

VERITAS LIBERABIT VOS

**PETI 2023**

**INSTITUTO CARO Y CUERVO**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>OBJETIVO</b> .....	<b>7</b>
Objetivos específicos .....	7
<b>ALCANCE</b> .....	<b>7</b>
<b>SIGLAS</b> .....	<b>7</b>
<b>DEFINICIONES</b> .....	<b>8</b>
<b>CONTEXTO NORMATIVO</b> .....	<b>9</b>
<b>MODELO OPERATIVO</b> .....	<b>10</b>
Descripción de los procesos (Mapa de Procesos 2022) .....	11
Procesos Estratégicos .....	12
Procesos Misionales .....	13
Procesos de Apoyo .....	13
Proceso de evaluación.....	14
<b>CONTENIDOS PETI</b> .....	<b>14</b>
Entendimiento Estratégico de la entidad .....	14
Marco estratégico .....	14
Misión .....	14
Visión .....	15
Funciones .....	15
Objetivos estratégicos 2020-2023.....	15
Tramites y Servicios.....	16
<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b> .....	<b>17</b>
Rupturas estratégicas .....	18
Mejoramiento, fortalecimiento y promoción de iniciativas tecnológicas .....	18
Mejoramiento de las capacidades de TIC .....	19
Fortalecimiento de los Sistemas de Información Misionales.....	19
Validación de los sistemas de información administrativos.....	19
Promoción y orientación de las iniciativas tecnológicas con innovación .....	19
Análisis de la situación actual .....	20

Planeación estratégica vigente del Instituto Caro y Cuervo .....	21
Uso y Apropiación de la Tecnología .....	22
Sistemas de información.....	22
<b>CATÁLOGO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS .....</b>	<b>27</b>
<b>Proyectos TI .....</b>	<b>30</b>
<b>Gestión de Información .....</b>	<b>30</b>
Gobierno de TI.....	31
Conectividad .....	31
Servicios de operación.....	31
Mesa de servicios .....	31
Procedimientos de gestión.....	32
Análisis Financiero .....	32
Objetivos de calidad.....	33
Necesidades de información.....	33
Flujos dentro de la institución .....	33
<b>MODELO DE GESTIÓN DE TI .....</b>	<b>34</b>
ESTRATEGIA TI .....	34
▯ Definición de los objetivos estratégicos de TI .....	35
▯ Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública .....	35
<b>GOBIERNO TI .....</b>	<b>37</b>
▯ Cadena de valor de TI.....	37
Indicadores y Riesgos.....	38
▯ Plan de implementación de procesos.....	39
▯ Estructura organizacional de TI.....	39
<b>GESTIÓN INFORMACIÓN .....</b>	<b>40</b>
▯ Herramientas de análisis.....	41
▯ Arquitectura de Información .....	41
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>43</b>
▯ Arquitectura de sistemas de información .....	44
<b>IMPLEMENTACIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>45</b>
Construcción del sistema .....	47
Puesta en producción .....	47
SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO .....	47
<b>MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS .....</b>	<b>48</b>

<b>CRITERIOS DE CALIDAD Y PROCESOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TIC.....</b>	<b>49</b>
<b>INFRAESTRUCTURA .....</b>	<b>49</b>
Conectividad .....	50
Servicios de operación.....	50
Mesa de servicios .....	51
Procedimientos de gestión.....	51
Uso y apropiación .....	52
Modelo de planeación .....	53
<b>LINEAMIENTOS/PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO TIC.....</b>	<b>54</b>
Estructura de actividades estratégicas.....	54
Plan maestro o Mapa de Ruta .....	54
Proyección de presupuesto área de TI .....	54
<b>Relación entre líneas de acción del PETI y las estrategias del Plan Estratégico Institucional .....</b>	<b>55</b>
Campo de acción de informática.....	56
Factores críticos de éxito .....	56

## PRESENTACIÓN

Decreto 767 de 2022, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.

El Instituto Caro y Cuervo en cumplimiento de su servicio al ciudadano en materia de prestar servicios educativos de investigación y a la divulgación de la cultura del libro, la lectura, literatura, filología y lingüística del idioma español y las lenguas nativas de Colombia; deriva necesidades informáticas y tecnológicas que exigen constantemente la planeación de la asistencia en la seguridad y soporte de la información; la arquitectura de las redes y sistemas al servicio del ciudadano y de los servidores públicos de la entidad.

Por medio del grupo de las TIC de la entidad, se prevé garantizar la prestación del servicio al ciudadano y al cliente interno de la Entidad con la colaboración de un cuerpo técnico y administrativo, que oriente a las condiciones tecnológicas requeridas de manera transversal, tanto en soporte informático y tecnológico, como de estrategias de vanguardia, que permitan mejorar de forma continua la continuidad en la prestación de sus servicios.

En ese sentido, el Grupo de las TIC del Instituto; elaboró el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información PETI, como marco de referencia en la planificación de proyectos y actividades de mantenimiento que soportan el quehacer de la dependencia frente a los retos que en materia de tecnologías se presentan para la vigencia 2023.

## INTRODUCCIÓN

El Grupo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de acuerdo con la estrategia del Instituto Caro y Cuervo (ICC): planea, propone, implementa y fomenta el uso de herramientas tecnológicas que permiten dar solución a las necesidades informáticas, a fin de facilitar el alcance de los objetivos propuestos por cada uno de los procesos que conforman la Entidad.

El Grupo de las TIC consciente de las necesidades tecnológicas y las dificultades identificadas, ve necesario establecer y centralizar un gobierno TI, que permita avanzar hacia una entidad modelo en esta materia, con medios de comunicación digital seguros, estables y oportunos; sistemas de información que garanticen autenticidad, integridad y disponibilidad, servicios tecnológicos de calidad que aumenten la confianza de los usuarios apoyados por un grupo profesional de TI que guía a la entidad en la implementación, desarrollo y articulación de sistemas de información protegidos mediante planes de contingencia que se establecen en el modelo de seguridad y privacidad de la información.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI del Instituto Caro y Cuervo; se estructura a partir de las lecciones aprendidas y el norte planteado en los requisitos legales de la política de Gobierno Digital dispuesta por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP).

La estructuración de este plan plantea:

- 1) Contribuir a la transformación digital de la entidad.
- 2) Mejorar la promoción de proyectos de investigación de la Entidad.
- 3) Fortalecer las capacidades de la oficina de las TIC.
- 4) Implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- 5) Adoptar soluciones que apoyen el crecimiento tecnológico de la entidad.

## OBJETIVO

Trazar la ruta en la gestión tecnológica que el Instituto Caro y Cuervo necesita para mejorar la prestación del servicio como una institución de educación superior de posgrado, que salvaguarda el patrimonio lingüístico de Colombia a través de la formación, la investigación y la apropiación social del conocimiento.

### Objetivos específicos

- Establecer las estrategias para la gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TI en el ICC.
- Articular los objetivos de la oficina con la misión y visión del Instituto Caro y Cuervo.
- Determinar el esquema de gobierno en el cual se definen roles, responsabilidades y medición del PETI.
- Fortalecer la estructura tecnológica del ICC (Hardware y Software) que conlleve a la prestación continua de los procesos del Instituto en su prestación de servicios al ciudadano estudiante.
- Consolidar los sistemas de información y la seguridad digital, implementados en el Instituto.
- Ampliar la cobertura, la calidad y la continuidad de servicios TI, con base en los sistemas de información y la gestión del gobierno TI.

## ALCANCE

El PETI inicia con el entendimiento del contexto de la Entidad, continúa con la definición de proyectos y actividades de mantenimiento y termina con la definición de los riesgos asociados y la medición requerida para su seguimiento para la vigencia 2023; esto a partir de las necesidades identificadas y aplica para todos los procesos vigentes de la Entidad Estratégicos, Misionales, de apoyo y de evaluación y seguimiento.

## SIGLAS

A continuación, se presenta el listado de siglas que se han de utilizar durante el desarrollo de este documento:

- **AE:** Arquitectura Empresarial
- **DOFA:** Matriz de Debilidad, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas
- **ICC:** Instituto Caro y Cuervo
- **IE+i:** Íntegro, Efectivo e Innovador
- **OTSI:** Oficina de tecnologías y sistemas de Información
- **MIPG:** Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
- **MinTIC:** Ministerio de tecnologías de la Información y Comunicaciones
- **OE:** Objetivo estratégico
- **PEI:** Plan estratégico Institucional
- **PETI:** Plan Estratégico de Tecnologías de la información
- **TI:** Tecnologías de la Información
- **TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicaciones

## DEFINICIONES

Las definiciones aquí presentadas responden a definiciones que se manejan en varios PETI y entregadas por MinTIC, con el objetivo de no tener varias definiciones de los mismos términos:

- **Arquitectura Empresarial:** Es una estratégica que consiste en analizar íntegramente la entidad desde diferentes dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar el estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad.
- **Componentes de información:** Término utilizado para referirse bajo un único nombre al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información.
- **Dominios:** Son los componentes que conforman la estructura del Marco de Referencia de Arquitectura. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar los ejercicios de Arquitectura. Los dominios agrupan y organizan los lineamientos.
- **Estrategia TI:** Conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz.
- **Gestión TI:** Es una práctica que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor para la organización.
- **Gobierno de TI:** Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.
- **Infraestructura Digital:** Es una estructura conceptual y tecnológica basado en hardware y software, mediante la cual se soportan los servicios de TI requeridos para el funcionamiento de la entidad y que esta brinda a la ciudadanía en general.
- **Interoperabilidad:** Es “la capacidad de las organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio para interactuar hacia objetivos mutuamente beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios digitales a ciudadanos, empresas y a otras entidades, mediante el intercambio de datos entre sus sistemas TIC”. Esta es la definición de Interoperabilidad acogida para el Gobierno Digital.
- **Marco de interoperabilidad:** Es la estructura de trabajo común donde se alinean los conceptos y criterios que guían el intercambio de información.
- **PETI:** El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) es un documento que define la estrategia bajo la cual se espera que las TI se integren con la misión, visión y objetivos organizacionales.
- **Proyecto:** Es un conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo definido y un presupuesto acordado.
- **Servicios Ciudadanos Digitales:** Es el conjunto de soluciones y procesos transversales que brindan al Estado capacidades y eficiencias para su Transformación Digital, para lograr una adecuada interacción del ciudadano con el Estado, garantizando el derecho a la utilización de medios electrónicos ante la administración pública.
- **Servicio de información:** Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.



## CONTEXTO NORMATIVO

El PETI del Instituto Caro y Cuervo se define según el siguiente marco normativo:

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCIÓN
Decreto 767 de 2022	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de gobierno digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.
Decreto 2106 de 2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes Institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del estado.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 1078 de 2015	Por el cual se dictan normas para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades de orden nacional del Estado Colombiano, a través de zonas de acceso público a internet inalámbrico.
CONPES 3975 de 2020	En este documento CONPES tiene como objetivo potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos, así como generar los habilitadores transversales para la transformación digital sectorial, de manera que Colombia pueda aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos relacionados con la Cuarta Revolución Industrial (4RI).
Directiva Presidencial Nro. 2 de abril de 2019	Se dan directrices para la creación del Portal Único Colombiano de trámites y servicios, GOV.CO, para impactar la vida de los ciudadanos, generando valor público, servicios de confianza y calidad entre el ciudadano y el Estado.
Directiva Presidencial Nro. 7 de junio de 2019	Por el cual se reformulan trámites y servicios innecesarios, para dar continuidad a la campaña Estado Simple, Colombia Ágil.
Documento Conpes 3920 de 2018	Política nacional de explotación de datos (Big Data)
Ley 1581 de 2012	“Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales”
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
Norma técnica Colombiana NTC 5800 de 2008	Gestión de la Investigación, desarrollo e innovación (i+d+i)
Norma técnica ISO/IEC 27001 de 2013	Norma internacional que proporciona un marco de trabajo para los sistemas de gestión de seguridad de la información (SGSI)

**Resolución 1519 del 2020** Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos

**Tabla 1. Marco legal**

**MODELO OPERATIVO**

En esta parte se muestra el mapa de procesos de la entidad, con el cual se establece las consideraciones generales de cómo responder de la OTSI del ICC:

Tipo de proceso	Procesos	Dependencias y grupos de trabajo
<b>ESTRATÉGICO</b>	<b>Direccionamiento estratégico</b>	DIRECCIÓN GENERAL
		SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
		SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
	<b>Mejoramiento continuo</b>	DIRECCIÓN GENERAL
		SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
		SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
		Grupo de planeación
	<b>Gestión del Talento humano</b>	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
		Grupo de Talento humano
		Grupo de Gestión contractual
Facultad Seminario Andrés Bello		
<b>MISIONAL</b>	<b>Formación</b>	SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
		Facultad Seminario Andrés Bello
		Grupo de investigación
	<b>Investigación</b>	Grupo de investigación
		Grupo de Biblioteca
		SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
	<b>Apropiación social del conocimiento y del patrimonio</b>	Grupo de procesos editoriales
		Grupo de Biblioteca
		Grupo de tecnologías de la Información
	<b>Alianzas</b>	DIRECCIÓN GENERAL
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA		
<b>APOYO</b>	<b>Información y Comunicación</b>	Grupo de tecnologías de la Información
		Grupo de gestión documental
		Grupo de planeación
	<b>Gestión contractual</b>	Grupo de Gestión contractual
		Grupo de gestión financiera
	<b>Gestión administrativa</b>	Grupo de recursos físicos
		Grupo de gestión financiera
		SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
		Grupo de Gestión contractual
	Grupo de Talento humano	

Tipo de proceso	Procesos	Dependencias y grupos de trabajo
	Contabilidad y presupuesto	Grupo de tecnologías de la Información
		Grupo de gestión financiera
		SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
		SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
EVALUACIÓN	Evaluación independiente	Facultad Seminario Andrés Bello
		DIRECCIÓN GENERAL
		SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
		SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Tabla 2. Procesos ICC

**Descripción de los procesos (Mapa de Procesos 2022)**

El Instituto Caro y Cuervo cuenta con un modelo de operación por procesos, de acuerdo con la política de Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos, de la Dimensión de “Gestión con Valores para Resultados”, del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), El cual soporta la operación de la Entidad organizando la entidad con procesos de operación estratégicos (3), Misionales (4); de apoyo (4) y de evaluación (1); para un total de trece (13) procesos, en proceso de documentación en el marco del Sistema Integrado de Gestión <https://sig.caroycuervo.gov.co/> (SIG) así:



**Ilustración 2. Mapa de procesos ICC**

Procesos Estratégicos

Tipo de proceso	Procesos	Objetivo
ESTRATÉGICO	<b>Direccionamiento estratégico</b>	Establecer lineamientos institucionales mediante el análisis económico, técnico y legal para garantizar el logro de objetivos institucionales
	<b>Mejoramiento continuo</b>	Establecer metodologías a través de la consolidación de resultados y el análisis de sus causas para asegurar la correcta implementación de los lineamientos establecidos por el gobierno Nacional y por la alta dirección
	<b>Gestión del Talento humano</b>	Administrar los lineamientos de ingreso, bienestar y retiro de los trabajadores y extrabajadores del Instituto mediante la implementación de métodos y controles administrativos y disciplinarios para garantizar el desempeño correcto de los servidores públicos en su labor

Tabla 3. Procesos estratégicos

## Procesos Misionales

Tipo de proceso	Procesos	Objetivo
<b>MISIONAL</b>	Formación	Mantener y mejorar las condiciones curriculares y académicas pertinentes mediante la documentación y análisis de las necesidades y resultados de las actividades de formación para formar personas en los aspectos lingüísticos y literarios del patrimonio cultural inmaterial
	Investigación	Producir y organizar sistemáticamente el nuevo conocimiento sobre los aspectos lingüísticos y literarios del Patrimonio Cultural Inmaterial a través de la exploración creativa y novedosa de los fenómenos, procesos y resultados para ampliar los horizontes y las condiciones de posibilidad de estos aspectos
	Apropiación social del conocimiento y del patrimonio	Concebir productos y actividades que divulguen los productos de nuevo conocimiento por medio de exposiciones museológicas, publicaciones periódicas y monográficas, y actividades de capacitación y socialización para hacer un uso innovador de los conocimientos producidos y/o albergados por el instituto para que diferentes públicos externos al ICC se apropien de ellos
	Alianzas	Establecer relaciones interinstitucionales estratégicas para la realización de actividades de formación, investigación y apropiación social de conocimiento, mediante convenios de asociación, cooperación o movilidad de estudiantes, docentes y funcionarios con instituciones, entidades y organizaciones públicas y/o privadas a nivel nacional e internacional para cumplir con la misión y funciones del Instituto, generar nuevas fuentes de recursos, y contribuir al posicionamiento, visibilidad e impacto de sus acciones a nivel nacional e internacional

Tabla 4. Procesos misionales

## Procesos de Apoyo

Tipo de proceso	Procesos	Objetivo
<b>APOYO</b>	Información y Comunicación	Generar e implementar proyectos y estrategias tecnológicas para el fortalecimiento estratégico de la entidad mediante el Sistema integrado de Tecnologías de la información, comunicaciones y documentos del ICC para garantizar la correcta y oportuna comunicación entre los procesos y hacia la comunidad en general
	Gestión contractual	Adelantar procesos de acuerdo con las diferentes modalidades de selección mediante análisis técnico, legal y económico para procurar la correcta satisfacción de las necesidades
	Gestión administrativa	Administrar los bienes muebles, inmuebles y de consumo, y los servicios derivados mediante el análisis de necesidades de los usuarios para garantizar condiciones adecuadas de prestación de los servicios institucionales

	Contabilidad y presupuesto	Administrar la contabilidad y el presupuesto institucionales mediante el registro y actualización permanente de la información derivada para garantizar la utilización correcta de los recursos financieros
--	----------------------------	---

**Tabla 5. Procesos de apoyo**

Proceso de evaluación

Tipo de proceso	Procesos	Objetivo
EVALUACIÓN	Evaluación independiente	Evaluar la implementación y el mantenimiento de los sistemas de gestión y control implementados mediante la asesoría y el análisis de objetivos, riesgos y resultados institucionales para emitir recomendaciones

**Tabla 6. Procesos de apoyo**

## CONTENIDOS PETI

### Entendimiento Estratégico de la entidad

Para el desarrollo del entendimiento de la entidad, se contó con tres socializaciones, una a la alta dirección, una segunda al equipo de MIPG, y una tercera al grupo primario para la construcción de este. Para desarrollar esta fase se desarrollaron encuestas en dos fases, la primera el entendimiento de los líderes de procesos, y una segunda la visión de los diferentes integrantes de los procesos. También se tuvo en cuenta las encuestas adelantadas con estudiantes para tener un contexto mucho más general para poder dar un entendimiento real al ciudadano y al personal administrativo de la entidad. Por lo que para el PETI se cuenta con:

- El Coordinador del grupo de las TIC, conoce la Política de Gobierno Digital y el manual para su implementación, como la alineación a las políticas asociadas a MIPG y con los objetivos, metas e iniciativas institucionales para la vigencia 2023.

Mediante reuniones con los diferentes procesos, bajo el modelo de proyectos se han venido recolectando desde la oficina de las TIC los proyectos y necesidades que tienen las diferentes Dependencias, y que incluyen algún tipo de tecnología para su aplicabilidad, tomando en consideración la percepción de funcionarios, contratistas del grupo interno de trabajo de las TI.

### Marco estratégico

Para el desarrollo del PETI, la TI tuvo en cuenta el contexto estratégico de la entidad, para identificar los factores internos y externos que se deben tener en cuenta para la formulación de las estrategias y acciones, generando proyectos que permiten atender las necesidades y los objetivos de la entidad.

### Misión

El Instituto Caro y Cuervo, institución de educación superior de posgrado, salvaguarda el patrimonio lingüístico de Colombia a través de la formación la investigación y la apropiación social del conocimiento.

## Visión

En 2030 el Instituto Caro y Cuervo será un referente en el desarrollo innovador, creativo y sistemático de la investigación, formación y apropiación social del conocimiento con el fin de salvaguardar los aspectos lingüísticos y literarios del patrimonio cultural inmaterial de Colombia.

## Funciones

El Instituto Caro y Cuervo en desarrollo de su objeto tendrá las siguientes funciones:

- a. Promover y adelantar programas y proyectos de investigación en el campo de la filología, la lingüística, la semiótica y de los estudios literarios hispanoamericanos, con base en líneas temáticas socialmente pertinentes, grupos de expertos y redes de trabajo a nivel nacional e internacional.
- b. Crear, desarrollar y administrar programas de educación superior (nivel de postgrado) y programas de formación para el trabajo (no formal) a través del "Seminario Andrés Bello", dependencia del Instituto dedicada a la docencia.
- c. Ofrecer a las entidades del Estado y a otros organismos nacionales, la necesaria asesoría y orientación para el diseño y el seguimiento de las políticas estatales relativas al patrimonio inmaterial del país, en especial al patrimonio idiomático.
- d. Divulgar tanto las innovaciones foráneas por medio de traducciones, como los resultados de los procesos investigativos propios, en los campos temáticos mencionados, con base en una política editorial definida.
- e. Consolidar alianzas estratégicas de carácter interdisciplinario e interinstitucional en favor del desarrollo de la investigación, la formación avanzada, el asesoramiento y la apropiación social del conocimiento propio de su actividad misional
- f. Promover la organización de asociaciones académicas de profesionales y estudiosos en los campos de su competencia y la conformación de centros de estudios lingüísticos, filológicos, literarios, clásicos y humanísticos
- g. Impulsar iniciativas de promoción, difusión y apropiación del patrimonio inmaterial y en especial idiomático del país, mediante su biblioteca, centros de documentación, museos y colecciones y con el uso de medios y tecnologías de comunicación e información.

## Objetivos estratégicos 2023

El ICC para la vigencia 2023 cuenta con un plan dividido en cuatro pilares, de los cuales se desprenden 5 objetivos.

### *Objetivos pilar formación*

- Fortalecer los programas académicos de postgrado para construir una comunidad académica que contribuya a la salvaguardia del patrimonio lingüístico.
- Actualizar los programas académicos que ofrece el Instituto con características sensibles a la crisis del sector educativo, garantizando la gestión de reducción de riesgos de deserción.

### *Objetivo pilar investigación*

- Posicionar las líneas de investigación, fortaleciendo nexos con las maestrías y las actividades de apropiación social del conocimiento y la comunidad académica nacional e internacional.

*Objetivo pilar apropiación social del conocimiento*

- Desarrollar la relación entre patrimonio y cultura para generar sentidos, significados e interpretaciones de nuestro entorno y diario vivir mediante la promoción, valorización y transmisión de las distintas formas de patrimonio.

*Objetivo pilar desarrollo institucional para la academia*

- Fortalecer la gestión administrativa incorporando nuevas y mejores prácticas que permitan generar eficiencia en el desarrollo de las funciones institucionales.

**Tramites y Servicios**

De acuerdo con la información obtenida en [www.gov.co](http://www.gov.co) la entidad cuenta actualmente con 13 trámites que pueden ser consultados en su respectivo enlace.

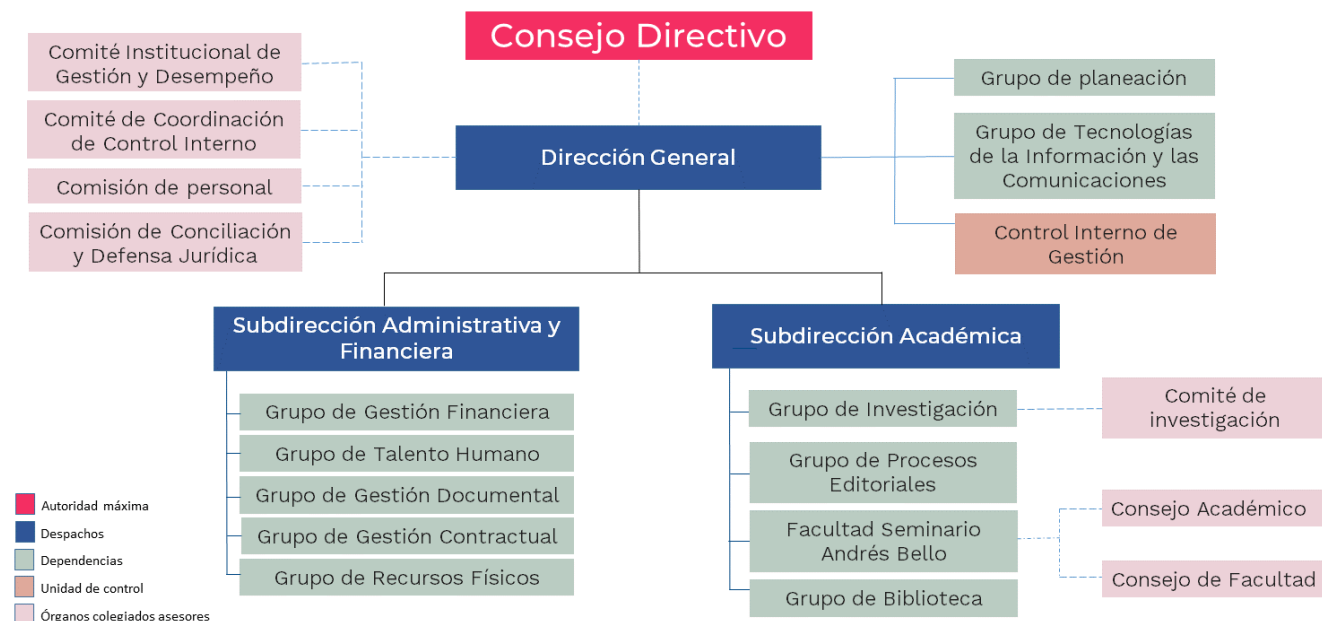
- **Registro de asignaturas**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T18227/>
- **Matrícula aspirantes admitidos a programas de posgrado**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T18228/>
- **Cancelación de la matrícula académica**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T29620/>
- **Inscripción y matrícula a programas de trabajo y desarrollo humano**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T39375/>
- **Aplazamiento del semestre**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T29604/>
- **Inscripción aspirantes a programas de posgrados**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T29599/>
- **Préstamo bibliotecario**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T38237/>
- **Grado de pregrado y posgrado**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T29634/>
- **Reingreso a un programa académico**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T29638/>
- **Renovación de matrícula de estudiantes**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T29641/>
- **Contenido del programa académico**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T51688/>
- **Certificados y constancias de estudio**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T51957/>
- **Duplicaciones de diplomas y actas en instituciones de educación superior**  
<https://www.gov.co/servicios-y-tramites/T51957/>

Los trámites que presta la entidad, se encuentran matriculados en el Sistema único de Información de Trámites (SUIT) y son 16 los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/web/suit>



## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En la presente gráfica se presenta la estructura del icc publicado en página web el 29/08/2022



**Ilustración 1. Organigrama ICC**

El grupo de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) del ICC es área organizacional en cargada de la gestión de proyectos y soporte en materia de capacidad tecnológica y administración principal de los sistemas de información del Instituto, reflejados en las funciones de:

- Diseñar, adoptar y promover políticas de tecnología en el Instituto Caro y Cuervo, con el fin de cumplir las políticas sociales y de la nación.
- Desarrollar nuevos proyectos tecnológicos en aras de mejorar y asegurar los actuales sistemas de información.
- Promover la apropiación de las tecnologías de la información en el Instituto Caro y Cuervo.
- Coordinar con las áreas los proyectos relacionados con la oficina de tecnología y que contribuyen al alcance los objetivos estratégicos del Instituto Caro y Cuervo.
- Generar y proponer proyectos tecnológicos de software y hardware para el Instituto Caro y Cuervo, así como los criterios específicos para la adquisición de los equipos y la conformación y diseño de redes de información compatibles y estandarizadas.
- Definir estrategias y procesos que garanticen la disponibilidad, confiabilidad, confidencialidad, integridad, eficiencia y eficacia de los productos tecnológicos que maneja el Instituto.
- Definir planes e implementar mediciones para el aseguramiento de la calidad de los productos, servicios y procesos de la Gestión de Tecnología en el Instituto.
- Responder por la elaboración y ejecución del plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de voz y datos y mantener actualizadas las hojas de vida de cada uno.
- Soportar los procesos misionales y de apoyo con políticas orientadas al uso adecuado y eficiente de la tecnología, y a facilitar todos los elementos necesarios para que el Instituto pueda desarrollar eficientemente sus objetivos.

- j. Implementar los lineamientos de la Iniciativa Gobierno en Línea liderada por el Ministerio de las TIC, para las entidades del Estado.
- k. Integrar los sistemas de comunicaciones digitales, a fin de mejorar la calidad de los servicios, implementando nuevas tecnologías que así lo permitan.
- l. Coordinar la prestación del soporte técnico a las dependencias en materia de sistemas, efectuando mantenimiento preventivo y correctivo, cuando sea del caso, sobre los equipos de computación y redes de sistemas con que cuente el ICC
- m. Mantener, actualizar y desarrollar servicios digitales para la publicación y divulgación de la información y servicios que ofrece la entidad.
- n. Apoyar y coordinar los planes y programas de la entidad en relación con los requerimientos y necesidades tecnológicas, de información y de comunicaciones (TIC)
- o. Coordinar la programación de las actividades de capacitación y actualización de los usuarios en materia de sistematización.
- p. Responder por el reporte y publicación oportuna de los informes de ley, de conformidad con las instrucciones dadas por cada uno de los Entes de Control según los aplicativos que se deban utilizar, siempre y cuando el insumo de estos corresponda al reporte de más de una dependencia del Instituto.
- q. Las demás que se derivan de la Ley, los estatutos, reglamentos del Instituto y aquellas que le deleguen las instancias competentes.

### **Rupturas estratégicas**

El Instituto Caro y Cuervo debe adoptar medidas para enfrentar la transformación tecnológica de la educación con una visión automatización de procesos o servicios como en innovación informática, para difundir la lingüística colombiana. Estableciendo una ruptura estratégica en materia TIC, lo cual genera un cambio en el enfoque estratégico que use la transformación, la innovación, la adopción como vehículo para alcanzar los objetivos del Instituto con valor público, consecutivamente las rupturas estratégicas se establecen:

- La tecnología y la transformación constante deben ser vistas como condicionantes del desarrollo y la calidad de los procesos como en el servicio al ciudadano o estudiante.
- El personal TI consolida las necesidades tecnológicas del instituto en función el teletrabajo, las clases virtuales y el flujo de información condicionados a partir de la pandemia 2020 y las nuevas exigencias globales.
- Los sistemas y tecnologías de información requieren el fomento del liderazgo de los niveles decisoriales del Instituto, de manera coordinada y estratégica.
- Acogerse a los estándares de integración e interoperabilidad establecidos por el Grupo de las TIC, para la implementación de sistemas de información.
- Aumentar la capacidad de análisis de información y de almacenamiento de documentación en todos los procesos de la entidad.
- La disposición de estrategias tecnológicas de desarrollo y adquisición de recursos físicos y software, que fortalezca integralmente la arquitectura TI de la entidad.
- Determinar los beneficios y condicionar la transformación del Instituto como la alineación de los procesos con las soluciones de transversales al Instituto.

Fortalecer las habilidades del equipo humano de la entidad para desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC, conforme a la visión de transformación constante

### **MEJORAMIENTO, FORTALECIMIENTO Y PROMOCIÓN DE INICIATIVAS TECNOLÓGICAS**

El Grupo de las TIC, luego de evaluar lo que se encontró dentro de las encuestas y reuniones realizadas durante el 2020 y 2022, ve que en esta fase de ejecución del PETI es importante evaluar los siguientes puntos para garantizar los servicios de la entidad.

### Mejoramiento de las capacidades de TIC

- Mejorar los mecanismos que utiliza el ciudadano para interactuar con la entidad.
- Apoyar en la modernización de las herramientas para el seguimiento y control de las políticas de gobierno.
- Optimizar y buscar estrategias para optimizar los procesos internos.
- Visibilizar de una manera efectiva los resultados de la entidad.
- Definir políticas y estrategias para el mejoramiento continuo.
- Mejorar la capacidad de infraestructura física tecnológica de la entidad.
- Fortalecer al grupo de las TIC con personal especializado que permita la articulación de bases de datos únicas, no solo para la parte administrativa, si no para la proyección de los proyectos de investigación, generando una base de conocimiento propio.

### Fortalecimiento de los Sistemas de Información Misionales

- Realizar un levantamiento de información para la migración de los sistemas de la entidad, aplicando políticas y estándares definidos para dicha actividad.
- Realizar la migración de los sistemas a IPv6 de acuerdo con las normas establecidas por MinTIC, teniendo en cuenta la infraestructura actual, y a su vez las mejoras que debe hacer la entidad para mantener sus sistemas.
- Estandarizar los procesos de la entidad de la mano con planeación para la generación de valor público y la optimización de los tiempos de trabajo del personal administrativo.
- Identificación y normalización de las bases de datos para las consultas, manejo y control, garantizando los datos y la seguridad de la información.
- Integrar los sistemas de información de la entidad actuales de acuerdo con la arquitectura que se generará por parte de las TIC, para tener claro la situación actual de la entidad para adquisición de nuevos sistemas de información.
- Apoyo para el fortalecimiento y promoción de los proyectos de investigación de la entidad, buscando su visibilidad para ser un centro de altos estudios.

### Validación de los sistemas de información administrativos

- Realizar un inventario de los sistemas de información que trabajan los diferentes procesos administrativos, buscando su articulación en bases de datos únicas.
- Revisar los softwares administrativos para ver las características de estos.
- Generar sistemas de información que permitan a la entidad mejorar sus procesos internos, con optimización de tiempos, y apoyando la política de Cero Papel.

### Promoción y orientación de las iniciativas tecnológicas con innovación

- Orientar a los proyectos que dentro de la entidad utilicen cualquier software o que tengan necesidad de tecnologías para su desarrollo y puesta en marcha.
- Realizar un análisis de tendencias semestral de las necesidades de la entidad, para realizar las recomendaciones para el uso de tecnologías, que respondan a la necesidad de la entidad, y a su vez sean aplicables.
- Orientar a la entidad en el manejo de las herramientas tecnológicas con las que se cuentan para su apropiación y utilización.

**Análisis de la situación actual**

El grupo de las TIC, establece un análisis diagnóstico de las áreas teniendo en cuenta las transformaciones tecnológicas del corto y mediano plazo, las condiciones y las lógicas de operación de la estructura tecnológica del Instituto; así mismo, la preparación de la contingencia se consolida en optimizar, respaldar, asegurar y mejorar el uso de los recursos TI, de acuerdo con las existencias tecnológicas y se priorizan las necesidades críticas del Instituto.

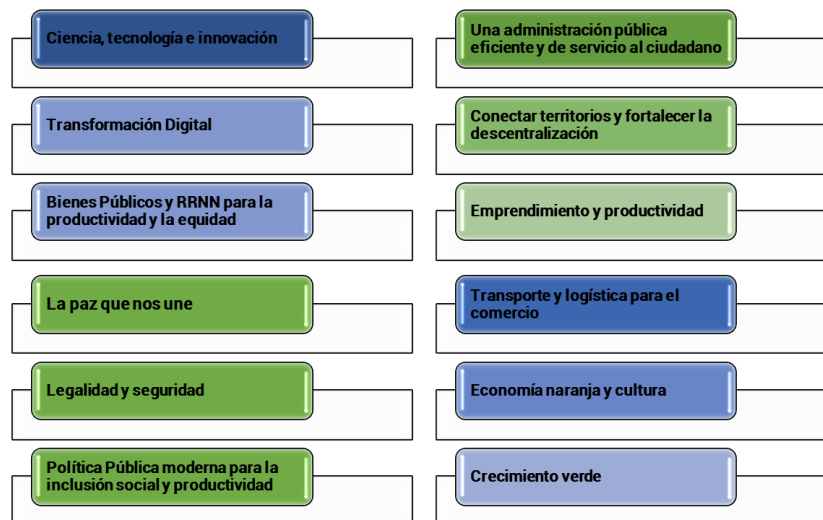
*Estrategia de TI*

La alineación del instituto con la planeación nacional Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad”. atiende a la interoperabilidad de la Planeación del país, de esta manera se adhiere a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU 2030 y a los criterios diagnósticos de la OCDE, para contribuir al cumplimiento de PND.

De la Planeación asociada, se genera una interacción del modelo de gestión institucional que aplica para TI, y la alineación con el Plan Nacional de Desarrollo y el modelo de gestión de la Entidad, como una estructura de soporte transversal a los procesos de Dirección, Misionales y de Soporte.

*PND (2018 – 2022) “Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad”*

El PND se relaciona con los enfoques de educación, en desarrollo del componente de ciencia, tecnología e innovación, incluyendo los componentes del PND en los que su gestión tenga competencia y obligaciones.



**Ilustración 2. Ilustración Componentes del Plan Nacional de Desarrollo**

De esta manera las TIC se adhieren a el PND las directivas estratégicas de la Dirección del Instituto

ODS 2030

La Organización de Naciones Unidas, por medio de los objetivos del desarrollo sostenible perfecciona la planeación de las organizaciones de los países, para consolidar la agenda en plazo de 2030; igualmente el PND existen componentes u objetivos, se tiene en cuenta:.



**Ilustración 3. Ilustración ODS 2030 - Ciencia, la Tecnología y la Innovación**

Igualmente se demuestra la totalidad de los objetivos que se alinean con PND y que tiene una incidencia transversal a la nación y las organizaciones:



**Ilustración 4. Ilustración ODS 2030**

**Planeación estratégica vigente del Instituto Caro y Cuervo**

A continuación se presenta el modelo de la estrategia nacional, como se ha trabajado en el plan 2020 2022, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Gobierno nacional.

Para lo cual se refleja de forma jerárquica la planeación estratégica institucional con los planes superiores y sirve de insumo para el sector de la innovación, la tecnología y las transformaciones institucionales:



**Ilustración 5. Ilustración Estructura de Planeación Institucional – ICC**

### Uso y Apropiación de la Tecnología

Para comprender el sector TI en el Instituto se debe especificar la función administrativa y de atención al ciudadano - estudiante, el cual interactúa con la estructura tecnológica supliendo sus necesidades e intereses en una relación de codependencia de las tecnologías en los procesos. Seguidamente en la última década los esfuerzos por ofrecer soluciones por medio del mejoramiento de la estructura tecnológica al servicio del ICC.

Priorizando los servicios de TI, a través de estadísticas y del análisis del nivel de aceptación o percepción de los estudiantes, profesores, funcionarios y demás actores que interactúan con el ICC, permitiendo al Grupo de las TIC mejorar el portafolio de servicios por medio de la percepción, la apropiación y las necesidades de los actores en cuestión.

Igualmente, los siguientes literales intentaran dar respuesta a las principales actividades, servicios y productos gestionados por los grupos del Instituto para la prestación de servicios TIC, incluso mencionar las limitantes para gestionar dichas herramientas al servicio de los ciudadanos, estudiantes y funcionarios.

### Sistemas de información

El Instituto Caro y Cuervo cuenta con diferentes sistemas de información para la gestión de procesos misionales, estratégicos y operativos, que buscan facilitar el logro de objetivos, para que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos para cada una de sus líneas. El siguiente cuadro ilustra la lista que hace parte del portafolio de servicios del Instituto Caro y Cuervo:

SISTEMA DE INFORMACIÓN EXISTENTE	DESCRIPCIÓN
<b>Sistemas de información misionales</b>	
Revista lenguas en contacto bilingüismo	Edición virtual que recoge artículos de diversos campos disciplinares como Lingüística, Sociolingüística y Psicolingüística, entre otros.
ALEC Interactivo	Recurso electrónico utilizado para buscar el significado y la pronunciación de una palabra, a través de un mapa, en diferentes regiones de Colombia.
Mapa de lenguas	Plano que presenta información geográfica y lingüística de las distintas lenguas del país.
Diccionario Bilingüe Sáliba-Español	Herramienta interactiva para la documentación de la lengua y la cultura Sáliba.
Corpus lingüístico-CLICC	Recurso electrónico que permite integrar y divulgar los resultados de las investigaciones lingüísticas del ICC.
Moodle	Recurso electrónico para el programa de formación virtual que ofrece la facultad Seminario Andrés Bello.
Biblioteca Digital Palabra	Biblioteca digital
Koha -Sistema Bibliográfico de la Biblioteca.	Biblioteca electrónica pública, especializada en lingüística general y española; filología románica; literatura colombiana española, hispanoamericana y universal, crítica literaria; y cultura del libro, de la escritura y la lectura
Revista Thesaurus.	Espacio web para la publicación de investigaciones originales en ciencias del lenguaje y estudios literarios.
<b>Sistemas de información estratégico</b>	
Ángel Cuervo	Repositorio electrónico de archivos para uso exclusivo de funcionarios y contratistas. Su finalidad es ofrecer un espacio de almacenamiento en la nube para documentos producidos por los usuarios en desarrollo de sus actividades institucionales.
Websafi	Recurso electrónico utilizado para el apoyo en la gestión de los procesos administrativos, financieros, operativos y misionales.
Academusoft	Sistema de información que administra los procesos académicos como: inscripción, registro, recursos académicos, carga académica, matrícula académica, matrícula financiera, recursos físicos, horarios y grados de estudiantes y egresados de la Facultad Andrés Bello.
Intranet –“Conexión”	Portal en el que se centraliza la información interna de la entidad.
SISCAI	Recurso electrónico que permite identificar los activos que posee la entidad, el tratamiento que se le debe dar, roles y responsabilidades que tienen los funcionarios sobre los mismos, así como el reconocimiento de los niveles de criticidad a los que está expuesto cada activo de acuerdo con su nivel de importancia.
Identifique	Recurso electrónico de uso estratégico que permite caracterizar a los usuarios que hacen uso de los diferentes servicios del Instituto Caro y Cuervo.
Correo electrónico office 365	Sistema en el que se administra las comunicaciones de mensajería electrónica del Instituto Caro y Cuervo.

SISTEMA DE INFORMACIÓN EXISTENTE	DESCRIPCIÓN
Sitio WEB	Página web principal del Instituto Caro y Cuervo.
Sistemas de información operativo	
Help-Desk	Sitio donde se registran los incidentes y solicitudes de los usuarios.
Firewall	Equipo de seguridad utilizado para bloquear, permitir, limitar, cifrar o descifrar el tráfico de información digital entre diferentes redes, por medio de una serie de normas, políticas y reglas para lograrlo.

**Tabla 7. Sistemas de información TIC**

Consecutivamente se debe precisar la información fundamental como el tipo de integración, el estado de la interfaz y la modalidad de implementación:

NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y/O APLICACIÓN DE SOFTWARE	TIPO DE INTEGRACIÓN	ESTADO DE LA INTERFAZ	MODALIDAD DE IMPLEMENTACIÓN
Revista lenguas en contacto bilingüismo	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
ALEC Interactivo	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
Mapa de lenguas	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
Diccionario Bilingüe Sáliba-Español	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
Corpus lingüístico-CLICC	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
Moodle	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
Biblioteca Digital Palabra	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
Koha -Sistema Bibliográfico de la Biblioteca.	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
Revista Thesaurus.	Web services	En desarrollo	En la nube, soporte local
Ángel Cuervo	Archivo - repositorio de información	En desarrollo	En la nube, soporte local
Websafi	Software de servicios	En desarrollo	Local, soporte en la nube
Academusoft	Bus de servicios, web services, plataforma de recepción académica	En desarrollo	En la nube, soporte local



Intranet –“Conexión”	Bus de servicios, web services, plataforma de interacción de datos y archivos	En desarrollo	Local, soporte en la nube
SISCAI	Archivo - repositorio de información	En desarrollo	Local, soporte en la nube
Identifique	Software de servicios	En desarrollo	Local, soporte en la nube
Correo electrónico office 365	Web services, plataforma de correo electrónico y soporte de información	En desarrollo	En la nube, soporte local
Sitio WEB principal	Web services, Bus de servicios	En desarrollo	En la nube, soporte local
Help-Desk	Archivo - receptor y repositorio de información	En desarrollo	Local

**Tabla 8. Precisiones Sistemas de información TIC**

Finalmente se hacen valoraciones de los sistemas de información precisando las fortalezas y debilidades de los sistemas, así tener insumos en la planeación de los recursos TIC además precisar la información:

NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y/O APLICACIÓN DE SOFTWARE	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>Sistemas de información misionales</b>		
Revista lenguas en contacto bilingüismo	Son aceptados por la comunidad académica y los ciudadanos, respalda la producción académica del ICC	Es mencionada ocasionalmente con incidentes
ALEC Interactivo	Son aceptados por la comunidad académica y los ciudadanos, respalda la producción académica del ICC	Es mencionada ocasionalmente con incidentes
Mapa de lenguas	Son aceptados por la comunidad académica y los ciudadanos, respalda la producción académica del ICC	Es mencionada ocasionalmente con incidentes
Diccionario Bilingüe Sáliba-Español	Son aceptados por la comunidad académica y los ciudadanos, respalda la producción académica del ICC	Es mencionada ocasionalmente con incidentes
Corpus lingüístico-CLICC	Son aceptados por la comunidad académica y los ciudadanos, respalda la producción académica del ICC	Es mencionada ocasionalmente con incidentes

NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y/O APLICACIÓN DE SOFTWARE	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Moodle	Son aceptados por la comunidad académica y los funcionarios, da soporte a la necesidad de capacitación	Es mencionada ocasionalmente con incidentes
Biblioteca Digital Palabra	Son aceptados por la comunidad académica y los ciudadanos, respalda la producción académica del ICC, copila el fundamento histórico de la lingüística en Colombia	Es mencionada ocasionalmente con incidentes
Koha -Sistema Bibliográfico de la Biblioteca.	Son aceptados por la comunidad académica y los ciudadanos, respalda la producción académica del ICC	Es mencionada ocasionalmente con incidentes
Revista Thesaurus.	Son aceptados por la comunidad académica y los ciudadanos, respalda la producción académica del ICC, copila el fundamento histórico de la lingüística en Colombia, la integración del conocimiento y la difusión de la investigación.	Es mencionada ocasionalmente con incidentes
<b>Sistemas de información estratégico</b>		
Ángel Cuervo	Es de uso institucional facilita los procesos dentro de la entidad	Tiene problemas por servidores en riesgo de colapso
Websafi	Es de uso institucional facilita los procesos dentro de la entidad	Presenta problemas para el manejo por falencias en la capacitación
Academusoft	Es de uso institucional facilita los procesos dentro de la entidad	Es una herramienta subutilizada, de acuerdo con el catálogo de servicios que ofrece
Intranet –“Conexión”	Es de uso institucional facilita los procesos dentro de la entidad	Es una herramienta subutilizada relacionada con bajo uso de ella para procesos internos, de acuerdo con el catálogo de servicios que puede ofrecer
SISCAI	Es de uso institucional facilita los procesos dentro de la entidad	Tiene aceptación, incluso necesita actualización constante
Identifique	Es de uso institucional facilita los procesos dentro de la entidad	Tiene aceptación, incluso necesita actualización constante
Correo electrónico office 365	Es de uso institucional facilita los procesos dentro de la entidad	Ofrece un gran catálogo de servicios, incluso el uso de programas externos es un

NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y/O APLICACIÓN DE SOFTWARE	FORTALEZAS	DEBILIDADES
		limitante a un uso eficiente de la herramienta
Sitio WEB principal	Es de uso institucional facilita los procesos dentro de la entidad	Tiene aceptación, incluso necesita actualización constante
<b>Sistemas de información operativo</b>		
Help-Desk	Es una herramienta fundamental para el análisis constante	No se evidencia un verdadero uso de la herramienta en las decisiones institucionales
Firewall	Protege a la estructura tecnológica del Instituto	Se evidencian riesgo mitigables.

Tabla 9. Valoración Sistemas de información TIC

### CATÁLOGO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Desde el Grupo de las TIC, el Instituto Caro y Cuervo utiliza el modelo ITIL como estrategia para la implementación de las buenas prácticas en sus procesos de gestión y buen gobierno TI, el cual consiste en un conjunto de buenas prácticas que permiten alcanzar adecuados niveles de gestión, calidad y eficiencia en las operaciones de TI.

No.	FAMILIA TI	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO TI
1	ASESORÍA / CONSULTORIA	USO Y APROPIACIÓN DE HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS	Asesorar y orientar al usuario final en el manejo básico y adecuado de los recursos que tiene un equipo de cómputo (Sistema Operativo y paquete de Office como Word, Excel, Powers point, Outlook, OneDrive, Visio, etc.).
2	ASESORÍA / CONSULTORIA	ACOMPañAMIENTO EN DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE SOFTWARE	Realizar el dimensionamiento de nuevos proyectos orientando al usuario sobre las capacidades y posibilidades ante un desarrollo web, desarrollos .gov, un aplicativo o de la actualización de los sitios existentes.
3	ASESORÍA / CONSULTORIA	SENSIBILIZACIÓN/ ENTRENAMIENTO	Orientar al usuario sobre el correcto uso de aplicaciones o funcionalidades nuevas o existentes, herramientas colaborativas o en lineamientos de la política de Gobierno digital.
4	CONECTIVIDAD	ACCESO A INTERNET	Permitir la conectividad de internet a los usuarios en diferentes dispositivos electrónicos, conexión a cliente final.

No.	FAMILIA TI	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO TI
5	CONECTIVIDAD	ACCESO A REDES	Realizar la validación de conectividad física o cableada en los puestos de trabajo de los dispositivos.
6	CONECTIVIDAD	ACCESO A RED INTERNA POR VPN	Crear y configurar el acceso a la red
7	CONECTIVIDAD	REGISTRO DNS HOSTING	Actualizar los permisos en puertos del hosting, Cambio de permisos de puertos.
8	COMUNICACIONES	ACCESO A TELECONFERENCIAS	Mantener en buenas condiciones de uso los aparatos de telecomunicaciones
9	COMUNICACIONES	ACCESO A TELEFONÍA VoIP	Mantener en buenas condiciones de uso los aparatos de telecomunicaciones
10	COMUNICACIONES	SOPORTE DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	Brindar acompañamiento en la conexión y configuración de los aparatos de telecomunicaciones audiovisuales (tv, proyectores, video beam) hacia los equipos de cómputo requeridos.
11	SEGURIDAD	ANTIVIRUS INTERVENCIÓN	Configurar la consola de administración e instalación remota del antivirus, realizar monitoreos sobre las alertas que genere el sistema desde los endpoints y establecer planes de acción para mitigar los riesgos.
12	SEGURIDAD	RESPALDO DE ACCESO, CONFIGURACIÓN Y BACKUP EN SERVIDORES	Establecer e implementar las acciones que permitan tener y restaurar una copia de seguridad de la infraestructura tecnológica en caso de un incidente.
13	SEGURIDAD	GESTIÓN DE USUARIOS	Crear, activar o desactivar las cuentas de usuario en los sistemas de información y/o servicios tecnológicos.-
14	SEGURIDAD	SEGURIDAD PERIMETRAL	Implementar acciones de seguridad de la información del instituto (Firewall, Waf, antispam, acceso seguro)
15	SEGURIDAD	MANTENIMIENTO EN SEGURIDAD PERIMETRAL	Implementar acciones de mantenimiento en seguridad perimetral de la información del instituto
16	SOFTWARE Y APLICACIONES	CORREO ELECTRÓNICO	Proporcionar a los usuarios un servicio de cuenta de correo electrónico que permita enviar y recibir mensajes a cualquier buzón en cualquier lugar.
17	SOFTWARE Y APLICACIONES	INSTALACIÓN DE SOFTWARE	Adecuar la disponibilidad y capacidad tecnológica de la entidad, Activación / actualización sistema operativo, office, licencias.
18	SOFTWARE Y APLICACIONES	SOPORTE TÉCNICO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Facilitar la operación y cumplimiento de la Entidad solución a inconvenientes técnicos, configuración software ofimático y perfiles de usuario

No.	FAMILIA TI	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO TI
19	INFRAESTRUCTURA	SOPORTE Y GARANTIA SITIOS WEB	Soporte tecnológico a las fallas técnicas tanto de la página como de los micrositos.
20	INFRAESTRUCTURA	CONFIGURACIÓN Y ASIGNACIÓN DE EQUIPOS CÓMPUTO	Proveer a los usuarios los elementos tecnológicos necesarios para el cumplimiento de su labores de acuerdo con lo solicitado por la dependencia.
21	INFRAESTRUCTURA	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO	Intervención para reparación y reemplazo de equipos de cómputo o telecomunicaciones cuando se requiera previniendo deterioro por tiempo.
22	INFRAESTRUCTURA	REPOSITORIO GRABACIONES CÁMARAS DE VIDEO	Brindar el lugar de almacenamiento de la información de los dispositivos audiovisuales renovando la información cada tres meses.
23	INFRAESTRUCTURA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DEL DATACENTER	Realizar monitoreo, control de sistemas de refrigeración y verificación sistemas de potencia.
24	INFRAESTRUCTURA	ACTUALIZACIÓN DE INVENTARIOS TECNOLÓGICOS	Mantener el inventario de los equipos asignados controlado, así como un stock de entradas y salidas de los dispositivos electrónicos.
25	INFRAESTRUCTURA	COPIAS DE ESPALDO	Servicio de copias de respaldo para los usuarios establecidos.
26	SOPORTE TÉCNICO	ATENCIÓN MESA DE SERVICIOS	Gestionar de manera integral las solicitudes, además de la percepción de los usuarios, frente a los requerimientos tecnológicos
27	SOPORTE TÉCNICO	GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS	Obtener información del comportamiento de los servicios y de las necesidades de los usuarios, generación de estadísticas de monitoreos a equipos, impresiones, y demás estadísticas.
28	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	GESTIÓN DE PLATAFORMA DE AULAS VIRTUALES	Validación de funcionamiento de la plataforma
			Atención al usuario
29	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CREACIÓN DE NUEVOS DIPLOMADOS VIRTUALES	Diseño de nuevos diplomados que se requieran para mejorar la atención al usuario del instituto en su misionalidad.
30	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS DE AULAS VIRTUALES	Contenidos actualizados y virtualizados

## PROYECTOS TI

La implementación de proyectos TIC para el Instituto constituye un reto constante para garantizar el apoyo a la gestión del Instituto, que demanda el levantamiento de la información, diagnóstico constante y sistemático basada en la investigación, que repercutan en la búsqueda de alternativas.

**Tabla Proyectos TIC 2023**

No	Nombre o denominación	Descripción	Inicio	Fin	Público objetivo
1	Micrositio	<b>Fase II.</b> Observatorio editorial colombiano ( <i>PowerBI, desarrollo y diseño</i> ).	Feb 2023	Dic 2023	Funcionarios, estudiantes y Ciudadanos
2	Micrositio nuevo	Línea de investigación de literaturas afro e indígenas.	Feb 2023	Dic 2023	Funcionarios, estudiantes y Ciudadanos
3	Micrositio nuevo	Emisora	Feb 2023	Dic 2023	Funcionarios, estudiantes y Ciudadanos
4	Micrositio	Amazonas	Feb 2023	Dic 2023	Funcionarios, estudiantes y Ciudadanos
5	Moodle	<b>Actualización de diplomado:</b> ELE virtual	Feb 2023	Dic 2023	Partes interesadas ICC
6	Moodle	<b>Actualización de diplomado:</b> en edición académica e institucional	Feb 2023	Dic 2023	Partes interesadas ICC
7	Investigación *compartido*:	<b>Fase II.</b> Proyecto diccionarios LEXICC	Feb 2023	Dic 2023	Partes interesadas ICC
8	Investigación *compartido*:	<b>Fase II.</b> Proyectos mapas acompañamiento SIGICC	Feb 2023	Dic 2023	Partes interesadas ICC
9	Renovación licencias	Renovación de licenciamiento correo electrónico, OneDrive, teams, uso de paquete informático, antivirus, filemaker, adobe	Oct 2023	Nov 2023	Partes interesadas ICC
10	Servicios de mantenimiento	Servicios de mantenimiento aires acondicionados, UPS y soporte de la plataforma de comunicaciones	Oct 2023	Nov 2023	Partes interesadas ICC
11	Fortalecimiento infraestructura tecnológica	Adquisición de software, hardware y servicios de instalación para fortalecer la infraestructura tecnológica	Oct 2023	Dic 2023	Partes interesadas ICC

## GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Dentro del marco ITIL se pretende aportar los requisitos necesarios para proveer servicios de calidad que satisfagan los requerimientos de sus usuarios, a través de un Gobierno TI que garantice la eficacia, efectividad, disponibilidad y niveles de prestación de servicios de los sistemas de información.

## Gobierno de TI

El Instituto Caro y Cuervo cuenta con dos sedes, la sede administrativa ubicada en la calle 10 # 4 – 69, en la ciudad de Bogotá y la sede de investigación ubicada en el kilómetro 9 +300, en el municipio de Chía. En ambas sedes la red de datos LAN está compuesta por un Backbone que interconecta los Router, Switches, servidores, impresoras, Access Point, teléfonos IP y equipos de cómputo. La implementación de servicios de TI apoya el alcance de los objetivos misionales y estratégicos de la entidad. En este proceso se debe definir, analizar, planificar, medir y mejorar la disponibilidad de servicios de TI en todos los aspectos, con el fin de asegurar que la infraestructura, los procesos, las herramientas y las funciones de TI sean adecuados y estén alineados con la misión de la entidad.

## Conectividad

Estos servicios se gestionan a través de una plataforma segura que ofrecen servicio de seguridad perimetral, el servicio de telefonía IP y la salida a internet.

La red LAN cuenta también con más 400 puntos de acceso, distribuidos a través de switches administrables, VLANS para los diferentes servicios y aplicación de ACL para el acceso controlado a cada una de las LAN virtuales.

## Servicios de operación

Para asegurar la disponibilidad de los servicios, el Instituto Caro y Cuervo cuenta con niveles de redundancia y alta disponibilidad a nivel de cada componente que interviene en la prestación de los servicios de TI. El software actualizado soporta los parámetros de conectividad y seguridad de última generación, permitiendo integrar los nuevos protocolos de comunicaciones y la integración de servicios cliente servidor.

## Mesa de servicios

El Grupo de las TIC ofrece servicios de apoyo a incidentes de tipo hardware y software, reportados por los usuarios; además, mantiene un control riguroso del software instalado en las estaciones de trabajo, mediante actividades periódicas de auditoría y mantenimiento de software y hardware.

**Tabla Acciones**

ACCIONES
Soporte técnico.
Auditoría continua de software instalado en las estaciones de trabajo.
Capacitación en el uso de nuevas tecnologías implementadas (hardware y software).
Inventario de equipos de cómputo.
Brigadas de mantenimiento preventivo.

Para gobernar integralmente las TIC de la entidad, se mantiene un riguroso control, actualización adecuada y constante revisión de los puntos descritos anteriormente.

## Procedimientos de gestión

La integración con el plan estratégico institucional, desde TI se busca analizar y definir las oportunidades, debilidades y el público objetivo, para especificar un plan estratégico interno que redirija y otorgue el nivel de importancia en los contenidos misionales. De esta manera, se busca proyectar y mantener una infraestructura moderna que responda a las necesidades misionales de la entidad, garantizando la disponibilidad e implementando los siguientes servicios:

- **Correo electrónico.** Uno de los servicios más sensibles en cualquier organización, a nivel mundial, es el correo electrónico. El Instituto Caro y Cuervo cuenta con un servicio de correo electrónico estable y de alta prestación en cuanto a respaldo y seguridad de información, lo cual proporciona un valor significativo en cuanto a funcionalidad e integración. Esta plataforma es amigable y fácil de usar, compatible con dispositivos móviles, con aspectos importantes como un acceso web intuitivo, cómodo y funcional para todos los usuarios.
- **Seguridad perimetral.** La red digital de datos del Instituto Caro y Cuervo es monitoreada y supervisada constantemente desde la sede de la Casa de Cuervo. La seguridad perimetral de la red es un asunto crítico que debe ser gestionado a través de un equipo que permita obtener reportes en tiempo real, lo que permite tomar decisiones que busquen mitigar el impacto frente a posibles ataques externos. Por ello, desde TI se adelanta el proceso de adquisición de un equipo firewall appliance con estas herramientas, que permitan un control riguroso y una acertada toma de decisiones.
- **Protocolo IPv6.** Esta nueva versión de protocolo de internet diseñada para reemplazar la versión anterior, que implementa nuevas características ausentes o disponibles como una alternativa en el protocolo IPv4; además, ofrece una infraestructura de direcciones y enrutamiento eficaz y jerárquico, seguridad integrada IPsec, mejor calidad de servicios QoS, configuración de direcciones con y sin estado, un nuevo protocolo de interacción entre vecinos y capacidad de ampliación entre sus características. IPv6 tiene la capacidad de ser implementado de manera gradual sin afectar los servicios de la red actual, lo cual resulta ser una gran ventaja. La situación ideal es obtener conectividad IPv6 nativa desde internet y poder implementar los protocolos IPv4 e IPv6 en la red interna. Actualmente, desde TI se analizan los requerimientos y las condiciones necesarias para esta implementación, con el estudio de los diferentes mecanismos de transición para mantener una comunicación efectiva entre dispositivos IPv6 e IPv4.

## Análisis Financiero

El Instituto Caro y Cuervo asigna el presupuesto de TI en dos líneas:

**Funcionamiento:** Recursos asignados por la Subdirección administrativa y financiera para la contratación de personal de servicios profesionales, el servicio de internet y conectividad, servicio de correo electrónico y otros servicios necesarios para la gestión de los recursos TI.

**Recursos de inversión:** Recursos que se obtienen por la gestión del Grupo de las TIC frente a las necesidades de incorporar componentes tecnológicos en los proyectos la entidad, así como la adquisición de hardware y software requerido para fortalecer la infraestructura de la entidad.

El valor del recurso puede oscilar de un año a otro, dependiendo de temas externos o relacionado con los recursos de inversión para cada vigencia



Dentro de estos recursos, se incluye la capacitación en los sistemas de información o herramientas que se adquieran; sin embargo, debido a la autonomía presupuestal que tienen los diferentes procesos, en ocasiones optan por realizar proyectos bajo la línea de recursos de inversión, fuera del alcance y administración del Grupo de las TIC.

### Objetivos de calidad

- Proponer políticas para proteger la diversidad lingüística de la nación.
- Fortalecer la oferta académica del Instituto Caro y Cuervo.
- Fomentar la investigación del patrimonio lingüístico.
- Crear estrategias de comunicación que faciliten la divulgación de los productos y servicios del Instituto Caro y Cuervo.
- Actualizar los procesos del Instituto Caro y Cuervo de acuerdo con sus necesidades.
- Propender por la excelencia administrativa y financiera.

### Necesidades de información

La necesidad de información es vital entre los diferentes procesos, por lo que el Grupo de las TIC busca fortalecerlas generando iniciativas que mejoren los flujos.

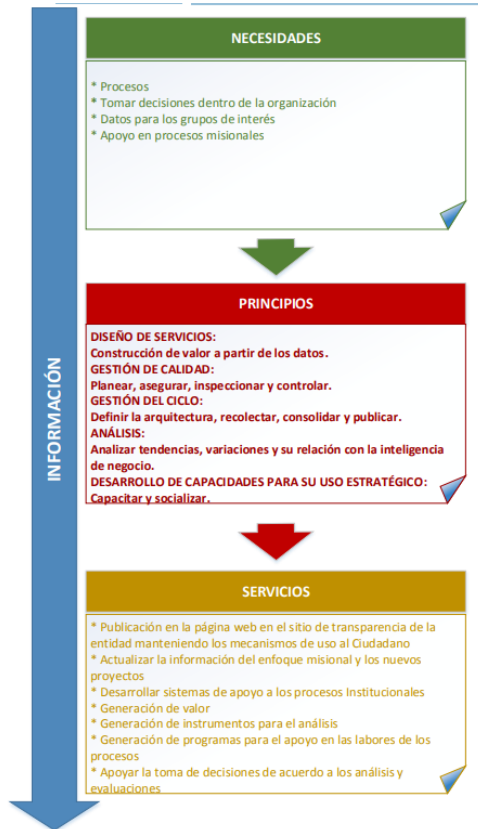
### Flujos dentro de la institución

- **Fortalecimiento del manejo de información en la nube.** En el Instituto Caro y Cuervo se cuenta con la nube institucional para el almacenamiento de la información de los funcionarios, la que se convierte en la capa de gestión de la documentación a la que se tiene acceso desde cualquiera de las sedes o desde la casa de los funcionarios. Debido a que en la actualidad no es utilizada de la manera correcta, se trabaja en la actualización de la herramienta para controlar inconvenientes que ocurren en el almacenamiento y la seguridad, lo que ha generado una organización basada en gestión documental para cada uno de los procesos, así se obtiene un mayor control, por lo que durante la implantación se realizan capacitaciones internas, asesoría y acompañamiento durante la migración.
- **Desarrollo para la centralización de la información.** El Instituto Caro y Cuervo, como entidad adscrita al Ministerio de Cultura, tiene interacciones complejas entre los procesos de manejo de la documentación y su despacho, requiere un Sistema de información que centralice la información, reduzca costos y aporte al cumplimiento de las tareas diarias de los procesos. Teniendo en cuenta que el Instituto Caro y Cuervo es un ente pequeño, la compra de licencias comerciales tiene un costo superior a la necesidad a futuro en las actividades diarias, por lo que, al generar un desarrollo local, se genera un proceso a la medida, que tenga crecimiento de acuerdo con las necesidades, en el tiempo.
- **Construcción del aula virtual.** A partir de la impericia por parte de los funcionarios del Instituto Caro y Cuervo en los procesos y sistemas, el Grupo de las TIC construye la plataforma de educación virtual en la que se cuenta con cursos para el manejo de las herramientas, lo que se espera genere una apropiación de conocimiento en torno al uso de herramientas tecnológicas y de la entidad en la que laboran.
- **Automatización de trámites.** El Instituto Caro y Cuervo realiza procedimientos internos de varios tipos que involucran no solo a los funcionarios sino también a los ciudadanos que adquieren la calidad de estudiantes, se realizan de manera manual. Para el control de estos procesos, se genera una herramienta que evita la tramitología entre oficinas, por lo que centraliza en un desarrollo web los pasos que realiza un ciudadano al acercarse a las instalaciones o a los funcionarios.

## MODELO DE GESTIÓN DE TI

El Instituto Caro y Cuervo realiza la alineación del proceso de centralización del manejo de la información para su Grupo de las TIC, basado en el modelo IT4+, de acuerdo con la solicitud del MINTIC. Este proceso se desarrolla de la siguiente manera:

### Ilustración Modelo de gestión



## ESTRATEGIA TI

Teniendo en cuenta el sector, la estrategia TI del Instituto Caro y Cuervo se encuentra alineada a sus procesos misionales y a las políticas que desde el ministerio de las TIC son impartidas. Con estos principios, la estrategia cumple los factores de la siguiente manera:

- Levantar requerimientos para actualizar la información en los diferentes sitios de publicación de datos, de manera que tanto las instituciones públicas como los ciudadanos se encuentren esta documentación.
- Apoyar las metas estratégicas propuestas por la entidad, para su posicionamiento a nivel sectorial.
- Tener documentada la situación actual de la entidad, disponiendo de la información necesaria para tomar decisiones, para hacer más simples y prácticos los trámites que realiza cada uno de los procesos, de una manera confiable y segura.
- Formalizar el Grupo de las TIC para en el sector al cual pertenece la entidad, dando cumplimiento a las estrategias sectoriales.

- Definición de los objetivos estratégicos de TI
  - Centralizar la información del Instituto Caro y Cuervo en un sistema que permita el manejo de la información por cada uno de sus procesos, previniendo la duplicidad, generando mecanismos de control y publicando la información tanto a los ciudadanos, como a las entidades y funcionarios.
  - Incentivar la inclusión del componente TI para el desarrollo de proyectos, generando la apropiación del conocimiento y aumentando la presencia y divulgación de sus productos de investigación.
  - Incentivar la apropiación del Instituto Caro y Cuervo por medio de sistemas de información, para facilitar a los funcionarios el conocimiento de la entidad y lograr trámites eficientes.
  - Fortalecer el Grupo de las TIC con la adopción de estándares y lineamientos de arquitectura, para entregar un organismo incluyente.
  - Implementar un sistema integrado de información a la medida, que permita la unificación del software que se encarga de la gestión documental.
  
- Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública

**Tabla Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública**

MARCO DE REFERENCIA	ACTIVIDAD	PRODUCTO
ESTRATEGÍA TI	Alinear la estrategia en la institución. Planificar la continuidad de la organización.	Desarrollo del Plan de TI del Instituto Caro y Cuervo junto con la arquitectura empresarial.
GOBIERNO TI	Tener una estructura organizacional que permita el manejo e integración de lo concerniente a TI. Definir procesos para la gestión de TI. Definir, crear y manejar las políticas de seguridad.	Desarrollo y actualización de la oficina de TI, sostenible en el tiempo, con productos acotados a la entidad.
GESTIÓN DE INFORMACIÓN	Contar con una visión integral de la información para todos los ciudadanos. Establecer repositorios de la información, tanto en la nube como en otras herramientas internas.	Accesibilidad de la información requerida por otras instancias, ciudadanos o funcionarios a través de la página web, así como la implementación de una cultura organizacional para el manejo de los documentos por procesos.
SISTEMA DE INFORMACIÓN	Desarrollar un Sistema de información que permita la comunicación entre procesos. Apoyar al grupo de gestión documental con el manejo de los documentos y documentar procesos. Gestionar proyectos documentando una estructura que permita el manejo de proyectos. Desarrollar aplicativos para la participación de la ciudadanía.	Generación, administración y organización de los sistemas de información que maneja el Instituto Caro y Cuervo para que sirvan como unidad de comunicación entre los diferentes procesos de la entidad y, de esta manera, se evite la duplicidad de la información, garantizando que lo que se encuentra publicado es lo más actualizado.

MARCO DE REFERENCIA	ACTIVIDAD	PRODUCTO
GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Mantener la infraestructura tecnológica y actualizar los servidores. Generar la arquitectura empresarial para el Instituto Caro y Cuervo, en su primera fase.	Portafolio de servicios del Grupo de las TIC
USO Y APROPIACIÓN DE LAS TIC	Hacer mantenimiento a los servidores Programar capacitaciones internas para los funcionarios sobre el manejo de las herramientas informáticas. Implementar software propio para el manejo de la información, para dar mayor accesibilidad a los ciudadanos.	Desarrollo, análisis y gestión de las herramientas que permitan la apropiación tecnológica.

**Tabla Alineación estrategia con la entidad**

NOMBRE DEL PROCESO	RECURSO TECNOLÓGICO QUE LO SOPORTA
<b>PROCESOS EVALUACIÓN</b>	
Evaluación independiente	Nube Institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Control disciplinario	Nube Institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
<b>PROCESOS ESTRATÉGICOS</b>	
Direccionamiento estratégico	Nube Institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Mejoramiento Continuo	Nube Institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Gestión del talento Humano	Nube Institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
<b>PROCESOS APOYO</b>	
Información y Comunicación	Nube Institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Contabilidad y presupuesto	Websafi, Nube Institucional, Intranet conexión, Mesa de ayuda, SIIF nación, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Adquisiciones	Nube Institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Gestión de Bienes y Servicios	Nube Institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
<b>PROCESOS MISIONALES</b>	
Investigación	Nube institucional, Correo office 365, Academusoft, Corpus (CLICC), Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Formación	Nube institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, Academusoft, Snies, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)

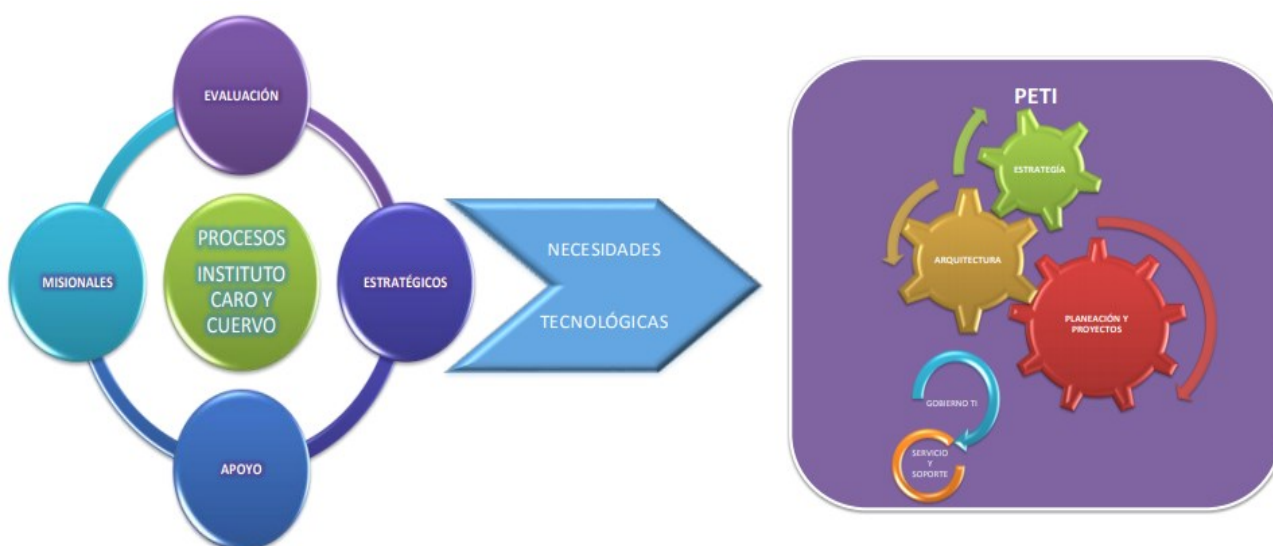
NOMBRE DEL PROCESO	RECURSO TECNOLÓGICO QUE LO SOPORTA
Apropiación Social del Conocimiento	Colecciones Colombianas, Nube institucional, Correo office 365, Intranet conexión, Tesauro, Mesa de ayuda, OCS inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Alianzas	Nube institucional, Revista Thesaurus, Correo office 365, Intranet conexión, Mesa de ayuda, OCS Inventory, SIG (Sistema Integrado de Gestión)

## GOBIERNO TI

- Cadena de valor de TI

Dentro de la cadena de valor para el Grupo de las TIC, se busca que cada uno de los procesos entregue información para la generación de nuevos proyectos, para lograr una mejora continua en lo ya existente. Los procesos que desarrolla el grupo de sistemas, debido al modelo interno, están basados en procesos.

Ilustración Cadena de valor TI



Indicadores y Riesgos

Los indicadores de riesgo derivados de la gestión de los procesos de TI y del uso de la información del Instituto Caro y Cuervo son:

**Indicadores**

En la vigencia 2022, como resultado del trabajo de articulación de las políticas de MIPG y la planeación estratégica del Instituto, se realizaron mesas de trabajo con el Grupo de Planeación, para la construcción de los nuevos indicadores del Grupo de Tecnologías de la Información, con base a la metodología implementada por la entidad para tal fin; que arrojó como resultado los indicadores que se empezarán a medir de la siguiente manera:

Nombre del indicador	Propósito - Descripción del indicador -	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Tipo de indicador	Fuente de información	Periodicidad
CUMPLIMIENTO PETI	Medir la entrega oportuna de los proyectos de tecnología	Proyectos entregados en el periodo / Proyectos registrados en la vigencia	Porcentaje	Producto	PETI	Trimestral
DISMINUCIÓN DE VULNERABILIDADES	Fortalecer la seguridad digital	Total, de vulnerabilidades categorizadas Subsanas / Total de vulnerabilidades categorizadas identificadas	Porcentaje	Gestión /proceso	Cuadro vulnerabilidades categorizadas	Trimestral

**Riesgos**

En la vigencia 2022 se realizó actualización de riesgos del Grupo de Tecnologías de la información que pertenece al proceso de Gestión de Comunicaciones y, se actualizó allí el riesgo que adicionalmente cuenta con su evaluación y determinación de los controles, de acuerdo con la metodología establecida en el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP 2020). Y se puede consultar en la página web del instituto, sección transparencia <https://www.caroycuervo.gov.co/Transparencia/documentos-transparencia/766>

Afectación (Qué)	Causa Inmediata (Cómo)	Causa Raíz (Por qué)	Sub-causas	Descripción del Riesgo
reputacional	Implementación de proyectos tecnológicos de forma desarticulada con el PETI	formulación de planes y proyectos que involucran componentes tecnológicos sin atender los	Falta de comunicación y articulación entre los procesos estratégicos y misionales con el	Posibilidad de afectación reputacional por Implementación de proyectos tecnológicos de forma desarticulada con el PETI debido a formulación de planes y proyectos que involucran

		lineamientos de las políticas gobierno y seguridad digital	grupo TIC para la planeación de los proyectos tecnológicos.	componentes tecnológicos sin atender los lineamientos de las políticas gobierno y seguridad digital
--	--	--	---	---

- Plan de implementación de procesos

El grupo de las TIC del Instituto Caro y Cuervo maneja el Plan de acción, para la implementación de los compromisos, por lo que establece fechas para el manejo de los desarrollos que se van a ejecutar, los cuales se encuentran alineados a la estrategia de Gobierno en línea.

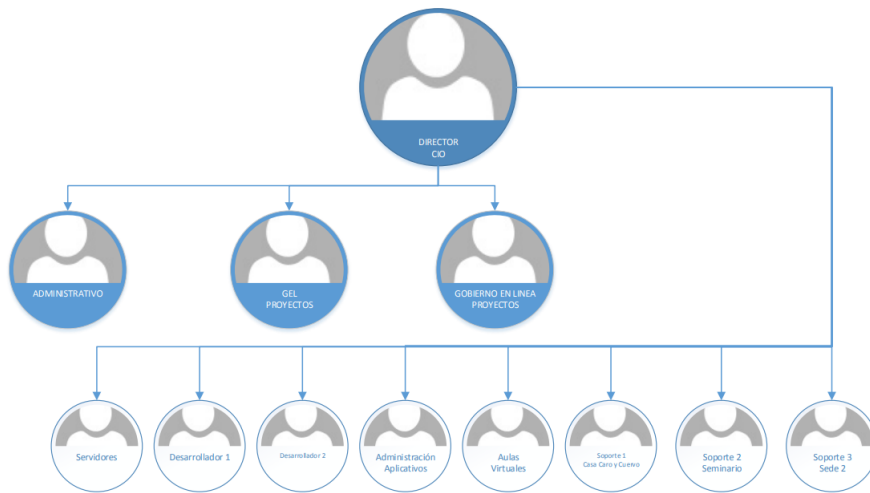
- Estructura organizacional de TI

Funciones Grupo TI, Según la Resolución 280 del 11 de noviembre 2016

- Diseñar, adoptar y promover políticas de tecnología en el Instituto Caro y Cuervo, con el fin de cumplir las políticas sociales y de la Nación.
- Desarrollar nuevos proyectos tecnológicos en aras de mejorar y asegurar los actuales sistemas de información.
- Promover la apropiación de las tecnologías de la información en el Instituto Caro y Cuervo.
- Coordinar con las áreas los proyectos relacionados con la oficina de tecnología, que contribuyen al alcance los objetivos estratégicos del Instituto Caro y Cuervo.
- Generar y proponer proyectos tecnológicos de software y hardware para el Instituto Caro y Cuervo, así como los criterios específicos para la adquisición de los equipos y la conformación y diseño de redes de información compatibles y estandarizadas.
- Definir estrategias y procesos que garanticen la disponibilidad, confiabilidad, confidencialidad, integridad, eficiencia y eficacia de los productos tecnológicos que maneja el Instituto.
- Definir planes e implementar mediciones para el aseguramiento de la calidad de los productos, servicios y procesos de la Gestión de tecnología en el Instituto Caro y Cuervo.
- Responder por la elaboración y ejecución del plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de voz y datos y mantener actualizadas las hojas de vida de cada uno.
- Soportar los procesos misionales y de apoyo con políticas orientadas al uso adecuado y eficiente de la tecnología, y a facilitar todos los elementos necesarios para que el Instituto pueda desarrollar eficientemente sus objetivos.
- Implementar los lineamientos de la iniciativa Gobierno en Línea liderada por el Ministerio de las TIC, para las entidades del Estado.
- Integrar los sistemas de comunicación digital, a fin de mejorar la calidad de los servicios, implementando nuevas tecnologías que así lo permitan.
- Coordinar la prestación del soporte técnico a las dependencias en materia de sistemas, efectuando mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de computación y redes de sistemas con que cuente el Instituto Caro y Cuervo, cuando sea del caso.
- Mantener, actualizar y desarrollar servicios digitales para la publicación y divulgación de la información y servicios que ofrece la entidad.
- Apoyar y coordinar los planes y programas de la entidad en relación con los requerimientos y necesidades tecnológicas de información de comunicaciones (TIC).

- o. Coordinar la programación de las actividades de capacitación y actualización de los usuarios en materia de sistematización.
- p. Responder por el reporte y publicación oportuna de los informes de ley, de conformidad con las instrucciones dadas por cada uno de los Entes de Control según los aplicativos que se deban realizar, siempre y cuando el insumo de los mismos corresponda al reporte de más de una dependencia del Instituto Caro y Cuervo.
- q. Las demás que se derivan de la Ley, los estatutos, reglamentos del Instituto Caro y Cuervo y aquellas que le deleguen las instancias competentes.

**Ilustración grupo de las TIC**



Dentro de la estructura propuesta por el Grupo de las TIC, se encuentra el personal de planta, que conforma un grupo de trabajo; el otro grupo, enmarcado en una línea más delicada, está a cargo de personas vinculadas laboralmente a la institución por contrato.

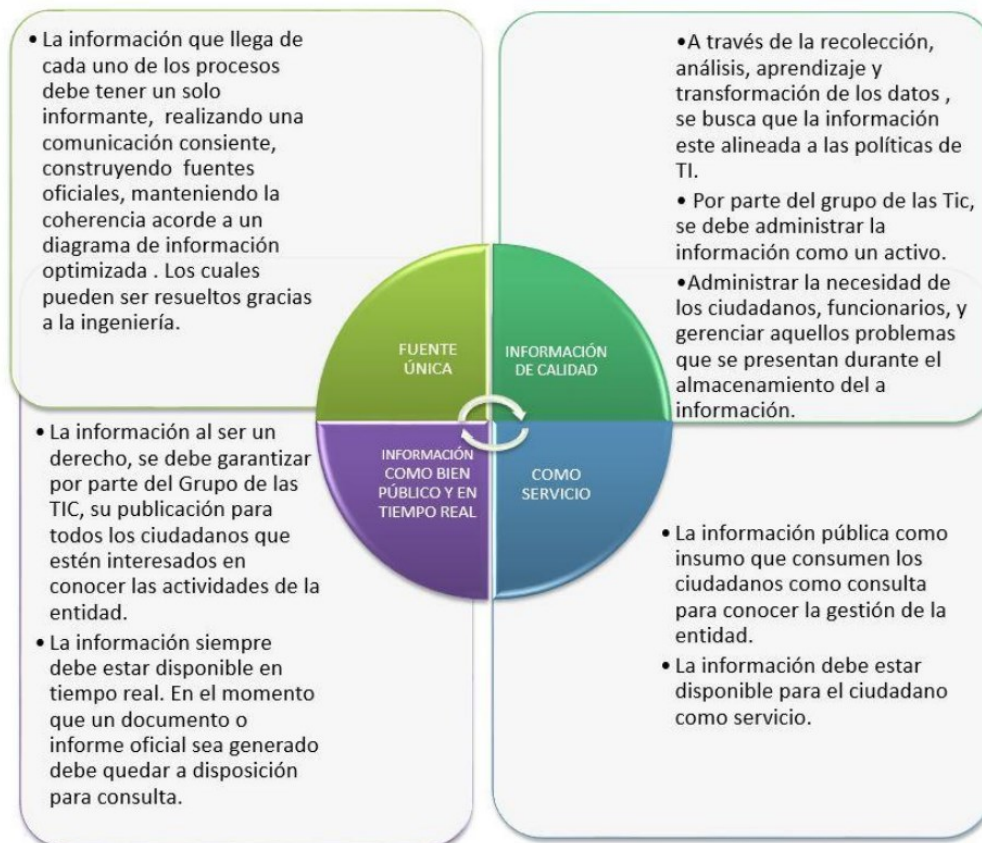
**GESTIÓN INFORMACIÓN**

Para el manejo de la gestión dentro del Instituto Caro y Cuervo, con base en la estructura de MINTIC, según el modelo de arquitectura it4+, se busca que el manejo de los datos tenga una línea en el que la información es la fuente de base para el proceso, consolidándola como principal herramienta para la generación de nuevos elementos de valor.

Así las cosas, el Instituto Caro y Cuervo se guía por los principios que presenta la figura 6:

**Ilustración Gestión de la información**





- Herramientas de análisis.

El Instituto Caro y Cuervo con el Grupo de las TIC, se encuentra desarrollando una base de datos unificada que permita generar los reportes de ciudadanos de una manera más segura; con esta plataforma se busca:

1. Tener reportes consolidados de ciudadanos
2. Manejar gráficos para reporte de lo que se ejecuta en el año en el Instituto
3. Generar información confiable y coherente

Estos reportes se generan con base en un sistema único de almacenamiento de información.

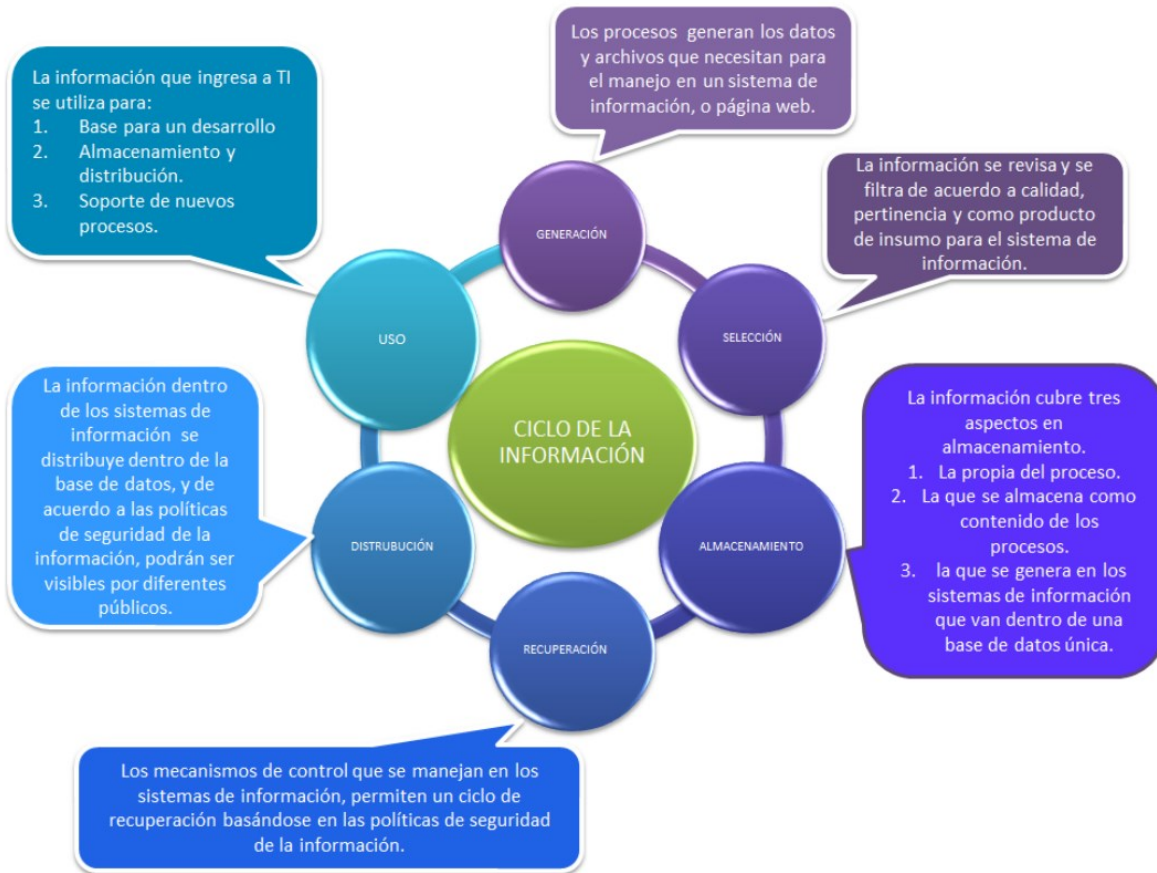
- Arquitectura de Información

Para el manejo de la información dentro del Instituto Caro y Cuervo se mantiene dos ciclos para su manejo.

- *Ciclo básico de recepción de la documentación*

La información que llega por parte de los procesos requiriendo apoyo del Grupo de las TIC, ingresa por medio de solicitudes y recibe el siguiente manejo:

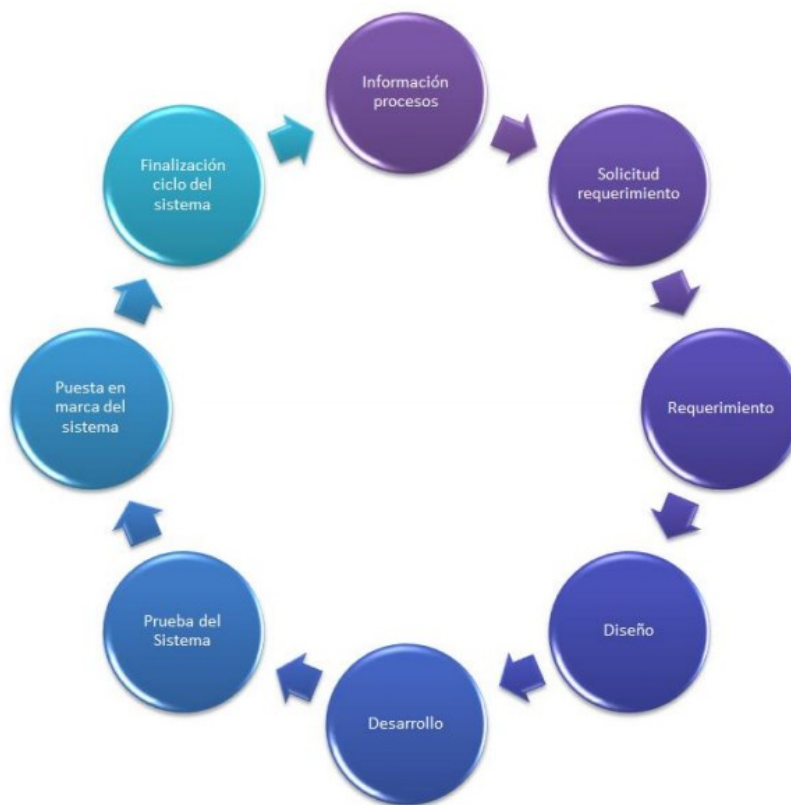
### Ilustración Ciclo básico de la información



▪ *Ciclo de manejo de la información para los procesos de TI*

Cuando la información es suministrada por los procesos entra al ciclo de desarrollo o administración e ingresa a un nivel de alimentación para nuevas actividades, sobre las cuales se incorporan otras para la creación, ejecución y puesta en marcha del sistema.

**Ilustración Flujoograma para el desarrollo de sistemas de información**



## SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El grupo de las TIC para suplir las necesidades de la entidad y apoyar a los procesos misionales, de apoyo, evaluación y estratégicos, busca articular los sistemas de información a través de una base de datos única, que permita garantizar la calidad de la información. Una base de datos única, permite la generación de datos útiles que apoya la toma de decisiones, garantiza la calidad de la información y actualiza de manera rápida y sencilla los sistemas de información y los canales de comunicación que se ofrecen a los ciudadanos y funcionarios; así se optimiza el uso de los recursos TI disponibles y facilita su gestión y seguridad a futuro.

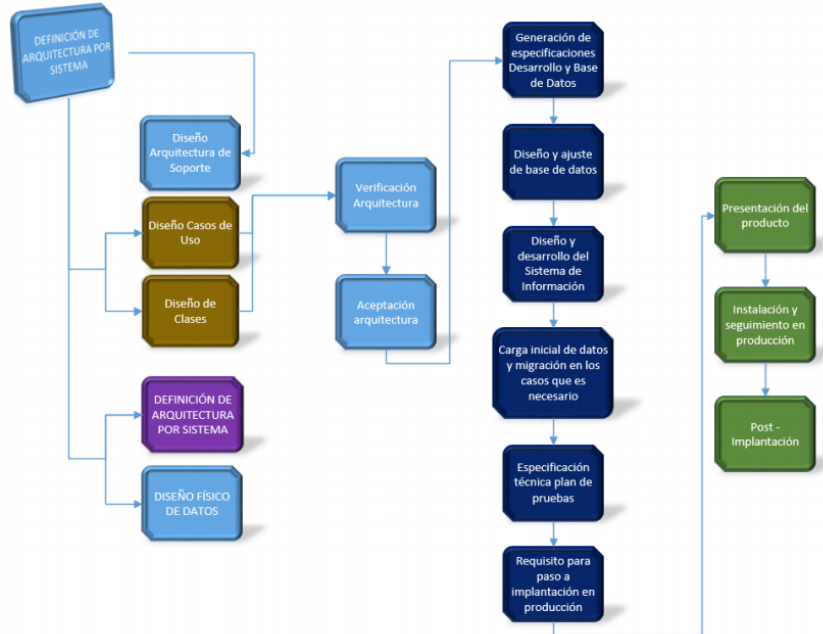
Con base en esto, el Sistema de información debe tener las siguientes características:

- Estar dirigido a cumplir servicios, teniendo como base el apoyo para suplir las necesidades de los funcionarios y las de los ciudadanos.
- Ser independiente de las plataformas ya predispuestas, logrando su actualización y mantenimiento en el tiempo.
- Soportar los diferentes canales, iniciando con el formato web y luego, de acuerdo con la necesidad, ingresar a otros canales o medios de comunicación.
- Estar alineado a la arquitectura aplicada.
- Aclarar el uso de cada uno de los sistemas, para que tanto los funcionarios como ciudadanos puedan utilizarla.

- Arquitectura de sistemas de información

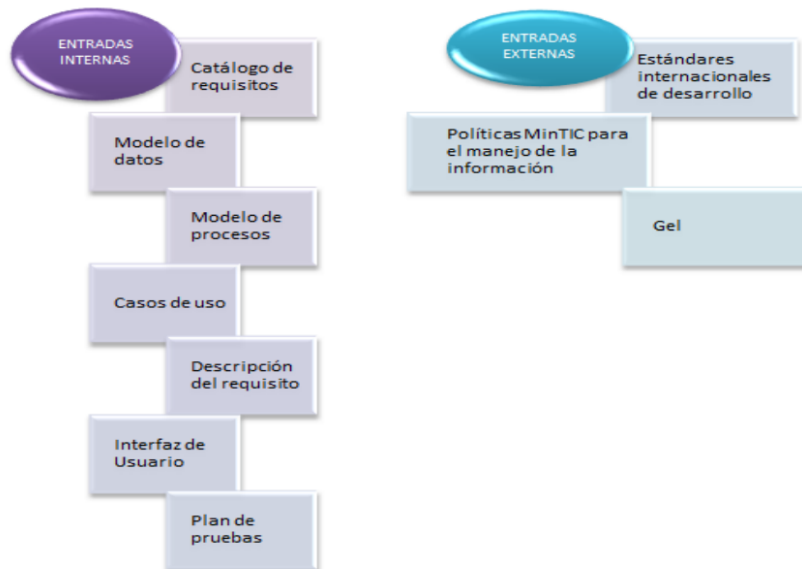
El Grupo de las TIC implementa el diseño de los sistemas de información bajo el modelo que responde al proceso interno para el desarrollo de nuevos proyectos TI.

**Ilustración Arquitectura sistemas de Información**



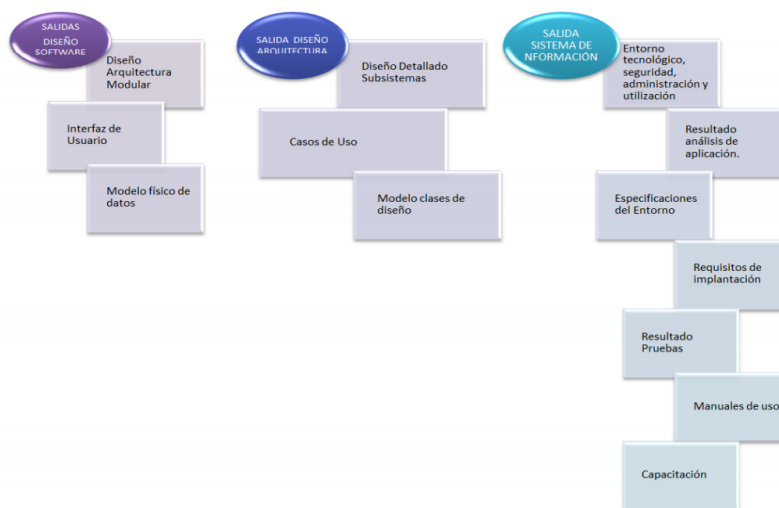
Para que el modelo sea viable, hay una serie de entradas internas y externas que deben ser manejadas para la creación de la arquitectura de la información, que se organiza por módulos y se aplica de acuerdo con la complejidad de los datos.

**Ilustración Entradas sistemas de información**



Al tener esta información y con base en las plantillas que se han generado en los sistemas de información iniciales, no solo queda almacenada la información de los procesos si no que el sistema creado queda con una serie de documentación de soporte.

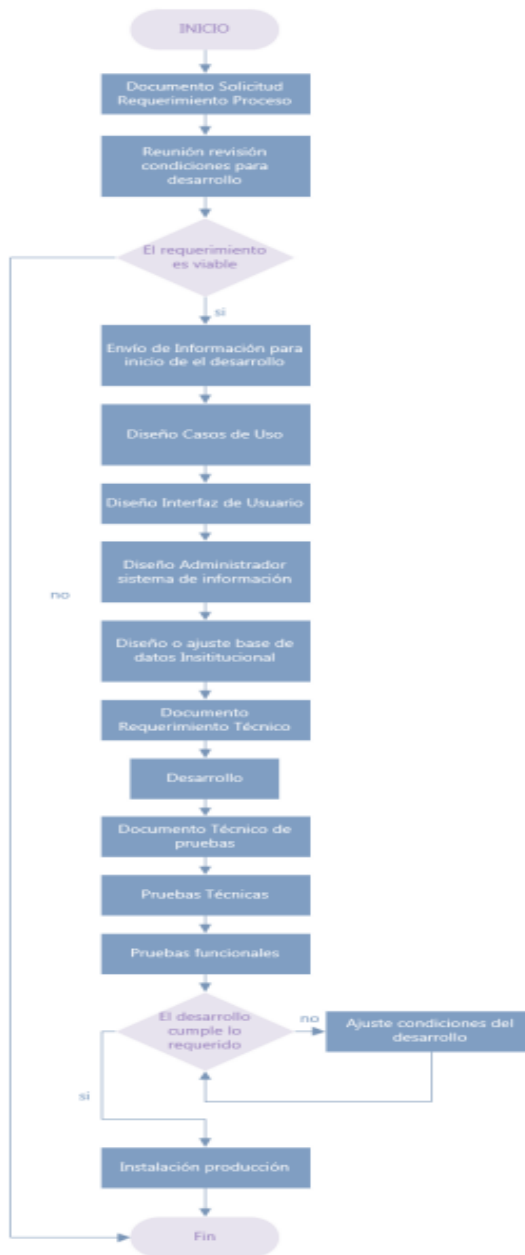
### Ilustración Salida sistema de información



## IMPLEMENTACIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para la implementación del Sistema de información en el Instituto Caro y Cuervo se realizan unos pasos que van desde el levantamiento de la información con el proceso interesado, hasta la implementación de la siguiente manera.

### Ilustracion Diagrama construcción Sistemas de Información



▪ *Definición de alcances y requerimientos*

Para realizar estos pasos el Grupo de las TIC tiene en cuenta:

- Necesidades de los diferentes procesos.
- Justificación para que el trabajo que se está realizando pase a ser sistematizado.
- Ganancia que le representa la sistematización de las tareas a la entidad en horas de trabajo.
- Desarrollo del requerimiento técnico involucrando a los procesos que tenga que ver con la necesidad.
- Envío para validación de los procesos de la solución planeada.
- Realización del diseño de los casos de uso.

- Diseño de las interfaces con las que va a interactuar el funcionario o ciudadano, dependiendo del fin de la solución planteada.

### **Construcción del sistema**

En la parte de la construcción se tiene en cuenta:

- Requerimiento con la especificación técnica de la necesidad.
- Diseño de las interfaces que van a formar parte del sistema.
- Construcción o mejoras en la base de datos Institucional.
- Realización de pruebas de carga.
- Realización de pruebas del sistema.

Una vez se realiza la construcción del sistema, entra a una fase de prueba, que está a cargo de personal del Grupo de TIC; luego, inicia la fase funcional que se realiza con los procesos, para validar la calidad del desarrollo y verificar que en efecto cumpla con las necesidades para las cuales fue construido.

### **Puesta en producción**

A la hora de realizar el paso a producción, se debe contar:

- Acta de entrega del producto a satisfacción de los procesos involucrados.
  - Pruebas del desarrollo, en la cual se indica que cumplió con las condiciones solicitadas.
  - Seguimiento en producción del sistema.
- *Aplicabilidad del sistema*

Para realizar el seguimiento de aplicabilidad del sistema, se cuenta dentro de los sistemas de información del Caro y Cuervo, con estadísticas y seguimiento por log donde queda la utilización por los procesos de los desarrollos solicitados.

### **SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO**

El Instituto Caro y Cuervo cuenta con soporte presencial para las dos sedes, siendo la sede principal ubicada en Bogotá, donde se desarrolla la actividad académica en la Facultad Seminario Andrés Bello; en esta sede se cuenta con dos técnicos, para que sea más eficaz la colaboración con funcionarios, ciudadanos y estudiantes, los niveles de soporte se encuentran en la siguiente tabla. Todos los servicios que se prestan van atados a la mesa de servicio.

#### **Tabla Niveles de servicio**

NIVELES DE SERVICIO				
SEDE	HORARIO	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL
YERBABUENA	8 a.m. a 5 p.m.	Se resuelve con el personal técnico que se encuentra en el Instituto Caro y Cuervo.	Esté nivel involucra a las personas que administran los servidores, las páginas y los sistemas de información del Instituto.	Se comunica con el proveedor del servicio que está presentando el problema.
CASA DE CUERVO	7 a.m. a 8 p.m.			

Para la resolución de los requerimientos se tiene en cuenta su complejidad de la siguiente manera:

**Tabla SLA de respuesta mesa de servicio**

	BAJA	NORMAL	ALTA	URGENTE
PRIORIDAD				
Severidad	El funcionario no puede trabajar de manera óptima, pero puede seguir realizando sus funciones.	Se interrumpe el trabajo y la solución debe ser escalada para un óptimo funcionamiento.	Los procesos tienen interrupción crítica en el desarrollo de actividades y no existe solución rápida.	Interrupción en los procesos críticos que interrumpen el trabajo de varios funcionarios y no existe solución.
Urgencia	No se necesita atención inmediata.	No se necesita atención inmediata.	Se necesita atención prioritaria.	Se necesita atención inmediata.
ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO O SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)				
El 95% se asigna a técnico	6 horas	4 horas	2 horas	1 hora
Se resuelve máximo en un tiempo	2 Semanas	1 semana	2 días	24 horas

### MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

El Grupo de las TIC busca definir los niveles de la arquitectura y los componentes que intervienen en los sistemas, a lo largo de su implantación y definición, con la identificación del modelo de servicios tecnológicos.



## CRITERIOS DE CALIDAD Y PROCESOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TIC

Bajo la premisa de implantar un buen gobierno TI dentro de la entidad, el Grupo de las TIC documenta sus procesos y procedimientos, al tiempo que desarrolla los manuales de gestión de los sistemas de información y de equipos que hacen parte de la infraestructura crítica de la entidad. Esta tarea permite formular y definir los criterios de calidad como son: alta disponibilidad, recuperación ante desastres y escalabilidad para responder a la creciente demanda, lo que garantiza la operación de toda la plataforma tecnológica y servicios asociados.

Los criterios de calidad planteados en estos documentos se construyen con base en las guías de referencia de Gobierno en línea (GEL), Arquitecturas IT(IT4+), ITIL y la Norma ISO/IEC 20000, como estándar específico para la Gestión de servicios de TI, con el objetivo de aportar los requisitos necesarios, dentro del marco de un sistema completo e integrado, que le permita al Grupo de las TIC proveer servicios de TI con estándares debidamente aplicados, gestionados, con niveles óptimos de calidad y que satisfagan los requisitos de los usuarios.

Los criterios de calidad se aplican como un modelo a partir de la experiencia, las buenas prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TI, lo que facilita el desarrollo de la gestión y los métodos para la atención de incidentes, generando a su paso valor estratégico para la entidad, a los procesos y a los usuarios.

## INFRAESTRUCTURA

Desde el año 2012 el Instituto Caro y Cuervo ha venido modernizando su infraestructura tecnológica con el objetivo de mejorar la eficiencia administrativa y prestar a los ciudadanos un servicio oportuno y de calidad. El Instituto Caro y Cuervo actualmente cuenta con dos sedes, la sede administrativa ubicada en la calle 10 # 4–69 en la ciudad de Bogotá y la sede de investigación ubicada en el kilómetro 9 +300, en el municipio de Chía.

En ambas sedes la red de datos LAN está compuesta por un Backbone que interconecta los router, switches, servidores, impresoras, access point, teléfonos IP y equipos de cómputo.

La infraestructura del centro de datos de las dos sedes de la entidad, cuenta con servidores físicos y virtualizados que soportan los sistemas de información, servicios web, servicios de impresión; además, cuenta con equipos de redes y comunicaciones, sistemas de almacenamiento, seguridad y copias de respaldo.

El instituto Caro y Cuervo cuenta con una gran ventaja, dado que sus dos sedes principales están separadas geográficamente por más de 30 kilómetros de distancia, que se convierte en un factor positivo para la implementación de una infraestructura de centro de distribución geográfica, con un esquema de contingencia que permite cumplir con los estándares internacionales.

Aún falta implementar algunos controles que obliga la norma, como sistemas de control de acceso físico, sistemas de detección y extinción de incendios, sistema eléctrico con autonomía, sistema de adecuación eléctrica independiente para la red de servidores, sistema de redundancias N+1 para UPS y plantas eléctricas.

## CONECTIVIDAD

La infraestructura actual en cada data center, para su interconexión, cuenta con equipos router desde donde se gestionan las diferentes subredes y los controles de acceso a las mismas, el servicio de telefonía IP para el enrutamiento de llamadas internas y externas y los servicios de conexión.

La red LAN está compuesta por más 400 puntos distribuidos a través de switches administrables VLANS para los diferentes servicios y aplicación de ACL para el acceso controlado a cada una de las LAN virtuales.

Estos equipos, permiten integrar todos los servicios de tipo digital, tanto de trasmisión de datos, como para voz IP, video y archivo digital, soportada bajo una arquitectura de cableado estructurado, que permite la trasmisión de datos desde las estaciones de trabajo, para las sedes Casa de Cuervo, Yerbabuena y Rivas Sacconi.

En cuanto a la seguridad, la red de datos cuenta con un equipo firewall para la protección perimetral y la salida de internet. Este equipo ofrece las herramientas necesarias para la configuración y protección de la red local y la red WAN, tales como IPS, Anti-malware, IDS, Content Filter, Anti-spam.

Los centros de datos ubicados en las sedes de Yerbabuena y la Casa de Cuervo se encuentran interconectados a través de un canal de datos MPLS, contratado con el proveedor de servicios de internet. Este servicio cuenta un canal principal a través de un enlace físico de fibra y un canal de respaldo de radio enlace. El canal de internet es un enlace dedicado sin reuso, bajo la topología en anillo, con redundancia total.

Para los servicios de almacenamiento y respaldo de la información, la entidad cuenta con dos equipos Network Attached Storage (NAS) para proporcionar almacenamiento centralizado a los equipos cliente y servidores de la red, con una capacidad de 16 tareas tanto para la sede de Casa de Cuervo como para la de Yerbabuena. Este equipo de gran versatilidad ofrece redundancia en el respaldo de archivos, soporta tolerancia a fallos y posee una gran capacidad de escalabilidad.

Para el aprovisionamiento de necesidades de hardware, la entidad posee servidores de alto rendimiento y con capacidad de crecimiento en cuanto a procesamiento y almacenamiento de datos. Toda la infraestructura de servidores se encuentra virtualizada a través de software que así lo permite, lo cual facilita su respaldo y recuperación ante un eventual desastre.

## SERVICIOS DE OPERACIÓN

El grupo de las TIC provee las herramientas tecnológicas necesarias, que facilitan a los procesos demás procesos el manejo y manipulación de la información y procesos digitales, y es el responsable de ofrecer soluciones informáticas y el equipo necesario para su implementación. Así mismo implementa y mantiene los planes de contingencia para optimizar, respaldar, asegurar y mejorar el uso de los recursos TI.

Los Servicios de TI del Instituto Caro y Cuervo se encuentran catalogados en el documento de Política de TI; documento que busca garantizar la operación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica, de las aplicaciones de los sistemas de información y de los servicios informáticos.

## MESA DE SERVICIOS

La mesa de servicios de TI del Instituto Caro y Cuervo cuenta con un sistema de información para la apertura de incidentes. Para la atención de incidentes relacionados con servicios de TI, los usuarios deben registrarlos a través de este sistema de información, para que el mismo sea atendido de manera rápida y oportuna. A través de este servicio se ofrece asistencia técnica para información, sistemas de información y servicios tecnológicos.

La mesa de servicios clasifica los incidentes de la siguiente forma:

**Tabla Clasificación mesa de servicios**

CLASIFICACIÓN	ATENCIÓN
Atención de requerimientos.	Diario
Configuración de cuentas de usuario.	Por demanda
Servicios de conexión VPN	Por demanda
Capacitaciones.	Por demanda
Brigadas de mantenimientos a equipos de cómputo y redes.	Semestral

## PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN

El grupo de las TIC debe planificar, desarrollar, controlar la ejecución y los resultados de los proyectos de tecnología informática y comunicaciones del Instituto Caro y Cuervo, así mismo debe implementar y mantener planes de contingencia que permitan la continuidad en la prestación de los servicios de TI.

### *Planificación de proyectos*

Es importante que los procesos que conforman la entidad se apoyen en el conocimiento técnico y especializado, ante nuevos requerimientos que surgen, para el fortalecimiento y la generación de nuevas soluciones basadas en componentes TI.

El grupo de las TIC presta el apoyo técnico a los demás procesos de la entidad, no solo en la resolución de problemas diarios, sino a demás en la de proporcionar el conocimiento para una elección acertada ante requerimientos tecnológicos, o herramientas que permitan solventar o mejorar los procedimientos que se ejecutan en la entidad.

Pasar del plan estratégico a los proyectos concretos, supone una evolución cuidadosa, antes de emprender en una inversión y generar expectativas a sus implicados que pueden no ser cumplidas por no recurrir a una adecuada asesoría. Por ello, cada proyecto que contemple componentes de TI debe seguir una serie de sugerencias y estudios de viabilidad planteados por el grupo de las TIC.

### *Administración y optimización de recursos TIC*

Los recursos tecnológicos sirven para optimizar procesos, tiempos, y recursos humanos; agilizando el trabajo y los resultados que finalmente impactan en la productividad y el alcance de los objetivos. Los recursos tecnológicos incluyen equipos de cómputo, herramientas informáticas, equipos de redes de comunicaciones, etc.

Por lo anterior estos son recursos transversales a todos los procesos que conforman la entidad, los cuales se hacen indispensables para el desarrollo de las actividades. Es por esto que el grupo de las TIC tiene objetivo de trabajar en el avance y mejora continua de estos procesos, desarrollando estrategias tales como:

- Avanzar hacia un modelo que permita compartir servicios e infraestructuras
- Orientado al desarrollo de servicios compartidos, por ejemplo, acceso remoto a los archivos compartidos con seguridad garantizada, que permitan reducir gastos de mantenimiento, disminuir las necesidades de inversión y disponer de soluciones en continua evolución.
- Orientado al desarrollo e implantación de estándares, como los de interoperabilidad y seguridad, que contribuyan a la automatización y optimización de procesos, tales como la integración servicios de correo en el Active Directory, servicios de intranet Web, servicios de impresión, etc.
- Orientado a la racionalización de las infraestructuras TIC mediante la reorganización de recursos entre servicios cliente servidor que permitan reducir costes de funcionamiento, aparte de optimizar inversiones.

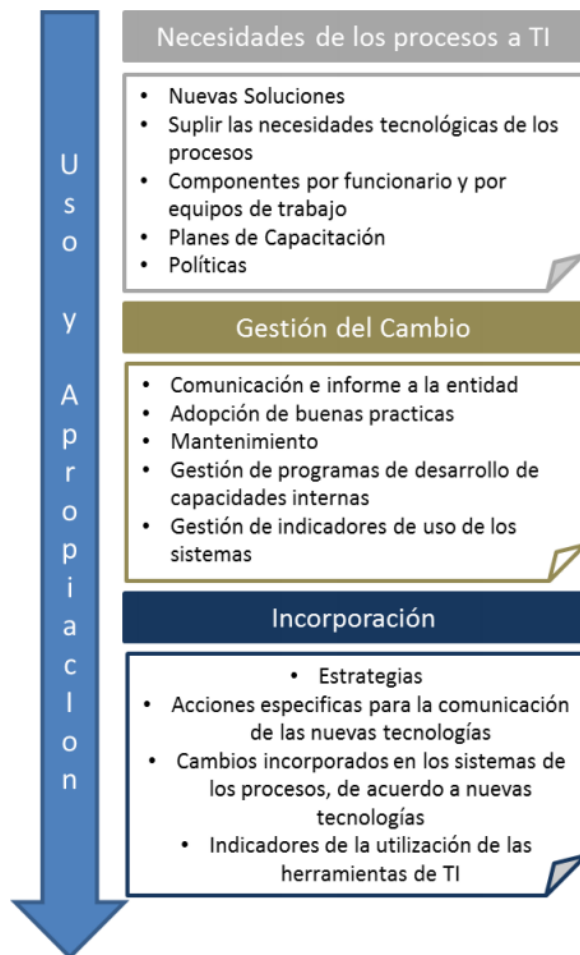
Desarrollar estrategias que permitan optimizar recursos disponibles e implementar nuevas soluciones:

- Avance hacia una administración cero papeles buscando la automatización todos los procedimientos y procesos administrativos, y se aumente el conocimiento y habilidades de los funcionarios mediante el uso de tecnologías de trabajo colaborativo, sistemas de identificación y firma electrónica.
- Avance hacia una Administración Pública ecológica por medio del uso de las TIC, de forma que se optimice la utilización de soluciones tecnológicas, se racionalicen servicios de Administración Electrónica y se regulen soluciones alternativas, como trabajo en movilidad, lo que sin duda lleva implícito ahorros económicos y reducción de la huella medioambiental.

## USO Y APROPIACIÓN

El uso y apropiación de las tecnologías dentro del Instituto Caro y Cuervo está alineado en el primer nivel a los funcionarios, en el segundo a estudiantes y en el tercero a los ciudadanos. De esta manera, la tecnología presenta un entorno natural dentro de la entidad.

### Ilustracion Uso y apropiación



## MODELO DE PLANEACIÓN

El modelo de planeación del Grupo de las TIC del Instituto Caro y Cuervo incluye los lineamientos que guían la definición del plan estratégico, la estructura de actividades estratégicas, el plan maestro, el presupuesto, el plan de intervención de sistemas de información, el plan de proyectos de servicios tecnológicos y el plan del proyecto de inversión.

Así mismo, el Grupo de las TIC identifica los proyectos misionales, estratégicos y de apoyo, a través de encuestas y mesas de trabajo con los diferentes procesos de la entidad. Lo anterior permite identificar operaciones manuales susceptibles a mejoras mediante el uso de tecnologías de información, buscando aumentar la productividad de los procesos administrativos y la toma de decisiones.

De igual forma las encuestas permiten apoyar a los procesos misionales en el desarrollo de sistemas de información y en implementación de herramientas tecnológicas que generen un valor agregado para el cumplimiento de sus objetivos, y el apoyo al alcance de la misión estratégica de la entidad.

Estos proyectos se convertirán en la hoja de ruta que define los planes de acción de TI para los próximos años, por ello es importante que todos los miembros de la entidad se involucren en la construcción, conozcan este plan de acción y su estrategia, a fin de evitar que sus requerimientos de proyectos de TI no sean incluidos en el mismo.

## LINEAMIENTOS/PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO TIC

El planteamiento del PETI responde a los lineamientos y principios que guían su definición basados en los servicios TI, su nivel de desarrollo y la disponibilidad de herramientas tecnológicas. Por lo anterior se identificaron líneas de acción que contribuyen al logro de los resultados esperados.

### Estructura de actividades estratégicas

- **Integración de información:** Implementar una arquitectura que permita integrar los diferentes sistemas de información, optimiza los flujos de información, facilita la toma de decisiones, convierte estos sistemas en aliados estratégicos y mejora el almacenamiento de datos; con esto se logra integrar nuevos procesos, facilitar el acceso al usuario, estandarizar servicios y disminuir los costos de mantenimiento.
- **Aplicaciones del negocio:** Mejorar el alcance de los sistemas de información que se encuentran en producción, articulándolos para mejorar el beneficio en cuanto a información para la toma de decisiones.
- **Trámites y servicios al ciudadano:** Ampliar la cobertura de los servicios que se prestan ciudadano mediante el uso de tecnologías de información.
- **Datos abiertos:** Publicar nuevos datos producto de las investigaciones que se desarrollan en la entidad, para poner a disposición de los interesados y de la ciudadanía en general una búsqueda que permita un mejor aprovechamiento.
- **Seguridad de la información:** Continuar con la implementación del MSPI para fortalecer los procesos de la entidad en este ámbito.
- **Interoperabilidad:** Mantener el plan de interoperabilidad dentro del proceso, para nuevos sistemas de información que así lo permitan.

### Plan maestro o Mapa de Ruta

El Grupo de las TIC ha establecido un cronograma de actividades que enmarca el mapa de ruta y que se proyecta hasta el año 2023. Este cronograma será publicado en la intranet y se ajustará teniendo en cuenta los posibles cambios en el plan de acción.

### Proyección de presupuesto área de TI

Esta actualización es vigente por el año 2023, igualmente debe ser actualizada conforme a leyes de confinamiento y desarrollo del teletrabajo y con el propósito de garantizar la implementación del PETI, se cuenta con un presupuesto de \$ 542.912.425 que se relaciona de la siguiente manera:

### Tabla de adquisiciones

No.	PROYECTO CORRESPONDIENTE	DESCRIPCIÓN DE LA ADQUISICIÓN	VALOR ESTIMADO
1	Micrositios	<b>Fase II.</b> Observatorio editorial Colombiano ( <i>PowerBI, desarrollo y diseño</i> ) <b>Micrositio nuevo:</b> Línea de investigación de literaturas afro e indígenas <b>Micrositio nuevo:</b> Emisora <b>Micrositio amazonas</b>	\$ 46.200.000
2	Moodle	<b>Actualización de diplomado:</b> ELE virtual <b>Actualización de diplomado:</b> en edición académica e institucional <b>*Nuevo*</b> gestión del conocimiento interno	\$ 51'700.000
3	Investigación *compartido*:	<b>Fase II.</b> Proyecto diccionarios LEXICC <b>Fase II.</b> Proyectos mapas acompañamiento SIGICC <b>*Nuevo*</b> Sistema de gestión y seguimiento a contratistas investigación	\$20'000.000
<b>MANTENIMIENTO</b>			
1	Operación Normal	1. Licencias adobe y filemaker 2. Licencias antivirus 3. Licencias office 365 se <i>incluyen phone system</i> 4. Renovación garantías redes (*) 5. Mantenimiento UPS y Aire acondicionado DC 6. Mantenimiento impresoras 7. Ing. Infraestructura 8. Técnico turno día 9. Técnico turno noche 10. Técnico Yerbabuena 11. Diseñador y programador WEB 12. Gobierno digital	\$ 425'012.425
2	Funcionamiento	Internet Lacnic	\$ 71'405.940

## RELACIÓN ENTRE LÍNEAS DE ACCIÓN DEL PETI Y LAS ESTRATEGIAS DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

El Instituto Caro y Cuervo tiene por objeto promover y desarrollar la investigación, la docencia, el asesoramiento y la divulgación de las lenguas del territorio nacional y de sus literaturas, con miras a fortalecer su uso y reconocimiento con base en su prestigio social y valoración estética. Con este fin, el Instituto Caro y Cuervo asesora

al estado colombiano y contribuye en la elaboración de políticas para el fortalecimiento y conservación del patrimonio inmaterial de la Nación.

De igual manera, preserva, compila, publica y distribuye documentos escritos y audiovisuales, así como elementos del patrimonio material, para contribuir con la conservación de la historia de la cultura colombiana.

### **Campo de acción de informática**

**Misión:** El Instituto Caro y Cuervo propone y ejecuta políticas para documentar, consolidar y enriquecer el patrimonio idiomático de la Nación, desarrollando y promoviendo la investigación, la docencia, el asesoramiento y la divulgación de las diversas formas de comunicación a través del lenguaje, la literatura y la cultura hispanoamericana (Acta 002 del 19 de febrero de 2008).

### **Factores críticos de éxito**

Para llevar a buen término la ejecución del plan estratégico se deben tener en cuenta algunos factores críticos tales como:

- **Factor humano:** Es necesario que el Instituto Caro y Cuervo fortalezca el factor humano en el proceso, con el conocimiento y las habilidades necesarias en tecnología, para la adecuada ejecución de cada una de las actividades en los proyectos del PETI.
- **Factor institucional:** Para lograr las metas y objetivos estratégicos, propuestos en el PETI, el Instituto Caro y Cuervo debe realizar esfuerzos en los siguientes componentes:
  - **Información y documentación:** Desarrollar de un modelo de información común en todos los procesos, que conduzca a una mejor interacción e interoperabilidad de la documentación de la entidad, lo cual va a generar valor en la información y una imagen positiva frente a los usuarios.
  - **Infraestructura Tecnológica:** Redoblar esfuerzos para optimizar la infraestructura tecnológica, teniendo en cuenta que la tecnología sufre cambios de una manera vertiginosa, para proyectar a futuro los objetivos del Instituto Caro y Cuervo, de esta manera, cubrir las necesidades del usuario y estar a la vanguardia de los cambios que van surgiendo.
  - **Planificación:** Realizar un proceso de planificación estratégica bien fundamentado, que da a lugar a un portafolio de proyectos, así como a indicadores necesarios para realizar un control detallado de las actividades de ejecución de cada uno de estos, lo que genera una cultura de acciones preventivas, correctivas y de mejora para el proceso de planeación.