



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
EMPRESARIALES

“DEMOSTRAR QUE EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB,  
MEJORA EL PROCESO DE GESTIÓN DE TRÁMITE DOCUMENTARIO  
DE LA UGEL N°11, DISTRITO DE CAJATAMBO EN EL AÑO 2019”.

Trabajo de investigación para optar el grado de  
Bachiller en Ingeniería de Sistemas Empresariales

Presentado por:

Fuentes Rivera Giron Silvia Jaqueline (0000-0003-0601-5361)

LIMA- PERÚ

2019

**ANEXO 6**

**RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER**

Fecha: 16/12/2019

Estimado docente,

A fin de cumplir con la nueva ley universitaria 30220 la cual exige que para la obtención del grado de bachiller los alumnos deberán presentar un Trabajo de Investigación, deberá consignar la siguiente información al termino del ciclo/módulo académico.

<b>TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:</b>	<b>DEMOSTRAR QUE EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB, MEJORA EL PROCESO DE GESTIÓN DE TRÁMITE DOCUMENTARIO DE LA UGEL N°11, DISTRITO DE CAJATAMBO EN EL AÑO 2019</b>
<b>COMENTARIO/ SUGERENCIAS/ RECOMENDACIONES/ OBSERVACIONES:</b>	<b>Se puede cambiar de Base de Datos para reemplazar el Access Revisar el costo del sw y hw</b>

<b>RESULTADO DEL TRABAJO FINAL</b>					
<b>*CODCAR</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ALUMNO</b>	<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	<b>TELÉFONO</b>	<b>**NOTA FINAL</b>
ISE	180000266	Fuentes Rivera Giron Silvia Jaqueline	Silviafuentesrivera98@gmail.com	933374091	15

**\*\*Nota final del curso aprobatoria (Excluir a quienes hayan desaprobado el curso)**

**Leyenda:**

<b>NOTA</b>	<b>CALIFICACION</b>
13-15	Aprobado
16-18	Aprobado – Muy Buena
19-20	Aprobado – Sobresaliente

<b>CODCAR</b>	<b>CARRERA</b>
ISE	Ingeniería de Sistemas Empresariales
ISIG	Ingeniería de Sistemas de Información y Gestión - CPE
IEN	Ingeniería Económica y de Negocios
ANI	Administración de Negocios Internacionales
MYA	Marketing y Administración
ADM	Administración de Empresas
ADMC	Administración de Empresas - CPE

Finalmente, presentar el siguiente informe en señal de conformidad tomando en cuenta los criterios de evaluación para calificar este **Trabajo de Investigación** para optar el Grado de Bachiller.



**profesor del curso**

Mg.Cáceres del Carpio, Mario

**ÍNDICE DE CONTENIDO**

<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b>			2
<b>Índice de tablas</b>			3
<b>Índice de figuras</b>			4
<b>INTRODUCCIÓN</b>			5
<b>CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA</b>			6
1.1. Descripción de la realidad problemática		6	
1.2. Objetivos		7	
1.2.1. Objetivo General estratégicos	8	8	1.2.2. Objetivos
7			1.3. Justificación del Proyecto
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>		9	
2.1. Antecedentes		9	
2.2. Bases teóricas		9	
2.3. Definiciones Conceptuales		11	
<b>CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO</b>		<b>12</b>	
3.1. Arquitectura Empresarial		15	3.1.1.
Arquitectura de Información (Datos)		15	3.1.2.
Arquitectura de Negocios (Procesos)		21	3.1.3.
Arquitectura de Aplicación		27	3.1.4.
Arquitectura Tecnológica		27	3.1.5.
Factibilidad Económica		25	
<b>CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA</b>		<b>26</b>	
4.1. Recursos		30	4.2.
Cronograma		32	<b>CAPÍTULO V:</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	29		
5.1. Conclusiones		29	
5.2. Recomendaciones		29	
<b>CAPÍTULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN</b>		30	
6.1. Referencias bibliográficas		30	
6.2. Referencias electrónicas		30	
<b>ANEXOS</b>		31	

## Índice de tablas

Tabla 1: Recepción de Documento .....	17
Tabla 2: Cargo del Empleado .....	17
Tabla 3: Empleado .....	17
Tabla 4: Solicitante.....	18
Tabla 5: Tipo de Solicitante.....	18
Tabla 6: Consulta de Formatos .....	18
Tabla 7: Registro de Solicitante .....	18
Tabla 8: Derivación de Documento .....	19
Tabla 9: Área .....	19
Tabla 10: Documento .....	19
Tabla 11: Tipo de Documento .....	20
Tabla 12: Institución .....	20
Tabla 13: Tipo de Institución .....	20
Tabla 14: Archivar Documento .....	20
Tabla 15: Consulta Estado Documento .....	20
Tabla 16: Estado de Documento.....	21
Tabla 17: Procesos Core de la UGEL N°11 .....	23
Tabla 18: Tareas del Proceso Gestión de trámite documentario.....	25
Tabla 19: Proceso Mejorado.....	26
Tabla 20: Arquitectura Tecnológica.....	29
Tabla 21: Costo total de la investigación .....	30
Tabla 22: Costo de Recursos humanos.....	30
Tabla 23: Costos de Recursos / Materiales.....	31
Tabla 24: Costos de Recursos Hardware / Software .....	32
Tabla 25: Costos Indirectos.....	32
Tabla 26: Cronograma .....	32

**Índice de figuras**

Figura 1: Resultado e Interpretación de la encuesta.....	13
Figura 2: Resultado e Interpretación de la encuesta.....	14
Figura 3: DFD Nivel 0.....	15
Figura 4: Modelo Lógico .....	16
Figura 5: Modelo Lógico .....	16
Figura 6: Mapa de procesos de la UGEL N° 11 .....	22
Figura 7: Estructura Organizacional.....	22
Figura 8: Proceso de Gestión de Trámite Documentario .....	24
Figura 9: Arquitectura de la aplicación.....	27
Figura 10: Arquitectura Tecnológica.....	27

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad los avances tecnológicos son necesarios, indispensable e importantes para el crecimiento empresarial, por ello las empresas públicas y privadas optan por implementar aplicaciones web existentes o desarrollar sus propias aplicaciones, para así poder obtener mejoras en sus procesos y así lograr grandes beneficios.

Debido a ello la UGEL N° 11 de Cajatambo, debería optar por desarrollar un sistema para lograr así una mejora en el proceso de gestión de trámite documentario; debido a que, este proceso está presentando algunos problemas como el tiempo empleado, costo invertido, ya que es excesivo y manifiesta una baja calidad de servicio. Con este sistema se podrá reducir el tiempo y costo invertido y mejorará la calidad de servicio, porque el proceso se podrá realizar en mayor proporción de manera virtual y no físicamente.

La división de esta investigación será de 6 capítulos.

**CAPÍTULO I:** Se realiza la descripción de la realidad problemática del proceso, con lo cual se llega a identificar el problema que tiene que ser resuelto. Asimismo, se establecen objetivos de la investigación.

**CAPÍTULO II:** Se realiza la descripción del marco teórico, acompañado de algunas bases teóricas, antecedentes y las definiciones conceptuales del proyecto.

**CAPÍTULO III:** Se Desarrolla la propuesta del proyecto, donde se describe la Arquitectura empresarial.

**CAPÍTULO IV:** Se realiza la descripción de los recursos y el cronograma de ejecución para llevar a cabo el proyecto.

**CAPÍTULO V:** Se realiza la descripción de las conclusiones y recomendaciones.

**CAPÍTULO VI:** Se realiza la descripción de las fuentes de información.

## CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1. Realidad del problema

#### 1.1.1. Nacional

La mayoría de las entidades públicas sufren de problemas en la gestión de trámites documentarios, una de las funciones es brindar una atención al cliente de manera eficiente, pero debido a que el proceso mencionado presenta muchas tareas, suelen presentar una inversión de tiempo y costo prolongado. Asimismo, este inconveniente dificulta brindar una buena calidad de servicio.

#### 1.1.2. Local

La UGEL N° 11 de Cajatambo registra diariamente 150 - 250 solicitudes. Aumentado dicha cantidad a inicios y a fines de año, porque hay más demanda. Uno de los procesos de la entidad es la gestión de trámite documentario, que presenta las siguientes tareas. Informar los formatos de solicitud a presentar, recepcionar las solicitudes, registrar, procesar, controlar y dar solución a lo solicitado. El proceso empieza en mesa de partes (área), ahí la encargada, recepciona las solicitudes presentados por los (solicitantes), para luego realizar el registro, donde redacta los datos asociados a la solicitud correspondiente (tipo de documento, nombres y apellidos del solicitante, fecha de solicitud, asunto, área destinada, número de hojas (folios). Redacta también lo que el solicitante adjuntó a su solicitud, documentos de autorización CD, recibos de pagos, entre otros. En ese momento la misma encargada genera y entrega un número de expediente que es según el orden de llegada, indicando que puede regresar a la entidad dentro de 3 o 4 días para recoger la documentación solucionada con el número de expediente y si quiere ver cómo va su solicitud se acerque en 2 días. Después la encargada de mesa de partes firma y sella la documentación y lleva en físico a la directora de la entidad para su posterior revisión, firma y sello también. Luego, la directora entrega al área para la solución de lo solicitado. Pasado los días mencionados dicho documento vuelve a mesa de partes, ya que la entrega se da en la misma área de recepción. Para lo que es consulta del estado de documento también el solicitante tiene que acercarse a la misma entidad.

El problema radica en que el tiempo y costo que se invierte para el proceso mencionado es demasiado, llegando a una baja calidad de servicio que los solicitantes (ciudadanos, profesores o los representantes de las instituciones educativas) requieren. Lo primero, porque la recepción y registro de las solicitudes es de manera constante. Entonces la encargada no avanza satisfactoriamente con su labor, por la llegada de solicitantes a solo preguntar algún formato de solicitud o estado de su documento, esto lleva a que la encargada prolongue el tiempo de registro de documentos. ya que ella consulta en las áreas asignadas, con el fin de conocer cuál es el estado del documento presentado. Lo segundo, porque el costo que se invierte es alto, ya que se necesita muchas hojas bond y otros materiales para la solución de la solicitud. Lo tercero, porque los solicitantes presentan incomodidades como: "Pérdida de tiempo en la espera de respuesta del estado de su documento, el costo e ir físicamente a la entidad solo a preguntar

algún formato de documento”. Entonces gracias al sistema los solicitantes podrán consultar los formatos y estado del documento y donde puedan registrar su solicitud a través de este.

### 1.1.3. Problema General

- ¿Cómo contribuye el desarrollo de una aplicación web, en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019?

### 1.1.4. Problemas Específicos

- ¿Cómo contribuye el tiempo empleado, en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019?
- ¿De qué manera contribuye el costo invertido, en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019?
- ¿Cómo contribuye la calidad de servicio, en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019?

## 1.2. Objetivos del proyecto

### 1.2.1. Objetivo general

- Demostrar cómo contribuye el desarrollo de una aplicación web, en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, Distrito de Cajatambo en el año 2019.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Explicar cómo contribuye el tiempo empleado en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.
- Determinar cómo contribuye el costo invertido en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.
- Explicar cómo contribuye la calidad de servicio en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.

## 1.3. Justificación del proyecto

### 1.3.1. Justificación teórica

Dicho sistema permitirá que la UGEL N° 11 de Cajatambo, pueda reducir el tiempo empleado y el costo invertido para llevar a cabo dicho proceso (Gestión de trámite documentario), por parte de la entidad y el solicitante, desde la consulta de formatos de solicitudes hasta la entrega de la documentación (solicitud resuelto), brindando una mejor calidad de servicio, porque la colaboradora de mesa de partes, área donde

empieza el proceso, podrá ejecutar su labor de manera eficiente y rápida. Facilitando a la entidad a ya no invertir mucho en papeles y otros materiales

### 1.3.2. Justificación práctica

La aplicación web estará a disposición de todas las áreas involucradas con el proceso de la UGEL N° 11, incluyendo a la dirección. Será de mucha utilidad para la entidad y los solicitantes de la localidad obtener y disponer la información que proporcionará el sistema para una atención rápida y confiable de trámites. Prácticamente el proceso se mejorará para el solicitante ya que ellos podrán consultar registrarse a través del aplicativo, desde la comodidad del hogar o centro educativo. Además, poder consultar los formatos de solicitudes y los estados de documentos manera rápida, sin la necesidad de ir hasta la misma entidad. Esto permitirá que la entidad realice su trabajo de manera eficiente.

### 1.3.3. Justificación social.

Gracias al desarrollo de la aplicación web, se contribuirá a la sociedad de manera positiva, ya que se reducirá el uso de papel y de otros materiales que afectan al medio ambiente.

### 1.3.4. Beneficios

El desarrollo de la aplicación web, es importante, porque permitirá:

- Mejorar el proceso mencionado.
- Optimizar el tiempo en la búsqueda de formatos de solicitudes.
- Optimizar el tiempo en las tareas del proceso mencionado.
- Optimizar el tiempo en la búsqueda de los estados de documento, por medio del número de expediente generado cuando inicia el proceso.
- Ahorrar dinero en papeles y otros materiales.
- Ofrecer una mejor calidad de servicio, a través de la satisfacción del solicitante por una solución rápida de su solicitud.

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO****2.1. Antecedentes****2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Para las empresas resulta factible el desarrollo de aplicaciones web.

En la investigación titulada: “Diseño de un sistema de gestión documental para organizaciones cubanas”. Donde el objetivo fue proponer el diseño del sistema mencionado para mejora de organizaciones cubanas. Realizado en Camagüey – Cuba. Se utilizó como muestra a 42 empresas del territorio camagüeyano. La metodología utilizada fue experimental. El resultado fue factible. Con esta investigación se concluyó que el sistema que se diseñó si cumplió con normas internacionales y aquellos requisitos que se establece en la ley 265”. (De Dios, 2015).

El desarrollo de la aplicación web con un buen diseño resulta favorable, Del Prado (2016) menciona:

En la tesis con tema principal de la planificación, diseño y evaluación de sistemas de información documental en las organizaciones”, Con fin de conseguir el título doctoral en sistemas de información, realizado en España. Con el objetivo de elaborar el patrón de un sistema integrado anteriormente mencionado para las empresas en orientación a los procesos”. La investigación fue realizado a través de un estudio de caso que se basa en describir y analizar el proceso: “Diseñar, planificar, implementar, evaluar y mejora del sistema mencionado en unas 3 empresas de la región de Aragón. Concluyendo en que lo propuesto llegó hacer el inicio para la cimentación de un sistema integrado de gestión.

**2.1.2. Antecedentes nacionales**

Gracias al desarrollo de un sistema, la municipalidad de Huancayo llegó a reducir el tiempo empleado en uno de sus procesos, Bastidas (2016) menciona:

En la tesis que tiene como título:” Desarrollo e Implementación del Sistema de Trámite Documentario para atención de expedientes en la Municipalidad Provincial de Huancayo. Para así poder adquirir el grado en Magíster en Ingeniería de Sistemas. Establecía un único objetivo que era desarrollar e implementar el Sistema mencionado. Realizado en Huancayo - Perú. Dicha investigación se realizó a partir de una muestra de 110 expedientes que correspondían al año 2006 y 2015. La metodología utilizada fue de tipo exploratorio y descriptivo. Obteniendo como resultado, la reducción del tiempo que se empleaba para responder a la atención de expedientes del 2006 con respecto al 2015, lo cual fue de 20.56 días. Asimismo, se pudo asegurar que en el año 2015 la satisfacción de usuario fue mayor que en el 2006. Concluyendo que gracias al sistema se redujo el tiempo en el proceso mencionado hasta en un 30%.

La UGEL de Zarumilla, logró a reducir el tiempo en dos de sus procesos, Izquierdo (2014) menciona:

En la tesis que tiene como título: “Sistema Informático web de trámite documentario para la UGEL de Zarumilla –Tumbes utilizando los Frameworks Angularjs y Spring MVC”. Con un fin de adquirir un grado de Ingeniero de Computación y Sistemas. Teniendo un objetivo de poder: “Automatizar el proceso y entidad mencionada. Realizado en Trujillo - Perú. Para analizar y diseñar el sistema, se aplicó la metodología ICONIX. Gracias a este sistema se logró disminuir el tiempo de un 2.76 minutos a un 1.83 minutos, en el proceso denominado registro de expedientes y documentos, consiguiendo así una reducción de 0.93 min (34.1%). Asimismo, se redujo el tiempo de 3.49 min a 0.15 min, en el proceso denominado consulta de documentos y expedientes, consiguiendo la reducción de 3.34 min (95.71%).

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. UGEL N° 11 de Cajatambo.

Es la Unidad de Gestión Educativa Local, MINEDU (2016) establece que: “Es la entidad pública que netamente se encarga de gestionar, supervisar y controlar servicios educativos que brindan las diferentes instituciones educativas de la localidad”.

### 2.2.2. Aplicación web.

Es un programa informático que funciona cuando uno ingresa a un servidor Web (APACHE) y esto se va a dar si uno tiene acceso a internet, por medio de un navegador web, por ejemplo, Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer.

### 2.2.3. Gestión de trámite documentario en la UGEL N° 1.

Proceso que se realiza entre la entidad y el solicitante. El objetivo es que la UGEL N°11 dé solución a lo que el solicitante pida en su solicitud. El proceso puede llegar a dura de 3 a 4 días. Empieza por la encargada del área de mesa de partes, quien recepciona, registra las solicitudes, pasando después a la alta dirección para la valuación correspondiente y la derivación al área que tiene que dar solución en si a la solicitud.

MINEDU (2014). Menciona las principales funciones de trámite documentario.

- Recepcionar, registrar, visar, autenticar, documentos como: Certificados de estudios, copia de títulos profesionales, solicitudes de entrega de materiales educativos a las instituciones de la localidad, etc.
- Orientar al solicitante de como debe presentar una adecuada solicitud.
- Informar al solicitante del seguimiento y control de su solicitud.
- Derivar las solicitudes a la alta dirección y a las áreas correspondientes a su debido momento
- Dar solución a lo que el solicitante pida.

### 2.2.4. Calidad de servicio en el área de trámite documentario

Poder brindar una buena gestión de trámite documentario, donde el solicitante se sienta satisfecho con la solución del trámite que ellos presentan, de manera oportuna, clara y precisa y donde el tiempo para llevar a cabo el proceso mencionado sea de tiempo reducido, pero que cumpla con todas las expectativas del solicitante.

### 2.3. Definiciones conceptuales

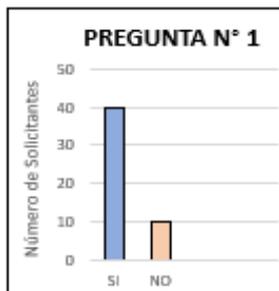
- Solicitante: Ciudadano o persona encargada de alguna institución educativa de la provincia.
- Solicitud: Petición que realiza el solicitante.
- Número de Folios: Números de hojas que tiene la solicitud.
- Proceso: Conjunto de pasos consecuentes de un hecho.
- Gestión: Conjunto de pasos para dirigir, controlar, planificar y administrar una organización.
- Adjuntar documento: Añadir un documento a otro.

### 2.4. Encuesta

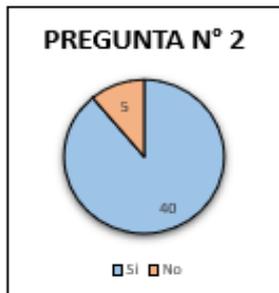
Para determinar si la solución será aceptada por los usuarios y que funcionalidades debe tener. La encuesta fue realizada a 50 solicitantes (ciudadano, profesor o directores de las instituciones educativas de la localidad de Cajatambo). Las preguntas realizadas se encuentran en el anexo 2.

Esta encuesta me permitió poder definir bien mis variables de investigación, porque de los 50 encuestados, 30 señalaron que las variables importantes en el proceso son: “Tiempo, costo y calidad de servicio”. La encuesta también me permitió poder determinar que la solución si sería aceptada por los usuarios, ya que de los 50 encuestados, 35 señalaron que, si es muy necesario el desarrollo del sistema, para así poder mejorar el proceso mencionado, asimismo 10 encuestados afirman que es necesario y solo 5 que es poco necesario. Además, 45 de los 50 encuestados señalan que les gustaría que el tiempo y el costo se reduzcan para llevar a cabo el proceso ya mencionado. La encuesta me permitió determinar que las funcionalidades de la solución serían: “Consulta de formatos de solicitudes o estados de documentos” y que el proceso pueda realizarse por medio de una aplicación web sin la necesidad de ir hasta la misma entidad. Esto se determinó, ya que 40 de los 50 encuestados afirman que les gustaría las funcionalidades ya mencionadas y sólo 10 de 50 afirman lo contrario.

**RESULTADOS**



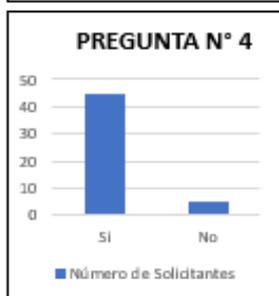
Interpretación: De los 50 solicitantes encuestados 40 señalan que si conocen el concepto de Aplicación web y 10 señalan que no.



Interpretación: 40 Solicitantes encuestados señalan que si conocen las tareas que se realizan para llevar a cabo el proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11 del distrito de Cajatambo, mientras que 5 afirman lo contrario.



Interpretación: 20 Solicitantes señalan que la calidad de servicio brindada por la UGEL N° 11 del distrito de Cajatambo es mala, asimismo 20 señalan que el servicio es regular y solo 10 de los encuestados afirman que el buena.



Interpretación: 45 Solicitantes señalan que el costo que se invierte para llevar a cabo el proceso de gestión de trámite documentario es demasiado, mientras que 5 afirman lo contrario.

Figura 1: Resultado e Interpretación de la encuesta

Fuente: Elaboración propio



Figura 2: Resultado e Interpretación de la encuesta

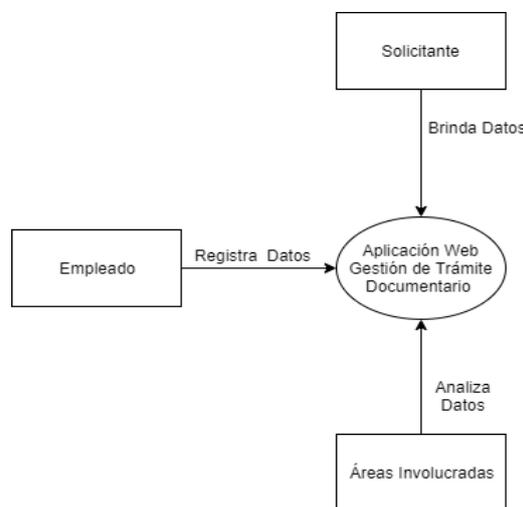
Fuente: Elaboración propio

**CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO**

**3.1. Arquitectura empresarial**

**3.3.1. Arquitectura de Información (Datos)**

Se empezará por una representación de datos con el DFD nivel 0, donde las entidades son Solicitante, Empleado, Áreas Involucradas (Administrativa, Contabilidad, entre otros).



*Figura 3: DFD Nivel 0*

*Fuente: Elaboración Propio*

- **Modelo Lógico**

Se conforma esta base de datos por las siguientes tablas: Asunto, Archivar\_Documento, Registro\_Solicitante, Documento, Solicitante, Área Tipo\_Solicitante, Recepcion\_Documento, Empleado, Estado\_Documento, Cargo, Consulta\_Formatos, Tipo\_Documento, Derivacion\_Documento, Consulta\_Estado\_Documento, Institución, Tipo\_Institucion.

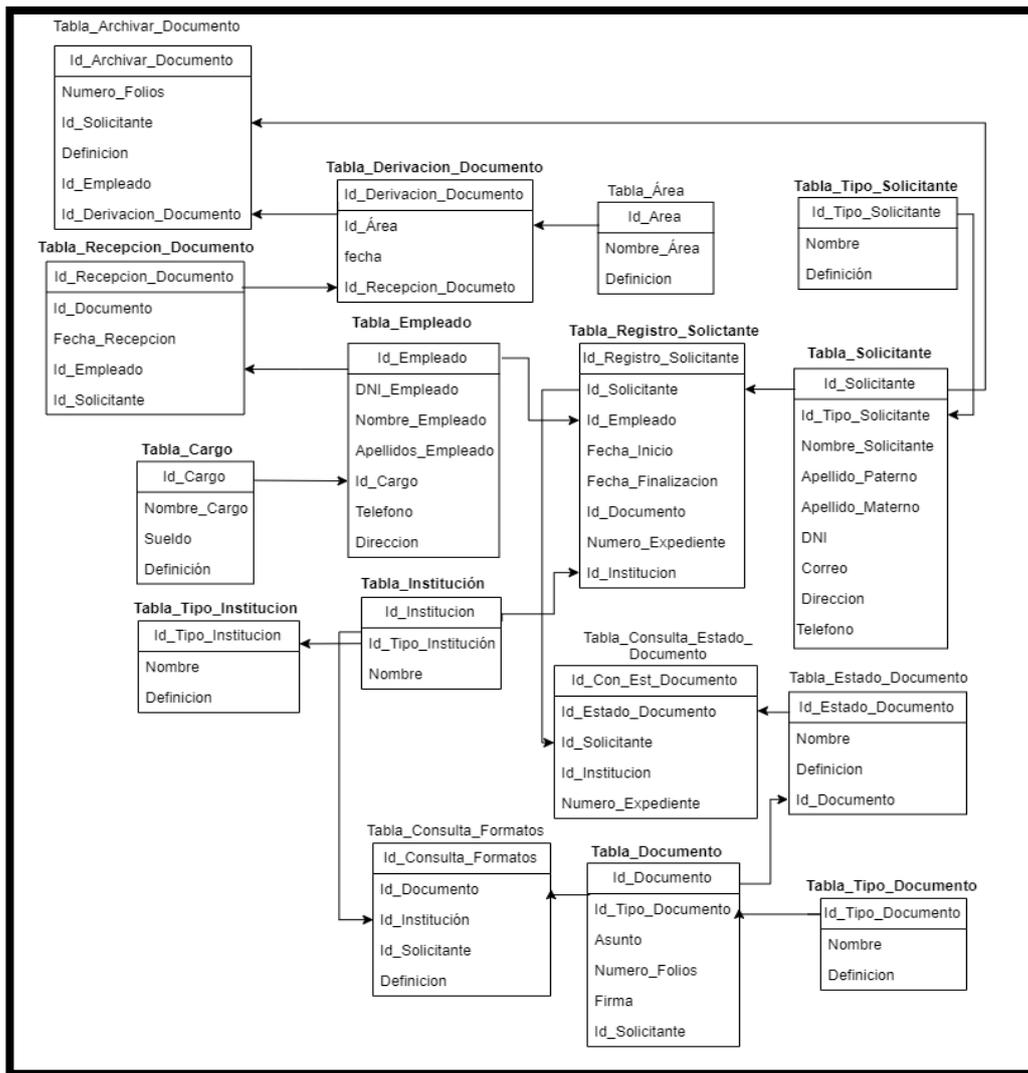


Figura 4: Modelo Lógico  
Fuente: Elaboración propia

- Modelo físico. Representación de los datos en una forma más estructurado.

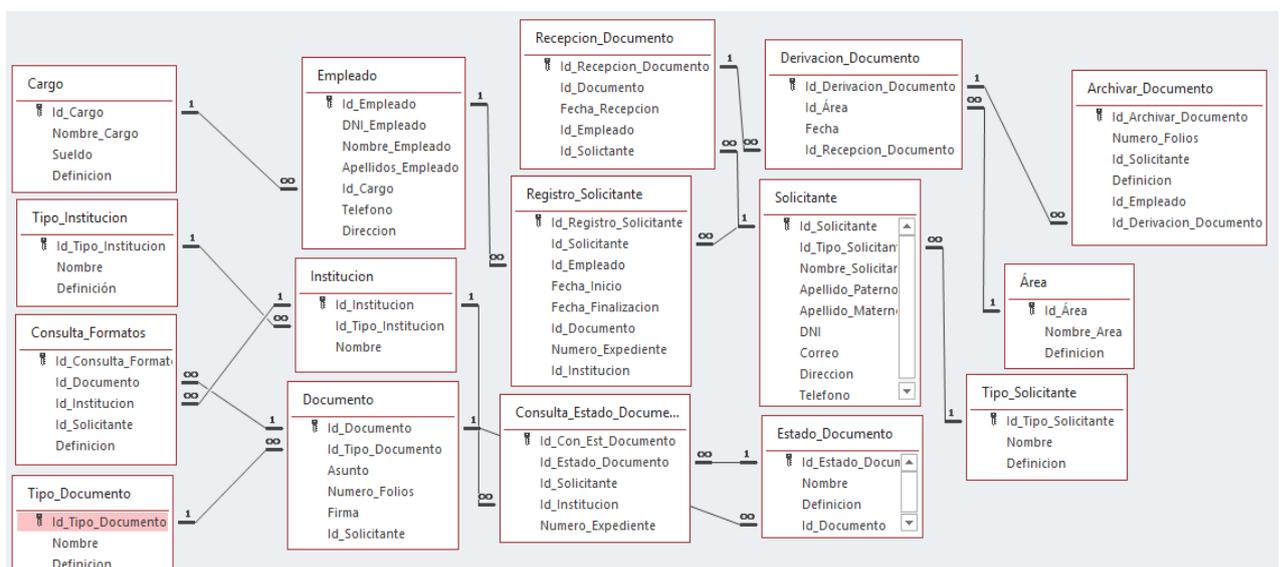


Figura 5: Modelo Lógico

Fuente: Elaboración Propio

- Tablas Especificadas

Tabla 1: *Recepción de Documento*

PK	Id_Recepción_Documento	Numero (Integer)
	Id_Documento	Numero (Integer)
	Fecha_Recepción	Date (6)
	Id_Solicitante	Numero (Integer)
FK	Id_Empleado	Numero (Integer)

Fuente: Elaboración propio

Tabla 2: *Cargo del Empleado*

PK	Id_Cargo	Numero (Integer)
	Nombre_Cargo	Texto (15)
	Sueldo	Número (Double)
	Definición	Texto (50)

Fuente: Elaboración propio

Tabla 3: *Empleado*

PK	Id_Empleado	Numero (Integer)
	DNI_Empleado	Número (Integer)
	Nombre_Empleado	Texto (15)
	Apellidos_Empleado	Texto (25)
FK	Id_Cargo	Número (Integer)
	Teléfono	Número (Integer)
	Dirección	Texto (50)

Fuente: Elaboración propio

Tabla 4: *Solicitante*

PK	Id_Solicitante	Número (Integer)
FK	Id_Tipo_Solicitante	Número (Integer)
	Nombre_Solicitante	Texto (15)
	Apellido_Paterno	Texto (15)
	Apellido_Materno	Texto (15)
	DNI	Número (Integer)
	CORREO	Texto (20)
	Dirección	Texto (50)
	Teléfono	Número (Integer)

Fuente: *Elaboración propio*

 Tabla 5: *Tipo de Solicitante*

PK	Id_Tipo_Solicitante	Número (Integer)
	Nombre	Texto (15)
	Definición	Texto (15)

Fuente: *Elaboración propio*

 Tabla 6: *Consulta de Formatos*

PK	Id_Consulta_Formatos	Número (Integer)
FK	Id_Documento	Número (Integer)
	Id_Institucion	Número (Integer)
FK	Id Solicitante	Número (Integer)
	Definición	Texto (50)

Fuente: *Elaboración propio*

 Tabla 7: *Registro de Solicitante*

PK	Id_Registro_Solictante	Número (Integer)
----	------------------------	------------------

FK	Id_Solicitante	Número (Integer)
	Id_Empleado	Número (Integer)
FK	Id_Institucion	Número (Integer)
FK	Fecha_Inicio	Date
	Fecha_Finalizacion	Date
FK	Id_Documento	Número (Integer)
	Número_Expediente	Número (Integer)

Fuente: Elaboración propio

Tabla 8: Derivación de Documento

PK	Id_Derivacion_Documento	Número (Integer)
	Fecha	Date
FK	Id_Área	Número (Integer)
	Id_Recepcion_Documeto	Número (Integer)

Fuente: Elaboración propio

Tabla 9: Área

PK	Id_Área	Numero (Integer)
	Nombre_Área	Texto (20)
	Definición	Texto (50)

Fuente: Elaboración propio

Tabla 10: Documento

PK	Id_Documento	Número (Integer)
FK	Id_Tipo_Documento	Número (Integer)
	Asunto	Texto (50)
FK	Número_Folios	Número (Integer)
	Id_Solicitante	Número (Integer)
	Id_Tipo_Documento	Número (Integer)

Fuente: Elaboración propio

Tabla 11: *Tipo de Documento*

PK	Id_Tipo_Documento	Número (Integer)
	Nombre	Texto (50)
	Definición	Texto (100)

Fuente: *Elaboración propio*

 Tabla 12: *Institución*

PK	Id_Institucion	Número (Integer)
	Id_Tipo_Institucion	Número (Integer)
	Nombre	Texto (50)

Fuente: *Elaboración propio*

 Tabla 13: *Tipo de Institución*

PK	Id_Tipo_Institucion	Número (Integer)
	Nombre	Texto (50)
	Definición	Texto (100)

Fuente: *Elaboración propio*

 Tabla 14: *Archivar Documento*

PK	Id_Archivar_Documento	Número (Integer)
	Numero_Folios	Número (Integer)
FK	Id_Solicitante	Número (Integer)
	Definición	Texto (100)
FK	Id_Empleado	Número (Integer)
FK	Id_Derivacion_Documento	Número (Integer)

Fuente: *Elaboración propio*

 Tabla 15: *Consulta Estado Documento*

PK	Id_Con_Est_Documento	Número (Integer)
	Id_Estado_Documento	Número (Integer)

FK	Id_Solicitante	Número (Integer)
FK	Id_Institución	Número (Integer)
	Número Expediente	Número (Integer)

Fuente: Elaboración propio

Tabla 16: Estado de Documento

PK	Id_Estado_Documento	Número (Integer)
	Nombre	Texto (50)
	Definición	Texto (100)
FK	Id_Documento	Número (Integer)

Fuente: Elaboración propio

### 3.3.2. Arquitectura de Negocios (Procesos)

- Mapa de Procesos

La UGEL N° 11 está conformada por 3 procesos: Estratégico, donde se encuentra el proceso de Planificar la Gestión; Gestionar el Desarrollo Institucional; Gestionar el Sistema de Control Interno; Gestionar las Relaciones Interinstitucionales y las Comunicaciones. Operativo, este cuenta con 5 procesos: Gestionar el Servicio Educativo; Fortalecer el Servicio Educativo; Gestionar el Servicio al Ciudadano; Gestionar la Infraestructura Educativa; Monitorear, Supervisar y Evaluar el Servicio Educativo y de Soporte donde se manifiesta los procesos de: Gestionar Recursos Humanos; Administrar los Recursos Financieros, Administrar el Sistema Logístico; Atender Asuntos Legales y Administrar los Sistemas y TIC. Para llevar a cabo la investigación se tomó en cuenta uno de los procesos Operativos que es el de Gestionar el Servicio al Ciudadano.

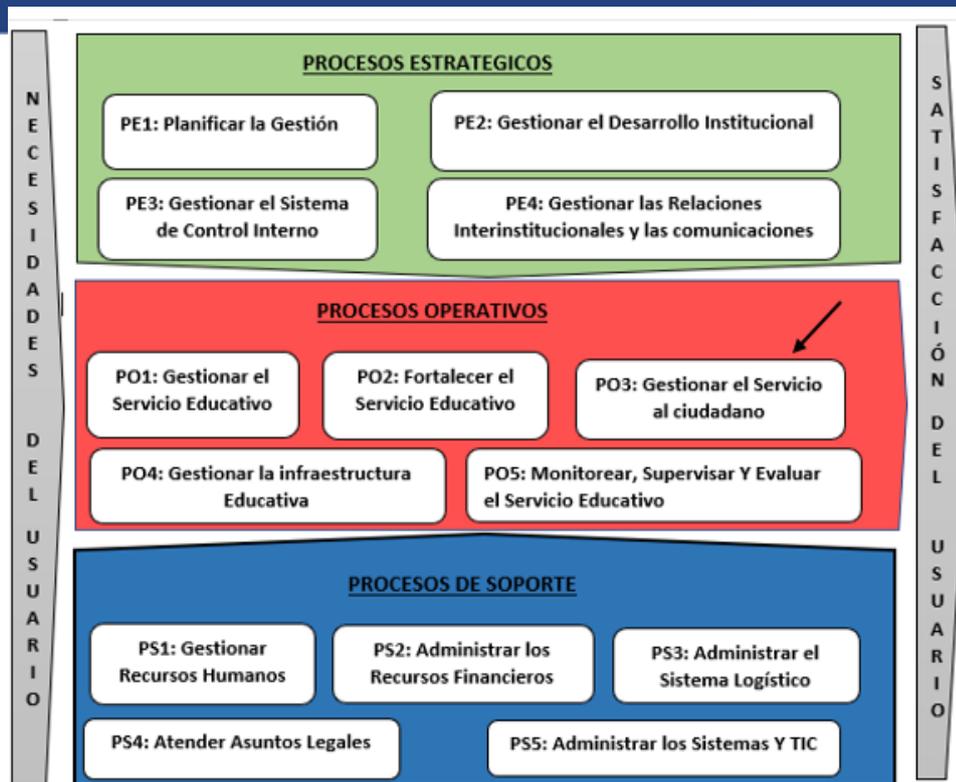


Figura 6: Mapa de procesos de la UGEL N° 11

Fuente: Elaboración propio

- Estructura de la Entidad

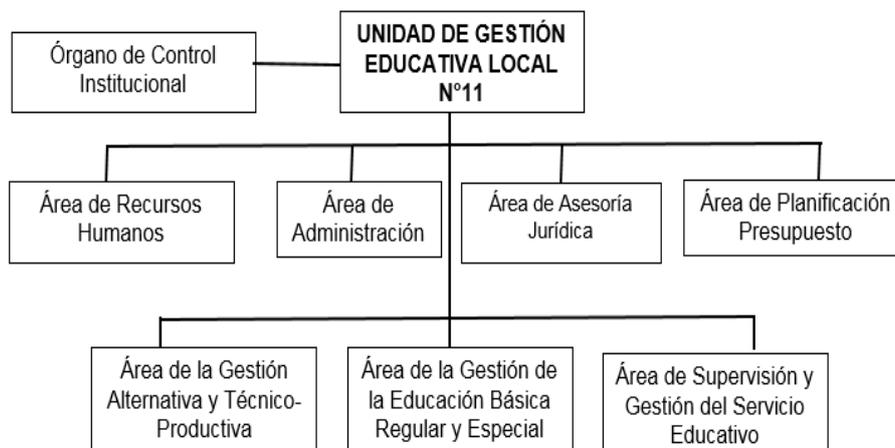


Figura 7: Estructura Organizacional

Fuente: Elaboración propia

- Procesos CORE

La UGEL N° 11 de Cajatambo, cuenta con cinco procesos operativos que son: Planificar la gestión, Gestionar el Desarrollo Institucional y **Gestionar el servicio al ciudadano**, estos ya cuentan con el software necesario, en el caso del tercero el sistema solo es de registro, también ya tienen los datos centralizados, el ciclo de vida es 48 horas, 72 horas y por último 88 horas. Siendo el tercer proceso el más resaltante para poder realizar la investigación en dicho proceso.

Tabla 17: *Procesos Core de la UGEL N°11*

PROCESOS CORE	SW	DATA	TIEMPO	RESULTADO
A. Planificar la Gestión	5	8	48 horas	61
B. Gestionar el Desarrollo Institucional	7	8	72horas	87
<b>C. Gestionar el servicio al ciudadano</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>88 horas 4D-8H</b>	<b>102</b>
D. Gestionar el Sistema de Control Interno				
E. Gestionar las Relaciones y las Comunicaciones				

*Fuente: Elaboración propio*

- ASIS

Este proceso cuenta con 4 involucrados que son el Solicitante, la secretaria de mesa de partes, la directora y las áreas involucradas en dar la solución a la solicitud. Se presenta 18 tareas para realizar el proceso. Invirtiendo un tiempo de 5016 minutos y con un costo de 143 soles.

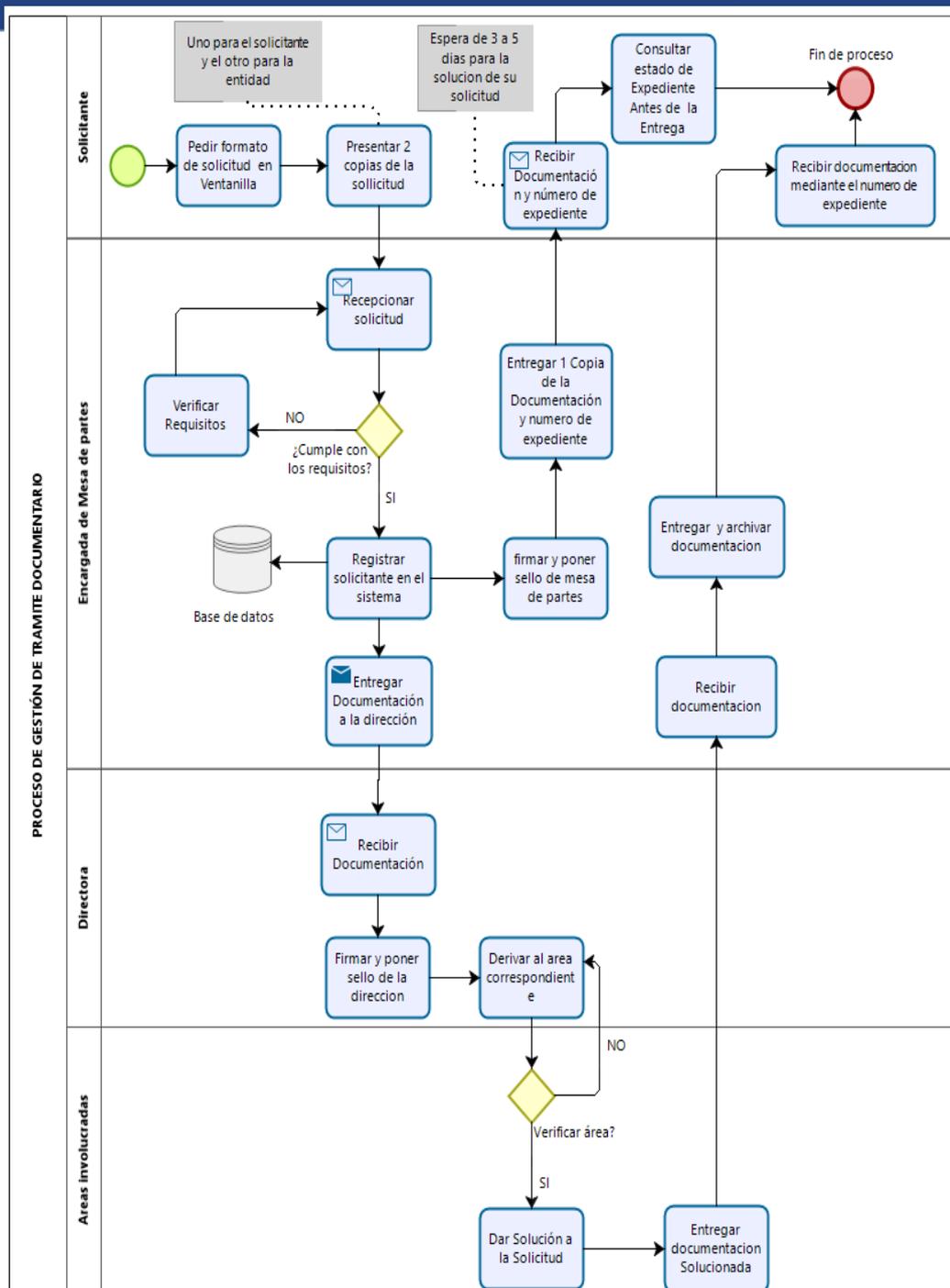


Figura 8: Proceso de Gestión de Trámite Documentario

Fuente: Elaboración propio

Tabla 18: *Tareas del Proceso Gestión de trámite documentario*

TAREAS	TIEMPO (Minutos)	COSTO (Soles)	APROBADO S
1.Pedir formato de solicitud en Ventanilla	10	30	
2.Presentar 2 copias de solicitud	10	3	
3.Recepcionar Solicitud	10	3	
4.Verificar Requisitos de Solicitud	9	3	
5.Registrar Solicitante en el sistema	10	3	
6.Firmar y Poner Sello de Mesa de Partes	4	3	
7.Entregar una copia de solicitud y número de Expediente	4	3	
8.Recibir Documentación y Número de Expediente	1	3	
9.Consultar Estado de Documento	300	30	
10.Entregar Documentación a la Dirección	20	5	
11.Recibir Documentación	5	3	
12.Firmar y Poner Sello de la Dirección	4	3	
13.Derivar al Área Correspondiente	30	5	
14. Dar Solución a la Solicitud	4560(3D8H)	30	
15.Entregar Documentación Solucionado a mesa de partes	20	5	
16.Recibir Documentación	5	3	
17.Entregar y Archivar Documentación	10	3	
18. Recibir documentación mediante el número de expediente	4	5	
Total	5016	143	50%

Fuente: *Elaboración propio*

- TO BE

La mejora de este proceso se dará en algunas tareas que se lleva a cabo en este proceso. Asimismo, gracias a este se reduce de 18 a 15 tareas que se presenta a continuación con el tiempo reducido de 5016 a 3289 minutos y con un costo reducido de 143 a 49 soles.

Tabla 19: *Proceso Mejorado*

TAREAS	TIEMPO (Minutos)	COSTO (Soles)	APROBADOS
1.Ver formato de solicitud	3	2	
2.Registrar Solicitante en el Sistema.	5	2	
3. Subir formato de Solicitud	2	2	
4.Recepcionar Solicitud	8	2	
5.Firmar y Poner Sello de Mesa de Partes mediante la ayuda de un aplicativo	2	2	
6.Enviar al solicitante una copia de solicitud y número de expediente	4	2	
7.Recibir documentación y Número de Expediente	1	2	
8.Consultar Estado Documento Vía web	5	2	
9.Enviar Documentación a la Dirección	5	2	
10.Recibir Documentación	2	2	
11.Firmar y Poner Sello de la Dirección mediante el aplicativo	2	2	
12.Derivar al Área Correspondiente	3	5	
13.Dar Solución a la Solicitud	3240	30	
14. como solucionado la documentación	2	2	
15.Adquirir documentación mediante el número de expediente	5	2	
<b>Total</b>	<b>3289</b>	<b>79</b>	<b>80%</b>

Fuente: *Elaboración propio*

3.3.3. Arquitectura de Aplicación

Aquí se mostrará aquellas áreas que tendrían que interactuar con el sistema de manera prudente y correcta. Estas son: El Órgano de Control Institucional, el Área de Administración, el de Recursos Humanos, el de Planificación y Presupuesto Supervisión y Gestión del Servicio Educativo, por último el de Gestión alternativa y técnico-Productiva.

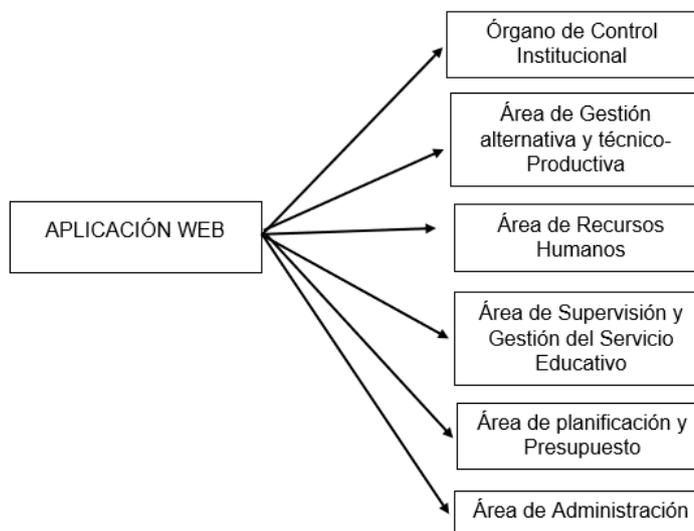


Figura 9: Arquitectura de la aplicación

Fuente: Elaboración propio

3.3.4. Arquitectura Tecnológica

La aplicación web estará conformada por tres capas: Presentación, Negocio y Acceso de datos.

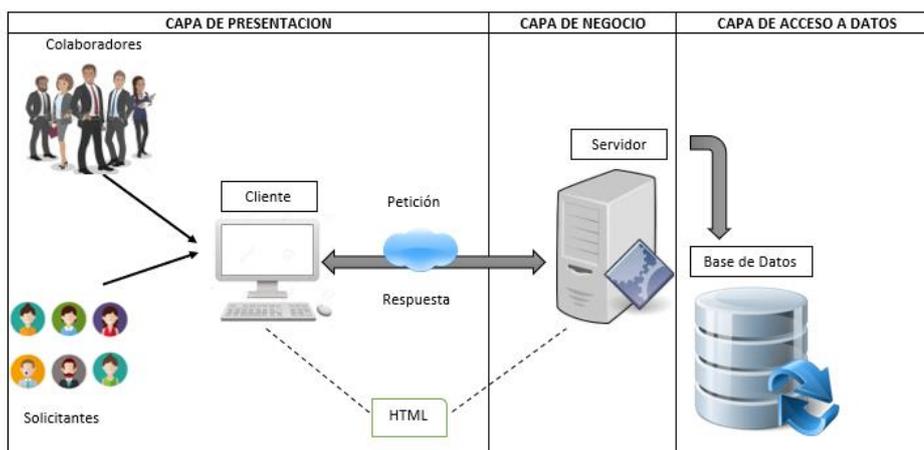


Figura 10: Arquitectura Tecnológica

Fuente: Elaboración propio

1. Capa de presentación (Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer)
    - Obtiene información del usuario (solicitante o colaborador)
    - Envía información que el solicitante o colaborador presenta a la capa 2 para su procesamiento.
    - Recibe resultados de las operaciones efectuadas en el procesamiento de la capa 2.
  2. Capa de Negocio (Apache)
    - Es la presentación de las reglas y pasos para llevar a cabo una adecuada Gestión de trámite documentario según lo establecido por la entidad mencionada.
    - Recibir la entrada de la primera capa.
    - Interactuar con la capa de acceso de datos para llevar a cabo operaciones como: “Consultar el Estado de Documento, registro de Solicitante, Archivar documentos, Modificación de los datos.
    - Enviar el resultado procesado a la primera capa (presentación).
  3. Capa Acceso de datos. (Access). Capa que:
    - Permite manipular datos y archivos en la entidad. Asimismo, mantiene la integridad de estos,
    - Permite realizar distintas operaciones como: consultar el Estado de Documento, registro de Solicitante, Archivar documentos, Modificación de los datos para llevar a cabo el proceso.
- A. Estructura de hardware
- Base de datos: Access
  - Sistema Operativo: Linux / Windows Server.
  - Protocolo de red: TCP/IP.
  - Modelo: Cliente – Servidor.
  - Lenguaje de programación: Java
  - Servidor de Aplicación Web: Apache
  - Navegador: Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer

### 3.3.5. Factibilidad Económica

El flujo de caja que se presenta está proyectado a tres años con un ingreso de 0 soles y egreso de 383.7 soles, detallada en la tabla 20.

Tabla 20: *Arquitectura Tecnológica*

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	TOTAL
<b>INGRESOS</b>													
						41.6	76.6	111.6	146.6	181.6	216.6	774.6	<b>1549.2</b>
<b>EGRESOS</b>													
Mano de obra	9	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8	<b>100</b>
MATERIA PRIMA	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0	0	0	0	<b>3.7</b>
SW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
HW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
COSTOS INDIRECTOS	24	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23	<b>280</b>
<b>TOTAL</b>	<b>33.5</b>	<b>32.1</b>	<b>32.1</b>	<b>32.1</b>	<b>32.1</b>	<b>32.1</b>	<b>32.1</b>	<b>31.8</b>	<b>31.6</b>	<b>31.6</b>	<b>31.6</b>	<b>31</b>	<b>383.7</b>
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-32.1</b>	<b>32.1</b>	<b>9.5</b>	<b>44.5</b>	<b>79.8</b>	<b>115</b>	<b>150</b>	<b>185</b>	<b>743.6</b>	<b>1165.5</b>

Fuente: *Elaboración propio*

## CAPITULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

### 4.1. Recursos

- Para poder realizar la investigación se necesita una inversión de s/. 383.7. Asimismo, para determinar el costo total se tuvo que realizar cálculos de: Recursos humanos, recursos materiales, recursos de hardware y software y Costos indirectos detallado en la tabla 27.

Tabla 21: *Costo total de la investigación*

DETALLE	COSTO TOTAL (S/.)
RECURSOS HUMANOS	100
COSTOS INDIRECTOS	280
RECURSOS / MATERIALES	3.7
RECURSOS HARDWARE / SOFTWARE	0
TOTAL	383.7

*Fuente: Elaboración propio*

- Recursos Humanos tiene un costo final de 100 soles porque está dividido de la siguiente manera: 1 digitador: El costo es 0, ya que fui yo la que redacté todo el trabajo de investigación. 1 asesor: El costo es 0, ya que es su persona, quién me asesoró para poder realizar un trabajo de investigación correcto. 1 especialista: El costo fue de 100 soles, debido a que el costo por hora es de 20 soles y durante los meses que duró la investigación se trabajó con la especialista 5 horas, ella es la encargada de la dirección de la UGEL N° 11 del distrito de Cajatambo, quién me brindó información importante y precisa acerca de la entidad, así como los datos importantes para analizar el proceso, cobró esa cantidad debido a la distancia en la que nos encontramos, ya que toda información mencionada tuvo que ser escaneada y enviada por medio del correo electrónico. Asimismo, algunas preguntas fueron hechas fuera del horario de trabajo de la especialista y ella necesitaba dinero para poder escanear los documentos y tener acceso a internet. Se detalla en la tabla 22.

Tabla 22: *Costo de Recursos Humanos*

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	COSTO POR HORAS (S/.)	HORA ESTIMADA	TOTAL (S/.)
Digitador	1	0	-	-
Asesor	1	0	-	-
Especialista (otros)	1	20	5	100
<b>TOTAL</b>				<b>100</b>

Fuente: Elaboración propio

- El total de recursos / materiales, está dividido entre el nombre del material, la procedencia, la cantidad, costo unitario y costo total donde se multiplica el costo unitario y la cantidad. El presupuesto está detallado en la tabla 23.

Tabla 23: Costos de Recursos / Materiales

RECURSOS MATERIALES	PROCEDENCIA	CANTIDAD	COSTO (s/.) UNITARIO	TOTAL, DEL COSTO (s/.)
Material de oficina (2 folders con 20 hojas)	Tienda	22	0.1	2.2
Lapiceros	Tienda	3	0.5	1.5
<b>TOTAL</b>				<b>3.7</b>

Fuente: Elaboración propio

- El total de los recursos HW / SW es 0, ya que en el caso del SW es igual a 0, porque los distintos softwares que utilice para la investigación fueron gratuitos o en modo prueba, los cuales no tienen costo. En el caso del HW es igual a 0, ya que para la investigación

RECURSOS SOFTWARE/ HARDWARE	PROCEDENCIA	CANTIDAD	COSTO (s/.) UNITARIO	TOTAL, DEL COSTO (s/.)
Laptop	Personal	1	-	-
Balsamiq	Software Libre	1	-	-
SQL Server	Software Libre	1	-	-
Ms Excel	Software Libre	1	-	-
<a href="https://draw.io/">Draw.io</a>	Software Libre	1	-	-
Bizagi Process Modeler	Software Libre	2	-	-
Ms Word	Software Libre	1	-	-
<b>TOTAL</b>				<b>-</b>

utilicé mi laptop personal, en algunos casos los pc de la Universidad Científica del Sur, los cuales no tienen costo. El presupuesto se detalla en la tabla 24.

Tabla 24: Costos de Recursos Hardware / Software

Fuente: Elaboración propio

- El total de los costos indirectos es 280 soles, ya que se divide en: Nombre del costo indirecto, precio, cantidad de meses que se usó y el total que es resultado por multiplicar el precio y la cantidad de meses. El presupuesto que se detalla en la tabla 25.

Tabla 25: Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTO	PRECIO	CANTIDAD/ MESES	TOTAL(S/.)
Internet fijo	20	4	80
Impresión y aspirado	20	1	20
Luz	20	4	80
Movilidad	50	1	50
Otros	50	1	50
TOTAL			280

Fuente: Elaboración propio

#### 4.2. Cronograma de ejecución

Gracias al diagrama de Gantt, se realizó un cronograma que fue del 31/08 al 14/12, año 2019. Cronograma detallado en la tabla 26.

Tabla 26: Cronograma

ACTIVIDADES / SEMANA																	
	Agos to	Setiembre				Octubre				Noviembre					Diciembre		
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	
Días de los meses	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	
Primera reunión de coordinación para iniciar la investigación entre el docente y alumno.																	
Elección y definición del tema.																	



## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

Se alcanzó a demostrar que el desarrollo del sistema contribuye positivamente en la mejora del proceso evaluado de la UGEL N°11, porque logró la reducción del tiempo empleado y costo invertido para realizar dicho proceso, además sirve como ayuda a los solicitantes y a la entidad, realizando un proceso de trámite eficiente. Asimismo, reduce el número de tareas de 18 a 15 del proceso mencionado, mejorando la calidad de servicio de la UGEL N° 11.

- La UGEL N° 11, logró reducir el tiempo empleado en el proceso mencionado de 5016 minutos a 3289 minutos.
- La UGEL N° 11, logró reducir el costo invertido en el proceso mencionado de 143 soles a 49 soles. Asimismo, se contribuirá positivamente con el planeta, porque ya no se gastará en todo tipo de hojas que se necesita y en algunos materiales extras.
- La UGEL N° 11, logró a mejorar calidad de servicio, a través de la reducción de tiempo y costos.

### 5.2. Recomendaciones

- Agregar un software complementario de firma digital, para las firmas que se requiera y así reducir en mayor escala el uso de papeles.
- Agregar en la pantalla de la interfaz principal un video del funcionamiento de la aplicación web, para que así el que así el solicitante que ingrese al sistema ya tenga conocimientos de su funcionamiento.
- Realizar constante capacitación a los colaboradores para el respectivo uso de la aplicación web.
- Realizar una copia de seguridad de manera diaria, para evitar pérdida de información.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo, para la detección de fallas y así poder corregirlos.

## CAPÍTULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN

### 6.1. Referencias bibliográficas

- Guerra, L. (2018). *Automatización del proceso de trámite documentario utilizando bpm (business process management) para la atención de los estudiantes de la facultad de ingeniería arquitectura de la universidad de san martín de Porres*. Lima.
- Calmet, J. (2014). *Sistema informático web de trámite documentario para la ugel de Zarumilla – tumbes utilizando los frameworks angularjs y spring mvc*. Trujillo.
- De Dios, R. & Cano, A (2015). *Diseño de un sistema de gestión documental para organizaciones cubanas*. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 26(3).
- Hidalgo, M. (2016). *Definición del Sistema de Gestión Documental Empresa Pública Importadora*. Ecuador.

### 6.2. Referencias electrónicas

- Moscoso, J. (2018). *Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la gestión de trámite documentario en la Dirección Regional de Agricultura de Madre de Dios*. Recuperado el 18 de Setiembre de 2020, de: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2020/TESIS\\_Jack%20Henry%20Moscoso%20Castro.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2020/TESIS_Jack%20Henry%20Moscoso%20Castro.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
  - Bastidas, J. (2016). *Desarrollo e Implementación del Sistema de Tramite Documentario en la Municipalidad Provincial de Huancayo para la atención de expedientes*. Huancayo: Recuperado el 30 de Noviembre de 2019, de: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3889/Bastidas%20Parraga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cueva, M. & Cueva, J. (2018). *Aplicación web para mejorar el proceso de Gestión Documentaria de la municipalidad distrital de Nepeña*. Recuperado el 20 de Setiembre de 2020, de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/31429/Cueva\\_LMYCueva\\_VJT.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/31429/Cueva_LMYCueva_VJT.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**ANEXOS**

## 1. Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
¿Cómo contribuye el desarrollo de una aplicación web, en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019?	Demostrar de qué manera contribuye el desarrollo de una aplicación web, en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.	El desarrollo de una aplicación web contribuye positivamente en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.	<b>VARIABLE 1:</b> Desarrollo de una aplicación web  <b>DIMENSIONES</b> -Tiempo empleado -Costo Invertido -Calidad de servicio
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE 2:
1. ¿Cómo contribuye el tiempo empleado en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019?  2. ¿De qué manera contribuye el costo invertido en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019?  3. ¿cómo contribuye la calidad de servicio en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019?	1. Explicar cómo contribuye el tiempo empleado en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.  2. Determinar cómo contribuye el costo invertido en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.  3. Explicar cómo contribuye la calidad de servicio en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.	1. El tiempo empleado contribuye positivamente en la mejora del proceso de Gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.  2. El costo invertido contribuye positivamente en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.  3. La calidad de servicio contribuye positivamente en la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N° 11, distrito de Cajatambo en el año 2019.	Proceso de Gestión de trámite documentario  <b>DIMENSIONES:</b> -Bueno -Regular -Medio

## 2. Encuesta

1. ¿Usted sabe el concepto de aplicación web?
  - a) Si
  - b) No
2. ¿Conoces todas las tareas que se realizan para poder llevar a cabo el proceso de gestión de trámite documentario en la UGEL N° 11 de Cajatambo?
  - a) Si
  - b) No
3. ¿Como considera usted la calidad de servicio brindada por la UGEL N° 11 de Cajatambo en el proceso de gestión de trámite documentario?
  - a) Mala
  - b) Regular
  - c) Buena
4. ¿Te gustaría reducir el costo que inviertes para poder llevar a cabo el proceso de gestión de trámite documentario?
  - a) Si
  - b) No
5. ¿Te gustaría reducir el que empleas para poder llevar a cabo el proceso de gestión de trámite documentario?
  - a) Si
  - b) No
6. ¿Le gustaría a usted poder consultar los formatos de solicitudes o sus estados de documentos y que el proceso de gestión de trámite documentario se pueda realizar a través de una aplicación web, sin la necesidad de ir hasta la misma UGEL N°11?
  - a) Si
  - b) No
7. ¿Cuál de estas variables crees tú que es importante en el proceso de gestión de trámite documentario?
  - a) Tiempo
  - b) Costo
  - c) Calidad de servicio
  - d) A y b
  - e) Todas
  - f) N.A
8. ¿Considera usted necesario el desarrollo de una aplicación web, para la mejora del proceso de gestión de trámite documentario de la UGEL N°11 de Cajatambo?
  - a) Poco necesario
  - b) Necesario
  - c) Muy necesario

