmeka por brindarnos la oportunidad de desarrollar nuestro proyecto de grado y habernos permitido formar parte de esta comunidad y contribuir al beneficio de la misma.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	9
INTRODUCCION.....	10
CAPITULO I.....	12
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	12
1.2 FORMULACION DE PROBLEMA.....	13
1.3 JUSTIFICACION.....	14
1.4 OBJETIVOS.....	15
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	15
1.5 MARCO REFERENCIAL.....	16
1.6 MARCO TEÓRICO.....	18
1.7 MARCO NORMATIVO.....	19
1.8 DISEÑO METODOLÓGICO.....	20
1.9 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	22
1.10 TIPO DE INVESTIGACION.....	23
1.11 INSTRUMENTOS.....	24
1.12 POBLACION Y MUESTRA.....	25
CAPITULO II.....	26
2.1 PROPUESTA.....	26
2.2 RESULTADOS ESPERADOS.....	26
CAPITULO III.....	27
3.1 PRODUCTO.....	27
3.1.1 JUSTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	27
3.1.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	27
3.1.3 CICLO DE VIDA.....	29
3.1.4 METODOLOGIA DE DESARROLLO.....	30
4. CONCLUSIONES.....	38
5. BIBLIOGRAFÍA.....	37
ANEXOS	
ANEXO 1. MANUAL TECNICO	

ANEXO 2. MANUAL DE USUARIO

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo de vida.....	29
Figura 2. Primer prototipo página de inicio.....	33
Figura 3. Segundo prototipo página de inicio.....	34
Figura 4. Diseño definido para página de inicio.....	35
Figura 5. Diseño final página web.....	37



## RESUMEN

El proyecto consiste en el desarrollo e implementación de un sistema de información web para la fundación Usmeka entidad de utilidad común y sin ánimo de lucro, dedicada a desarrollar planes, programas, proyectos y acciones que contribuyan al reconocimiento, valoración, protección, apropiación, repatriación y disfrute del patrimonio ancestral, ambiental y cultural de la Nación, involucrando las dimensiones de investigación, formación, protección, circulación y apropiación, propias de la gestión del Patrimonio Cultural y aplicables en la gestión del Patrimonio Natural.

La fundación desea sistematizar la información y mejorar el control y registro de procesos administrativos, además mediante la implementación del portal web dar a conocer la labor que se realiza allí y atraer voluntarios o patrocinadores que contribuyan con el crecimiento e impacto de la misma para el bien de sus beneficiarios.

Para ello se pensó en el desarrollo e implementación del sistema de información web, el cual al ser entregado pueda ser administrado por una persona al interior de la fundación y por medio del cual puedan divulgar próximos eventos y actividades a realizar permitiendo una mayor presencia y a cogida para los mismos.

El sistema de información web contara con diferentes módulos los cuales facilitaran la navegación por el sitio Web, desde allí quienes accedan a la página web podrán encontrar información básica de la fundación que les permitirá conocer de primera mano que tipo de actividades se realizan en ella, además obtener información de contacto para conseguir información adicional, en el caso de las personas que se vean interesadas y deseen contribuir con la fundación podrán hacerlo a través del módulo Ayúdanos donde encontraran los diferentes tipos de ayudas y la manera de hacerlos llegar. Además de tener la oportunidad de registrarse para participar de los diferentes talleres o actividades de orientación ofrecidos en la fundación.

Para el diseño de la página web se recurrió a la realización de prototipos que permitieran mostrar avances y definir de acuerdo a los requerimientos de la fundación el diseño que mejor se adaptara para cumplir con las expectativas esperadas por el representante de la misma.

## INTRODUCCIÓN

Con la necesidad del uso de una tecnología que sirva para administrar la información de manera que permita su recuperación, almacenamiento y difusión, es decir que funcione como medio para transferir la información de forma efectiva. El uso de la tecnología debe servir para que las organizaciones y las personas ahorren tiempo. En la actualidad el acceso a la información no da espera y el tiempo es un recurso escaso, por lo que todo lo que ayude a optimizarlo es aceptado.

La información es una herramienta clave para acceder al conocimiento, teniendo en cuenta esto las organizaciones se han preocupado por organizar y mejorar el proceso de trasmisión de la información y de esta manera se han desarrollado lo que se conoce como sistema de información.

Los sistemas de información permiten procesar y transmitir la información entre todas las áreas de una organización, funcionando como ayuda para los diferentes procesos llevados a cabo en la misma.

Un sistema de información permite soportar la toma de decisiones y contribuye con el desarrollo e integración de las actividades administrativas al igual que de todas las funciones de una organización.

Cuando una organización adquiere nuevas tecnologías y hace uso de ellas para lograr un mejor desempeño ante sus competidores y está obteniendo una ventaja en el sector. Con la adopción de cambios tecnológicos una organización puede bajar costos y dar mayor valor a sus servicios.

En la actualidad el costo de procesar información por computador es 8000 veces más económica que hace treinta años y en términos de exactitud de los datos se tiene la siguiente información; cuando se procesa la información sistematizada el porcentaje de error es de 1 en 3000, mientras que manualmente es de 1 en 300. (Porter, 1985, p.152)

El manejo de la información se ha convertido en un factor importante al momento de diferencias unas organizaciones de otras.

Los sistemas de información permiten a una organización administrar los recursos informáticos y hacer uso de ellos como materia prima para el desarrollo de la misma convirtiéndose en una ventaja de competitividad.

El uso de los sistemas de información web empezó como un medio para ofrecer información a los usuarios, en la actualidad ha tomado más importancia y funcionan un medio para ofrecer servicios a través de la internet.

Teniendo en cuenta los importantes avances tecnológicos y la necesidad de acceder a la información de una manera ágil y ordenada, el desarrollo e implementación de los sistemas de información para la mejora en la operación de las organizaciones en la actualidad. A partir de su

uso se consiguen mejoras en la automatización de procesos operativos, sirviendo como plataforma para la toma de decisiones, logrando ventajas competitivas frente a su campo de acción.

El uso de las tecnologías de información en las organizaciones ha ido evolucionando a partir de su implementación para la automatización de procesos operativos, teniendo en cuenta esto el objetivo principal del proyecto es el desarrollo de un sistema de información web para control y registro de procesos administrativos ofrecidos en la fundación Usmeka.

## CAPITULO I

### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La fundación Usmeka “Patrimonio Ancestral, Cultural y Ambiental”, está orientada a desarrollar planes, programas, proyectos y acciones que contribuyan al reconocimiento, valoración, protección, apropiación, repatriación y disfrute del patrimonio ancestral, ambiental y cultural de la Nación. Los beneficiarios de la Fundación son todas las personas en condición de vulnerabilidad, excluidas y/o afectadas negativamente, de manera directa o indirecta, por su situación económica y/o social, por el conflicto armado, por su condición étnica, de género, de discapacidad, religiosa y/o demás. En la fundación se desarrollan talleres de formación artística, charlas pedagógicas y encuentros de saberes populares, a través de alianzas con el sector educativo formal e informal, los beneficiarios de la misma acuden a los talleres y charlas de forma voluntaria y de acuerdo a sus intereses formativos.

El almacenamiento de la información de la fundación se realiza en un archivo físico, de igual manera el registro de los beneficiarios es realizado de forma manual y depositada en carpetas lo que hace que al momento de acceder a la información se requiera dirigirse hasta el lugar de repositorio del archivo y realizar la búsqueda entre los documentos contenidos en las mismas.

Teniendo en cuenta que en la fundación se llevan a cabo diferentes talleres que contribuyen a la formación y desarrollo de habilidades artísticas de sus beneficiarios y la manera en que se puede evidenciar la labor realizada en la misma es asistiendo a su lugar de funcionamiento ya que:

- No existe una base de datos para el control y registro de procesos administrativos, los registros existentes son manuales y no se encuentran en un archivo ordenado.
- No se ha desarrollado una página web que permita dar a conocer la fundación y los talleres desarrollados en la misma.
- Hace falta promover los talleres desarrollados en la fundación lo que limita su campo de acción.

Debido a ello se evidencia la importancia de tener mayor control de los procesos administrativos llevados a cabo en la fundación, para lo que es necesario desarrollar un sistema de información web para facilitar el seguimiento de la documentación y optimizar los procesos de gestión en el desarrollo de las actividades administrativas y de formación, que además permita el registro de beneficiarios para los diferentes talleres ofrecidos en la fundación.

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta la descripción del problema y además conociendo las necesidades de la fundación Usmeka es posible resumir el problema en la siguiente pregunta:

¿Cómo mejorar el control y registro de los procesos administrativos de la fundación Usmeka, permitiendo gestionar de forma precisa y ordenada la información que se requiera?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Los sitios web cada día se hacen más populares y son usados como impulso al reconocimiento de alguna labor, estos se prestan para la distribución de información de utilidad para todo tipo de necesidad lo que permite a sus visitantes despertar mayor interés por algún bien o servicio.

Teniendo en cuenta la rapidez y el alcance con el que se difunde la información por medio de la red sobresalen las facilidades y los privilegios con los que se puede dar a conocer un bien o servicio por medio de la web muchos organismos se dan a conocer y logran la consecución de nuevos clientes o benefactores, ya que por este medio se muestran los datos de contacto que permiten a las personas interesadas obtener información adicional para la adquisición de algún servicio.

Debido a la importancia de tener mayor control de los procesos administrativos llevados a cabo en la fundación, es necesario desarrollar un sistema de información web para facilitar el seguimiento de la documentación y optimizar los procesos de gestión en el desarrollo de las actividades administrativas y de formación, que además permita el registro de beneficiarios para los diferentes talleres ofrecidos en la fundación y permita conseguir benefactores o fuentes de abastecimiento de materia prima para el desarrollo de los mismos.

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema de información web para control y registro de los procesos administrativos llevados a cabo en la fundación Usmeke.

### 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar y analizar el proceso de registro de los beneficiarios de la fundación.
- Diseñar los correspondientes formularios por los que se insertara información a la base de datos.
- Diseñar e implementar el sistema de información web.

## 1.5 MARCO REFERENCIAL

Un sistema de información web es un grupo de elementos que actúan entre sí con el propósito de apoyar las actividades de una organización.

El *equipo computacional*, está compuesto por el hardware necesario para la operación del sistema de información. Lo constituyen computadores y elementos periféricos necesarios para conectarse a estos.

El *recurso humano* está formado por el grupo de personas que utilizan el sistema, actualizándolo, ingresando datos y consultando información.

El *software* son los programas del sistema de información que permiten que los datos introducidos sean procesados de forma correcta y generen los resultados esperados.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas las cuales se mencionan a continuación:

*Entrada de información:* es el proceso mediante el cual el sistema de información recibe los datos requeridos para procesar la información.

*Almacenamiento de información:* mediante este proceso el sistema de información puede acceder a datos introducidos con anterioridad mediante su almacenamiento en la base de datos.

*Procesamiento de información:* es la capacidad del sistema de información que permite la realización de cálculos de acuerdo con instrucciones establecidas. Estas operaciones o procedimientos se realizan con datos introducidos o con datos que se encuentran almacenados.

*Salida de información:* es la capacidad del sistema de información para extraer la información procesada.

Los sistemas de información realizan tareas que permiten el análisis y almacenamiento de los datos de forma ordenada. Por medio del empleo de un sistema de información web se facilita la difusión de la información necesaria para generar interés por otros, ya que el sitio web



permite que se conozca el trabajo realizado en una organización y a partir de este se permite realizar el registro de información para la vinculación de los interesados en la misma.

Diferentes fundaciones u organizaciones en la actualidad tienen un sitio Web en el cual dejan ver el trabajo que realiza y permiten que personas interesadas en ellas puedan tener contacto con las mismas para hacerse beneficiarios de los servicios que prestan.

## 1.6 MARCO TEÓRICO

**Dato:** puede ser un número, una palabra, una imagen.

**Bases de datos:** Estructura para almacenar datos en un computador, y acceder a ellos por medio de una búsqueda lógica.

**Información:** Son los datos que dentro de cierto contexto tienen un significado e importancia para alguien.

**Proxy:** Servidor utilizado para el control de flujo de datos de conexiones en la Web. Se utiliza para agilizar las conexiones de las múltiples conexiones de los usuarios a Internet.

**Sistema:** Es el mecanismo por el cual se generara información.

**Sistema de información:** Permite procesar y transmitir la información entre todas las áreas de una organización, funcionando como ayuda para los diferentes procesos llevados a cabo en la misma.

**Sitio:** En general, se lo utiliza para definir un conjunto coherente y unificado de páginas y objetos intercomunicados, almacenados en un servidor.

**Tecnologías de información:** hace referencia a las tecnologías que permiten y dan soporte al desarrollo y operación de un sistema de información.

**Webmaster:** Administrador y/o autor de un sitio Web.

## 1.7 MARCO NORMATIVO

Según la *ley 527 de agosto 18 de 1999. Artículo 2. Definiciones*. “Se entenderá por sistema de información todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna u otra forma mensajes de datos”. (Republica, 1999)

La protección de datos de la personas que proporcionan información a través de la red está contemplada en la ley 1581 de 2012 Habeas Data la cual se encarga de vigilar y garantizar la protección de datos personales de los ciudadanos, por medio de esta ley se habla del derecho de las personas a conocer, actualizar y rectificar los datos que se hayan recogido ya se por entidades públicas o privadas. (Nación, 2013)

En cumplimiento a esta ley para que los datos proporcionados no dejen a las personas en estado de vulnerabilidad se debe garantizar su veracidad y la autorización para su circulación y uso.

Para ello se debe dejar claridad ante los usuarios de la fundación para que y como será utilizada su información y contar con la constancia con la cual se autorizó la inscripción y almacenamiento de los datos.

Al momento de hacer entrega del sistema de información web y luego de haber realizado la capacitación para quien vaya a administrarlo, se dejara por entendido que los datos proporcionados por las personas deben ser usados solo en función de la fundación y no deben ser suministrados a ninguna otra persona que no tenga relación con la misma.

## 1.8 DISEÑO METODOLÓGICO

### a) Revisión de la información de archivo de la fundación y sistematización de la misma.

La información de los beneficiarios de la fundación se encuentra almacenada en un archivo físico sin ningún orden consecutivo por lo que se requiere introducir los datos básicos en la base de datos y crear los usuarios para que puedan participar de los talleres y eventos de la fundación inscribiéndose desde el sitio web.

### b) Realización de encuestas para medir impacto y alcance del proyecto

Por medio de las encuestas se podrá medir el impacto del proyecto y ver el interés en la participación de talleres y actividades realizadas en la fundación.

### c) Visitas a terreno y acompañamiento a talleres.

Por medio de las visitas al terreno se pretende realizar la alimentación de la base de datos y participar de los talleres de manera que se obtenga mayor conocimiento del trabajo que se realiza allí y de esta manera plasmarlo en la página web.

### d) Diseño modelo entidad relación base de datos.

Por medio del diseño del modelo entidad relación se tendrá claridad de la cantidad de tablas que contendrá la base de datos y el tipo de datos que se almacenara en estas.

### e) Diseño base de datos

A partir de Mysql se realizara el diseño de la base de datos para el almacenamiento de la información a partir del enlace con el sitio web, para que los datos introducidos en los formularios de registro sean almacenados directamente en la base de datos.

### f) Introducción de información

Con el diseño de la base de datos y la revisión del archivo físico se inicia la introducción de los datos teniendo en cuenta los beneficiarios de la fundación que más tiempo llevan participando de los talleres de la misma.

### g) Prototipado de sitio web

Por medio del uso de herramientas como Adobe Muse se realiza el prototipado del sitio web para mostrar ideas al representante de la fundación de cómo se vería el sitio Web y definir el diseño final para el mismo.

### h) Actualización y cambios para entrega obtención de producto final

Ya habiendo definido el diseño final del sitio web y establecido la conexión con la base de datos se realizara la entrega del producto terminado al representante de la fundación y se iniciara la capacitación necesaria para que este administre el sistema de información web.

## 1.9 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Uniminuto trabaja con cuatro líneas de investigación relacionadas al campo de investigación de desarrollo humano y de desarrollo social integral y sostenible. La línea de investigación aplicada al presente proyecto es la de *innovaciones sociales y productivas* en la cual se apuesta a las ideas productivas y de conocimiento para las cuales es clave la innovación, la cual se entiende como la introducción de conocimiento a la producción de bienes y servicios.

La línea de investigación se ha desarrollado bajo temas como: tecnologías de información y comunicación (TIC's) aplicadas a la educación, las TIC's aplicadas a las organizaciones productivas, para lo cual se aplica el objetivo general del presente proyecto, basados en el apoyo a los aprendizajes sociales y la posibilidad de mejoras en los procesos por medio del uso de las tecnologías disponibles que faciliten y mejoren los procesos llevados a cabo en las organizaciones sociales que trabajan especialmente por la comunidad. (Uniminuto)

Teniendo en cuenta que por ser una fundación sin ánimo de lucro que trabaja por la comunidad, el aplicar la tecnología para favorecer su labor y apoyar en la administración de los datos e información y para lo cual se encamina a la línea de investigación en mención.

## 1.10 TIPO DE INVESTIGACION

Teniendo en cuenta que para dar solución al problema planteado se recurrió al uso de medios tecnológicos se determinó como tipo de investigación la *investigación tecnológica* ya que esta se basa en la realización de actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de desarrollar un nuevo proceso o un nuevo producto.

(Carmona, 2011) Expresa que una investigación tecnológica es una actividad que, a través de la aplicación del método científico, está encaminada a descubrir nuevos conocimientos (investigación básica), a la que posteriormente se le buscan aplicaciones prácticas (investigación aplicada) para el diseño o mejoramiento de un producto, proceso industrial o maquinaria y equipo.

Características:

Se basa en las necesidades

Soluciona problemas prácticos

Aplicable a la producción de bienes y servicios solo de forma indirecta

Los plazos son más cortos

Es necesaria la definición de objetivos concretos (la curiosidad puede ser un obstáculo)

El conocimiento tecnológico es la mercancía que se protege

1.11.1 ENCUESTAS

## Fundación Usmeke

Encuesta para conocer impacto de la Fundación

1. ¿ En que emplea su hijo(a) el tiempo libre?

---

2. ¿En que tipo de actividades le gustaría que su hijo(a) empleara su tiempo libre?

*Marca solo un óvalo.*

- Deportivas
- Artísticas
- Delincuenciales
- Ninguna

3. ¿Que tan accesible es para usted inscribir a su hijo (a) en una escuela de formación?

*Marca solo un óvalo.*

- Bastante
- Medianamente
- Poco
- No cuenta con los recursos

4. ¿ Si cerca a su lugar de residencia existiera una organización sin animo de lucro, inscribiría a su hijo(a) para participar en alguna actividad de formación?

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No
- Tal vez

5. ¿Cual serian las condiciones para permitir a su hijo(a) participar de algún tipo de formación?

---



## 1.12 POBLACION Y MUESTRA

La población objeto son los habitantes de la localidad quinta Usme ubicada al sur de Bogotá cuya población para el 2005 constaba de 426126 habitantes. El nombre de la localidad proviene de una indígena muisca llamada Usmania, la gran parte de su extensión es zona rural dedicada a la agricultura.

Teniendo en cuenta que el domicilio principal de la fundación Usme es dicha localidad y para lo cual se trabaja con todo lo que tiene relación a la cultura ancestral muisca que habito anteriormente en la zona.

El domicilio principal de la fundación se encuentra en la Calle 76 C sur # 14-53 interior 2, Barrio La Marichuela que en la actualidad se encuentra habitado por cerca de 17 mil familias de las cuales niños y jóvenes podrían beneficiarse de los talleres orientados en la fundación empleando su tiempo libre en actividades artísticas, culturales y deportivas que los incentiven a ocupar su tiempo libre en cosas que sean de provecho para su vida.

## CAPITULO II

### 2.1 PROPUESTA

De acuerdo a lo manifestado por el administrador de la fundación y teniendo en cuenta los requerimientos del mismo para poder dar mayor difusión al trabajo realizado en la misma se propuso el diseño e implementación de un sistema de información que permitiera tener un mayor control de la información mejorando los procesos que se están llevando a cabo.

Adicional a ello el sitio web que contenga información de interés que permita dar a conocer la fundación y permita a quienes se estén interesados en ella formar parte de la misma ya sea como beneficiario o benefactor.

### 2.2 RESULTADOS ESPERADOS

Con el diseño e implementación del sistema de información se plantea proporcionar los medios que faciliten llevar de mejor manera los procesos administrativos de la fundación. Los resultados que se pretenden conseguir con el desarrollo del proyecto son los siguientes:

- Satisfacer las necesidades y requerimientos de la fundación para sus labores.
- Mejorar el almacenamiento y orden de los datos administrados por la fundación.
- Fomentar la participación de niños y jóvenes en actividades de formación artística o cultural.
- Facilitar obtención de materia prima para la orientación de talleres.
- Promover la labor realizada por la fundación.

## CAPITULO III

### 3.1 PRODUCTO

El producto es el sistema de información web que satisfaga las necesidades de la fundación y que dé solución al problema planteado.

#### 3.1.1 JUSTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Se ve la necesidad de desarrollar un sistema de información web para la fundación Usmeke teniendo en cuenta que no se tiene un manejo adecuado de la información que permita evidenciar el trabajo que se realiza al interior de esta, además de facilitar las labores y procesos administrativos llevados a cabo de manera que se recorten los tiempos de ejecución y se lleve un mejor control sobre los mismos.

#### 3.1.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma inicia en el mes de agosto desde donde se continuó con el proceso de documentación y desarrollo, realizando entregas y modificaciones para dar cumplimiento a los requerimientos del administrador de la fundación y realizar la entrega final del producto.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin					
					ago	sep	oct	nov	
1	Desarrollo S.I	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
2	Recopilación de información	6 días	mar 01/08/17	mar 08/08/17	[Barra de progreso]				
3	Análisis de información	11 días	mar 01/08/17	mar 15/08/17	[Barra de progreso]				
4	Diseño de la base de datos	22 días	vie 18/08/17	lun 18/09/17	[Barra de progreso]				
5	Elaboración de formularios	20 días	mar 22/08/17	lun 18/09/17	[Barra de progreso]				
6	Codificación del sistema	52 días	vie 18/08/17	lun 30/10/17	[Barra de progreso]				
7	Prueba del sistema	15 días	mar 17/10/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
8	Documentación	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
9	Portada	1 hora	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
10	Contraportada	1 hora	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
11	Nota de aceptación	1 hora	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
12	Agradecimientos	1 hora	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
13	Dedicatoria	1 hora	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
14	Lista de figuras	1 hora	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
15	Lista de tablas	1 hora	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
16	Tabla de contenido	1 hora	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
17	Resumen	5 horas	vie 18/08/17	vie 18/08/17	[Barra de progreso]				
18	Introducción	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
19	Descripción del problema	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
20	Formulación del problema	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
21	Justificación	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
22	Objetivo General	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
23	Objetivo Específicos	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
24	Marco referencial	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
25	Marco normativo	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
26	Marco teórico	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
27	Diseño Metodológico	72 horas	vie 18/08/17	mié 30/08/17	[Barra de progreso]				
28	Línea de Investigación	24 horas	vie 18/08/17	mar 22/08/17	[Barra de progreso]				
29	Tipo de Investigación	48 días	vie 18/08/17	mar 24/10/17	[Barra de progreso]				
30	Encuestas	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
31	Población y muestra	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
32	Propuesta	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
33	Resultados esperados	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
34	Análisis e interpretación de resultados	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
35	Discusión de resultados	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
36		57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
37	Producto	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
38	Justificación del producto	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
39	Requerimientos	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
40	Ciclo de vida	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
41	Metodología de desarrollo	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
42	Diagramas	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
43	Uml	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
44	Casos de uso	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
45	Clases	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
46	Modelo de datos	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
47	Modelo entidad relación	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
48	Código de programación	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
49	Conclusiones	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
50	Bibliografía	456 horas	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
51	Manual técnico	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
52	Manuales de usuario	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				
53	Software	57 días	vie 18/08/17	lun 06/11/17	[Barra de progreso]				

### 3.1.3 CICLO DE VIDA

A continuación se muestra el ciclo de vida correspondiente al desarrollo del sistema de información web.



Figura 1. Ciclo de vida

### 3.1.4 METODOLOGIA DE DESARROLLO

#### 1. Introducción

A continuación se describe la implementación de la metodología de trabajo Scrum en el proyecto de la Universidad Minuto de Dios para la gestión del desarrollo el proyecto “Sistema De Información Web Para Control Y Registro De Procesos Administrativos Ofrecidos En La Fundación Usmeke”, en donde se van a visualizar las diferentes etapas como: requisitos, monitorización y seguimiento del avance, así como las responsabilidades y compromisos de los participantes en el proyecto.

##### 1.1 Propósito del desarrollo de la metodología

Mostrar el avance en general de las fases entregadas durante el proceso de desarrollo.

##### 1.2 Alcance

Visualización del software a nuestra comunidad de la fundación Usmeke.

#### 2. Descripción General de la Metodología

La metodología de desarrollo utilizada para la realización de proyecto fue la metodología *Scrum* teniendo en cuenta que el principal objetivo de esta es la obtención de resultados en el menor tiempo posible, normalmente se hace por medio de prototipos, basándose en el trabajo colaborativo y de equipo.

Por medio de esta metodología se logró realizar un seguimiento constante al proceso de desarrollo y mediante el uso de prototipos y el contacto con el administrador de la fundación se definiría el diseño que cumpliera de la mejor manera con las expectativas y necesidades planteadas teniendo en cuenta la planificación realiza desde el primer día por medio de una reunión, en esta se tuvo en cuenta la selección de requisitos de la fundación despejando la mayor cantidad de dudas referentes al producto final, de igual manera el planteamiento de las tareas a desarrollar para cumplir con los requisitos exigidos.

## 2.1 Fundamentación

Se basa en:

- Al finalizar cada interacción se mostrará al usuario resultado de lo acordado en cada reunión.
- Trabajar con compromiso para generar y mantener la confianza de parte del líder de la fundación hacia el desarrollo de proyecto
- Cumplimiento con las tareas acordadas para satisfacer los requerimientos de la fundación.

## 2.2 Valores de trabajo

Los valores que deben ser practicados por todos los miembros involucrados en el desarrollo y que hacen posible que la metodología Scrum tenga éxito son:

- Cumplimiento.
- Respeto en el equipo.
- Responsabilidad.

## 3. Personas y roles del proyecto.

<b>Persona</b>	<b>Contacto</b>	<b>Rol</b>
Jorge Pardo	Jorge.pardo@uniminuto.edu	Coordinador, Scrum Manager y Gestor de Producto
Anjhy Jimenez	ajimenezsua@uniminuto.edu.co	Team
Leidy Párraga	lparragaari@uniminuto.edu.co	Team

### 3.1 Pila de producto

Responsabilidades del gestor de producto:

- Brindar la información requerida por el team.
- Validación en reuniones mensuales del producto.

Responsabilidades del Scrum Manager:

- Supervisión de la pila de producto, y comunicación con el gestor del producto para pedirle aclaración de las dudas que pueda tener, o asesorarle para la subsanación de las deficiencias que observe.

### 3.2 Pila del sprint

Responsabilidades del gestor de producto

- Presencia en las reuniones en las que el equipo elabora la pila del sprint. Resolución de dudas sobre el trabajo realizado durante el sprint.

Responsabilidades del Scrum Manager

- Supervisión y asesoría en la elaboración del sprint.

### 3.3 Reuniones con el cliente

Se realizará la primera semana de cada vez en donde se deberá entregar el sprint realizado.

En la primera reunión se definirá:

Prototipo de requisitos

Documento de análisis

Backlog:

Nuevos requerimientos de cliente

Priorizados según sus indicaciones

Documentos por entregar:

Informe general

Manual técnico

Manual de usuario



## Historia- toma de requisitos

Se realizó la visita a nuestro cliente John Villabon quien requiere para su fundación un sistema de información en donde se desea guarda la información de los estudiantes e implementar una página donde se tenga la información de los talleres que se realizaran, además de ello desea que para la primera reunión se le muestre un primer prototipado en donde él pueda visualizar como seria este sistema de información.

## Pila

- Creación de modelo entidad relación en papel.
- Investigación de páginas de fundación.
- Diseño del prototipado de página índex.
- Seguimiento y mejoras continuas.

Este proceso se realizará durante los próximos 20 días y en la reunión mensual se debatirá los planes a mejorar con el señor Jhon Villabon administrador de la fundación.

## Diseño

Primer prototipo de diseño sitio web implementando Justinmind, se muestran pestañas de contenido de la página, para dar una idea al cliente.



Figura 2. Primer prototipo página de inicio

Se realiza reunión con el señor Jhon Villabon quien indica que desea ver en página colores más vivos y respectivos al contraste de lo que se trabaja. Las páginas están de manera adecuada en contexto pero en cuanto a botones no gusta.

Nota: Se realizan reuniones con el grupo para la mejora continua del proyecto.

## **Sprint 2**

### *Planeamiento del Sprint/Sprint Planning*

Para el momento 2, el señor Jhon Villabon no estuvo de acuerdo a diseño de la página web se desarrollara el prototipado mediante adobe muse para que el cliente, pueda validar los dos diferentes diseño y así pueda mejorar el proceso.

### *Reunion de Equipo de Scrum*

Se realizara reuniones diarias con el equipo de trabajo para el desarrollo y mejoramiento del diseño.

### *Refinamiento del Backlog*

Se le indica a cada team como puede mejorar el diseño del sistema de información.

## **Diseño**

Prototipo realizado mediante software Adobe Muse, para presentar al administrador de la fundación.



Figura 3. Segundo prototipo página de inicio

## Reunión

El señor Jhon Villabon indica que el segundo prototipado mejoro, aunque espera que se pueda aplicar en el diseño los colores de la fundación y el logotipo, en cuanto al menú se recomienda dejarlo de manera horizontal. Para la siguiente reunión se define empezar avances de desarrollo del sistema de información web.

Para el siguiente encuentro con el administrador de la fundación se muestra el desarrollo de la aplicación teniendo en cuenta los puntos a mejorar que indica el señor Jhon Villabon se toma el desarrollo con la programación en HTML, PHP, CSS, JAVASCRIPT se coloca el logo requerido y se hacen diferentes ajustes.

Todo se desarrolló junto al equipo sin ningún inconveniente, se realizaron las respectivas reuniones y se llegó a este resultado

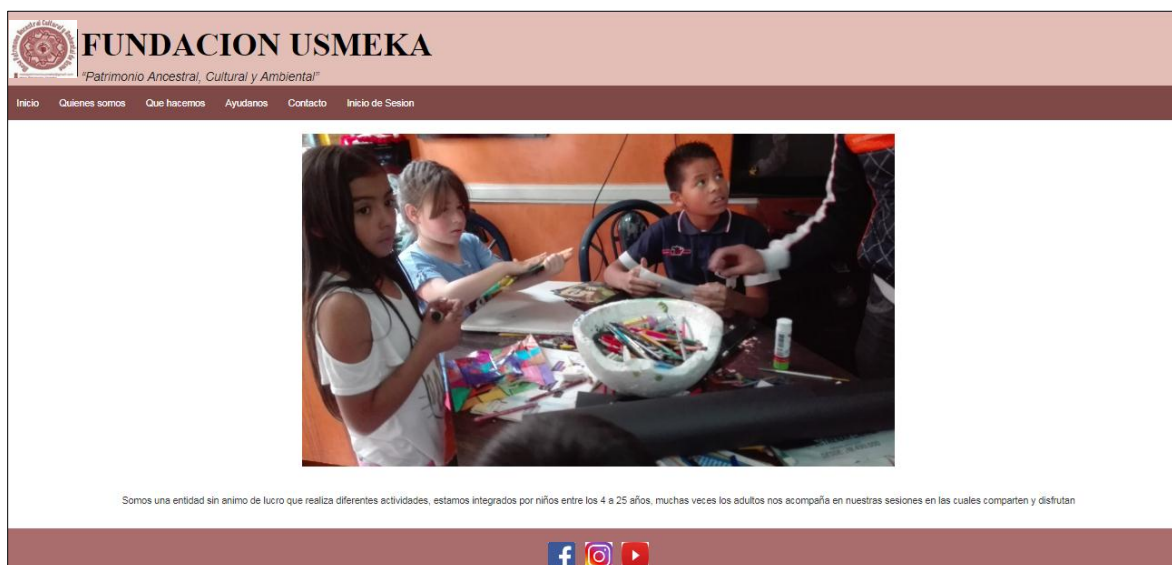


Figura 4. Diseño definido para página de inicio

Al finalizar la reunión se concluye con el administrador de la fundación conservar este diseño para continuar con el desarrollo del sistema de información web.

## *Reunión*

### Planificación

El señor Jhon Villabon aprueba el diseño de la página y manifiesta el deseo de empezar a implementar el sistema de información para que poder ver avances.

Se dejan las siguientes áreas al equipo de trabajo:

### Diseño de las páginas

Que hacemos

Quienes Somos

Ayúdanos

Contáctenos

Se empieza a desarrollar las páginas implicadas en la reunión con la diferente información, brindada y recolectada en la primera y segunda reunión.

Se realizan las reuniones diariamente en donde se debate el procedimiento realizado el día anterior, mejoras que se pueden realizar y se indican tareas diarias a los para continuar.

Se muestran los resultados obtenidos y los cambios realizados desde la última reunión.

## *Reunión*

Se realiza la reunión junto a todo el equipo de trabajo, el señor Jhon Villabon se muestra de acuerdo con el desarrollo del sistema de información web, pero durante la reunión manifiesta que han decidido cambiar el logotipo de la fundación, por lo que requiere se reemplace el que se encontraba hasta ese momento en el diseño de la página web, teniendo en cuenta que el nuevo logo de la fundación maneja colores diferentes se recomienda realizar un cambio de colores que vayan más acorde con el logotipo, quedando definido de la siguiente manera el diseño del sitio web.

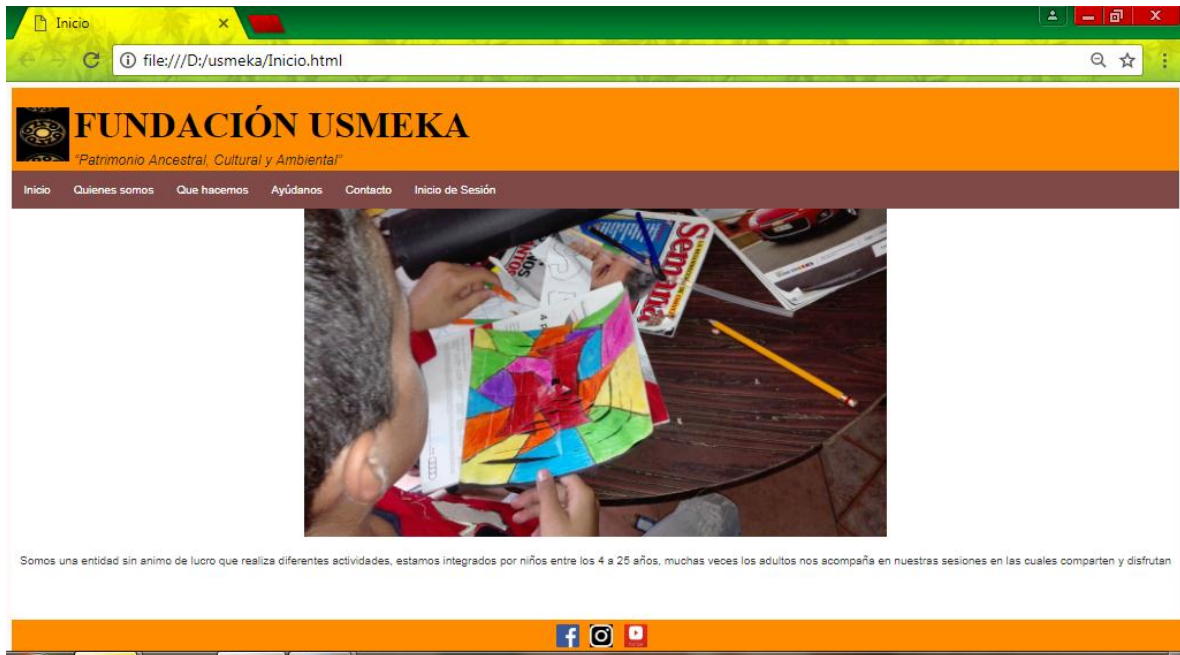


Figura 5. Diseño final página web

Por lo que se realizan nuevamente reuniones diarias, para realizar las modificaciones correspondientes y cumplir con el requerimiento de la fundación.

Durante este espacio se realiza la configuración de conexión entre la base de datos, realizándose diferentes pruebas para verificar que se esté enlazando de forma adecuada con la base de datos, de igual manera se generan las páginas correspondientes a los roles de usuario: usuario, docente y administrador.

#### 4. CONCLUSIONES

Durante el proceso de diseño y desarrollo del sistema de información se pudo evidenciar y poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación de la tecnología, además se requirió de investigación, retroalimentación y sobre todo del trabajo autónomo para conseguir el producto final.

El contacto con las personas de la fundación también permitió que se despertara el interés por la misma y motivar a que se lograra entregar el sistema de información web como un bien que fortaleciera y apoyara la labor de quienes administran la fundación.

Durante el proceso de desarrollo del proyecto se enfrentaron grandes retos y se puso a prueba lo que significa enfrentar la responsabilidad al momento asumir la responsabilidad de cumplir con las expectativas de otras personas teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones propuestas por las mismas.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Carmona. (2011). *Investigaciones tecnologicas*. Recuperado el 08 de 09 de 2017, de Investigaciones tecnologicas: <https://technologicalresearch.wordpress.com/2013/06/30/investigaciones-tecnolgicas/>
- [2] Nación. (08 de febrero de 2013). *Sus derechos en el Habeas Data*. Recuperado el 13 de octubre de 2017, de Revista Dinero: <http://www.dinero.com/pais/articulo/sus-derechos-habeas-data/181020>
- [3] Porter. (1985, p.152). *Los sistemas de información como herramienta para la competitividad organizacional*. Recuperado el 09 de Septiembre de 2017, de Lupa Empresarial: <http://www.ceipa.edu.co/lupa/index.php/lupa/article/view/120/235>
- [4] Republica, C. d. (18 de agosto de 1999). *Ley 527 de agosto 18 de 1999*. Recuperado el 07 de octubre de 2017, de i-uris: <http://www.i-uris.com/leyes/ley/527.htm>
- [5] Uniminuto. (s.f.). *Lineas de investigación*. Recuperado el 06 de 09 de 2017, de Uniminuto: <http://www.uniminuto.edu/lineas-y-grupos-de-investigacion>