

Plan de acción para  
las actividades  
de divulgación,  
asistencia técnica  
y capacitación  
en temas  
relacionados  
con la

# Gestión de Información



**Oficina de Gestión de la Información**  
Equipo de Gestión de Información Sectorial

## Contenido

1. CONTEXTO.....	3
2. PLAN DE ACCIÓN.....	4

## 1. CONTEXTO

En el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el gobierno nacional estableció el Pacto por la Transformación Digital de Colombia, definido como *Tecnologías de la información e Internet potenciados para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos*, a través del cual se reconoce la oportunidad de hacer más fácil la vida de los ciudadanos y su interacción con el Estado mediante el uso de tecnologías digitales.

Con este fin ha propuesto dos estrategias importantes que impactan directamente a las instituciones del sector minero energético:

- Promocionar la política de Estado para la transformación digital y el aprovechamiento de la cuarta revolución industrial, a través de la interoperabilidad de plataformas, contacto a través del Portal Único del Estado, uso de tecnologías emergentes, seguridad digital, **formación en talento digital**, y fomento del ecosistema de emprendimiento.
- Impulsar la transformación digital de la administración pública a través de la digitalización y automatización masiva de trámites

El cumplimiento de estas estrategias, necesariamente implica un fortalecimiento de las capacidades y desarrollo de competencias del talento humano de las instituciones públicas, para apropiarse del cambio tecnológico y desarrollar proyectos innovadores que garanticen una adecuada gestión de información para la interacción con los ciudadanos.

En el marco de la **Política del Gobierno Digital** se promueve la eficiencia y el fortalecimiento de la gestión de las tecnologías de la información optimizando el uso y aprovechamiento de la información para la toma de decisiones, garantizar el empoderamiento de los ciudadanos a través de un estado abierto consolidado y propender por el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes. (Gobierno de Colombia, 2018)

Desde esta perspectiva, se deben implementar estrategias de capacitación, asistencia técnica y divulgación, que fortalezcan los conocimientos y capacidades de los servidores públicos para cumplir con sus funciones en este entorno de gobierno y transformación digital.

En cuanto al enfoque específico del Fortalecimiento Institucional del Sector Minero Energético (Conpes 3839 de 2015), en el componente 2: Gestión de la información para la prestación eficiente de servicios. Fortalecimiento de los procesos y herramientas para planificar, gestionar y coordinar la información del sector, se identificó la necesidad de fortalecer la función de la UPME de coordinar la información sectorial, diseñar plan de gestión del conocimiento, llevar a cabo un plan de gestión del cambio y capacitación de recursos humanos, entre otros temas.

Desde las directrices de este Conpes y con los recursos del Banco Interamericano de Desarrollo, la UPME ha financiado el fortalecimiento de su equipo de gestión de la información, así como el diseño del Modelo y la formulación del Plan Estratégico para la gestión de la información del sector minero energético. Como resultado de ellos se plantearon los pilares (temáticas fundamentales) de la gestión de la información y las estrategias para la implementación, en un ambiente de colaboración y coordinación interinstitucional.

## 2. PLAN DE ACCIÓN

De acuerdo con el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) en su Plan Nacional de Formación y Capacitación, la formación, la capacitación y el entrenamiento del talento humano al servicio del Estado colombiano juegan un papel estratégico en la cultura organizacional.

Se busca entonces que las entidades públicas evolucionen mostrando mejores niveles de integridad, eficiencia y efectividad, por lo que se requiere desarrollar y fortalecer las competencias y capacidades necesarias en los servidores públicos, pues son quienes las materializan a través de su gestión para que respondan de forma innovadora a los grandes retos económicos y sociales del país.

Este planteamiento es totalmente pertinente al tema de la gestión de información y su contribución a la transformación digital de las instituciones, en este caso, del sector minero energético. De acuerdo con el Modelo de Gestión de Información, se reconoce la necesidad de plantear las estrategias para capacitación asistencia técnica y divulgación, las cuales, son comunes a los modelos de gestión del conocimiento y gestión del cambio organizacional, y permiten que la resolución de brechas en las capacidades y habilidades de los servidores públicos, redunde en la adaptación a las necesidades de los ciudadanos y al entorno cambiante de la transformación digital, la cual de una u otra manera aporta al desarrollo sostenible del sector.

Desde la perspectiva del DAFP, se plantean las siguientes definiciones relevantes para el planteamiento del Plan de capacitación, asistencia técnica y divulgación de la gestión de la información del sector minero energético:

### Capital humano

Es un grupo de personas que promueve el éxito en una organización. En la economía actual es considerado como el mecanismo más importante ya que permite el desarrollo organizacional y se convierte en una ventaja para las instituciones al momento de dar respuesta a las demandas y fenómenos del entorno. Así mismo, se estima que hace parte integral de la riqueza de las naciones pues son la principal fuente de ingreso. En el capital humano se tienen en cuenta aspectos formativos, experiencia, cultura y entorno al ser el contexto con el que interactúa la unidad social. De igual forma es un elemento intangible que pone en marcha la planeación, innovación y productividad de una entidad (Tinoco y Soler, 2011).

## Capacitación

“Se entiende por capacitación el conjunto de procesos organizados, relativos tanto a la educación no formal como a la informal de acuerdo con lo establecido por la ley general de educación, dirigidos a prolongar y a complementar la educación inicial mediante la generación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el cambio de actitudes, con el fin de incrementar la capacidad individual y colectiva para contribuir al cumplimiento de la misión institucional, a la mejor prestación de servicios a la comunidad, al eficaz desempeño del cargo y al desarrollo personal integral. Esta definición comprende los procesos de formación, entendidos como aquellos que tienen por objeto específico desarrollar y fortalecer una ética del servicio público basada en los principios que rigen la función administrativa” (Decreto Ley 1567 de 1998, art. 4).

## Competencias laborales

Las competencias es el conjunto de los conocimientos, cualidades, capacidades, y aptitudes que permiten discutir, consultar y decidir sobre lo que concierne al trabajo.

## Educación formal

Se imparte en establecimientos educativos acreditados, en los que la dinámica se organiza por medio de ciclos con pausas progresivas y se clasifica en preescolar, básica y media. Adicionalmente, se caracteriza por la obtención de títulos y acceso a grados superiores. Este tipo de educación le permite al individuo desarrollar habilidades, aptitudes y conocimientos (Ley 115, 1994, art. 10-11).

## Educación para el trabajo y el desarrollo humano

La educación para el trabajo y el desarrollo humano, es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales diferente al sistema de niveles y grados establecidos por la Ley General de Educación. (Ley 115, 1994, art. 36, modificado por art. 1 de la Ley 1064 de 2006).

## Educación informal

La educación informal, es todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados (Ley 115, 1994, art. 43).

## Formación

En los términos de este Plan, se entiende la formación como el proceso encaminado a facilitar el desarrollo integral del ser humano, potenciando actitudes, habilidades y conductas, en sus dimensiones: ética, creativa, comunicativa, crítica, sensorial, emocional e intelectual.

## Metodología pedagógica

Es un acuerdo social que pretende establecer coherencia entre el nivel de conocimiento del individuo y los lineamientos de adquisición del aprendizaje, en este sentido se implementan distintas estrategias que favorezcan el aprendizaje de los sujetos al momento de transmitir el conocimiento (Acosta y Sánchez, 2012).

## Sistema Nacional de Capacitación

De acuerdo con el Decreto Ley 1567 de 1998, se entiende como “el conjunto coherente de políticas, planes, disposiciones legales, organismos, escuelas de capacitación, dependencias y recursos organizados con el propósito común de generar en las entidades y en los empleados del Estado una mayor capacidad de aprendizaje y de acción, en función de lograr la eficiencia y la eficacia de la administración, actuando para ello de manera coordinada y con unidad de criterios.” (Decreto Ley 1567 de 1998, art. 4).

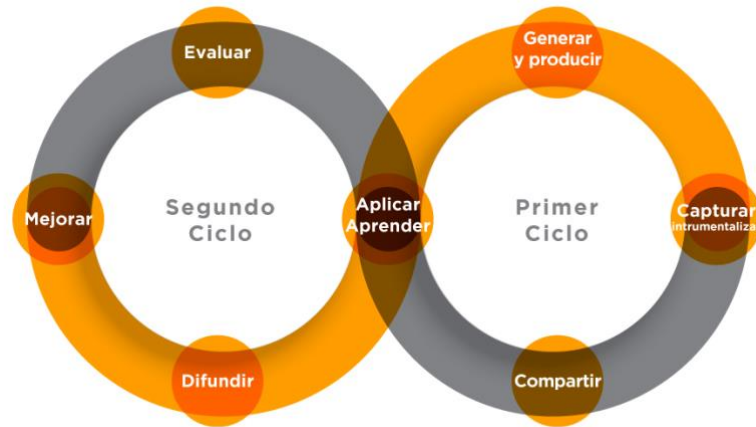
## Valor público

Es la estrategia mediante la cual el Estado produce bienes y servicios teniendo en cuenta la participación de los ciudadanos, ya que a partir de esta interacción se identifican las necesidades sociales y se reconoce a cada uno de los miembros de la comunidad como sujetos de derecho. Prestar un servicio implica hacerlo de forma eficiente, eficaz y efectiva pues se tiene en cuenta las demandas y expectativas de la ciudadanía (Centro para el Desarrollo Democrático, 2012; Morales, 2016)

En el contexto del Plan Nacional de Formación y Capacitación, se plantean tres ejes articuladores, a partir de los cuales se fundamenta la visión del Plan de capacitación, asistencia técnica y divulgación del Modelo de Gestión de Información del sector minero energético:

1. **Gobernanza:** La gobernanza propone como objetivo el logro del desarrollo económico, social e institucional duradero, a partir de relaciones dinámicas y participativas entre el Estado, la sociedad civil y el mercado. De igual manera, se puede definir como el proceso de toma de decisiones y el proceso por el que éstas son implementadas. En las mejores prácticas para la gestión de la formación, capacitación y entrenamiento, este eje, ofrece a los servidores públicos un referente sobre cómo deben ser las interacciones con los ciudadanos
2. **Gestión del conocimiento:** Responde a la necesidad desarrollar en los servidores las capacidades orientadas al mejoramiento continuo de la gestión pública, mediante el reconocimiento de los procesos que viven todas las entidades públicas para generar, sistematizar y transferir información necesaria para responder a los retos y a las necesidades que presente el entorno. el esquema de la gestión del conocimiento en el ámbito organizacional público ilustra las ideas planteadas sobre la orientación que debe tener la formación y capacitación en materia de aprendizaje organizacional. Este nuevo esquema permite transformar el actual paradigma organizacional y cultural para propiciar así entidades públicas flexibles e innovadoras.

El DAFP propone el esquema doble del ciclo de la gestión del conocimiento en el siguiente gráfico:



3. **Creación de valor público:** Se orienta principalmente a la capacidad que tienen los servidores para que, a partir de la toma de decisiones y la implementación de políticas públicas, se genere satisfacción al ciudadano. Esto responde principalmente a la necesidad de fortalecer los procesos de formación, capacitación y entrenamiento, alineando las decisiones que deben tomar con un esquema orientado al conocimiento y al buen uso de los recursos para el cumplimiento de metas y la generación de valor público. El concepto de creación de valor conduce al fin último de la gestión pública: producción de resultados que impacten de manera positiva a las personas y a la sociedad.

En cuanto al aporte de la tecnología y las facilidades que ofrece en el campo del aprendizaje organizacional, se busca optimizar el uso de los recursos en materia de capacitación, formación y divulgación, con el fin de garantizar el acceso a programas en los que se beneficien los servidores públicos.

Este aprendizaje permite a las entidades afrontar los cambios e impulsar el desarrollo de nuevos conocimientos, a través de la formulación y ejecución de los planes y programas de capacitación institucionales, los cuales deben tener en cuenta los siguientes principios:

1. Estimular actitudes innovadoras
2. Generar competencias individuales y colectivas orientadas al aprendizaje.
3. Establecer mecanismos para la valoración y desarrollo de competencias, de acuerdo con el avance en el desempeño de las funciones

En este contexto, el aprendizaje organizacional debe ser efectivo y articular la capacidad y los conocimientos de los servidores, como agentes dinamizadores de los procesos, proyectos, políticas y en general de toda la gestión. A través de la creación de una cultura del aprendizaje se deben desarrollar los mecanismos (procesos, tecnología) que permitan compartir el conocimiento, creando sentido de pertenencia, facilitando la adaptación de los empleados y, permitiendo e incentivando la difusión (divulgación) del conocimiento.

Con estos lineamientos se proponen los componentes del Plan de capacitación, asistencia técnica y divulgación del Modelo de Gestión de Información del sector minero energético:

**Objetivo General:**

Desarrollar y fortalecer las capacidades y competencias de los servidores públicos del sector minero energético, para implementar el Modelo y el Plan Estratégico de Gestión de Información, de acuerdo con los lineamientos de política nacional y sectorial, para avanzar en el gobierno y la transformación digital del sector.

**Estrategias:**

1. Incrementar el nivel de capacidades y competencias en cuanto a Gestión de la Información de los servidores públicos identificados en el mapa de actores del Modelo de Gestión de Información
2. Diseñar el esquema de asistencia técnica a cargo de la UPME como CIO sectorial, enfocado al fortalecimiento de los equipos de gestión de información de las entidades adscritas
3. Formular las acciones de divulgación del Modelo y el Plan Estratégico de Gestión de Información, como estrategia de socialización y gestión del cambio en el sector
4. Implementar la plataforma de gestión del conocimiento sobre Gestión de Información del sector, en el marco del desarrollo del Sistema de Información Minero Energético Colombiano (SIMEC)

**Hitos del Plan:**

Los proyectos propuestos como Hitos del Plan de capacitación, asistencia técnica y divulgación, se convierten en puntos de evidencia del incremento en el nivel de capacidades para la gestión de la información del sector. A continuación, se proponen los Hitos para el año 2022, a partir de la identificación de la estrategia a la que aporta, la metodología y la meta propuesta:

**Ficha descriptiva de los Hitos/Proyectos:**

<b>Hito / Proyecto:</b>	<b>Diseñar el programa de formación y capacitación en gestión de información</b>		
<b>Estrategia</b>	1. Incrementar el nivel de capacidades y competencias en cuanto a Gestión de la Información de los servidores públicos identificados en el mapa de actores del Modelo de Gestión de Información	<b>Período</b>	2022
<b>Responsable</b>	UPME / Entidades Adscritas		
<b>Meta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir la metodología para determinar el nivel de capacidades y competencias para la gestión de información</li> <li>• Analizar el nivel de capacidades y competencias de las entidades del sector</li> <li>• Definir, en conjunto con cada entidad, el programa de formación y capacitación</li> </ul>		



<b>Hito / Proyecto:</b>	<b>Proponer la metodología de asistencia técnica de la UPME a instituciones adscritas</b>		
<b>Estrategia</b>	2. Diseñar el esquema de asistencia técnica a cargo de la UPME como CIO sectorial, enfocado al fortalecimiento de los equipos de gestión de información de las entidades adscritas	<b>Período</b>	2022
<b>Responsable</b>	UPME / Entidades Adscritas		
<b>Meta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir la metodología para identificar necesidades de asistencia técnica</li> <li>• Proponer en conjunto con cada entidad, el programa de asistencia técnica en temas prioritarios del Modelo de Gestión de Información</li> <li>• Acompañar proyectos y acciones de gestión de información en las entidades adscritas</li> </ul>		

<b>Hito / Proyecto:</b>	<b>Diseñar e implementar un programa de comunicaciones sobre Gestión de Información Sectorial</b>		
<b>Estrategia</b>	3. Formular las acciones de divulgación del Modelo y el Plan Estratégico de Gestión de Información, como estrategia de socialización y gestión del cambio en el sector	<b>Período</b>	2022
<b>Responsable</b>	UPME / Entidades Adscritas		
<b>Meta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer la estrategia digital de comunicación del Modelo y el Plan</li> <li>• Seleccionar y consolidar los contenidos temáticos</li> <li>• Coordinar la estrategia digital con entidades adscritas</li> <li>• Diseñar y divulgar con las instituciones, las infografías, podcasts y demás contenidos digitales</li> </ul>		

<b>Hito / Proyecto:</b>	<b>Diseñar y proponer los módulos y funcionalidades de la plataforma de gestión del conocimiento del SIMEC</b>		
<b>Estrategia</b>	4. Implementar la plataforma de gestión del conocimiento sobre Gestión de Información del sector, en el marco del desarrollo del Sistema de Información Minero Energético Colombiano (SIMEC)	<b>Período</b>	2022
<b>Responsable</b>	UPME / Entidades Adscritas		
<b>Meta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantar y analizar los requerimientos de la plataforma de conocimiento</li> <li>• Proponer opciones de financiación y mecanismos de coordinación</li> <li>• Diseñar el plan de implementación.</li> <li>• Publicar documentos y contenidos sobre gestión de información sectorial en el portal del SIMEC</li> </ul>		

### Acciones para la implementación:

La UPME a través del equipo de Gestión de Información Sectorial, preparará los instrumentos para el análisis de las capacidades y el levantamiento de requerimientos y necesidades en los temas de capacitación, asistencia técnica y divulgación.

Se planearán y realizarán las sesiones de trabajo, para acordar con las entidades las programaciones, metas y mecanismos de coordinación.

El equipo UPME - Gestión de Información Sectorial, implementará el esquema de planeación, ejecución y seguimiento, con herramientas de Business Intelligence.

El equipo UPME - Gestión de Información Sectorial, acompañará a las instituciones en la implementación de los hitos propuestos en este plan

Se consolidarán los avances y el repositorio de documentos para ser incluidos en la plataforma de conocimiento

### Contenidos temáticos relacionados con la Gestión de Información

PILAR	Pilar Modelo de GI	Coordinación con	Modalidad
PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de proyectos de Transformación Digital</li> <li>Innovación Digital</li> <li>Gestión de Información y Conocimiento</li> </ul>	Universidades	Presencial y Programas virtuales
AE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitectura Empresarial – Marco MinTIC</li> <li>Arquitectura Empresarial – TOGAF</li> <li>Gestión de la Arquitectura Empresarial</li> </ul>	MinTIC Universidades	Presencial y Programas virtuales
GD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno de Datos</li> <li>Gestión de datos</li> <li>Metadatos y calidad de información</li> <li>Estándar DAMA (Data Management) versión 2.0</li> <li>Business Intelligence</li> <li>Analítica de datos – métodos estadísticos</li> <li>Ciencia de datos</li> </ul>	Universidades DAMA	Programas virtuales
SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno en Línea</li> <li>Arquitectura de software</li> <li>Interoperabilidad de sistemas de información</li> <li>XROD</li> <li>Sistemas de Información Geográfica</li> </ul>	Universidades MINTIC	Presencial y Programas virtuales
IDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bases de datos geográficas</li> <li>Estándares de información geográfica</li> <li>Servicios de información geográfica en línea</li> <li>Gestión de información</li> </ul>	Universidades IGAC	Presencial y Programas virtuales

PILAR	Pilar Modelo de GI	Coordinación con	Modalidad
<b>I+D+i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación y ciencia de datos</li> <li>• Computación en la Nube</li> <li>• Big Data</li> <li>• Ciencia de Datos</li> <li>• Inteligencia Artificial</li> <li>• Internet de las Cosas</li> <li>• Analítica geoespacial</li> <li>• Infraestructura de Datos</li> <li>• Métodos estadísticos avanzados</li> </ul>	Universidades	Programas virtuales



@upmeoficial



upme(oficial)



[www.upme.gov.co](http://www.upme.gov.co)