

INFORME FINAL

**PRÁCTICA ADMINISTRATIVA EN LA FACULTAD DE INVESTIGACIONES DE LA
ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

GERALDINE HUERTAS PRECIADO

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

FACULTAD DE PREGRADO

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

BOGOTÁ D.C.

FECHA: 10 DE FEBRERO AL 24 DE AGOSTO 2020

Contenido	
1. INTRODUCCIÓN	6
2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	9
2.1 Recolección e identificación de la información referente a proyectos de investigación	9
2.2 Ciclo lógico de los proyectos de investigación	10
2.3 Quehacer investigativo	11
2.4 Producción académica	12
2.5 Migración a los aplicativos CvLAC y GrupLAC	12
2.6 Diseño del sistema de información	12
2.7 Producción investigativa en función de los costos	14
3. LOGROS OBTENIDOS	15
3.1 Objetivo específico 1: “Recolectar información para la creación de una matriz que permita evidenciar las resoluciones, proyectos de investigación, línea de investigación, denominación en Colciencias, directores, co-investigadores, semilleros y jóvenes talento. Realizando una discriminación por año y por cada territorial dentro de la Facultad de la ESAP”	15
3.1.1 Matriz de proyectos de investigaciones:	15
3.1.2 Investigadores principales de los proyectos de investigación.	19
3.1.3 Jóvenes Talento	21
3.1.4 Semilleros de investigación	22
3.1.5 Análisis del ciclo lógico de los proyectos de investigación	23
3.1.6 Análisis quehacer investigativo	24
3.2 Objetivo específico 2: “Realizar un análisis comparativo de la información entregada(productos) a la Facultad de Investigaciones y la diligenciada en los aplicativos CvLAC y GrupLAC por los investigadores que participaron en convocatorias de investigación”	38
3.2.1 Producción académica	38
3.2.2 Migración a los aplicativos CvLAC y GrupLAC	44
3.3 Objetivo específico 3: “Establecer el diseño y administración de un sistema de información como aporte y base para hacer gestión de seguimiento a los grupos de investigación”	48
3.3.1 Sistema de información del ciclo lógico de los proyectos de investigación - Facultad de Investigaciones	51
3.4 Análisis de la producción investigativa en función de los costos	66
4. RESULTADOS FINALES ELABORADOS	69
a. Construcción de la genealogía de los proyectos de investigación	69
b. Investigadores principales – Directores de los proyectos de investigación	69
c. Quehacer investigativo de la ESAP	70
d. Producción académica	70

e. Migraciones a los aplicativos CvLAC y GrupLAC	71
f. Propuesta: Diseño Sistema de Información	72
• Seguridad de la información	72
• Acceso y Fases	73
5. CONCLUSIONES	74
a. Gestión de seguimiento	74
b. Acceso y gestión de la información	74
c. Modernización de la gestión pública.....	75
d. Gobierno abierto.....	75
Bibliografía	76

Tabla 1 Número de proyectos de investigación en las territoriales de 2010 a 2019	18
Tabla 2 Investigadores Principales en los Proyectos de Investigación ejecutado durante 2010 a 2019.....	20
Tabla 3 Investigadores Clasificados por MinCiencias	21
Tabla 4 Jóvenes Talento en lo que respecta a los años 2010 a 2019.....	22
Tabla 5 Integrantes Semilleros de Investigación en lo que respecta a los años 2010 a 2019	22
Tabla 6Tendencia investigativa en Antioquia - Chocó	24
Tabla 7 Tendencia investigativa en Atlántico – Cesar – Magdalena – La Guajira.....	25
Tabla 8 Tendencia investigativa en Bolívar – Córdoba – Sucre – San Andrés	26
Tabla 9 Tendencia investigativa en Boyacá – Casanare	26
Tabla 10 Tendencia investigativa en Caldas	27
Tabla 11 Tendencia investigativa en Cauca	28
Tabla 12 Tendencia investigativa en Cundinamarca.....	28
Tabla 13 Tendencia investigativa en Huila – Caquetá – Putumayo.....	29
Tabla 14 Tendencia investigativa en Meta – Guaviare - Guainía – Vaupés – Vichada – Amazonas	30
Tabla 15 Tendencia investigativa en Nariño – Alto Putumayo	30
Tabla 16 Tendencia investigativa en Norte de Santander – Arauca	31
Tabla 17 Tendencia investigativa en Quindío – Risaralda.....	32
Tabla 18 Tendencia investigativa en Santander	32
Tabla 19 Tendencia investigativa en Bogotá	33
Tabla 20 Tendencia investigativa en Tolima	34
Tabla 21 Tendencia investigativa en Valle	34
Tabla 22 Producción académica año 2019	38

Tabla 23 Producción académica año 2018	39
Tabla 24 Producción académica año 2017	40
Tabla 25 Producción académica año 2016	41
Tabla 26 Producción académica año 2015	41
Tabla 27 Producción académica año 2014	42
Tabla 28 Producción académica año 2012	43
Tabla 29 Migración al aplicativo GrupLAC	44
Tabla 30 Migración al aplicativo CvLAC	45
Tabla 31 Permiso de los usuarios para la Convocatoria a presentar proyectos y semilleros de investigación o innovación	54
Tabla 32 Permiso de los usuarios para la Propuesta del proyecto de investigación	56
Tabla 33 Permiso de los usuarios para las Resoluciones de reconocimiento y financiación de los proyectos, semilleros de investigación, y auxiliares de investigación	58
Tabla 34 Permiso de los usuarios de los Informes de avance de los proyectos y semilleros de investigación o innovación	59
Tabla 35 Permiso de los Productos finales de los proyectos y semilleros de investigación o innovación	61
Tabla 36 Permisos de los usuarios para la Evaluación y/o concepto final de los productos por pares académicos	62
Tabla 37 Permisos para los usuarios del Paz y salvo de los proyectos y semilleros de investigación o innovación	63
Tabla 38 producción investigativa en función de los costos	67

1. INTRODUCCIÓN

Se realizó la práctica administrativa en la Facultad de Investigaciones para apoyar el desarrollo institucional y sistema de información gerencial, con el fin de evidenciar la gestión de la información referente al seguimiento de proyectos de investigación. Se observó el histórico de proyectos que han tenido continuidad en materia investigativa en los años 2010 a 2019, y se propuso el diseño de un sistema de información, que almacene los datos necesarios del ciclo “lógico” de los proyectos de investigación. Lo anterior, se materializó en ocho bases de datos que conllevaron al desarrollo de diferentes actividades.

En primer lugar, se identificaron los proyectos de investigación que se ejecutaron en las vigencias de 2010 a 2019, junto a los respectivos investigadores principales y secundarios. Luego, se compilaron los diferentes tipos de producción académica, como productos de los proyectos de investigación en las respectivas vigencias, y la migración de esta información en los aplicativos de MinCiencias, es decir, GrupLAC y CvLAC.

Por otro lado, se reconocieron las diferentes tendencias investigativas que han sido desarrolladas en la FI de la ESAP, a lo cual, se le denominó el quehacer investigativo. Después, se identificaron las diferentes líneas que son sustanciales para el fenómeno administrativo público, en materia investigativa. Por último, se interpretó la relación que hay entre los proyectos financiados por la ESAP, con la producción académica diligenciada en los aplicativos de Minciencias.

Actualmente, la gestión de la información referente al seguimiento de proyectos de investigación, presenta inconvenientes como lo es la falta de información física y medio magnético de lo que se

ha denominado “ciclo lógico de los proyectos”. Lo que quiere decir, todos aquellos documentos de convocatorias, propuestas de investigación, resoluciones de reconocimiento y financiamiento, conceptos de las propuestas, los productos de investigación y finalmente, los conceptos finales de los productos de investigación, es decir, las evaluaciones de los pares académicos.

Por tal motivo, el seguimiento ha sido deficiente e ineficiente al momento de buscar, analizar, revisar y evaluar la información sobre los proyectos de investigación. Partiendo de esto, la gestión de la información por parte de la Facultad se ha visto afectada, por no contar con un sistema de información que permita “recopilar, administrar y manipular la información necesaria”, en este caso, aquellos documentos que hacen parte del ciclo lógico de los proyectos de investigación (Longatt, 2007).

El presente informe, plasma la construcción de una genealogía de los proyectos de las vigencias 2010 a 2019, pertenecientes a los grupos de investigación reconocidos por MinCiencias. Y la propuesta del diseño de un sistema de información que almacene los datos necesarios del ciclo lógico, el cual debe ser administrado por la Facultad.

Por tanto, se elaboraron “Un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto, almacenados sistemáticamente para su posterior uso”, es decir, bases de datos como componente de los sistemas de información (Longatt, 2007). También, fue necesario revisar diferentes fuentes bibliográficas y hacer una consultoría a un ingeniero de sistemas graduado de la Universidad Nacional de Colombia. De lo cual, se realizó el diseño, la arquitectura tecnológica y lógica de un sistema de información ideal para la Facultad.

Para concluir, el aporte de la práctica administrativa a la Facultad, es precisamente mejorar la eficiencia en los procesos de búsqueda y análisis de información, con el fin de percibir la gestión de los proyectos de investigación, y satisfacer las necesidades de información de la comunidad Esapista. Para esto, se tuvo en cuenta y se hizo referencia a la modernización de la gestión pública y gobierno abierto (transparencia), con la intención de que la Facultad en materia de proyectos de investigación “sea clara y abierta” a la comunidad Esapista, e “innovadora y menos centralizada” (Perez,2008).

El diseño metodológico que se llevó a cabo en la práctica administrativa fue de tipo exploratorio y explicativo. Exploratorio porque la investigación busca reconocer la trazabilidad de los proyectos a lo largo de 10 años, es decir, el primer acercamiento a un tema que no se había investigado. Explicativo porque la investigación busca justificar y entender el porque es necesario el sistema de información para la Facultad. Lo anterior, se realizó por medio de revisión documental, recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos.

El presente documento debe ser un referente para futuros administradores públicos, sobre la necesidad de un sistema de información, el cual, satisfaga las necesidades de la información en las organizaciones del Estado colombiano.

2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

En primer lugar, la práctica administrativa inició el día 10 de febrero del presente año en la Facultad, en la cual, se acordó el plan de trabajo que se desarrolló a lo largo de seis meses. Para lo que fue necesario, la realización de una serie de actividades que se basaron en el levantamiento, análisis y consolidación de la información. Se realizó un comparativo del avance de cada uno de los objetivos específicos que dieran cuenta al cumplimiento del objetivo general y las respectivas conclusiones del logro de los mismos. Lo que pretende este último informe, es dar cuenta del desarrollo de las actividades realizadas para la materialización de la práctica administrativa en la Facultad como opción de grado.

A continuación, se muestra el conjunto de actividades que se realizaron para materializar la practica administrativa.

2.1 Recolección e identificación de la información referente a proyectos de investigación

Se finaliza la realización de la matriz de proyectos de investigaciones con el fin de identificar los proyectos reconocidos por la Facultad en los últimos 10 años, es decir, lo que corresponde a los años 2010 a 2019. Además, se reconoce los proyectos que han mantenido el proceso investigativo, respecto a los años ya mencionados. **Anexo 1**

Se termina la división de la matriz de proyectos de investigaciones en tres partes, lo cual, queda de la siguiente manera:

- Nombre de los investigadores y perfiles académicos. **Anexo 2**
- Nombre de los jóvenes talento, vinculados a los proyectos de investigación. **Anexo 3**
- Nombre de los integrantes de semillero. **Anexo 4**

2.2 Ciclo lógico de los proyectos de investigación

De lo anterior se esperaba obtener lo siguiente:

- Una base de datos que almacenara el ciclo lógico de los proyectos de investigación de las vigencias que corresponden a los años 2010 a 2019, lo que quiere decir, que se requería información como:
 - a. La convocatoria
 - b. Las propuestas de los proyectos de investigación
 - c. Las resoluciones de reconocimiento y financiación de los proyectos, semilleros de investigación, y auxiliares de investigación.
 - d. Los informes de avance
 - e. Productos finales
 - f. Concepto de los productos finales, es decir, la evaluación de los pares académicos
 - g. Paz y salvo de los proyectos de investigación

- Una base de datos que contenga el nombre de los investigadores y la producción académica de cada uno, con sus respectivos grupos de investigación
- Una base de datos que contenga los nombres, título y/o formación de los investigadores (Jóvenes Talento), e incluir los cursos y/o eventos que han tomado gracias a la Facultad de Investigaciones (certificado o diploma).
- Una base de datos que contenga los nombres, título y/o formación de cada uno de los integrantes de los semilleros de investigación, e incluir los cursos y/o eventos que han tomado gracias a la Facultad de Investigaciones (certificado o diploma).

Lo anterior, fue solicitado en dos ocasiones a la Facultad por medio de correos electrónicos, con el fin de conocer esa información y plasmarla en una base de datos, con fines académicos. A lo cual, “la Facultad de Investigaciones precisa que esta información no puede ser remitida de conformidad con las políticas internas, respecto al manejo de la información que ha establecido desde hace un tiempo”. **Anexo 5**

2.3 Quehacer investigativo

Se analizó y caracterizó el quehacer investigativo propio de la Administración Pública, según las tendencias de las líneas investigativas en los proyectos de la Facultad de Investigaciones de la ESAP, en las vigencias correspondientes a los años 2010 a 2019. **Anexo 6**

2.4 Producción académica

Se finaliza la matriz que contiene la identificación de los productos entregados por los proyectos de investigación en cada vigencia, es decir, de los años 2010 a 2019. Los productos correspondientes al año 2019 se identificaron por medio de un documento de Excel entregado por la FI. Lo que respecta a los años 2010 a 2018, se realizó por medio del GrupLAC al que corresponde cada uno de los proyectos. **Anexo 7**

2.5 Migración a los aplicativos CvLAC y GrupLAC

Se finaliza la matriz que contiene la información de los proyectos de investigación con la finalidad de hacer seguimiento a la migración o no migración de la información sobre los proyectos de investigación de la Facultad, en los aplicativos CvLAC y GrupLAC en los años correspondientes.

Anexo 8

2.6 Diseño del sistema de información

La Facultad de Investigaciones es la dependencia de la ESAP que hace parte estructural de la Subdirección Académica, según el Decreto 219 de 2004 “Por el cual se modifica la estructura de

la Escuela Superior de Administración Pública, ESAP, y se dictan otras disposiciones” (Pública, 2004).

En el mismo decreto, la FI tiene ocho funciones de las cuales, es interesante revisar las siguientes:

1. “Divulgar el resultado de las investigaciones que se realicen y propiciar su aplicación como instrumento de desarrollo de los programas académicos”. Es decir, el publicar todos aquellos productos como resultados de investigación, lo que debería ser material académico para la comunidad Esapista” (Pública, 2004).
2. “Supervisar el desarrollo de las actividades que son de su competencia y presentar los informes que le correspondan o le sean solicitados”. Hacer gestión, seguimiento y control a todas aquellas acciones de tienen a cargo” (Pública, 2004).

Los dos primeros objetivos del presente documento evidencian, consolidan y confirman que se requiere con urgencia un sistema de información que almacene todos los datos necesarios de los proyectos de investigación, a lo que se denominó Ciclo Lógico de los Proyectos. Además, las dos funciones de la Facultad podrían cumplirse de mejor manera si administran un sistema de información para hacer gestión de seguimiento a los proyectos.

Las actividades que se realizaron para llevar a cabo el diseño y administración del sistema de información ideal para la Facultad, son las siguientes:

Se realizó la búsqueda de diferentes textos que fueran material de extracción de información relacionada a la gestión de la información, sistematización de la información y sistema de información. Con el fin de enriquecer la teoría y llevar a la práctica los diferentes sistemas de información que son útiles e ideales para el seguimiento de los proyectos de investigación desde la Facultad. **Anexo 9**

2.7 Producción investigativa en función de los costos

Además de los tres objetivos específicos, se solicitó información a la Facultad de Investigaciones sobre producción académica en función de los costos relacionados a la inversión y ejecución en materia investigativa en los años 2010 a 2019. Con el fin de analizar la información recolectada desde diferentes actores de la ESAP. **Anexo 10**

3. LOGROS OBTENIDOS

3.1 Objetivo específico 1: *“Recolectar información para la creación de una matriz que permita evidenciar las resoluciones, proyectos de investigación, línea de investigación, denominación en Colciencias, directores, co-investigadores, semilleros y jóvenes talento. Realizando una discriminación por año y por cada territorial dentro de la Facultad de la ESAP”.*

Por lo anterior, los productos que se elaboraron para conseguir este objetivo fueron:

3.1.1 Matriz de proyectos de investigaciones:

La matriz de proyectos de investigaciones se realizó para identificar los proyectos reconocidos por la Facultad en los últimos 10 años, es decir, los años 2010 a 2019. Además, se reconoce los proyectos que han mantenido el proceso investigativo respecto a los años ya mencionados.

A continuación, se explican las variables que tiene la matriz denominada: proyectos de investigaciones.

- a) Territorial: Es importante porque de allí se evidencia el área en donde formulan el proyecto de investigación.

- b) Año: Permite hacer un filtro para reconocer los proyectos en cada una de las vigencias.

- c) Resolución de Reconocimiento de los proyectos y semillero de investigación: Permite recolectar toda la información que sigue después de este numeral. Pues, la resolución tiene información necesaria que se puede mostrar en una base de datos y en un sistema de información.
- d) Denominación Grupo Colciencias: Se refiere a la medición y clasificación que les otorgó Colciencias a los grupos de investigación.
- e) Grupo: Se refiere a los términos de proyectos en formación o proyectos consolidados.
- Consolidado: Actualmente a nivel nacional hay 14 grupos de investigación reconocidos por Colciencias. Es decir, debe ser un proyecto que tenga trayectoria y cuente con el aval del grupo de investigación.
 - Formación: Son aquellos que están en el proceso de creación del proyecto de investigación, en cuanto a fundamento, metodología, entre otras actividades investigativas.
- f) Línea de Investigación: Se refiere al eje problemático al que apuntan los proyectos de investigación, es decir, organización y gerencia del Estado, gestión, desarrollo territorial y local, ciudadanía y construcción de lo público, economía de lo público, Derechos Humanos con perspectiva de lo público, y políticas públicas y gobernabilidad.

- g) Título del Proyecto: Se refiere al nombre del proyecto de investigación
- h) Director y tipo de vinculación: Se refiere al nombre del director, el investigador principal del proyecto de investigación, y su respectiva vinculación con la ESAP, ya sea, docente de cátedra, planta, planta temporal y ocasional.
- i) Co-investigador y tipo de vinculación: Se refiere al nombre del investigador secundario del proyecto de investigación y su respectiva vinculación con la ESAP, ya sea, docente de cátedra, planta, planta temporal, ocasional, egresado, externo o ad-honorem.
- j) Nombre de los Integrantes de semillero: se refiere a todos aquellos miembros que hacen parte de “un espacio u organización académica extracurricular y autónoma, que surge desde y para los estudiantes y egresados de pregrado y/o posgrado de los programas de la ESAP a nivel nacional, con la posibilidad de tener integrantes de apoyo desde las alianzas estratégicas que contemple la ESAP con otras redes o instituciones académicas y gubernamentales” (ESAP, 2020).
- k) Resolución de reconocimiento de los Jóvenes Talento: Se refiere a la moción que resuelve a los estudiantes, egresados o externos de ser parte del proyecto de investigación.

- 1) Nombres de los Jóvenes Talento: se refiere a todos aquellos miembros asistentes de investigación los cuales se categorizan según los lineamientos establecidos, ya sea joven talento junior, auxiliar nivel II y auxiliar nivel I.

De la información obtenida de las resoluciones de reconocimiento se evidencia que hubo 317 proyectos de investigación financiados por la Facultad de la ESAP durante el año 2010 a 2019. Es claro que los proyectos han sido ejecutados en las 15 territoriales y en la sede central como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 1 Número de proyectos de investigación en las territoriales de 2010 a 2019

Territorial	# De Proyectos
Antioquia - Chocó	16
Atlántico – Cesar – Magdalena – La Guajira	20
Bogotá	76
Bolívar – Córdoba – Sucre – San Andrés	13
Boyacá – Casanare	29
Caldas	21
Cauca	12
Cundinamarca	17
Huila – Caquetá – Putumayo	11

Meta – Guaviare - Guainía – Vaupés – Vichada – Amazonas	15
Nariño – Alto Putumayo	3
Norte de Santander – Arauca	10
Quindío – Risaralda	17
Santander	16
Tolima	18
Valle	23
Total	317

Fuente: Resoluciones de reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Seguramente hay más proyectos de investigación en cada una de las territoriales, pero de los archivos y/o documentos a los que se tuvo acceso no se encontró más información referente a los proyectos. En la matriz es recurrente encontrar casillas que muestran un mensaje como “no hay información”, por lo explicado anteriormente.

3.1.2 Investigadores principales de los proyectos de investigación.

De la información obtenida de las resoluciones de reconocimiento se evidencia que en lo transcurrido en 10 años hubo 129 docentes como investigadores principales, es decir, directores de los proyectos de investigación. Los análisis que se hicieron, se pueden evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 2 *Investigadores Principales en los Proyectos de Investigación ejecutado durante 2010 a 2019*

Nivel Académico	Número de Investigadores
Pregrado	94/129
Especialización	61/129
Maestría/Magister	88/129
Doctorado	48/129
Postdoctorado/Estancia Postdoctoral	7/129

Fuente: CvLAC

Elaboración: Propia

Se evidencia que los docentes como investigadores principales en su mayoría cuentan con un nivel de formación académica alto, puesto que tienen su respectivo pregrado, especialización y maestría. Algunos cuentan con doctorado y posdoctorado.

Nota: Los pregrados, especializaciones, maestrías, doctorados y posdoctorados corresponden al nivel académico de los docentes que cumplen el rol de directores de los proyectos que fueron ejecutados en los años 2010 a 2019. Lo que quiere decir, que sus estudios NO han sido realizados en este periodo de tiempo.

Se evidencia que algunos docentes tienen clasificación por MinCiencias como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 3 Investigadores Clasificados por MinCiencias

Clasificación	Número de Investigadores
Investigador Junior	14/129
Investigador Asociado	10/129
Sin clasificación	73/129
No tiene CvLAC	30/129
CvLAC NO disponible	2/129

Fuente: Guía para el reconocimiento y medición de investigadores

Elaboración: Propia

Según la Guía para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores, la vigencia para el Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación fue así, para Investigadores Sénior de tres años; para Investigadores Asociados de dos años; y para Investigadores Junior de un año (Departamento Administrativo de Ciencia, 2016).

Nota: El reconocimiento y medición corresponde a la clasificación de los docentes que cumplen el rol de directores de los proyectos que fueron ejecutados en los años 2010 a 2019. Lo que quiere decir, que NO han sido clasificados en este periodo de tiempo.

3.1.3 Jóvenes Talento

De la información obtenida de las resoluciones de reconocimiento se evidencia que en lo transcurrido en 10 años hubo 501 jóvenes talento en los 317 proyectos de investigación.

Tabla 4 Jóvenes Talento en lo que respecta a los años 2010 a 2019

Clasificación Jóvenes Talento	Número de Jóvenes Talento
Investigador Junior	183
Auxiliar Nivel II	97
Auxiliar Nivel I	112
No Hay Información	113

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

3.1.4 Semilleros de investigación

De la información obtenida de las resoluciones de reconocimiento se evidencia que en lo transcurrido en 10 años hubo 870 integrantes de semillero en los 317 proyectos de investigación.

Tabla 5 Integrantes Semilleros de Investigación en lo que respecta a los años 2010 a 2019

Semillero de Investigación	Número De Integrantes De Semillero
Semillero	870
No Hay Información	121

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

3.1.5 Análisis del ciclo lógico de los proyectos de investigación

El ciclo lógico de los proyectos de investigación se refiere a los pasos o fases que se requieren para ser reconocidos por la Facultad y posteriormente se inicia el proyecto. En primer lugar, la Facultad debe realizar una convocatoria pública para la selección de proyectos y semilleros de investigación en cada una de las vigencias, la cual, dispone aspectos financieros y presupuestales, términos de referencia, y se procede a publicar la adenda en la página web de la ESAP y en el aplicativo ARCA.

En segundo lugar, los proyectos de investigación interesados en la convocatoria pública hacen llegar a la Facultad la propuesta del proyecto. En tercer lugar, se emite el concepto de la propuesta que se refiere a los resultados preliminares para la selección de proyectos, en el cual, se evidencia el proyecto aprobado y no aprobado por la Facultad. Luego, emiten los resultados finales en los términos de la convocatoria que son todos aquellos proyectos que han sido evaluados por pares académicos. Por último, la Facultad publica los proyectos y semilleros de investigación que han sido seleccionados y los que no también, en orden descendente según el puntaje obtenido.

En cuarto lugar, se inicia la ejecución de los proyectos y semilleros de investigación según el plan de gastos y plan operativo con el fin de cumplir con su respectivo objetivo. Los proyectos y los semilleros deben entregar informes de avance, el cual, debe tener evidencia de todas aquellas actividades y gastos que se realizaron en la vigencia.

En quinto lugar, el proyecto de investigación debe entregar cada uno de los productos que trazó en el plan operativo antes de terminar la vigencia, los cuales, son evaluados por los pares académicos,

los que a su vez emiten los conceptos respectivos. Por último, a cada uno de los proyectos de investigación se les realiza el paz y salvo.

NOTA: Se solicitó respetuosamente a la Facultad, información referente a los campos de análisis que corresponden al ciclo lógico de los proyectos de investigación como lo son: propuestas de investigación, conceptos de la propuesta, informes mensuales de los proyectos de investigación, evaluación de pares académicos, productos finales entregados a la Facultad, el concepto final de los productos y el paz y salvo. A lo cual, “la Facultad de Investigaciones precisa que esta información no puede ser remitida de conformidad con las políticas internas respecto al manejo de la información que ha establecido desde hace un tiempo”. **Anexo 5**

3.1.6 Análisis quehacer investigativo

De la matriz realizada para caracterizar la tendencia investigativa en la ESAP se evidencia lo siguiente en cada una de las territoriales.

Tabla 6 Tendencia investigativa en Antioquia - Chocó

Quehacer Investigativo Antioquia - Chocó	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	0
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	1
Economía de lo público	1
Estado y poder	0

Gestión, desarrollo Territorial y local	6
Organización y gerencia del Estado	0
Políticas públicas y gobernabilidad	3
SIN IDENTIFICAR	6
TOTAL	17

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 7Tendencia investigativa en Atlántico – Cesar – Magdalena – La Guajira

Quehacer Investigativo Atlántico – Cesar – Magdalena – La Guajira	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	2
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	2
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	3
Organización y gerencia del Estado	1
Políticas públicas y gobernabilidad	2
SIN IDENTIFICAR	10
TOTAL	20

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 8 *Tendencia investigativa en Bolívar – Córdoba – Sucre – San Andrés*

Quehacer Investigativo Bolívar – Córdoba – Sucre – San Andrés	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	3
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	0
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	0
Organización y gerencia del Estado	0
Políticas públicas y gobernabilidad	4
SIN IDENTIFICAR	6
TOTAL	13

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 9 *Tendencia investigativa en Boyacá – Casanare*

Quehacer Investigativo Boyacá – Casanare	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	4
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	3
Economía de lo público	2
Estado y poder	0

Gestión, desarrollo Territorial y local	6
Organización y gerencia del Estado	0
Políticas públicas y gobernabilidad	4
SIN IDENTIFICAR	9
TOTAL	28

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 10 Tendencia investigativa en Caldas

Quehacer Investigativo Caldas	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	0
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	1
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	11
Organización y gerencia del Estado	0
Políticas públicas y gobernabilidad	3
SIN IDENTIFICAR	6
TOTAL	21

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 11 *Tendencia investigativa en Cauca*

Quehacer Investigativo Cauca	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	1
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	0
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	1
Organización y gerencia del Estado	2
Políticas públicas y gobernabilidad	1
SIN IDENTIFICAR	7
TOTAL	12

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 12 *Tendencia investigativa en Cundinamarca*

Quehacer Investigativo Cundinamarca	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	0
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	0
Economía de lo público	0
Estado y poder	0

Gestión, desarrollo Territorial y local	10
Organización y gerencia del Estado	0
Políticas públicas y gobernabilidad	1
SIN IDENTIFICAR	6
TOTAL	17

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 13 Tendencia investigativa en Huila – Caquetá – Putumayo

Quehacer Investigativo Huila – Caquetá – Putumayo	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	1
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	4
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	1
Organización y gerencia del Estado	1
Políticas públicas y gobernabilidad	0
SIN IDENTIFICAR	4
TOTAL	11

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 14 *Tendencia investigativa en Meta – Guaviare - Guainía – Vaupés – Vichada – Amazonas*

Quehacer Investigativo Meta – Guaviare - Guainía – Vaupés – Vichada – Amazonas	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	0
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	0
Economía de lo público	5
Estado y poder	1
Gestión, desarrollo Territorial y local	2
Organización y gerencia del Estado	0
Políticas públicas y gobernabilidad	0
SIN IDENTIFICAR	7
TOTAL	15

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 15 *Tendencia investigativa en Nariño – Alto Putumayo*

Quehacer Investigativo Nariño – Alto Putumayo	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	0
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	0
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	0
Organización y gerencia del Estado	3
Políticas públicas y gobernabilidad	0
SIN IDENTIFICAR	0
TOTAL	3

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 16 Tendencia investigativa en Norte de Santander – Arauca

Quehacer Investigativo Norte de Santander – Arauca	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	0
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	1
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	5

Organización y gerencia del Estado	0
Políticas públicas y gobernabilidad	2
SIN IDENTIFICAR	2
TOTAL	10

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 17 Tendencia investigativa en Quindío – Risaralda

Quehacer Investigativo Quindío – Risaralda	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	0
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	0
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	3
Organización y gerencia del Estado	0
Políticas públicas y gobernabilidad	4
SIN IDENTIFICAR	10
TOTAL	17

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 18 Tendencia investigativa en Santander

Quehacer Investigativo Santander	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	0
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	0
Economía de lo público	2
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	0
Organización y gerencia del Estado	6
Políticas públicas y gobernabilidad	2
SIN IDENTIFICAR	0
TOTAL	10

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 19 Tendencia investigativa en Bogotá

Quehacer Investigativo Bogotá	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	10
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	6
Economía de lo público	8
Estado y poder	1
Gestión, desarrollo Territorial y local	9

Organización y gerencia del Estado	12
Políticas públicas y gobernabilidad	11
SIN IDENTIFICAR	19
TOTAL	76

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 20 Tendencia investigativa en Tolima

Quehacer Investigativo Tolima	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	1
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	0
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	3
Organización y gerencia del Estado	1
Políticas públicas y gobernabilidad	1
SIN IDENTIFICAR	3
TOTAL	9

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

Tabla 21 Tendencia investigativa en Valle

Quehacer Investigativo Valle	Número de Proyectos
Ciudadanía y construcción de lo público	1
Derechos Humanos con perspectiva de lo público	6
Economía de lo público	0
Estado y poder	0
Gestión, desarrollo Territorial y local	5
Organización y gerencia del Estado	1
Políticas públicas y gobernabilidad	2
SIN IDENTIFICAR	0
TOTAL	15

Fuente: Resoluciones de Reconocimiento años 2011 a 2019

Elaboración: Propia

El quehacer investigativo fue analizado y caracterizado según las tendencias de las líneas de investigación en los proyectos que corresponden a las vigencias de 2010 a 2019. La dificultad en esta actividad ha sido la falta de información en algunas de las resoluciones de 2011 a 2018, puesto que no se discrimina la línea de investigación, a la cual, se está presentando el proyecto, es por esto que en algunas de las gráficas se evidencia que la línea de investigación “sin identificar” es mayor al resto.

En primera instancia para el año 2019 el quehacer investigativo se centró en líneas como: Políticas públicas y gobernabilidad en Bolívar, Boyacá, Caldas, Norte de Santander, Risaralda, Bogotá,

Tolima y Valle. La línea de gestión, desarrollo Territorial y local en Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Norte de Santander, Risaralda, Sede Central y Valle

En segunda instancia para el año 2018 el quehacer investigativo se centró en la línea: gestión, desarrollo territorial y local, en Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Bogotá y Tolima.

En tercera instancia para el año 2017 el quehacer investigativo se centró en la línea de: políticas públicas y gobernabilidad, en Antioquia, Atlántico, Bolívar, Caldas, Cauca, Risaralda y Santander. La línea gestión, desarrollo Territorial y local, en Antioquia, Caldas, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Risaralda, Tolima y Valle.

En el año 2016 el quehacer investigativo en la mayoría de los proyectos de investigación, se basó en las líneas: gestión, desarrollo territorial y local en Atlántico, Caldas, Norte de Santander y Valle. La línea de economía de lo público en Meta y Santander.

En el año 2015 el quehacer investigativo en la mayoría de los proyectos de investigación se basó en la línea: gestión, desarrollo Territorial y local en Cauca, Huila, Norte de Santander, Risaralda, Tolima, Valle, Atlántico, Caldas y Santander.

En el año 2014 el quehacer investigativo en investigación formativa se basó en las líneas: ciudadanía y construcción de lo público, gestión, desarrollo territorial y local, organización y gerencia del Estado, en Antioquia, Atlántico, Cauca, Caldas, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander y Valle.

En el año 2013 el quehacer investigativo, en tan solo un proyecto de investigación de la territorial Meta, se basó en la línea: Estado y poder, en cambio, en la territorial Boyacá se basó en la línea de investigación: políticas públicas y gobernabilidad. En otros proyectos no es posible identificar la línea de investigación, porque en la resolución de reconocimiento y financiamiento no está discriminado.

En el año 2011 y 2012 el quehacer investigativo se basó en la línea de investigación denominada: Gestión, desarrollo Territorial y local. Por último, en el año 2010 no se logra evidenciar el quehacer investigativo por falta de información en las resoluciones de reconocimiento.

Por lo anterior, el quehacer investigativo en los últimos 10 años se basó en el siguiente orden descendente: gestión, desarrollo territorial y local, políticas públicas y gobernabilidad, Derechos Humanos con perspectiva de lo público, ciudadanía y construcción de lo público, organización y gerencia del Estado, economía de lo público y, por último, Estado y poder.

La producción académica está estrechamente relacionada con las líneas de investigación, pues según el análisis realizado la mayoría de los proyectos investigan alrededor de la gestión, desarrollo territorial y local. Lo que explica que la investigación en Administración Pública se ha desarrollado en torno a temas como: gobernanza pública, participación ciudadana, corrupción, conflicto, capacidad institucional, posconflicto, entre otros.

El objetivo de la nueva administración, es decir, la que está a cargo de Pedro Medellín quién es el director Nacional de la ESAP, propone que se investigue sobre las nuevas tendencias en

Administración Pública o tendencias a nivel Latinoamérica. Desde el documento se propone investigar en políticas públicas y gobernabilidad, y organización y gerencia del Estado. Además, conectar la investigación con lo académico y visibilizar la ESAP en escenarios gubernamentales, con proyectos de investigación y producción académica de calidad, pertinencia e impacto. Sería el reto y el desafío para la Facultad de la ESAP, con el fin de la modernización y el fortalecimiento estatal.

3.2 Objetivo específico 2: “Realizar un análisis comparativo de la información entregada(productos) a la Facultad de Investigaciones y la diligenciada en los aplicativos CvLAC y GrupLAC por los investigadores que participaron en convocatorias de investigación”.

Por lo anterior, los productos que se elaboraron para conseguir este objetivo fueron:

De la información suministrada por la Facultad, la producción académica de los 43 proyectos de investigación en la vigencia 2019 se basó en las tipologías de producto denominadas apropiación social del conocimiento, generación de nuevo conocimiento y formación de recurso humano para la CTeI, lo que significa que la mayoría de los proyectos realizan productos como:

3.2.1 Producción académica

Tabla 22 Producción académica año 2019

Tipologías de Producto	Producto	Número De Proyectos
------------------------	----------	---------------------

Generación de nuevo conocimiento	-Artículos de investigación A1, A2, B y C -Capítulos en libro resultado de investigación	12/43
Apropiación social del conocimiento	-Participación ciudadana en CTeI y creación -Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTeI -Comunicación social del conocimiento -Circulación de conocimiento especializado	28/43
Formación de recurso humano para la CTeI	-Dirección de Trabajo de grado de Pregrado	1/43
No especifican producto	N/A	2/43

Fuente: Facultad de Investigaciones

Elaboración: Propia

Según la información suministrada por GrupLAC, la producción académica de los 46 proyectos de investigación en la vigencia 2018 se basó en la tipología de producto denominada, apropiación social del conocimiento, lo que significa que la mayoría de los proyectos realizan productos como:

Tabla 23 Producción académica año 2018

Tipologías de Producto	Producto	Número De Proyectos
Apropiación social del conocimiento	-Participación ciudadana en CTeI y creación -Circulación de conocimiento especializado	18/46
No especifican producto	N/A	28/46

Fuente: GrupLAC

Elaboración: Propia

La producción académica de los 41 proyectos de investigación en la vigencia 2017 se basó en las tipologías de producto denominadas, apropiación social del conocimiento, y formación de recurso humano para la CTeI, lo que significa que la mayoría de los proyectos realizan productos como:

Tabla 24 Producción académica año 2017

Tipologías de Producto	Producto	Número De Proyectos
Apropiación social del conocimiento	- Estrategias pedagógicas para el fomento de la CTeI -Circulación de conocimiento especializado	8/41
Formación de recurso humano para la CTeI	- Dirección de Trabajo de Pregrado	2/41
No especifican producto	N/A	31/41

Fuente: GrupLAC

Elaboración: Propia

La producción académica de los 37 proyectos de investigación en la vigencia 2016 se basó en la tipología de producto denominada, apropiación social del conocimiento, lo que significa que la algunos de los proyectos realizan productos como:

Tabla 25 Producción académica año 2016

Tipologías de Producto	Producto	Número De Proyectos
Apropiación social del conocimiento	-Circulación de conocimiento especializado	4/37
No especifican producto	N/A	1/37
No hay información	N/A	32/37

Fuente: GrupLAC

Elaboración: Propia

La producción académica de los 52 proyectos de investigación en la vigencia 2015 se basó en la tipología de producto denominada, apropiación social del conocimiento, lo que significa que la algunos de los proyectos realizan productos como:

Tabla 26 Producción académica año 2015

Tipologías de Producto	Producto	Número De Proyectos
-------------------------------	-----------------	----------------------------

Apropiación social del conocimiento	-Circulación de conocimiento especializado	5/52
No hay información	N/A	47/52

Fuente: GrupLAC

Elaboración: Propia

La producción académica de los 39 proyectos de investigación en la vigencia 2014 se basó en la tipología de producto denominada, apropiación social del conocimiento, lo que significa que tan solo un proyecto realiza productos como:

Tabla 27 Producción académica año 2014

Tipologías de Producto	Producto	Número De Proyectos
Apropiación social del conocimiento	-Circulación de conocimiento especializado	1/39
No hay información	N/A	38/39

Fuente: GrupLAC

Elaboración: Propia

La producción académica de los 32 proyectos de investigación en la vigencia 2013 no se logra identificar porque no hay información en la Facultad de Investigaciones. Es decir, en las resoluciones de reconocimiento de estos proyectos no se evidencia la línea de investigación, y tampoco la denominación grupo Colciencias. Por esto, no se pueden identificar la producción.

La producción académica de los 17 proyectos de investigación en la vigencia 2012 se basó en la tipología de producto denominada, apropiación social del conocimiento, lo que significa que tan solo un proyecto realiza productos como:

Tabla 28 Producción académica año 2012

Tipologías de Producto	Producto	Número De Proyectos
Apropiación social del conocimiento	-Circulación de conocimiento especializado	1/17
No hay información	N/A	16/17

Fuente: GrupLAC

Elaboración: Propia

La producción académica de los 8 proyectos de investigación en la vigencia 2011 no se logra identificar porque no hay información en la Facultad de Investigaciones. Es decir, en las resoluciones de reconocimiento de estos proyectos de investigación no se evidencia la línea de investigación y tampoco la denominación grupo Colciencias. Por esto, no se puede identificar la producción. Por último, la producción académica en la vigencia 2010 no se logra identificar porque no hay información en la Facultad de Investigaciones.

Se propone incentivar a los próximos proyectos de investigación en realizar productos basados en la tipología denominada “generación de nuevo conocimiento”, lo que significa el escribir artículos de investigación A1, A2, B y C, artículos de investigación D, libros resultado de investigación y capítulos en libro resultado de investigación. Lo anterior, para que los productos cuenten con una

mejor clasificación en Minciencias y se refleje la investigación de calidad, pertinencia e impacto, así como también el gasto que se le brinda a los proyectos.

3.2.2 Migración a los aplicativos CvLAC y GrupLAC

La matriz denominada migración CvLAC y GrupLAC, contiene la información de 316 proyectos de investigación, que fueron parte del comparativo. Con la finalidad de hacer seguimiento a la migración o no migración de la información necesaria y respectiva de los proyectos de la Facultad, en los aplicativos CvLAC y GrupLAC, según la información de los años 2010 a 2019.

De lo cual, se evidencia lo siguiente en cada una de las territoriales, en el aplicativo GrupLAC, respecto a los años 2010 a 2019:

Tabla 29 Migración al aplicativo GrupLAC

Migración GrupLAC				
AÑO	Número de proyectos	SI	NO	No hay información
2019	43	8/43	35/43	0/43
2018	46	22/46	23/46	1/46
2017	41	12/41	18/41	11/41
2016	37	11/37	9/37	17/37
2015	52	18/52	6/52	28/52

2014	38	3/38	1/38	34/38
2013	33	03/33	0/33	30/33
2012	17	2/17	0/17	15/17
2011	10	2/10	0/10	08/10
	317			

Fuente: GrupLAC

Elaboración: Propia

Tabla 30 Migración al aplicativo CvLAC

Migración CvLAC					
AÑO	Número De Proyectos	Si	No	No Tiene Currículo	Currículo No Disponible
2019	43	12/43	29/43	1/43	1/43
2018	46	36/46	7/46	0/46	3/46
2017	41	28/41	6/41	3/41	4/41
2016	37	20/37	14/37	17/37	2/37
2015	52	28/52	16/52	5/52	3/52
2014	38	3/38	9/38	12/38	14/38
2013	33	5/33	10/33	6/33	12/33
2012	17	2/17	2/17	5/17	8/17
2011	10	3/10	0/10	8/10	0/10
	317				

Fuente: CvLAC

Elaboración: Propia

En el año 2010 no se logró hacer el comparativo de la migración en GrupLAC y CvLAC porque no hay información en la Facultad de Investigaciones.

Por lo anterior, el análisis del segundo objetivo radicó en la migración de la información necesaria de los proyectos de investigación en los aplicativos GrupLAC y CvLAC. En primer lugar, se tuvo que distinguir y definir conceptualmente los aplicativos, de lo cual, se encontró lo siguiente:

- GrupLAC (Grupo Latinoamérica y del Caribe), “es un software originalmente desarrollado por el Grupo Stela de la Universidad Federal de Santa Catarina, cuyo objetivo es mantener un directorio de los grupos de investigación, instituciones e investigadores que participan activamente en el desarrollo de nuevas estrategias en el ámbito de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación” (Colombia U. P.).
- CvLAC o Currículum Vitae de Latinoamérica y el Caribe “es una herramienta electrónica desarrollada desde 2002 por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia, y sirve para condensar toda la producción intelectual de investigadores, innovadores, académicos y expertos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTeI” (Bolívar, 2019).

GrupLAC y CvLAC, “han sido creados para la integración e intercambio de información de los países de la región de América Latina y del Caribe, para que dispongan del concepto de grupo de investigación en su región, el cual está abierto a la participación de todos aquellos sistemas de CyT, que deseen. GrupLAC hace parte de la plataforma informática de Colciencias ScienTI-Colombia” (Colombia U. P.).

En segundo lugar, en lo transcurrido de 10 años de investigación en la Facultad de la ESAP, de los 317 proyectos de investigación, tan solo 81 proyectos migran la información al aplicativo CvLAC. 92 de los proyectos restantes no migran la información correspondiente y, por último, no se tiene información de 142 proyectos.

En tercer lugar, la matriz muestra que, de los 317 proyectos de investigación, tan solo 137 proyectos han sido migrados a los respectivos CvLAC de docentes como investigadores principales. 94 proyectos no migran la información necesaria a los respectivos CvLAC de docentes como investigadores principales. Por otro lado, se evidencia que los docentes investigadores de 34 proyectos no tienen CvLAC, 12 tienen CvLAC pero no está disponible, y finalmente, no hay información de la migración de 39 proyectos de investigación.

En cuarto lugar, de los 317 proyectos de investigación, tan solo 81 proyectos han sido migrados a los respectivos GrupLAC. 92 proyectos no migran la información y no hay información de 144 proyectos. Cabe destacar que el grupo de investigación denominado: “Grupo Interdisciplinario de Investigación en Modernización y Administración de lo Público-GRIMAP”, es el que más ha

migrado la información necesaria a GrupLAC, con 23 proyectos de investigación. El grupo que menos migra la información al aplicativo con 1 proyecto de investigación, es el denominado: Política, Derecho y Gestión Pública. Es importante, llevar datos a los aplicativos puesto que son dos referentes “creados para la integración e intercambio de información de los países de la región de América Latina y del Caribe” (Colombia U. P.).

3.3 Objetivo específico 3: *“Establecer el diseño y administración de un sistema de información como aporte y base para hacer gestión de seguimiento a los grupos de investigación”.*

Por lo anterior, los productos que se elaboraron para conseguir este objetivo fueron:

La búsqueda y revisión documental se realizó con base a palabras claves, las cuales fueron: Sistemas de información, gobierno abierto, innovación, transparencia y sector público. Se realizó una matriz de actores en la que se pueden evidenciar catorce textos, caracterizados de la siguiente manera: país, universidad, base de datos, título del texto, autor, texto en digital (marcado con una X), año, referencia bibliográfica (link), resumen, palabras clave, metodología y conclusiones.

Con ayuda de los resúmenes de los textos, se obtuvo lo siguiente, referente a las palabras claves:

Del texto “Impacto de la calidad de la información en el trabajo individual: análisis del uso de un sistema de información en la administración pública”, se obtuvo que “La información que brindan los sistemas de información son recursos clave para una organización y son utilizados por usuarios

que tienen características individuales, presentan necesidades y comportamientos particulares e interactúan con el sistema de información esperando resultados diferentes. Así, la gestión universitaria se puede realizar con el apoyo de sistemas de información, debido a gran cantidad y complejidad de datos generados y manipulados en esta institución pública, así como la necesidad de procedimientos de manejo de información que sean más precisa y rápida” (Zanuz, 2015).

En contexto con la Facultad de la ESAP, el reglamento de investigaciones en su capítulo ocho denominado “Sistema de Información” menciona que “un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento de la información, que permite recopilar, administrar y manipular un conjunto de datos que conforman la información necesaria para cumplir con los objetivos trazados, a través, de la toma de decisiones” (ESAP, 2020).

Del texto “Definición de Arquitectura de la Información en un organismo de la Administración Pública Local” se obtuvo que “Una Arquitectura de Información es la base de un sistema de información completo e integrado de cualquier organización, capaz de brindar respuestas que respondan a los desafíos que plantea el entorno competitivo contemporáneo” (Filipe Sá, 2012). Lo que significaría para la Facultad, según el reglamento de investigaciones: Los elementos que conforman los sistemas de información.

- Usuarios: directivos, usuarios (investigadores), analistas, diseñadores.
- Datos: materia prima para crear información útil (documentos e información)
- Procesos: actividades de la Facultad que generan información

- Tecnologías de información: hardware y software que apoyan a los anteriores tres elementos.

Del texto “Introducción a los Sistemas de Información: Fundamentos” se obtuvo que “La información es hoy por hoy una poderosa herramienta, que dentro de las organizaciones revoluciona el desarrollo de virtualmente todas las actividades, y afectando de manera directa del desempeño de la organización dentro del mercado; en tal sentido, las empresas que dispongan de un manejo adecuado de la información alcanzaran niveles más altos de competitividad, garantizando su sobre-vivencia y éxito” (Longatt F. M., 2007). Es interesante evidenciar en el reglamento de investigaciones, las etapas del sistema de información:

1. Levantamiento de Información: en esta etapa la Facultad recolecta, selecciona y valida la información solicitada en cada una de las diferentes convocatorias que publica.
2. Almacenamiento de la información: la Facultad almacenará la información de manera digital. Sin embargo, se podrá contemplar la posibilidad de hacerlo de manera física siempre y cuando haya una justificación válida para hacerlo.
3. Procesamiento de la información: durante esta actividad la Facultad a través de personal especializado tomará decisiones para dar el respectivo tratamiento a cada tipo de información.

4. Salida de información: la Facultad realizará informes, producto del procesamiento de cada información. Además, podrá solicitar las mejoras o modificaciones que haya lugar, para que la información recolectada cumpla con los requisitos y estándares exigidos.

De la segunda parte del texto, “Ingeniería del software. Un enfoque práctico” del autor Roger S. Pressman, se tuvo en cuenta los capítulos del 5 al 13, con el fin de diseñar el sistema de información ideal que se requiere para la Facultad. En principio, se delinearón algunas palabras y/o conceptos para llevar a cabo este objetivo, aunque ha sido un reto proponer un sistema de información que, en últimas, tiene el fin de hacer gestión de seguimiento a los proyectos de investigación, con el fin de recopilar, administrar y manipular la información necesaria (Pressman, 2010).

A partir de lo anterior, se realiza el diseño del sistema de información ideal para la Facultad de la ESAP en marco del ciclo lógico de los proyectos de investigación.

3.3.1 Sistema de información del ciclo lógico de los proyectos de investigación - Facultad de Investigaciones

Lo ideal para la Facultad es un sistema de información que permita recopilar, almacenar, administrar y manipular la información que concierne a los proyectos de investigación. Debe contar con un atributo multiplataforma para acceder al SI por medio de la web o app móvil (sistema operativo IOS y Android), es decir, por medio de un Smartphone.

La seguridad de la información es un tema fundamental cuando se habla de sistema de información, pues es la que permite a la Facultad asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que se almacena en su sistema de información. Para esto, se tuvo presente el documento del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, denominado: Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información. Lo que “conduce a la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información, permitiendo garantizar la privacidad de los datos, mediante la aplicación de un proceso de gestión del riesgo, brindando confianza a las partes interesadas acerca de la adecuada gestión de riesgos” (MINTIC, 2010).

El sistema de información de la Facultad se diseñó por medio de una serie de pasos, en el marco del ciclo lógico de los proyectos, los cuales se evidencian a continuación:

El acceso de los usuarios del sistema de información de los proyectos de investigación de la Facultad será únicamente con el correo institucional de la ESAP, lo cual sería el usuario. La contraseña será el número de identificación correspondiente a cada usuario. El sistema de información debe estar en la capacidad de caracterizar al usuario que ingrese, es decir, si el usuario es directivo, es parte de la Facultad, investigador, docente, estudiante u externo.

Según los elementos que conforman un sistema de información, los usuarios son uno de ellos. Son lo que podrán tener diferentes permisos como lo serán: escribir, leer, editar, cargar y borrar. **Anexo**

11.

a. Convocatoria a presentar proyectos y semilleros de investigación o innovación

Los usuarios en esta primera etapa del ciclo tendrán los siguientes permisos:

Los responsables de la elaboración de la convocatoria deberán llenar un formato denominado “convocatoria pública para selección de proyectos y semilleros de investigación o innovación”, que estará disponible en sistema de información.

El formato contendrá lo siguiente:

- Nombre de la Escuela
- Nombre de la Convocatoria
- Términos de Referencia
- Objetivo de la convocatoria y el campo de aplicación
- Población a la que se dirige
- Calendario de la convocatoria
- Monto máximo financiable
- Conceptos presupuestables financiables
- Términos de referencia mínimos para la inscripción de propuestas y criterios de selección
- Términos de desempate

- Condiciones para el manejo de los recursos aprobados y seguimiento y control de los recursos asignados
- Procedimiento de retiro de integrantes de semillero

El sistema de información debe garantizar la revisión del histórico de las convocatorias de investigación a cada uno de los usuarios determinados, desde las más recientes hasta los más antiguas.

Tabla 31 *Permiso de los usuarios para la Convocatoria a presentar proyectos y semilleros de investigación o innovación*

Usuarios-Actores	Escribir	Leer	Editar	Cargar	Borrar
Directivos ESAP	X	X			X
Facultad de Investigaciones	X	X	X	X	X
Investigadores		X			
Docentes		X			
Estudiantes		X			
Otros		X			

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

b. Propuesta del proyecto de investigación

Los usuarios en esta segunda etapa del ciclo tendrán los siguientes permisos:

Los responsables de la elaboración de la propuesta deberán llenar un formato denominado “propuesta de investigación”, que estará disponible en sistema de información.

El formato contendrá lo siguiente:

- Título del proyecto de investigación
- Sede
- Resumen
- Planteamiento del problema
- Objetivos
- Semilleros de investigación
- Líneas de investigación
- Problemáticas de investigación
- Justificación
- Breve estado del arte
- Breve marco teórico
- Aproximación metodología
- Pertinencia de las actividades pedagógicas y didácticas con el currículo académico
- Formación de competencias investigativas

- Resultados esperados
- Bibliografía

El sistema de información deberá estar en la capacidad de mostrar el listado de las convocatorias activas, al dar un clic se genere la propuesta y se proceda a llenar el formulario. Además, de mostrar a los usuarios “aceptado o rechazado” en el ítem denominado estado.

Tabla 32 Permiso de los usuarios para la Propuesta del proyecto de investigación

Usuarios- Actores	Escribir	Leer	Editar	Cargar	Borrar
Directivos ESAP		X			
Facultad de Investigaciones		X			X
Investigadores	X	X	X	X	X
Docentes		X			
Estudiantes		X			
Otros		X			

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

c. Resoluciones de reconocimiento y financiación de los proyectos, semilleros de investigación, y auxiliares de investigación

Los responsables de la elaboración de las resoluciones deberán llenar un formato denominado “Resoluciones”, que estará disponible en el sistema de información.

El formato contendrá lo siguiente:

- Nombre de la Escuela
- Numero de resoluciones
- Fecha de la resolución
- Considerando
- Resuelve
- Comuníquese y cúmplase
- Fecha
- Firmas

El sistema de información garantizará la revisión del histórico de las resoluciones de reconocimiento y financiación a cada uno de los usuarios determinados, desde las más recientes hasta las más antiguas.

Tabla 33 Permiso de los usuarios para las Resoluciones de reconocimiento y financiación de los proyectos, semilleros de investigación, y auxiliares de investigación

Usuarios-Actores	Escribir	Leer	Editar	Cargar	Borrar
Directivos ESAP		X			
Facultad de Investigaciones	X	X	X	X	X
Investigadores		X			
Docentes		X			
Estudiantes		X			
Otros		X			

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

d. Informes de avance de los proyectos y semilleros de investigación o innovación

Los usuarios en esta cuarta etapa del ciclo tendrán los siguientes permisos:

Los responsables de la elaboración de los informes de avance deberán llenar un formato denominado “informes de avance”, que estará disponible en el sistema de información.

El formato contendrá lo siguiente:

- Información general del proyecto: título del proyecto o semillero de investigación, tipo de grupo de investigación, línea de investigación, territorial, periodo del informe, responsable e integrantes.
- Avance académico y de gestión: Avance según el cronograma de trabajo, documentos entregados, observaciones del tutor, dificultades y soluciones, nombre y firma del líder del proyecto y nombre y firma de quien recibe (Facultad de Investigaciones).

El sistema de información deberá estar en la capacidad de mostrar los informes de avance de actividades a los usuarios determinados.

Tabla 34 *Permiso de los usuarios de los Informes de avance de los proyectos y semilleros de investigación o innovación*

Usuarios- Actores	Escribir	Leer	Editar	Cargar	Borrar
Directivos ESAP		X			
Facultad de Investigaciones		X			X

Investigadores	X	X	X	X	X
Docentes		X			
Estudiantes		X			
Otros		X			

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

e. Productos finales de los proyectos y semilleros de investigación o innovación

Los usuarios en esta quinta etapa del ciclo tendrán los siguientes permisos:

Los productos finales pueden ser actividades relacionadas con la tipología de los productos:

- Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento
- Productos resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación
- Productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento
- Productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano para la CTeI

Nota: El requisito es cargar/subir el producto resultado de actividades en pdf

El sistema de información deberá estar en la capacidad de mostrar los productos resultado de investigación a los usuarios determinados.

Tabla 35 Permiso de los Productos finales de los proyectos y semilleros de investigación o innovación

Usuarios-Actores	Escribir	Leer	Editar	Cargar	Borrar
Directivos ESAP		X			
Facultad de Investigaciones		X			X
Investigadores	X	X	X	X	X
Docentes		X			
Estudiantes		X			
Otros		X			

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

f. Evaluación y/o concepto final de los productos por pares académicos

Los usuarios en esta sexta etapa del ciclo tendrán los siguientes permisos:

La evaluación y/o conceptos finales de los productos por pares académicos deberán cargarse al sistema de información desde la Facultad. Es importante que sean subidas todos los conceptos que arrojan los pares académicos para hacer el adecuado seguimiento de la información.

Tabla 36 Permisos de los usuarios para la Evaluación y/o concepto final de los productos por pares académicos

Usuarios- Actores	Escribir	Leer	Editar	Cargar	Borrar
Directivos ESAP		X			
Facultad de Investigaciones	X	X	X	X	X
Investigadores		X			
Docentes		X			
Estudiantes		X			
Otros		X			

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

g. Paz y salvo de los proyectos y semilleros de investigación o innovación

Los usuarios en esta séptima etapa del ciclo tendrán los siguientes permisos:

Los responsables de cargar el paz y salvo de los proyectos y semilleros de investigación o innovación es la Facultad. El sistema de información debe estar en capacidad de mostrar todos los paz y salvo de cada uno de los proyectos de investigación.

Tabla 37 Permisos para los usuarios del Paz y salvo de los proyectos y semilleros de investigación o innovación

Usuarios-Actores	Escribir	Leer	Editar	Cargar	Borrar
Directivos ESAP		X			
Facultad de Investigaciones	X	X	X	X	X
Investigadores		X			
Docentes		X			
Estudiantes		X			
Otros		X			

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

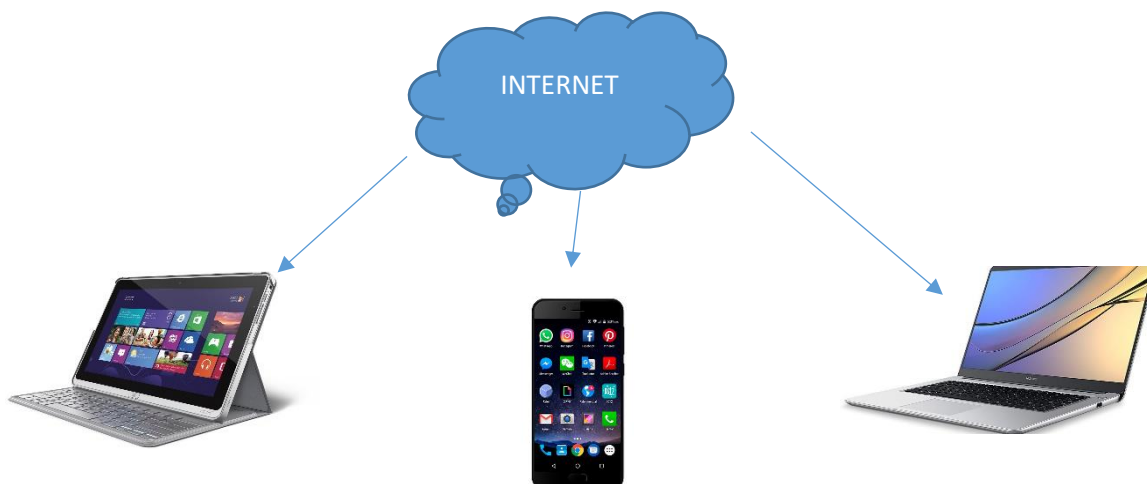
3.3.2 Arquitectura Sistema de información

La arquitectura del sistema de información del ciclo lógico de los proyectos de investigación es el paso a seguir luego del diseño. En este proceso, es de suma importancia reconocer los recursos porque se requiere de un servidor web, bases de datos (para el back up y el diseño), y un repositorio.

La estimación de los documentos referentes a los proyectos de investigación estará en un aproximado de 88,8 MB (93.120.816 bytes). Lo que se espera anual es 3.996 MB (4.190.436.720 bytes).

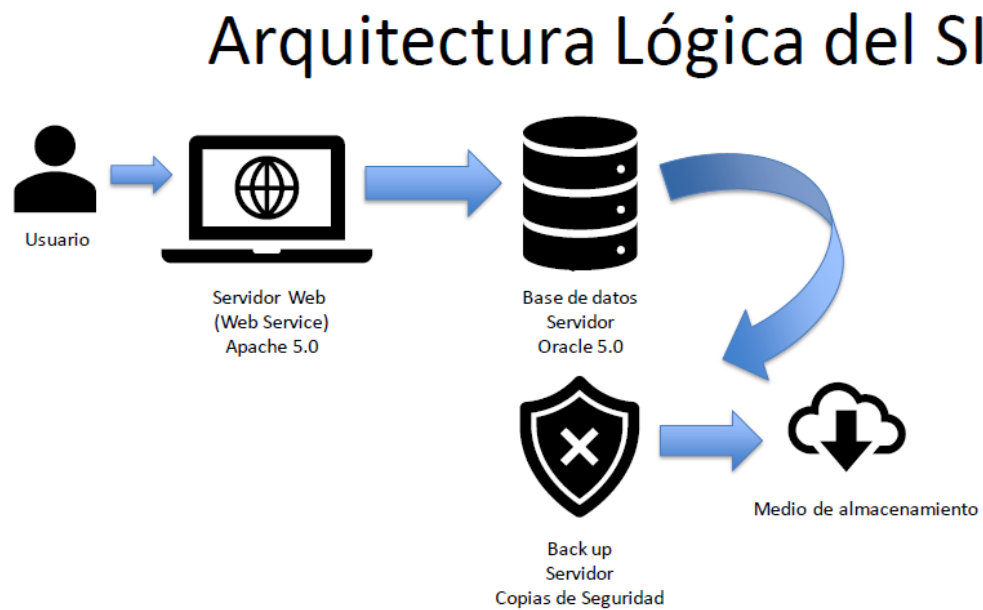
Acceso:

Ilustración 1 Acceso



a. Arquitectura Lógica del Sistema de Información

Ilustración 2 Arquitectura lógica



El usuario es indispensable en el sistema de información, pues es el que hace el manejo de la información. El servidor web que se requiere es un “Servidor HTTP Apache”. Para así, recopilar, administrar y manipular la información necesaria sobre los proyectos de investigación. Este, debe contar con un servidor que haga las veces de back up para almacenar las copias de seguridad.

b. Arquitectura Tecnológica del Sistema de Información

Ilustración 3 Arquitectura Tecnológica



El mantenimiento del sistema operativo se debe realizar anualmente. Por último, el ciclo de vida de un sistema de información en cada una de sus fases está evaluado entre trescientos millones a seiscientos millones.

3.4 Análisis de la producción investigativa en función de los costos

En cada una de las vigencias correspondientes a los años de 2010 a 2019 se evidencia lo siguiente sobre el presupuesto definitivo y ejecutado en investigaciones:

Tabla 38 producción investigativa en función de los costos

Información solicitada	Presupuesto ejecutado en investigación por rubros presupuestales	Recursos de inversión para investigación			
		Inversión	Presupuesto inicial	Presupuesto definitivo	Ejecución
Nivel de desagregación					
Años	2010-2019	2010-2019			
2010	\$ 5.367.153.465	\$ 3.000.000.000	\$ 5.367.153.465	\$ 4.955.973.848	
2011	\$ 3.655.000.000	\$ 5.655.000.000	\$ 3.655.000.000	\$ 2.686.808.833	
2012	\$ 4.000.000.000	\$ 6.500.000.000	\$ 4.000.000.000	\$ 3.469.249.896	
2013	\$ 6.000.000.000	\$ 6.500.000.000	\$ 6.000.000.000	\$ 5.017.786.543	
2014	\$ 5.000.000.000	\$ 7.000.000.000	\$ 5.000.000.000	\$ 3.226.276.510	
2015	\$ 7.500.000.000	\$ 9.000.000.000	\$ 7.500.000.000	\$ 5.917.945.101	
2016	\$ 6.231.000.000	\$ 7.000.000.000	\$ 6.231.000.000	\$ 5.590.954.486	
2017	\$ 7.500.000.000	\$ 7.000.000.000	\$ 7.500.000.000	\$ 6.953.088.900	
2018	\$ 6.640.705.862	\$ 14.457.712.683	\$ 6.640.705.862	\$ 5.618.446.660	
2019	\$ 10.065.579.229	\$ 10.065.579.229	\$ 10.065.579.229	\$ 4.478.343.952	
OBSERVACIONES	La información histórica es del reporte de la Ficha del Sistema SPI, desde el 2010 al 2019.		N/A		N/A

Fuente: Facultad de Investigaciones

Elaboración: Facultad de Investigaciones

Los docentes investigadores en su mayoría dedican tiempo para la investigación en la ESAP, pero algunos de los tantos proyectos que se pueden evidenciar desde los años 2010 a 2019, realizan productos referentes a la tipología apropiación del conocimiento, es decir, ponencias, working papers, talleres de participación ciudadana, entre otros. Lo cual, puede ser consecuencia de la poca rigurosidad de la Facultad y la misma administración en el proceso de aceptación y seguimiento de los proyectos, sin exigir productos referentes a la tipología generación de conocimiento con el fin de presentar productos resultados de investigación con más impacto.

Las costumbres de las dinámicas de las administraciones también empezaron a ser parte de los estudiantes investigadores de la ESAP, puesto que lo importante siempre ha sido entregar resultados, que en su mayoría se basan en apropiación social del conocimiento, mas no en generación de conocimiento.

Por lo anterior, quedan quizás preguntas, respuestas, causas o consecuencias del porqué los proyectos de investigación que son parte de la Facultad de la ESAP dejaron de publicar sus productos en la tipología generación de conocimiento en las revistas denominadas: Administración y Desarrollo, Política y Administración, y Nova et Vetera. Además, cabe resaltar la crítica respecto al financiamiento del porque a los proyectos de investigación se les otorga dinero para llevar a cabo la ejecución de los proyectos, pero al evidenciar la producción académica es aún más confuso.

4. RESULTADOS FINALES ELABORADOS

a. Construcción de la genealogía de los proyectos de investigación

La construcción de la genealogía de los proyectos de investigación que fueron ejecutados en la Facultad durante los últimos 10 años deja lo siguiente: En primer lugar, se obtuvo información de 317 proyectos de investigación, lo que permitió evidenciar que Bogotá cuenta con un mayor número de investigaciones, a lo cual, le sigue Boyacá – Casanare. La recolección de la información, se vio afectada por falta de datos en físico y digital. Es interesante encontrar en la matriz proyectos de investigación por fases y la crítica sería: el proyecto en formación por más de dos años. Lo que se espera de los proyectos de investigación en formación es que logren ser consolidados, es decir, avalados por los grupos de investigación.

b. Investigadores principales – Directores de los proyectos de investigación

En segundo lugar, se evidencia que hubo 129 docentes como investigadores principales, es decir, directores de los proyectos de investigación. La mayoría de los ellos cuenta con formación académica de pregrado, especialización y maestría/magister. En cuanto a la clasificación en MinCiencias, gran parte de los docentes no están clasificados o no tienen CvLAC. Es recomendable que los docentes y estudiantes (semilleros y jóvenes talento) investigadores que lleguen a ejecutar proyectos de investigación, deben tener como requisito mínimo el CvLAC actualizado, es decir, que cuente con toda la información necesaria en materia investigativa.

c. Quehacer investigativo de la ESAP

En tercer lugar, el quehacer investigativo de la ESAP se ha enmarcado en la línea denominada: gestión, desarrollo territorial y local, lo que quiere decir, proyectos de investigación en Administración Pública desarrollados en torno a temas como: gobernanza pública, participación ciudadana, corrupción, conflicto, capacidad institucional, posconflicto, entre otros. Se recomienda y se propone investigar en políticas públicas y gobernabilidad, y organización y gerencia del Estado, siendo estas las líneas que puntean las investigaciones en América Latina. También, se pretende que con las líneas de investigación que puntean e impactan se logre visibilizar la ESAP en escenarios gubernamentales con proyectos de investigación y producción académica de calidad, pertinencia e impacto. Será este el reto y el desafío para la Facultad de Investigaciones de la ESAP con el fin de la modernización y el fortalecimiento estatal.

d. Producción académica

Por otro lado, se evidenció que la producción académica de los proyectos de investigación en su mayoría se basó en las tipologías de producto denominadas, apropiación social del conocimiento, generación de nuevo conocimiento, y formación de recurso humano para la CTeI, lo que significa que la mayoría de los proyectos realizan productos como: working papers, ponencias, artículos A1 y A2, foros o eventos de participación ciudadana.

Se recomienda y se propone incentivar a los próximos proyectos de investigación en realizar productos basados en la tipología denominada “generación de nuevo conocimiento”, lo que significa el escribir artículos de investigación A1, A2, B y C, artículos de investigación D, libros resultado de investigación y capítulos en libro resultado de investigación. Para que los productos cuenten con una mejor clasificación en Minciencias y se refleje la investigación de calidad, pertinencia e impacto en el marco del fenómeno de lo público.

e. Migraciones a los aplicativos CvLAC y GrupLAC

Las migraciones a las herramientas electrónicas en el caso de la investigación, se realiza al GrupLAC y CvLAC. De los 317 proyectos de investigación, tan solo 81 proyectos migran la información al aplicativo CvLAC. 92 de los proyectos restantes no migran la información correspondiente y no se tiene información de 142 proyectos. De los 317 proyectos de investigación, tan solo 81 proyectos han sido migrados a los respectivos GrupLAC. 92 proyectos no migran la información y no hay información de 144 proyectos. Cabe destacar que el grupo de investigación denominado: “Grupo Interdisciplinario de Investigación en Modernización y Administración de lo Público-GRIMAP”, es el que más ha migrado la información necesaria a GrupLAC, con 23 proyectos de investigación.

Es importante que los investigadores migren la información necesaria de los proyectos de investigación, puesto que CvLAC y GrupLAC son herramientas “creados para la integración, intercambio y condensación de información de los países de la región de América Latina y del Caribe”.

f. Propuesta: Diseño Sistema de Información

Por lo anterior, se propuso un diseño de sistema de información ideal para la Facultad, el cual debe servir como aporte y base para hacer gestión de seguimiento a los proyectos de investigación de la ESAP. Una de las funciones de la Facultad es “Supervisar el desarrollo de las actividades que son de su competencia y presentar los informes que le correspondan o le sean solicitados”. Es decir, que una de esas actividades sería el hacer gestión, seguimiento y control a todas aquellas acciones de tienen a cargo, en este caso, a los proyectos de investigación.

El diseño del sistema de información requirió una planeación de la arquitectura lógica y tecnológica para llevar a cabo la entrada y salida de información, concerniente al ciclo de los proyectos de investigación. Lo cual, se refiere a las convocatorias públicas de investigación, propuestas de los proyectos de investigación, resoluciones de reconocimiento y financiación de los proyectos, semilleros de investigación, y auxiliares de investigación, informes de avance, productos resultados de investigación, conceptos de los productos finales, es decir, la evaluación de los pares académicos y, por último, el paz y salvo de los proyectos de investigación.

- **Seguridad de la información**

La seguridad de la información debe primar en todo sistema de información, pues es esta la que “conduce a la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información,

permitiendo garantizar la privacidad de los datos mediante la aplicación de un proceso de gestión del riesgo brindando confianza a las partes interesadas acerca de la adecuada gestión de riesgos”. Es decir, que se debe tener con seguridad el acceso que se le otorga a los diferentes usuarios que accedan al sistema de información de la Facultad.

- **Acceso y Fases**

Para llevar a cabo lo anterior, se requiere acceso a red multiplataforma, servidores web, servidores de base de datos, servidores para hacer copias de seguridad (back up), y medios de almacenamiento. Lo cual, está evaluado entre trescientos millones de pesos a seiscientos millones de pesos, lo que significaría la realización de cada una de las fases del sistema de información en su diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento. Lo realizado tan solo es el bosquejo del sistema de información que requiere la Facultad, con el fin de dar entrada y salida a la información necesaria de los proyectos de investigación en las nuevas vigencias, y así, generar transparencia, seguimiento, control y mejoramiento de la eficiencia.

5. CONCLUSIONES

a. Gestión de seguimiento

Es necesario que la Facultad haga seguimiento a diferentes procesos o ciclos a los que se ven involucrados los proyectos de investigación para su ejecución. Lo que conlleva a la evidencia del cumplimiento o no, en cuanto a actividades, recursos y tiempos. Lo que garantizaría, el reconocimiento de la calidad e impacto en el marco de la investigación.

Pues se demuestra que a la Facultad le hace falta hacer un seguimiento a los procesos que lleva cada uno de los proyectos de investigación, tanto de recurso humano, productos entregados y gastos dentro de los mismos. Por esto, se requiere del acercamiento al diseño de un sistema de información, es decir que se almacene la información necesaria de los proyectos de investigación, que han sido parte del proceso investigativo de la ESAP.

b. Acceso y gestión de la información

Se obtuvo gran variedad de información que corresponde a cada uno de los proyectos que han sido reconocidos, por medio de las distintas resoluciones que se recolectaron y analizaron. Una dificultad del proceso de búsqueda y análisis de la información, es no obtenerla de manera completa, puesto que año tras año las resoluciones se hacen de manera distinta, es decir, una cuenta con más información que otra, y otras resoluciones no se encuentran en medio magnéticas.

Para contrarrestar esos problemas de acceso a la información, se solicitó respetuosamente a la Facultad información referente a los campos de análisis que corresponden al ciclo lógico de los proyectos de investigación, a lo que respondieron: “La Facultad de Investigaciones precisa que esta información no puede ser remitida de conformidad con las políticas internas respecto al manejo de la información que ha establecido desde hace un tiempo”. Por lo anterior, se pretende que la comunidad Esapista tenga acceso a la información relacionada a las investigaciones de la ESAP, por medio de un sistema de información donde cada usuario tendrá un acceso establecido y limitado para hacer uso de esa información.

c. Modernización de la gestión pública

Es importante que la Facultad le apueste a la modernización de la gestión pública, es decir, una gestión para resultados, al servicio de la comunidad Esapista y que rinda cuentas. Lo cual, conlleva a introducir mecanismos de transparencia y eficiencia con el fin de mejorar los procesos en relación a los proyectos de investigación.

d. Gobierno abierto

La ESAP como entidad pública de carácter universitario debe estar alineada al paradigma “gobierno abierto”, pues este permite que la administración pública se rejuvenezca. Además, se dice que la principal característica del gobierno abierto es la transparencia, lo cual, se manifiesta en las relaciones con la ciudadanía. Para ello, son importantes las tecnologías, y es allí donde respecta hablar de los sistemas de información como apoyo a la gestión y manejo de la información.

Bibliografía

- Acosta, M. d.-C.-F.-H. (Enero-Junio de 2015). Propuesta de divulgación para grupos de investigación en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Caso. División académica de ciencias económico administrativas. Tabasco, Mexico: Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa.
- Agudelo, L. J. (10 de Marzo de 2016). Resolución 033. Medellín, Colombia.
- Agudelo, L. J. (10 de Marzo de 2016). Resolución 034. Medellín, Colombia.
- Agudelo, L. J. (16 de Marzo de 2016). Resolución 043. Medellín, Colombia.
- Agudelo, L. J. (30 de Marzo de 2016). Resolución 045. Medellín, Colombia.
- Agudelo, L. J. (28 de Abril de 2017). Resolución 183. Medellín, Colombia.
- Agudelo, L. J. (28 de Abril de 2017). Resolución 184. Medellín, Colombia.
- Agudelo, L. J. (02 de Mayo de 2017). Resolución 186. Medellín, Colombia.
- Agudelo, L. J. (02 de Mayo de 2017). Resolución 187. Medellín, Colombia.
- Alarcon, C. M. (12 de Mayo de 2017). Resolución 1287. Bogotá D.C., Colombia.
- Antonio Cordella, F. I. (2010). Sistemas de información en el sector público: el marco de promulgación del gobierno electrónico. Reino Unido.
- Aragon, J. A. (19 de Febrero de 2018). Resolución 104. Villavicencio, Colombia.
- Aragon, J. A. (19 de Febrero de 2018). Resolución 105. Villavicencio, Colombia.
- Bolívar, U. t. (30 de abril de 2019). Conoce todo lo que debes saber sobre CVLAC en la UTB. Cartagena.
- Bonnett, N. D. (16 de Septiembre de 2015). Resolución 159. Medellín, Colombia .
- Camilleri, E. (2002). Algunos antecedentes de compromiso organizacional: resultados de una organización del sector público de sistemas de información. Malta.
- Carcamo, S. A. (22 de Agosto de 2014). Resolución 224. Cartagena , Colombia.
- Carcamo, S. A. (11 de Abril de 2016). Resolución 090. Cartagena, Colombia.
- Carcamo, S. A. (11 de Abril de 2016). Resolución 091. Cartagena, Colombia.
- Carcamo, S. A. (18 de Julio de 2016). Resolución 222. Cartagena, Colombia.
- Carcamo, S. A. (18 de Julio de 2016). Resolución 223. Cartagena, Colombia.
- Carcamo, S. A. (05 de Marzo de 2018). Resolución 099. Cartagena, Colombia.
- Carcamo, S. A. (05 de Marzo de 2018). Resolución 100. Cartagena, Colombia.

- Carcamo, S. M. (29 de Septiembre de 2015). Resolucion 354. Cartagena , Colombia .
- Carcamo, S. M. (19 de Mayo de 2017). Resolucion 206. Cartagena, Colombia.
- Cardenas, I. L. (14 de Julio de 2014). Resolucion 331. Villavicencio, Colombia .
- Ceron, Y. A. (11 de Mayo de 2017). Resolucion 312. Neiva, Colombia.
- César Calderón, S. L. (2010). OPEN GOVERNMENT:Gobierno Abierto. España.
- Ching, T. G. (16 de Septiembre de 2015). Resolucion 383. Barranquilla , Colombia.
- Ching, T. G. (16 de Septiembre de 2015). Resolucion 384. Barranquilla , Colombia.
- Ching, T. G. (16 de Septiembre de 2016). Resolucion 382. Barranquilla, Colombia.
- Colombia, U. C. (s.f.). Literatura Gris. Colombia.
- Colombia, U. P. (s.f.). ¿Qué es el GrupLAC? Tunja, Colombia.
- Comunicaciones, M. d. (2019). Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia. Colombia.
- Comunicaciones, M. d. (s.f.). *Datos Abiertos*. Recuperado el 03 de Abril de 2020, de <https://www.datos.gov.co/>
- Coronado, S. P. (10 de Mayo de 2017). Resolucion 066. Barranquilla, Colombia.
- Coronado, S. P. (01 de Mayo de 2017). Resolucion 067. Barranquilla, Colombia.
- Coronado, S. P. (11 de Mayo de 2017). Resolucion 067. Barranquilla, Colombia.
- Coronado, S. P. (13 de Junio de 2017). Resolucion 137. Barranquilla, Colombia.
- Coronado, S. P. (18 de Agosto de 2017). Resolucion 261. Barranquilla, Colombia.
- Departamento Administrativo de Ciencia, T. e. (18 de Diciembre de 2016). Guía para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores. Bogotá, Colombia.
- Diaz, I. L. (04 de Agosto de 2014). Resolucion 345. Villavicencio, Colombia.
- Dominguez, C. M. (26 de Abril de 2017). Resolucion 1065. Bogotá D.C., Colombia.
- Dominguez, C. M. (26 de Abril de 2017). Resolucion 1066. Bogotá D.C., Colombia.
- Dominguez, C. M. (11 de Mayo de 2017). Resolucion 1277. Bogotá D.C., Colombia.
- Dominguez, C. M. (09 de Febrero de 2018). Resolucion 255. Bogotá D.C., Colombia.
- Dominguez, C. M. (09 de Febrero de 2018). Resolucion 256. Bogotá D.C., Colombia.
- Dominguez, C. M. (23 de Febrero de 2018). Resolucion 462. Bogotá D.C., Colombia.
- Dominguez, C. M. (23 de Febrero de 2018). Resolucion 463. Bogotá D.C., Colombia.

- Duque, G. L. (01 de Julio de 2016). Resolucion 115. Santiago de Cali, Colombia.
- Duque, G. L. (22 de Julio de 2016). Resolucion 135. Santiago de Cali, Colombia.
- EAFIT, U. (s.f.). Manual de semilleros de investigacion . Bogotá D.C., Colombia.
- ESAP, E. C. (06 de Mayo de 2020). Borrador Reglamento Investigaciones . Colombia .
- Filipe Sá, Á. R. (2012). Definición de Arquitectura de la Información en un organismo de la Administración Pública Local. Portugal .
- Forero, C. A. (31 de Marzo de 2016). Resolucion 051. Fusagasuga, Colombia.
- Forero, C. A. (31 de Marzo de 2016). Resolucion 052. Fusagasuga, Colombia.
- Forero, C. A. (18 de Julio de 2016). Resolucion 121 . Fusagasuga, Colombia.
- Forero, C. A. (26 de Abril de 2017). Resolucion 217. Fusagasuga, Colombia.
- Forero, C. A. (28 de Abril de 2017). Resolucion 223. Fusagasuga, Colombia.
- Forero, C. A. (28 de Abril de 2017). Resolucion 224. Fuagasuga, Colombia.
- Forero, C. A. (03 de Mayo de 2017). Resolucion 229. Fusagasuga, Colombia.
- G, A. E. (26 de Agosto de 2014). Resolucion 417. Dosquebradas, Colombia .
- García, M. N. (s.f.). Sistemas de información. España .
- Garnica, J. P. (11 de Agosto de 2015). Resolucion 183. Bucaramanga, Colombia.
- Gonzalez, A. E. (16 de Septiembre de 2014). Resolucion 446. Dosquebradas , Colombia.
- Gonzalez, A. E. (05 de Abril de 2016). Resolucion 089. Manizales, Colombia.
- Gonzalez, A. E. (22 de Abril de 2016). Resolucion 112. Manizales, Colombia.
- Gonzalez, A. E. (08 de Abril de 2016). Resolucion 123. Dosquebradas, Colombia.
- Gonzalez, A. E. (15 de Abril de 2016). Resolucion 128. Dosquebradas , Colombia .
- Gonzalez, A. E. (28 de Abril de 2017). Resolucion 195. Pereira, Colombia.
- Gonzalez, A. E. (22 de Mayo de 2017). Resolucion 245. Pereira, Colombia.
- Gonzalez, A. E. (19 de Febrero de 2018). Resolucion 056. Dosquebradas, Colombia.
- Guevara, J. C. (25 de Julio de 2014). Resolucion 305. Tunja, Colombia.
- Guevara, J. C. (26 de Agosto de 2014). Resolucion 374. Tunja, Colombia.
- Guevara, M. d. (06 de Mayo de 2016). Resolucion 083. Barranquilla, Colombia.
- HEEKS, R. (1998). "Information Systems for Public Sector Management.

- Jaen, U. d. (2012-2013). IV Plan de divulgacion cientifica y de la innovacion de la universidad de Jaen. Andalucia, España.
- Jimenez, J. P. (10 de Agosto de 2015). Resolucion 299. Tunja, Colombia.
- Jimenez, J. P. (19 de Agosto de 2015). Resolucion 349 . Tunja, Colombia.
- Jimenez, J. P. (18 de Septiembre de 2015). Resolucion 445. Tunja, Colombia .
- Jimenez, J. P. (17 de Septiembre de 2015). Resolucion 451. Tunja, Colombia.
- Jimenez, J. P. (04 de Marzo de 2016). Ressonucion 047. Tunja, Colombia.
- Jimenez, J. P. (26 de Abril de 2017). Resolucion 326. Tunja, Colombia.
- Jimenez, J. P. (09 de Mayo de 2017). Resolucion 367. Tunja, Colombia.
- Joerns, A. L. (03 de Septiembre de 2015). Resolucion 1253 . Bogotá D.C., Colombia .
- Joerns, A. L. (29 de Septiembre de 2015). Resolucion 1556. Bogotá D.C., Colombia .
- Joerns, A. L. (14 de Octubre de 2015). Resolucion 1664. Bogotá D.C., Colombia .
- Joerns, A. L. (23 de Octubre de 2015). Resolucion 1773. Bogotá D.C., Colombia .
- Joerns, A. L. (28 de Octubre de 2015). Resolucion 1797. Bogotá D.C., Colombia .
- Joerns, A. L. (18 de Marzo de 2016). Resolucion 0493. Bogotá D.C., Colombia.
- Joerns, A. L. (31 de Marzo de 2016). Resolucion 0601. Bogotá D.C., Colombia.
- Joerns, A. L. (01 de Abril de 2016). Resolucion 0625 . Bogotá D.C., Colombia.
- Joerns, A. L. (03 de Septiembre de 2016). Resolucion 1253. Bogotá D.C., Colombia.
- Laguado, R. V. (26 de Abril de 2017). Resolucion 091. San Jose de Cucuta, Colombia.
- Laguado, R. V. (15 de Agosto de 2017). Resolucion 217. San Jose de Cucuta, Colombia.
- Laguado, R. V. (28 de Febrero de 2018). Resolucion 088. Cucuta, Colombia.
- Leal, L. M. (01 de Septiembre de 2014). Resolucion 286. Bucaramanga , Colombia .
- Leal, L. M. (07 de Septiembre de 2015). Resolucion 232. Bucaramanga, Colombia.
- Leal, L. M. (08 de Abril de 2016). Resolucion 049. Bucaramanga, Colombia.
- Leal, L. M. (03 de Mayo de 2017). Resolucion 062. Santander, Colombia .
- Leal, L. M. (03 de Mayo de 2017). Resolucion 064. Bucaramanga, Colombia.
- Leal, L. M. (03 de Mayo de 2017). Resolucion 065. Bucaramanga, Colombia.
- Longatt, F. M. (2007). Introducción a los Sistemas de Información: Fundamentos.

- Longatt, F. M. (01 de Enero de 2007). *Introduccion a los sistemas de informacion: fundamentos* . Maracay, venezuela .
- Losada, M. C. (27 de Febero de 2018). Resolucion 170 . Neiva, Colombia.
- Marin, F. J. (19 de Febrero de 2018). Resolucion 044. Medellin, Colombia.
- Marin, F. J. (09 de Abril de 2018). Resolucion 186. Medellin, Colombia.
- Martinez, A. C. (11 de Marzo de 2016). Resolucion 044. San Jose de Cucuta, Colombia.
- Martinez, A. C. (08 de Junio de 2016). Resolucion 098. San Jose de Cucuta, Colombia.
- Medina, A. H. (20 de Abril de 2017). Resolucion 226. Villavicencio, Colombia.
- Medina, A. H. (02 de Mayo de 2017). Resolucion 237. Villavicencio, Colombia.
- Medina, A. H. (02 de Mayo de 2017). Resolucion 238. Villavicencio, Colombia.
- Medina, A. H. (20 de Abril de 2019). Resolucion 227. Villavicencio, Colombia.
- Medina, S. A. (02 de Octubre de 2015). Resolucion 420. San Jose de Cucuta , Colombia .
- Medina, S. A. (14 de Octubre de 2016). Resolucion 442. San Jose de Cucuta , Colombia.
- Ministerio de Ciencia, T. e. (2020). *Publindex*. Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de https://scienti.minciencias.gov.co/publindex/EnRevista/detalle.do?__tableName=enArticulo.table.allDetalle&__tableAction=reset&cod_revista_c=343&txtIssn=&txtRevista=&txtInstitucionEditora=&txtSires=&codArea=5&categoria=
- MINTIC. (15 de 12 de 2010). *Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información*. Colombia.
- Mora, J. P. (04 de Abril de 2016). Resolucion 060. Ibague, Colombia.
- Mora, J. P. (04 de Abril de 2016). Resolucion 061. Ibague, Colombia.
- Mora, J. P. (19 de Septiembre de 2016). Resolucion 213. Ibague, Colombia.
- Mora, J. P. (26 de Mayo de 2017). Resolucion 197. Ibague, Colombia.
- Mora, J. P. (26 de Mayo de 2017). Resolucion 198. Ibague, Colombia.
- Mora, J. P. (31 de Mayo de 2017). Resolucion 203. Ibague, Colombia.
- Mora, J. P. (18 de Julio de 2017). Resolucion 301. Ibague, Colombia.
- Mora, J. P. (28 de Febrero de 2018). Resolucion 135. Ibague, Colombia.
- Moreno, A. P. (04 de Septiembre de 2015). Resolucion 352. Santiago de Cali , Colombia .
- Moreno, A. P. (31 de Marzo de 2016). Resolucion 047. Santiago de Cali, Colombia.
- Narvaez, M. A. (09 de Mayo de 2017). Resolucion 092. San Juan de Pasto, Colombia.
- Narvaez, M. A. (09 de Mayo de 2017). Resolucion 096. San Juan de Pasto, Colombia.

- Nicholas Aston Beadles II, C. M. (2005). El impacto de los sistemas de información de recursos humanos: una Estudio exploratorio en el sector público. Georgia.
- Oszlak, O. (2013). Gobierno abierto: hacia un nuevo paradigma de gestión pública.
- Pedraos, J. C. (01 de Marzo de 2018). Resolucion 133. Tunja, Colombia.
- Perácio, L. B. (2017). Innovación en la administración pública: aplicación del modelo tam / ttf para evaluar el sistema de control de permisos en la UFMG. Brasil.
- Perez, Y. F.-J.-A. (Abril de 2008). Modernizacion de la Gestion Publica. España.
- Pérez, Y. F.-J.-A. (2008). Modernización de la Gestión Pública. Necesidad, incidencias, límites y críticas. España.
- Pinedo, H. M. (16 de Febrero de 2010). Resolucion 246. Bogotá D.C., Colombia.
- Prado, M. P. (24 de Abril de 2017). Resolucion 165. Popayan, Colombia.
- Prado, M. P. (15 de Mayo de 2017). Resolucion 241. Colombia.
- Pressman, R. S. (2010). Ingeniería del software. Un enfoque práctico. New York.
- Publica, E. S. (s.f.). Proyecto Universitario ESAP. Colombia.
- Pública, F. (27 de enero de 2004). DECRETO 219. Bogotá, Colombia.
- Publico, G. I. (2017). Politica Editorial Revista paso a paso. Colombia: Escuela Superior de Administracion Publica.
- Quirama, E. O. (25 de Abril de 2017). Resolucion 0235. Santiago de Cali, Colombia.
- Quirama, E. O. (26 de Abril de 2017). Resolucion 0236. Santiago de Cali, Colombia.
- Ramírez-Alujas, Á. V. (2011). GOBIERNO ABIERTOY MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA: TENDENCIAS ACTUALESY EL (INEVITABLE) CAMINO QUEVIENE. REFLEXIONES SEMINALES1.
- Rank, S. J. (21 de Marzo de 2018). *Ranking de Institucones Scimago* . Recuperado el 2020, de <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=Presidential+Studies+Quarterly>
- Resolucion 304. (2017).
- Rosero, J. N. (28 de Febrero de 2018). Resolucion 104. Popayan, Colombia.
- Salazar, A. E. (21 de Septiembre de 2015). Resolucion 391. Dosquebradas , Colombia.
- Salazar, A. E. (22 de Septiembre de 2015). Resolucion 396. Dosquebradas, Colombia .
- Sanchez, R. (19 de Octubre de 2015). Resolucion 308. Ibague, Colombia .
- Sanchez, R. (06 de Noviembre de 2015). Resolucion 318. Ibague, Colombia .
- Sanchez, R. (06 de Noviembre de 2015). Resolucion 320. Ibague, Colombia.

- Saz, J. T. (1997). LOS SISTEMAS DE INFORMACION: UNA REFLEXIÓN SOBRE INFORMACIÓN, SISTEMA Y DOCUMENTACIÓN. España.
- Superiores, F. d. (05 de Mayo de 20019). Guia Para la elaboracion de un anteproyecto.
- Torres, P. E. (22 de Julio de 2019). Resolucion 2021. Colombia.
- Torres, P. E. (22 de Julio de 2019). Resolucion 2022. Colombia.
- Torres, P. E. (30 de Julio de 2019). Resolucion 2072. Colombia.
- Torres, P. E. (30 de Julio de 2019). Resolucion 2073. Colombia.
- Torres, P. E. (08 de Agosto de 2019). Resolucion 2167. Colombia.
- Torres, P. E. (08 de Agosto de 2019). Resolucion 2168. Colombia.
- Torres, P. E. (08 de Noviembre de 2019). Resolucion 3605. Bogotá D.C., Colombia .
- Uribe, L. F. (03 de Mayo de 2017). Resolucion 226. Manizales, Colombia.
- Uribe, L. F. (15 de Mayo de 2017). Resolucion 258. Manizales, Colombia.
- Uribe, L. F. (06 de Marzo de 2018). Resolucion 153. Manizales, Colombia.
- Vera, C. C. (21 de Febrero de 2008). Resolucion 020. Bucaramanga, Colombia.
- Vergara, M. d. (08 de Marzo de 2016). Resolucion 025. Barranquilla, Colombia.
- Vergara, M. d. (08 de Marzo de 2016). Resolucion 026. Barranquilla, Colombia.
- Zanuz, F. M. (2015). Impacto de la calidad de la información en el trabajo individual: análisis del uso de un sistema de información en la administración pública. Portugal .
- Zuñiga, D. P. (17 de Septiembre de 2015). Resolucion 360. Popayan, Colombia.
- Zuñiga, D. P. (17 de Septiembre de 2015). Resolucion 361. Popayan, Colombia.
- Zuñiga, D. P. (20 de Noviembre de 2015). Resolucion 531. Popayan, Colombia.
- Zuñiga, D. P. (03 de Mayo de 2016). Resolucion 096 . Popayan, Colombia.
- Zuñiga, D. P. (27 de Julio de 2016). Resolucion 180. Popayan, Colombia.
- Zuñiga, D. P. (27 de Julio de 2016). Resolucion 181. Popayan, Colombia.
- Alvarez, C. A. (2011). Metodologia de la Investigacion cuantitativa y cualitativa. Neiva, Colombia.
- Araújo, T. J. (2009). Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. EOS.

Benavent, N. U.-F. (07 de Octubre de 2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. 2°.

Campos, J. C.-J.-J. (28 de Enero de 2002). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Madrid, España.

COLCIENCIAS. (2018). Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Colombia, C. d. (24 de Enero de 2019). LEY 1951.

Colombia, C. d. (24 de Enero de 2019). *Presidencia*. Obtenido de Ley 1951 de 2019: <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201951%20DEL%2024%20DE%20ENERO%20DE%202019.pdf>

ESAP. (02 de Enero de 2019). Resolución SC 001.

García, M. N. (s.f.). Sistemas de información. España .

Iglesias, C. B.-R. (2001). Gestión del conocimiento y gestión de la información .

L., M. V. (s.f.). Cómo elaborar un marco conceptual. *Programa de apoyo a la comunicación académica* . Chile.

Longatt, F. M. (01 de Enero de 2007). Introducción a los sistemas de información: fundamentos . Maracay, Venezuela .

Lucio, R. H.-C.-P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed.). (N. I. Lopez, Ed.) Iztapala, Mexico D.F.

- Molina, J. M. (05 de Octubre de 2017). *Desarrollos y tendencias contemporaneas de la administración pública*. Bogotá, Colombia.
- Ojeda, J. C. (1999). Notas sobre control de gestion y seguimiento de decisiones empresarias. (119-129), 67-96. Argentina.
- Perez, Y. F.-J.-A. (Abril de 2008). Modernizacion de la Gestion Publica. España.
- Prieto, E. O.-J.-A. (Julio de 2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Naciones Unidas.
- Republica, C. d. (06 de Marzo de 2014). *Secretaria Senado*. Obtenido de LEY 1712 DE 2014:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1712_2014.html
- Vásquez, M. S.-M.-B.-O. (Enero-Junio de 2011). Sistema de Información para el Control de Inventarios del Almacén del ITS. (41). Coahuila, México.