

Política de Gestión del Conocimiento UPME

POLÍTICA INSTITUCIONAL GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

**Unidad de Planeación Minero Energética
UPME**

Noviembre de 2022

CONTENIDO



Introducción.....	2
Concepto de conocimiento	4
Concepto de Gestión de Conocimiento.....	5
Concepto de Innovación.....	5
Concepto de gestión de innovación.....	7
Conceptualización de la gestión de conocimiento y la innovación para la UMPE.....	7
DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA UPME.....	8
Elementos fundacionales de la UPME.....	8
Direccionamiento estratégico de la UMPE	8
POLÍTICA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO Y DE LA INNOVACIÓN PARA LA UPME	12
Declaración de la Política de Gestión del Conocimiento y de la Innovación.....	12
Objetivo General de la Política de Gestión del conocimiento y de la innovación en le UPME	13
Objetivos específicos de la Política de Gestión del conocimiento y de la innovación en le UPME.....	13
Principios de la Política de gestión del conocimiento y de la innovación en la UPME	13
Responsables de la aplicación de la Política de Gestión de conocimiento y de la innovación en la UPME.....	14
Líneas estratégicas de implementación de la Política de Gestión del conocimiento y de innovación de la UPME	15
Modelo de interacción con la ciudadanía.....	17
Medición de la Gestión del Conocimiento y de la Innovación	18

INTRODUCCION

La Política Institucional de Gestión de Conocimiento e Innovación de la Unidad de Planeación Minero Energética UPME, se constituye en un documento de gestión interna, la cual, si bien parte de las directrices que para la función pública se tiene en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que en su sexta dimensión trata la “Gestión del conocimiento y la innovación”, plantea el fortalecimiento de la gestión general de la entidad soportados en el conocimiento y la innovación como motores para el desarrollo de la UPME.

La UPME se entiende en esencia como una entidad que gestiona el conocimiento, al ser sus productos objetos de conocimiento, que en el ámbito de la formulación y la implementación de la política minero energética y el liderazgo natural de la entidad en la transformación minero energética, se producen sobre bases de conocimiento existentes que en suma facilitan la producción de nuevo conocimiento con valor público, al servicio de los intereses de la nación.

Sin embargo, se precisa el fortalecer este componente de la gestión, en necesidades específicas, como la identificación del conocimiento tácito en la entidad y la transformación de este conocimiento en conocimiento explícito y la articulación de los activos de información identificada por la Oficina de Gestión de la Información y el conocimiento explícito de la Entidad con el conocimiento tácito.

Por su parte, en cuanto a la innovación se considera una materia en proceso de apropiación, con miras al aprovechamiento de un recurso humano de alto nivel de competencia y dedicación, de manera que se permita a la entidad el fortalecimiento con prácticas que sean interiorizadas en el día a día de la gestión de los diferentes grupos de trabajo y con los stakeholders actuales y potenciales con quienes interactúa la UMPE, en procura del cumplimiento de su misión, basados en la construcción de un ambiente de cultura de la innovación.

Para la UMPE, las prácticas de Gestión de Conocimiento e Innovación deben estar soportadas en un sistema que compile las capacidades propias de la entidad y que se articule con un entorno que aporte al fortalecimiento de capital intelectual y de la articulación con los ecosistemas de conocimiento e innovación propios en los cuales se debe gestionar la entidad, en procura de aumentar la capacidad de los resultados de la entidad y del posicionamiento en el sector tanto a nivel local como internacional, al ser el sector minero energético dinámico y conectado con las demandas, las tecnologías y las circunstancias ambientales, políticas y sociales globales, siendo fundamental la conexión con foros de conocimiento e innovación de clase mundial.

En virtud de lo anterior, la UPME desarrolló este documento de política de Gestión de Conocimiento y de la Innovación, en el que se sientan las bases de postura estratégica y de direccionamiento, que permitan el desarrollo de este componente de la gestión en favor de los resultados misionales de la entidad.

El presente documento, se fundamenta en el trabajo desarrollado por el equipo de la entidad que se asignó mediante memorando de Radicado No. 20221100025233, del 4 de agosto de 2022, de asunto “Notificación designación enlaces mesas de trabajo Gestión del Conocimiento”, equipo el cual desarrolló los lineamientos de la presente política.

MARCO JURIDICO

El marco jurídico que regula en el estado colombiano la gestión de conocimiento y la innovación, se emana desde la constitución política, que en determina en su **“ARTÍCULO 71. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades”**.

Ahora bien, pese a no referirse puntualmente a Innovación, la Carta Política en sus Artículos 113 a 131 dispone límites y define las relaciones entre los poderes del Estado, y a su vez, con los ciudadanos. Estas normas establecen la estructura del Estado, así como los principios de la función pública.

Conforme lo enunciado, la comprensión de la estructura del Estado y de las ramas en que este se divide, determinará un panorama en el cual pueda desarrollarse el Artículo 71 de la Constitución Política, marco bajo el cual, y en aplicación del principio de colaboración armónica entre las Entidades del Estado, habrá de desarrollarse una adecuada gestión de conocimiento.

En consecuencia, el marco normativo legal que permite la gestión conocimiento en el Estado Colombiano es el siguiente:

- ✓ Ley 23 de 1982, modificada y adicionada por la Ley 44 de 1993. Por medio de la cual se dictan las normas de Derecho de Autor en Colombia.
- ✓ Ley 4 de 1992. Artículos 1,3,14 y 18. Normas, objetivos y criterios que debe observar el Gobierno Nacional para la fijación del régimen salarial y prestacional de los empleados públicos, de los miembros del Congreso Nacional y de la Fuerza Pública y para la fijación de las prestaciones sociales de los Trabajadores Oficiales y se dictan otras disposiciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 150, numeral 19, literales e) y f) de la Constitución Política.
- ✓ Ley 1474 de 2002. Mediante la cual se acoge el Tratado de la OMPI, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y Derechos de Autor, adoptado en Ginebra el 20 de diciembre de 1996.
- ✓ Ley 909 de 2004. Regula el empleo público, la carrera administrativa, la gerencia pública y se dictan otras disposiciones. En materia de empleos públicos, dispone que al Departamento Administrativo de la Función Pública le corresponde desarrollar en coordinación con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público la estructura del empleo público que permita la aplicación de las normas de función pública; velar por el prestigio del Gobierno como empleador; apoyar a la Comisión Nacional del Servicio Civil, en el desempeño de sus funciones; y las demás que le asigne la ley; define responsabilidades sobre planes y plantas de empleos, establece la noción de empleo público como núcleo básico de la estructura de la función pública objeto de esta ley; define los cuadros funcionales de empleos, los empleos de carácter temporal, entre otros.
- ✓ Ley 962 de 2005. Disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos, en lo que tiene que ver con: Reserva legal

de permisos, licencias o requisitos; Procedimiento para establecer los trámites autorizados por la ley; Información y publicidad; y Fortalecimiento tecnológico.

- ✓ Decreto 2489 de 2006. Establece el sistema de nomenclatura y clasificación de los empleos Públicos de las instituciones pertenecientes a la Rama Ejecutiva y demás organismos y entidades públicas del orden nacional y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Decreto 1083 de 2015. 2.2.2.1.1 al 2.2.2.9.10: El Título 2 de la Parte 2 del Libro 2, establece las funciones y los requisitos generales para los empleos públicos de los distintos niveles jerárquicos de los organismos y entidades del orden nacional y se dictan otras disposiciones. 2.2.4.1 al 2.2.4.10: El Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 establecen las competencias laborales generales para los empleos públicos de los distintos niveles jerárquicos de las entidades a las cuales se aplican los Decretos-ley 770 y 785 de 2005. Las competencias laborales se definen como la capacidad de una persona para desempeñar, en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad y resultados esperados en el sector público, las funciones inherentes a un empleo; capacidad que está determinada por los conocimientos, destrezas, habilidades, valores, actitudes y aptitudes que debe poseer y demostrar el empleado público. 2.2.11.2.3: define que un cargo es equivalente a otro cuando tienen asignadas funciones iguales o similares, para su desempeño se exijan requisitos de estudio, experiencia y competencias laborales iguales o similares y tengan una asignación básica mensual igual o superior, sin que en ningún caso la diferencia salarial supere los dos grados siguientes de la respectiva escala cuando se trata de empleos que se rijan por la misma nomenclatura, o el 10% de la asignación básica cuando a los empleos se les aplique nomenclatura diferente. 2.2.21.1.1 al 2.2.21.1.3; 2.2.21.1.5 al 2.2.21.6.3: El Título 21 del Libro 2 de la Parte 2 establece las normas sobre el Sistema Nacional de Control Interno de las Entidades y Organismos de la Administración Pública del orden nacional y Territorial y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Ley 1499 de 2017. Modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
- ✓ CONPES 2018. Política Nacional de Desarrollo Productivo.
- ✓ CONPES 2018. Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data)
- ✓ Ley 1955 de 2019, Capítulos 5 y 15. Capítulo N°5 Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro. La sociedad y la economía del futuro estará fundamentada en el conocimiento. Capítulo N°15 Pacto por una gestión pública efectiva: Instituciones modernas y capaces de promover el desarrollo económico y social (innovación institucional).

Finalmente, tratándose de una de las dimensiones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, dispuesto en el Decreto 1499 de 2017, que modifica al Decreto 2482 de 2012, se tiene dentro de las siete dimensiones a implementar por todas las entidades del sector público, la sexta que refiere específicamente la Gestión del Conocimiento y la Innovación, dimensión para la cual la función pública determina que “... fortalece de forma transversal a las demás dimensiones, ya que el conocimiento que se genera en una entidad es clave para su funcionamiento. También dinamiza el ciclo de política pública, facilita la adaptación de nuevas

tecnologías (análogas y digitales), conecta el conocimiento entre los servidores y promueve las buenas prácticas de gestión...”¹.

MARCO CONCEPTUAL

Para la presente política, se tomarán como marco conceptual las definiciones que para los conceptos de conocimiento, innovación y gestión permitan dar el contexto al propósito del documento, basados a su vez en la revisión de conceptos que se hizo por parte del equipo de gestión de conocimiento e innovación de la entidad y con las definiciones propias que para cada componente se obtuvo en el consenso, presentando de esta forma la conceptualización customizada para la UMPE, como a continuación se expone.

Concepto de conocimiento

La definición de conocimiento en términos generalistas, se tomó sobre la síntesis de propuestas de varios autores, para dar contexto al entendimiento de este componente de la gestión. Así, se plantean como conceptos de referencia de lo que es conocimiento para los siguientes teóricos²:

- ✓ Wolf (1990). *Información organizada aplicada a la solución de problemas.*
- ✓ Turan (1992). *Información que ha sido organizada y analizada para hacerla entendible y aplicable a la solución de problemas o toma de decisiones.*
- ✓ Wiig (1993). *Consta de verdades y creencias, perspectivas y conceptos, juicios y expectativas, metodologías y saber – cómo.*
- ✓ Beckman (1997). *Es el razonamiento acerca de la información y los datos para, activamente, permitir efectuar la solución de problemas, toma de decisión, aprendizaje y experiencia.*
- ✓ Van der Speck & Spijkevert (1997). *Es el conjunto social de perspicacia, experiencia y procedimientos que se consideran correctos y verdaderos y que, por lo tanto, guían los pensamientos, los comportamientos y las comunicaciones de las personas.*
- ✓ Se toma como concepto integrador de los anteriores, el planteado por Thomas H. Davenport y David W. De Long, en su obra “Successful Knowledge Management Projects”, donde definen conocimiento como:
- ✓ Forma de alto valor de la información que está lista para ser aplicada a decisiones y acciones.

Esta definición se propone como más ajustada desde la teoría para los intereses y tipología de lo que es la UPME. Adicional a esta conceptualización general, al ser una de las demandas de la necesidad de la entidad la explicitación del conocimiento tácito, se define desde sus características los conceptos de conocimiento tácito y conocimiento explícito, como se expone en la siguiente tabla:

Conocimiento Tácito (características)	Conocimiento Explícito (características)
Personal, específico a contexto, difícil de formalizar.	• Permite ser codificado y explicado sistemáticamente y formal.

¹ Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

² Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

<p>Se desarrolla en la práctica, hace parte del día a día</p> <p>Almacenado en la cabeza de las personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difícil de administrar 	<p>Se desarrolla entendiendo e interpretando información.</p> <p>Almacenado en documentos y sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fácil de administrar
--	--

Concepto de Gestión de Conocimiento

A su vez, la gestión de conocimiento tiene en su desarrollo teórico varias acepciones que fueron revisadas por el equipo de gestión de conocimiento e innovación de la entidad, resaltando lo propuesto por los siguientes autores³:

- ✓ O'Dell (1996). Aplicación de enfoques sistemáticos para encontrar, entender y usar conocimientos para crear valor.
- ✓ Bais (1997). Se propone capturar el conocimiento que los empleados de una institución realmente necesitan en un repositorio central y depurar el excedente.
- ✓ Beckman (1997). Formalización del acceso a la experiencia, el conocimiento y la experticia, que crea nuevas capacidades, proporciona unas prestaciones superiores, alienta la innovación y mejora el valor del cliente.
- ✓ Van der Speck & Spijkevert (1997). Combinar, indexar, buscar y pulsar la tecnología para ayudar a las instituciones a organizar los datos almacenados en múltiples fuentes y entregarlos, solo como información relevante, a los usuarios.
- ✓ Wiig (1997). Es la construcción, renovación y aplicación sistemática explícita y deliberada del conocimiento para maximizar la efectividad relacionada con los conocimientos y retorno a partir de sus activos de conocimiento.

Procurando un concepto teórico más cercano a la realidad y contexto de gestión de la UPME, se encontró lo propuesto por Manuel Garzón (2006), que definió la gestión del conocimiento como:

- ✓ "... la capacidad que tienen las organizaciones para la gestión de todos los activos intangibles que aportan valor a la organización a la hora de conseguir capacidades, o competencias esenciales, distintivas, aprendiendo y usando los aprendizajes como ventaja competitiva, y base de la generación de capital intelectual, apoyado en nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como recurso para la innovación y la productividad ...".
- ✓ **Concepto de Innovación**
- ✓ Por su parte, la innovación cuenta con un desarrollo teórico muy extenso, extractando para su contextualización definiciones de autores y entidades relevantes en la materia, determinando qué es la innovación como para cada caso se expone a continuación⁴:
- ✓ S. Gee (1981): "... Proceso mediante el cual, a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad, se desarrolla un producto, técnica o servicio ÚTIL"
- ✓ Pavón y Goodman (1981): "Conjunto de actividades, en un tiempo y lugar, que conducen a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización"

³ Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

⁴ Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

- ✓ COTEC (1998): “La innovación es el complejo proceso que lleva las ideas al mercado en forma de nuevos o mejorados productos o servicios”
- ✓ Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. OECD (2005): Manual de Oslo. 3ª edición.
- ✓ Para el propósito de la innovación de la entidad, conviene separar los diferentes enfoques de la innovación, basándose para ello en lo propuesto por Schumpeter, al afirmar que hay innovación cuando se da:
 - ✓ La introducción en el mercado de un nuevo bien
 - ✓ La adopción de un nuevo método de producción
 - ✓ La apertura de un nuevo mercado en un país
 - ✓ La conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas o de producto semielaborado
 - ✓ La implantación de una nueva estructura de mercado.
- ✓ Entendiendo Schumpeter que no solo se trata de enfocar la innovación a nuevos mercados, define entonces derivado de los enfoques anotados, 4 tipos de innovación, que se exponen a continuación⁵:
- ✓ INNOVACIÓN DE PRODUCTO: características del producto NUEVO que dan lugar a una mejora de las prestaciones ofrecidas al cliente (concepto funcional, concepto tecnológico, presentación)
- ✓ INNOVACIÓN DE PROCESO: naturaleza de los métodos de fabricación nuevos o mejorados y su encadenamiento.
- ✓ INNOVACIONES DE MÉTODOS DE COMERCIALIZACIÓN: (producto/precio/plaza/promoción), que involucren cambios significativos en el diseño, empaque, venta, posicionamiento o precio de un bien o servicio.
- ✓ INNOVACIONES DE MÉTODOS ORGANIZACIONALES: implementación de nuevos métodos en las prácticas de negocio, la ordenación del trabajo o en el modo en que se llevan las relaciones externas de la organización.
- ✓ Dentro de estas definiciones de tipo de innovación, se entiende la de INNOVACIONES EN MÉTODOS ORGANIZACIONALES como las pertinentes en una entidad de la naturaleza de la UPME. Como complemento a esta definición, para el caso propio de la entidad es relevante conocer lo que el Departamento Nacional de Planeación define para innovación en el sector público, como un mecanismo de respuesta a los retos públicos, afirmando que:
- ✓ Innovación Pública son los procesos, productos o servicios, nuevos o mejorados para responder a desafíos colectivos, incrementando la productividad del sector, la apertura democrática de sus instituciones, la producción de políticas públicas más pertinentes y eficientes, y una mayor satisfacción ciudadana. Los procesos de innovación pública se enfocan en abordar desafíos públicos de alta complejidad e incertidumbre, bajo un enfoque de experimentación abierto, adaptativo y basado en evidencia. Un enfoque que permita

⁵ Ibidem

aprender con la mayor eficiencia posible hasta encontrar soluciones efectivas que puedan escalarse.

Entendiendo la innovación como una mejora a los sistemas, sean estos de cadenas de producción, de comercialización y más particularmente en lo tocante a la entidad, de los procesos organizacionales, se exponen en la siguiente tabla dos tipos de innovación:

Innovación Incremental	Innovación radical
Mejora progresiva de las referencias (prestaciones o costes) de bienes y servicios ya existentes No precisan nuevos conocimientos	Modifican profundamente las referencias habituales relativas a las prestaciones del producto o su coste, en los sistemas de producción y mercadeo o en la empresa. Requieren nuevas competencias

Concepto de gestión de innovación

La gestión de la innovación no cuenta con un desarrollo teórico amplio, al entenderse toda la innovación como un modelo de gestión en si misma, por lo cual para efectos de la presente política se plantea directamente una definición atada a la tipología de la UMPE, definiendo gestión de la innovación como⁶:

- ✓ Disposición de capacidades de la organización y del conocimiento en procesos sistemáticos y organizados que se concentren en el desarrollo de nuevos/mejorados productos, nuevos/mejorados mercados, nuevos/mejorados procesos que generen un beneficio medible a la organización, esto es basarse en el conocimiento para producir nuevos/mejorados resultados tangibles.

Conceptualización de la gestión de conocimiento y la innovación para la UMPE

Dada la naturaleza particular de la UPME, se definieron por parte del equipo de gestión de conocimiento e innovación de la entidad, los conceptos sobre los cuales se debería estructurar la estrategia de la dimensión de la gestión de gestión de conocimiento e innovación, obteniendo como resultado los siguientes conceptos propio⁷s:

✓ CONOCIMIENTO PARA LA UPME

- ✓ Es el insumo de alto valor disponible y potencial en personas e información, organizado, accesible y confiable para procesar y obtener nuevo conocimiento con valor público.

✓ INNOVACIÓN PARA LA UPME

- ✓ Es la capacidad de adoptar e implementar nuevas metodologías, enfoques, prácticas y acciones, que faciliten la mejora efectiva de la gestión de la UPME para liderar la transformación minero energética.

✓ GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA LA UPME

⁶ Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

⁷ Construcción propia, equipo UMPE, Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

En la UPME gestionamos el conocimiento y la innovación para mejorar las competencias de las personas, los procesos y la información de alto valor, así como el desempeño y el fortalecimiento de la cultura de la organización, que garantice la capacidad de liderazgo de la transformación minero energética.

DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN LA UPME

Para el desarrollo de la política de gestión de conocimiento e innovación de la UPME, se utilizó como premisa fundamental por parte del equipo de la entidad, la alineación estratégica estricta que a la fecha se tiene desplegada, de acuerdo con el direccionamiento vigente, el cual se detalla a continuación⁸:

Elementos fundacionales de la UPME

Los elementos fundacionales de la entidad se basan en la determinación de:

- ✓ **VISIÓN:** En 2030 liderar la transformación minero energético con innovación, responsabilidad y conocimiento.
- ✓ **MISIÓN:** Planear el desarrollo minero energético, apoyar la formulación e implementación de la política pública y generar conocimiento para un futuro sostenible.
- ✓ **VALORES:**
 - Honestidad
 - Respeto
 - Compromiso
 - Diligencia
 - Justicia.

Direccionamiento estratégico de la UMPE

El ejercicio de direccionamiento estratégico vigente de la entidad, parte de la existencia de la identificación de inputs tomados de su contexto externo, los cuales se resumen en:

- ✓ Dinamizar y gestionar el Ecosistema de datos del sector
- ✓ Definir y alimentar periódicamente la información estratégica
- ✓ Redefinir procesos estratégicos, de soporte y transversales.
- ✓ Establecer los lineamientos en los frentes de la gestión y comunicación de la información y el conocimiento
- ✓ Establecer la Subdirección de gestión y difusión de la información y el conocimiento.

De igual forma, derivado del direccionamiento estratégico, en el Plan Estratégico definido para el período 2019 – 2022, que establece como objetivos estratégicos⁹:

- i. Generar valor público, económico y social a partir del conocimiento integral de los recursos minero energético.

⁸ Plan Estratégico UPME 2019-2022

⁹ Plan Estratégico UPME 2019-2022

- ii. *Incorporar las mejores prácticas organizacionales y tecnológicas que garanticen calidad e integridad de la gestión pública.*
- iii. *Orientar el aprovechamiento y uso eficiente y responsable de los recursos minero-energéticos.*
- iv. *Desarrollar las acciones necesarias que permitan materializar los planes, programas y proyectos del sector minero-energético.*

La UMPE, desde sus elementos fundacionales, ya tiene inmersos los ejes del conocimiento y la innovación en su planteamiento estratégico, al estar en su visión la innovación y el conocimiento como elementos necesarios para el liderazgo de la transformación minero energética, así como al estar la generación de conocimiento en su misión y plantear la generación de valor público, económico y social a partir del conocimiento en su primer objetivo estratégico, denotando el carácter que la gestión de conocimiento y la de la innovación le dan a la entidad.

A su vez, la UMPE, en el despliegue estratégico institucional, derivado del plan estratégico sectorial, tiene identificadas iniciativas en materia de gestión del conocimiento y de la innovación, en dos de sus objetivos estratégicos, como se evidencia a continuación¹⁰:

OBJETIVO PLAN ESTRATÉGICO	PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL		PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	
	OBJETIVO TRANSFORMACIONAL	INICIATIVAS	ESTRATEGIA	ACCIÓN
OBJETIVO ESTRATÉGICO No. 1: Generar valor público, económico y social, a partir del conocimiento integral de los recursos minero-energéticos	Plan integral de gestión del cambio climático	Componente mitigación	Estrategia 1.3 IMPLEMENTAR EL OBSERVATORIO DE ENERGÍA Y MINERÍA	<u>Desarrollar y poner en marcha un sistema de vigilancia tecnológica que contemple los siguientes aspectos: a) nuevas tecnologías y estrategias de mitigación de emisiones para la cartera minas y energía; b) nuevas técnicas y metodologías de monitoreo, certificación y verificación de emisiones; c) estimación de costos actualizados de mitigación, adaptación, monitoreo y certificación de reducción de emisiones de GEI.</u>

¹⁰ Información UPME, web de la entidad.

OBJETIVO PLAN ESTRATÉGICO	PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL		PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	
	OBJETIVO TRANSFORMACIONAL	INICIATIVAS	ESTRATEGIA	ACCIÓN
OBJETIVO ESTRATÉGICO No. 2: Incorporar las mejores prácticas organizacionales y tecnológicas que garanticen calidad e integridad de la gestión pública.	Transformación del Sector de Minas y Energía	Diseñar e implementar programa de transformación integral del sector con tres componentes (cultura, capacidades digitales y organización)	Estrategia 2.1 REALIZAR LA MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL CON PROCESOS FORTALECIDOS, EFICIENTES Y EFICACES	Realizar la modernización institucional que incluya <u>cambios en la estructura organizacional</u> , análisis de cargas de trabajo y actualización del manual de funciones.
	Transformación del Sector de Minas y Energía	Diseñar e implementar programa de transformación integral del sector con tres componentes (cultura, capacidades digitales y organización)	Estrategia 2.2 CONTAR CON CAPITAL HUMANO ALTAMENTE COMPETENTE, BAJO UN AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO, ARMONICO E INCLUYENTE PLAN	Diseñar <u>estrategia de transferencia gestión del conocimiento</u> entre funcionarios de la entidad, según lineamientos del MIPGR.
	Impulsaremos la transformación organizacional y cultural del sector para el logro de los objetivos de mediano y largo plazo, haciendo uso eficiente de los recursos económicos	Fortalecer la gestión institucional: Trámites, transformación digital, articulación intrasectorial, satisfacción del ciudadano, sistemas de información articulados, Gestión documental, gestión del conocimiento, talento humano y clima laboral/organizacional.	Estrategia 2.1 REALIZAR LA MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL CON PROCESOS FORTALECIDOS, EFICIENTES Y EFICACES	Desarrollar los <u>planes de acción definidos para la implementación del MIPG</u>
	Impulsaremos la transformación organizacional y cultural del sector para el logro de los objetivos de mediano y largo plazo, haciendo uso eficiente de los recursos económicos	Fortalecer la gestión institucional: Trámites, transformación digital, articulación intrasectorial, satisfacción del ciudadano, sistemas de información articulados, Gestión documental, gestión del conocimiento, talento humano y clima laboral/organizacional.	Estrategia 2.3 IMPLEMENTAR ACCIONES ORIENTADAS A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA ENTIDAD PLAN	Implementar <u>una herramienta tecnológica para el seguimiento del Plan Estratégico Institucional, planes de acción, MIPG, proyectos de inversión, entre otros</u>

OBJETIVO PLAN ESTRATÉGICO	PLAN ESTRATÉGICO SECTORIAL		PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	
	OBJETIVO TRANSFORMACIONAL	INICIATIVAS	ESTRATEGIA	ACCIÓN
	Aumentaremos la transparencia de las entidades públicas para prevenir hechos de corrupción en la gestión administrativa del Estado	Promover la transparencia y lucha contra la corrupción en el marco de los componentes del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, orientadas a fortalecer la atención al Ciudadano, simplificación de trámites, gestión del riesgo y rendición de cuentas como procesos permanentes en la gestión y la transparencia y acceso a la información pública Estrategia	Estrategia 2.5 DISEÑAR E IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS DE RELACIONAMIENTO, PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y MECANISMOS DE TRANSPARENCIA	Diseñar una <u>estrategia de rendición de cuentas</u> donde se refleje mayor interrelación con las partes interesadas.

Finalmente, la entidad desarrolló el documento “Propuesta de implementación de la dimensión de Gestión del Conocimiento y la Innovación en la UPME”, el cual se basa en lo determinado en la dimensión correspondiente del MIPG del Departamento Administrativo de la Función Pública, integrando los 5 componentes (Planeación, Generación y producción, Herramientas de uso y apropiación, Analítico institucional y Cultura de compartir y difundir), con las correspondientes nueve categorías y 37 criterios en que se desagrega el modelo de referencia.

En este marco estratégico, interno de la entidad y según lo dispuesto por la Función Pública, la UPME asignó responsabilidades y recursos para la vigencia 2022, dentro de la cual procura armonizar sus evidentes capacidades de gestión de conocimiento e innovación, con un alcance que le permita determinar los lineamientos de política, la determinación de los mecanismos para compartir, difundir y generar conocimiento dentro de la entidad y la determinación de mecanismos de unificación de repositorios de datos e información y herramientas de colaboración, sobre un árbol de áreas de conocimiento definido de forma customizada para la entidad, que además permita lineamientos de socialización y mecanismos de apoyo para identificar riesgos de fuga de capital intelectual.

Sobre este marco de complejidad y en atención del carácter de la UPME como entidad por su naturaleza gestora de conocimiento, que, además, se constituye en entidad referente de orden nacional e internacional en materia minero – energética, exige la implementación de un sistema de gestión de conocimiento que parta de su organización interna y a su vez permita impactar los *stakeholders* y público interesado en las materias de conocimiento de dominio de la UPME, siendo el propósito global de esta primera etapa de consultoría, el definir las bases del modelo y materializar en la vigencia un avance significativo en esta empresa de constituir un modelo de gestión de conocimiento e innovación.

POLÍTICA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO Y DE LA INNOVACIÓN PARA LA UPME

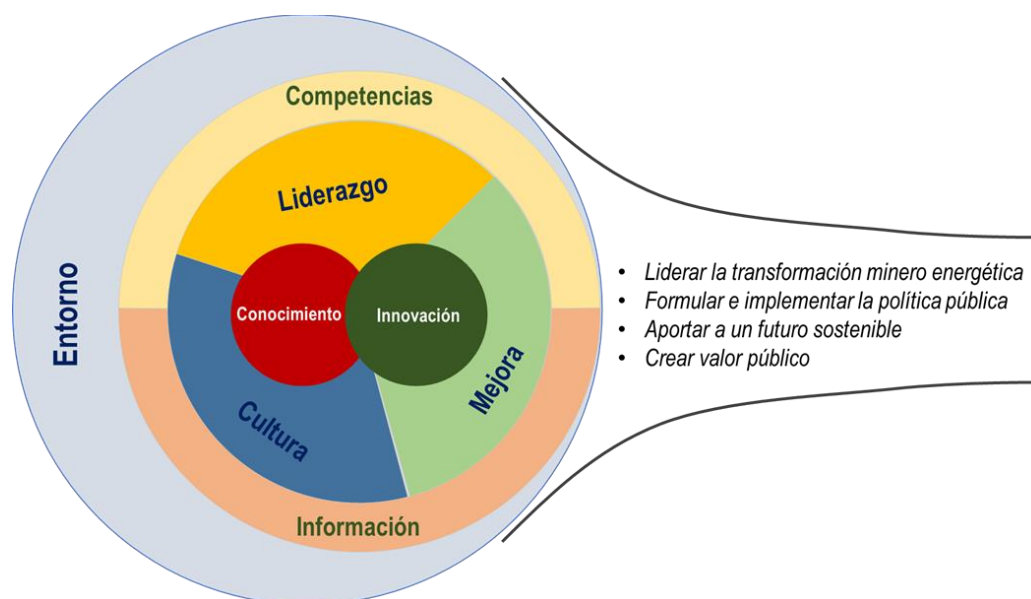
La política de gestión de conocimiento y de la innovación para la UMPE, se constituye en un documento rector que en esta materia procura el fortalecimiento institucional, determinando para ello los lineamientos que a continuación de exponen.

Declaración de la Política de Gestión del Conocimiento y de la Innovación

La política de gestión del conocimiento y de la innovación en la UPME, tiene como precepto el cumplimiento del propósito definido por el equipo de la entidad, según el cual¹¹:

- En la UPME gestionamos el conocimiento y la innovación para mejorar las competencias de las personas, los procesos y la información de alto valor, así como el desempeño y el fortalecimiento de la cultura de la organización, que garantice la capacidad de liderazgo de la transformación minero energética.

La Política de Gestión de Conocimiento e de la Innovación de la UPME a su vez se representa en un modelo que dinamiza gráficamente el cómo se gestiona esta dimensión institucional. El modelo se representa como¹²:



MODELO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN DE LA UPME

Al estar involucrados varios elementos en el modelo, éste demanda un relato que de significado a cada uno de los elementos que lo conforman. En tal virtud, se tiene que:

- “En la UPME se gestiona articuladamente el conocimiento y la innovación soportados en la responsabilidad, la honestidad y el respeto, para adaptar e implementar nuevas metodologías, enfoques, prácticas y acciones, procurando el fortalecimiento de la cultura de la organización, la mejora de los procesos, del desempeño y la efectividad de la gestión, así como la capacidad de liderazgo, facilitando con el uso de información organizada, accesible y confiable, la mejora de las competencias de las personas y gestionando el entorno entendiendo y defendiendo sus derechos el cumplimiento de los propósitos de la entidad, materializados en el liderazgo de la

¹¹ Construcción propia, equipo UMPE, Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

¹² Ibídem

transformación minero energética, la formulación e implementar la política pública, el aporte a un futuro sostenible y la creación de valor público”.

Objetivo General de la Política de Gestión del conocimiento y de la innovación en la UPME

La UPME, determina como objetivo general de la gestión del conocimiento y de la innovación en la entidad:

Fortalecer las capacidades y los productos de la entidad, con el aprovechamiento de la dimensión de la gestión del conocimiento y de la innovación, basados en las competencias y medios existentes y con la participación de los actores internos y los externos de la entidad que en la actualidad y en el futuro aseguren la construcción de un ecosistema de conocimiento e innovación que permita el aseguramiento del liderazgo de la transformación minero energética, la formulación e implementación de la política pública, el aporte a un futuro sostenible y la generación de valor público.

Objetivos específicos de la Política de Gestión del conocimiento y de la innovación en la UPME

Para el cumplimiento del objetivo general propuesto, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Desplegar la filosofía de la gestión de conocimiento y de la innovación en la entidad, dispuesta en la presente política, buscando su entendimiento conceptual y su apropiación funcional.
- Integrar bajo los lineamientos de la presente política, los planes asociados al aprovechamiento del conocimiento, la creatividad y las competencias del talento humano de la UPME, para dar solidez al modelo de gestión de conocimiento e innovación.
- Construir dentro de la cultura organizacional de la UPME el eje del conocimiento y la innovación como ejes rectores de la procura del desempeño superior de la entidad.

Principios de la Política de gestión del conocimiento y de la innovación en la UPME

Para el despliegue estratégico de la política de gestión del conocimiento y de la innovación en la UMPE se definen como complemento a los valores institucionales los siguientes principios, sobre los cuales se desarrolló el planteamiento estratégico por parte del equipo de la entidad¹³.

- ✓ **Racionalidad:** Se plantearán actividades correspondientes con la capacidad de la entidad.
- ✓ **Integralidad:** Las actividades a definir deberán responder a la dimensión de Gestión del conocimiento y de la innovación y aportar a las diferentes dimensiones de gestión de la entidad.
- ✓ **Impacto:** Los planteamientos a desarrollar deberán generar impacto real en la entidad, tanto en gestión, como en resultados efectivos.
- ✓ **Evolución:** Las decisiones que sobre Gestión del conocimiento y de la innovación se tomen, necesariamente son evolutivas en el tiempo.
- ✓ **Prioridad:** Se deben atender las necesidades que permitan generar mejoras que estimulen los cambios y mejoras al sistema.

¹³ Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

- ✓ **Adaptabilidad:** Debe preverse la capacidad de responder a las contingencias de las orientaciones del nuevo gobierno o de cambios significativos en el entorno.

El fundamento de los principios definidos obedece a la necesidad de hacer viable la implementación del modelo de gestión en todos los niveles y áreas de la entidad, dando un enfoque realista a las disposiciones que en esta materia de emprendan.

Responsables de la aplicación de la Política de Gestión de conocimiento y de la innovación en la UPME

La implementación de esta política institucional demanda la participación de los diferentes niveles de la entidad, para lo cual para cada nivel se definen las responsabilidades, como a continuación se exponen:

Nivel Dirección General

- ✓ Responde por la adopción de la presente Política de Gestión del conocimiento y de la innovación de la UPME, dirigiendo la asignación de recursos, la disposición de responsabilidades y la evaluación y el seguimiento a su desarrollo

Nivel Secretaría General

- ✓ Lidera la apropiación y despliegue de la Política de Gestión del conocimiento y de la innovación de la UPME, asegurando la disposición de recursos humanos, materiales y financieros, dentro del marco de planeación y gestión de la entidad, estableciendo los mecanismos de gestión, seguimiento y evaluación para su desarrollo.
- ✓ Nombra el Equipo de Gestión del conocimiento y de la innovación de la UPME, disponiendo de un representante de cada una de las subdirecciones y grupos internos de trabajo, procurando la cobertura de todas las áreas claves de la entidad.
- ✓ Efectúa el seguimiento a la implementación de la política y valida los planes e iniciativas que en materia de gestión del conocimiento y de innovación adopte la entidad.

Nivel subdirecciones y grupos internos de trabajo

- ✓ Participan con su representante en el Equipo de Gestión de Conocimiento, de acuerdo a lo dispuesto para el efecto en la Secretaría General.
- ✓ Promueven las actividades de implementación del modelo de gestión de conocimiento y de la innovación de la entidad, procurando la apropiación y aplicación de las iniciativas que en la materia se dispongan desde el grupo de gestión de conocimiento y de la innovación de la entidad.

GIT Gestión de Talento Humano

- ✓ Se desempeñan como coordinadores de la implementación y seguimiento del modelo de gestión de conocimiento y de la innovación de la entidad.
- ✓ Efectúan el despliegue de los planes e iniciativas de gestión del conocimiento y de innovación de la entidad.
- ✓ Efectúan al seguimiento al cumplimiento de las iniciativas de gestión del conocimiento y de innovación de la entidad, en coordinación con el equipo de gestión del conocimiento y de innovación de la entidad.

- ✓ Efectúan la evaluación de los planes e iniciativas de gestión del conocimiento y de innovación de la entidad.
- ✓ Proponen la planeación de actividades específicas de gestión del conocimiento y de innovación de la entidad, en coordinación con el equipo de gestión del conocimiento y de innovación de la entidad.

Equipo de Gestión de conocimiento y de la innovación de la UPME

Este equipo, confirmado según lo dispuesto en las responsabilidades de la Secretaría General, tiene como responsabilidades:

- ✓ Actúan como gestores del conocimiento y de la innovación al interior de cada una de sus dependencias.
- ✓ Promueven dentro de sus dependencias y dentro de los grupos de trabajo que integren, el entendimiento y apropiación de la filosofía de la presente política y de las iniciativas que sobre la materia de definan.
- ✓ Efectúan en coordinación con el GIT Gestión del talento humano, las reuniones de seguimiento para evaluación, control y toma de decisiones sobre los planes e iniciativas en materia de gestión del conocimiento y de innovación, en la periodicidad que en conjunto definan.
- ✓ Elaboran para cada vigencia, en coordinación con el GIT Gestión del talento humano, los planes e iniciativas a desarrollar en cumplimiento de la presente política, poniéndola a consideración de la Secretaría General para su validación.

Líneas estratégicas de implementación de la Política de Gestión del conocimiento y de innovación de la UPME

La determinación de las líneas estratégicas para la implementación de la política de gestión del conocimiento y de innovación de la entidad, parten del ejercicio adelantado por el equipo de la entidad, contenidas en el Plan estratégico UPME 2019-2022, para lo cual se identifican seis enfoques: Tecnología, Hombre, Cultura, Organización, Gestión y Resultado, sobre los cuales se efectúa una medición de potencialidades y falencias, que se desagregan en variables de gestión, identificándose para cada enfoque una línea de actuación, como a continuación se expone¹⁴:

ENFOQUE	LÍNEA DE ACTUACIÓN
Tecnología	Basados en las capacidades de Hardware y colaboración interna y en el nivel de uso de las tecnologías , desarrollar la capacidad de colaboración de redes externas y fortalecer la capacidad de colaboración interna .
Hombre	Basados en las habilidades específicas y en la capacidad de aprender fortalecer los mecanismos de retribución , de acceso a nuevo conocimiento y de transferencia de conocimiento .
Cultura	Basados en la capacidad de trabajo en equipo y en la transparencia fomentar la mitigación de la resistencia al cambio , la justicia y el entendimiento entre áreas .
Organización	Basados en la infraestructura física y en la definición de roles y responsabilidades , fortalecer la colaboración con redes de conocimiento e innovación y desarrollar mecanismos de preservación del conocimiento .

¹⁴ Construcción propia, equipo UMPE, Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

ENFOQUE	LÍNEA DE ACTUACIÓN
Gestión	Basados en la capacidad de acceso a información externa , los medios de trabajo disponibles y el uso del esfuerzo requerido , limitar los reprocesos , fomentar la articulación entre áreas y fortalecer el acceso oportuno a información .
Resultado	Basados en el nivel de impacto y la calidad de los productos , fortalecer la percepción de satisfacción de las comunidades y de oportunidad del servicio , fomentando la confianza con los stakeholders .

De acuerdo con la metodología empleada por el equipo designado de la entidad, en las redacciones de las líneas de actuación se encuentran en verde las variables fuertes sobre las cuales se construyen las iniciativas específicas y en verde las falencias o debilidades que contendrán los esfuerzos de las iniciativas a plantear.

Dados los enfoques y las necesidades susceptibles de ser abordadas desde la gestión del conocimiento y la innovación, se plantean ocho iniciativas a ser desarrolladas en los siguientes cuatro años, las cuales se constituyen en programas para su ejecución. Las iniciativas determinadas se exponen a continuación¹⁵:

INICIATIVAS GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DE LA INNOVACIÓN UPME 2022 – 2026		
INICIATIVA 1	Acuerdos de servicio	de Identificar, desarrollar y cumplir los <u>acuerdos de servicio</u> que permitan mejorar la capacidad de colaboración interna, en entendimiento y la articulación entre áreas.
INICIATIVA 2	Redes de conocimiento	de Establecer modelos de <u>redes de conocimiento</u> que integren a diferentes actores del sector para tener intercambio fluido y oportuno a información y construcción de relacionamiento para mejorar la capacidad de colaboración de redes externas.
INICIATIVA 3	Comunidades de Conocimiento	de <u>Comunidad de conocimiento de buenas prácticas</u>
INICIATIVA 4	Herramientas Tecnológicas	Fortalecimiento de uso de <u>herramientas tecnológicas</u> de la entidad y de repositorios de información que facilite el acceso oportuno a la información, la colaboración interna y la preservación del conocimiento.
INICIATIVA 5	Trabajo en Equipo	Fomentar el <u>trabajo en equipo</u> y la transparencia en el equipo humano de la entidad para mejorar el entendimiento entre áreas, la percepción de justicia y minimizar la resistencia al cambio.
INICIATIVA 6	Aprendizaje	Fomentar y Garantizar a través del <u>Aprendizaje</u> el acceso a la información externa y al relacionamiento externo e interno de valor para los diferentes grupos de interés de la entidad, para robustecer el aprendizaje y la pertinencia del resultado de la planeación.

¹⁵ Construcción propia, equipo UMPE, Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

INICIATIVAS GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y DE LA INNOVACIÓN UPME 2022 – 2026		
INICIATIVA 7	Herramientas de Innovación	Desarrollar mecanismos basados en <u>herramientas de innovación</u> que permitan a la entidad las soluciones efectivas y continuas a problemas y el desarrollo organizacional orientado a la mejora en los ámbitos de: mitigación de reprocesos, transmisión de directrices, disposición del conocimiento, la confianza en el equipo y entre equipos, la comunicación, integralidad entre equipos, Identidad documental en los productos de la entidad.
INICIATIVA 8	Investigación	<u>Fomentar los grupos de investigación</u> como evolución de las comunidades de CONOCIMIENTO, de manera que se permita compartir conocimiento, estimule el reconocimiento del trabajo, fomente los espacios de socialización.

Modelo de interacción con la ciudadanía

Dentro de los enfoques estratégicos identificados por el equipo de la entidad, se plantea un eje de proceso dedicado a las necesidades de las partes interesadas, siendo estas de facto representadas en la ciudadanía. Para ello, la entidad promueve en su direccionamiento enfoques estratégicos dedicados al Enfoque participativo y al Enfoque territorial, consolidando así para la comunidad un contexto claro, el cual, desde la dimensión de gestión del conocimiento y de la innovación se plantea desde las síntesis de líneas estratégicas que se exponen en la tabla que sigue¹⁶.

EJE DE PROCESO	ENFOQUES ESTRATÉGICOS	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	SÍNTESIS LINEAS ESTRATÉGICAS
De las necesidades de las partes interesadas	Enfoque participativo	Incorporar como buena práctica organizacional el análisis de intereses de los diferentes grupos de valor.	Fortalecer el enfoque participativo con la incorporación del análisis de intereses de los grupos de valor, la comunicación de los planes, programas y proyectos de la entidad con enfoque diferencial de las partes interesadas, asegurando con ellas la visión integral, su armonización y socialización y estableciendo pedagogía, difusión y dialogo permanente.
		Realizar labor permanente de difusión y pedagogía para dar a conocer el qué hacer en la entidad y se establezcan diálogos continuos con las partes interesadas del sector.	
Identificar mensajes, canales y metodologías de comunicación de los planes, programas y proyectos de la entidad tal que sean diferenciales de acuerdo con las características de cada una de las partes interesadas.			
		Asegurar que los planes contemplen la visión integral, estén armonizados y socializados con los diferentes grupos de interés.	
		Conocer el contexto (caracterización) y recopilar intereses del territorio.	Fortalecer el conocimiento del contexto e intereses del territorio y su recopilación, para alcanzar una

¹⁶ Construcción propia, equipo UMPE, Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.

Enfoque territorial	Realizar una planificación del sector minero energético que propenda por la armonización de los intereses del gobierno nacional con los intereses del territorio en las dimensiones económicas, medioambientales, sociales y culturales.	planificación que armonice estos intereses con los del gobierno nacional.
	Propender por una construcción colectiva de los planes que elabore la entidad que tal que recojan los intereses de los diferentes niveles del territorio.	
	Recopilar y armonizar los intereses del territorio con los intereses del Gobierno Nacional.	
	Construir y socializar los intereses del territorio con los intereses del gobierno nacional.	

Para el desarrollo de acciones de gestión de conocimiento y de innovación, se identifican acciones específicas de impacto a las líneas estratégicas definidas, definiendo el equipo de la entidad la siguiente matriz de actuación por cada una de las seis líneas estratégicas definidas, como se presenta en la siguiente tabla¹⁷:

MATRIZ DE ACTUACIÓN - PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Tecnología	Cap. Colaboración redes externas
Hombre	Acceso a nuevo conocimiento
Cultura	Cap. Colaboración redes externas
Organización	Colaboración redes de conocimiento Colaboración redes de innovación
Gestión	Acceso oportuno a información
Resultado	Confianza stakeholders

De esta forma, dentro de la política de gestión del conocimiento y de la innovación, se promueven actuaciones orientadas al fortalecimiento de los enfoques que involucran a la ciudadanía.

Medición de la Gestión del Conocimiento y de la Innovación

El modelo de gestión de conocimiento y de la innovación derivado de esta política, al estar en proceso de implementación inicial se sustentará en la medición del cumplimiento del plan de acción que, para cada una de las siete líneas de acción identificadas, las cuales se cumplirán de acuerdo con el plan diseñado por el equipo de la entidad en cada una de estas líneas estratégicas.

¹⁷ Ibídem

BIBLIOGRAFIA

- Thomas H. Davenport y David W. De Long, “Successful Knowledge Management Projects”
- Departamento Administrativo de la Función Pública, Modelo Integrado de Planeación y Gestión
- Unidad de Planeación Minero Energética, Consultoría Diseño de modelo de Gestión de conocimiento e Innovación para la UPME.
- Unidad de Planeación Minero Energética, Plan Estratégico Institucional 2019-2022
- Unidad de Planeación Minero Energética, Propuesta de implementación de la dimensión de Gestión del Conocimiento y la Innovación en la UPME”,