

Abecé de la integración de la gestión del conocimiento y la innovación

Versión 1



El servicio público
es de todos

Función
Pública



Dirección de Gestión
del Conocimiento

DICIEMBRE DE 2021

**Departamento Administrativo
de la Función Pública**

Nerio José Alvis Barranco

Director

Daniel Araujo Campo

Subdirector

Jaime González Mejía

Secretario General

Guiomar Adriana Vargas Tamayo

Directora de Participación,
Transparencia y Servicio al Ciudadano

María Magdalena Forero Moreno

Directora de Gestión del Conocimiento

Hugo Armando Pérez Ballesteros

Director de Desarrollo Organizacional

María del Pilar García González

Directora de Gestión y Desempeño
Institucional

Francisco Camargo Salas

Director de Empleo Público

Armando López Cortés

Director de Jurídica

Luz Stella Patiño Jurado

Jefe de Oficina de Control Interno

Gabriela Osorio Valderrama

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones (e)

Carlos Andrés Guzmán Rodríguez

Jefe Oficina Asesora de Planeación

Carlos Eduardo Orjuela

Jefe Oficina de Tecnología de la
Información y las Comunicaciones

Elaborado por:

Mónica Henao Cálad

Dirección de Gestión del Conocimiento

**Revisión de forma y corrección de
estilo**

Carolina Mogollón Delgado

Diagramación y diseño

Nohora Susana Bonilla Guzmán

Oficina Asesora de Comunicaciones

**Departamento Administrativo
de la Función Pública**

Carrera 6 n.º 12-62, Bogotá, D.C.,
Colombia

Conmutador: 739 5656 / 86 - Fax: 739
5657

Web: www.funcionpublica.gov.co
eva@funcionpublica.gov.co

Línea gratuita de atención al usuario:
018000 917770

Bogotá, D.C., Colombia.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	7
1. ¿CÓMO SE ARTICULAN EL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN UNA ENTIDAD?	9
1.1. El conocimiento, un constructo social	9
1.1.1. El conocimiento, de la persona a la organización.....	10
1.1.2. El conocimiento tácito y explícito	12
1.1.3. El conocimiento en la teoría de creación de conocimiento organizacional (TCCO)	17
1.2. La innovación, una forma de generación de valor	21
1.2.1. Tipos de innovación por objetos	23
1.2.2. Tipos de innovación según la novedad o el impacto.....	24
1.2.3. Tipos de innovación según el ámbito.....	25
1.2.4. Tipos de innovación según la forma como la innovación es creada.....	27
2. ¿QUÉ DICEN EL MIPG Y LA POLÍTICA DE GESCO+I SOBRE CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y SU RELACIÓN?	31
3. ¿QUÉ DICEN LOS EXPERTOS SOBRE LA INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN?	37
4. ¿QUÉ HACER CON LOS HALLAZGOS EN TÉRMINOS DE LA APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE GESCO+I?	43
BIBLIOGRAFÍA	47

Índice de tablas

Tabla 1. Conceptos básicos de la política de GESCO+I	29
--	----

Tabla de figuras

Figura 1. Componentes del conocimiento	11
Figura 2. El continuum del conocimiento.....	14
Figura 3. Tipos de conocimiento según Michael Polanyi	16
Figura 4. El conocimiento para Aristóteles	18
Figura 5. Phronesis, motor de la espiral de conocimiento	20
Figura 6. Creación del conocimiento organizacional.....	20



Introducción

La integración entre la gestión del conocimiento y la innovación es un tema fundamental, no solo en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG), sino en todas las organizaciones, públicas o privadas. En la práctica, en general, estos dos asuntos organizacionales, el de la gestión del conocimiento y el de la innovación, han sido tratados o desarrollados de manera independiente, como si fueran asuntos autónomos, aunque las tendencias organizacionales hablan de su integración.

En el MIPG (Función Pública, 2021) el tema es relevante, pues, es abordado por una de las dimensiones que lo componen y por la política de gestión del conocimiento y la innovación (GESCO+I). La innovación, en este caso, se presenta como una forma de generación y producción de conocimiento necesaria para generar valor público¹ y, por ello, está ligada al eje generación y producción de la gestión del conocimiento del MIPG (Función Pública 2020a, 2020b, 2020c, 2020d y 2021).

Pero, ¿por qué en el mundo de las organizaciones es necesario hacer esa integración? ¿por qué es importante esta relación para una entidad del sector público? ¿será que hay otras formas de relacionar la gestión del conocimiento y la innovación, además de la que se propone en la política GESCO+I?

Dar respuesta a estos interrogantes no solo permitirá ahondar y enriquecer la política sino que le aportará a las entidades públicas para puedan tener una mejor comprensión de la política y quizá

1 “El concepto de valor público se encuentra referido al valor creado por el Estado a través de la calidad de los servicios que presta a la ciudadanía, las regulaciones que gestiona para el bienestar de toda la sociedad y el ejercicio de creación de políticas públicas que buscan satisfacer necesidades propias de la población” (Función Pública, <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/red/publicaciones/la-importancia-de-generar-valor-publico-en-las-sociedades-del-siglo-xxi>)

generar mayor valor público a través de la gestión de su conocimiento y la innovación.

Por esto, en la Dirección de Gestión del Conocimiento del Departamento Administrativo de Función Pública (DAFP) decidió realizar una investigación que tuviera como propósitos:

- Reconocer cómo los expertos teóricos, académicos y del mundo organizacional han propuesto la relación entre la gestión del conocimiento y la innovación, no solo en términos de la gestión del conocimiento en entidades públicas y la innovación pública, sino de propuestas más generales para cualquier tipo de organización e innovación. Esta visión, entonces, irá desde lo más general hasta lo particular.
- Comprender la integración del conocimiento y la innovación para una entidad pública basados en, no solo en la política de GESCO+I, sino en todo el MIPG.
- Proponer consideraciones importantes para que las entidades públicas integren la gestión del conocimiento y la innovación en su quehacer.

Este documento entonces es el resultado de esta investigación y está estructurado en cuatro capítulos: en primer lugar, se abordan algunos acercamientos a los conceptos de conocimiento e innovación para tener una visión más completa de ellos y para que se analicen en el contexto organizacional; en el segundo capítulo se presenta lo que se ha definido en el MIPG y en la política de gestión del conocimiento y la innovación (GESCO+I), como conocimiento, gestión del conocimiento, innovación y las relaciones entre ellos; en la tercera parte se muestra lo que algunos autores e investigadores han planteado en términos de la relación entre la gestión del conocimiento y la innovación. Finalmente, se presentan unas inferencias y unas consideraciones en cuanto a qué hacer con estos hallazgos para la aplicación de la política de GESCO+I en las entidades del Estado colombiano.

1. ¿Cómo se articulan el conocimiento y la innovación en una entidad?

El conocimiento ha sido abordado desde diferentes perspectivas, múltiples disciplinas o ciencias, como la filosofía, la economía, la psicología, la pedagogía, la inteligencia artificial, la administración y las organizaciones, entre otras.

No obstante, dado que el objetivo de este abecé es servir como instrumento para que los servidores públicos y demás colaboradores de las entidades conozcan, exploren y apropien la relación entre el conocimiento y la innovación en el contexto de las entidades públicas, se profundizará en el concepto de conocimiento desde las perspectivas administrativas y organizacionales.

1.1. El conocimiento, un constructo social

En las teorías organizacionales, la más reconocida, en términos de la creación de conocimiento² para la innovación, es la teoría de creación de conocimiento organizacional propuesta por Ikujiro Nonaka y otros autores, tales como Nonaka, (1994), Nonaka y Takeuchi (1995), Von Krogh, Nonaka, y Nichiguchi (2000), Nonaka, Toyama y Hirata (2008), y Nonaka y Takeuchi, (2019).

2 La creación de conocimiento se refiere a la adquisición, obtención, acceso, acumulación, codificación y almacenamiento de conocimiento. ¿Por qué la creación de conocimiento? Porque puede incorporarse a nuevos productos, nuevas tecnologías, nuevos sistemas, nuevos métodos, nuevas formas organizativas y otras formas de innovación (Nonaka y Takeuchi, 2019).

En esta teoría el conocimiento se fundamenta y describe a partir de diferentes principios, lo que a continuación se presenta:

1.1.1. El conocimiento, de la persona a la organización

Tom Davenport y Larry Prusak después de estudiar diferentes epistemólogos y con un propósito práctico y pragmático para la organización, han planteado lo siguiente:

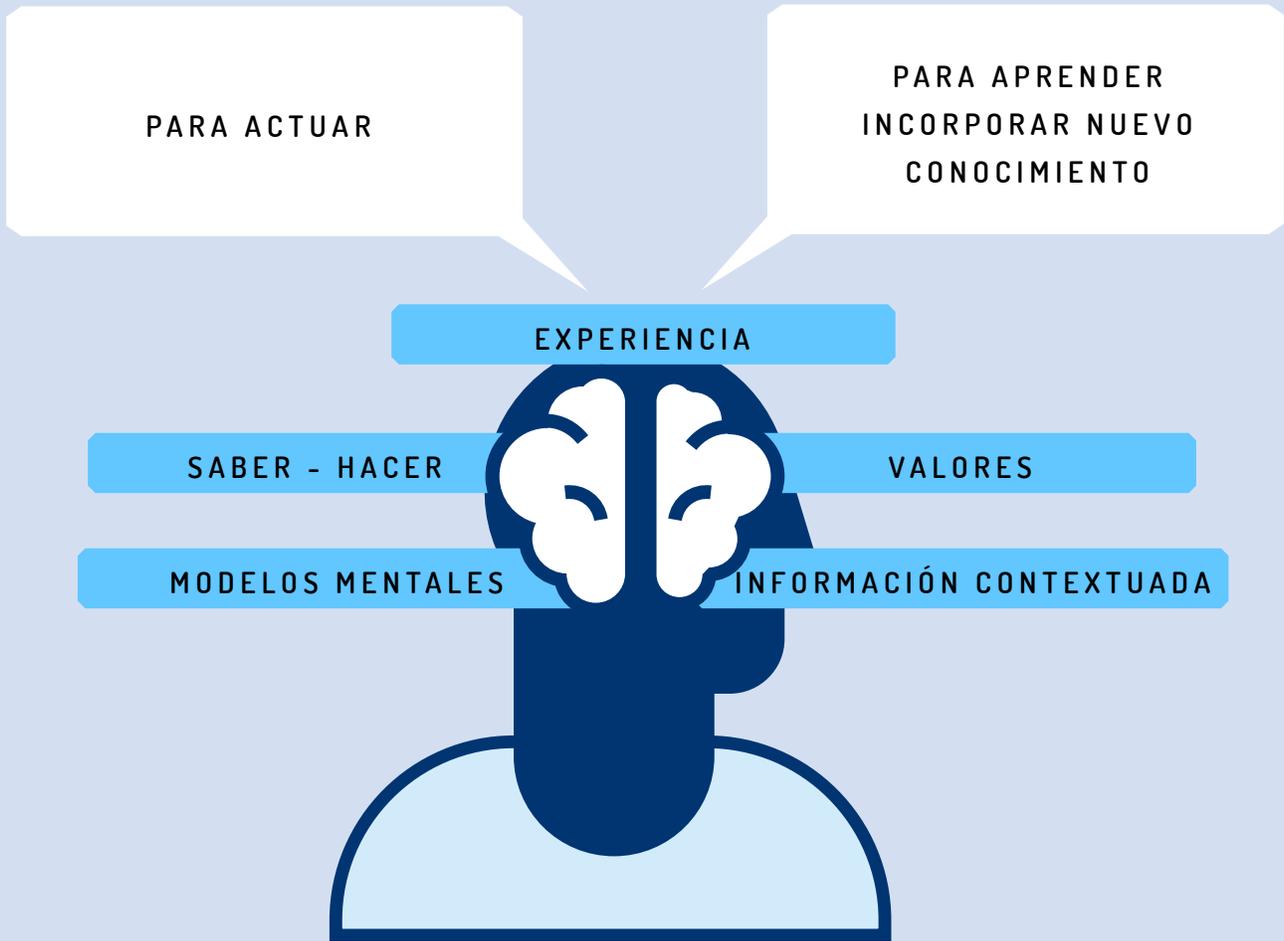
El conocimiento es una mezcla fluida de experiencia, modelos mentales, saber-hacer, valores, información contextual que proporciona un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones, a menudo se integra no solo en documentos o repositorios, sino también en rutinas, procesos, prácticas y normas organizacionales (Davenport y Prusak, 1998, p.5).

Es importante precisar cada uno de los componentes del conocimiento:

1. **Experiencia:** es el aprendizaje o la enseñanza que deja una vivencia.
2. **Modelos mentales:** son las estructuras que permiten percibir, interpretar o comprender el mundo. Son supuestos arraigados, generalizaciones e imágenes de los que no se tiene mucha conciencia.
3. **El saber-hacer:** se refiere al procedimiento o las acciones que se deben llevar a cabo para actuar ante cierta circunstancia. La idea es que la persona puede llegar a resultados, objetivos y metas a través de este conocimiento puesto en contexto, de modo que cada vez pueda hacerlo mejor.
4. **Información contextualizada** es la semántica de los datos, es decir, el significado que los datos pueden tener en un contexto particular.

5. Valores: son guías o pautas que dan determinada orientación a la conducta y a la vida de cada persona y de cada grupo social.

Figura 1. Componentes del conocimiento



Fuente: Davenport y Prusak (1998)

Así, el conocimiento es dinámico, fluido y estructurado formalmente; además, es intuitivo y, por lo tanto, difícil de plasmar en palabras o comprender completamente en términos lógicos (Davenport y Prusak, 1998); sirve para actuar y para aprender, por eso, el uso de conocimiento genera más conocimiento.

Cabe señalar que los estudiosos del conocimiento confirman que este es propio del ser humano, es decir, parte integral de la complejidad humana.

1.1.2. El conocimiento tácito y explícito

El químico y filósofo británico nacido en Hungría, Michael Polanyi (1891–1976) expresó que sabemos más de lo que podemos decir para manifestar que no es posible expresar todo el conocimiento de una persona por medio de un lenguaje y que, quizá en la actuación y acción que esa persona realiza, es mucho más importante el conocimiento que no puede expresar formalmente por símbolos. A partir de esta idea, desarrolló los conceptos conocimiento tácito y conocimiento explícito.

Polanyi definió el conocimiento tácito como aquel conocimiento propio del ser humano que está relacionado con el inconsciente. Es el conocimiento que la persona sabe que tiene, por ejemplo: atrapar una pelota, degustar un vino, marcar una línea, entre otras, pero que no puede describir en otros términos que no sea su propia actuación (Polanyi, 1958; 1966).

El conocimiento tácito es personal, específico del contexto, más vinculado a las emociones humanas, está profundamente arraigado en las acciones y la experiencia corporal de la persona, así como en sus intuiciones, instintos e ideales subjetivos. Por ello, como lo expresan Tsoukas y Vladimirou (2001) "...el conocimiento tácito no es algo que pueda convertirse en conocimiento explícito directamente, no se puede ni expresar ni comunicar a través de un lenguaje" (p. 975).

En términos de Leonard y Sensiper (1998), el conocimiento tácito puede ser de dos formas:

- El conocimiento tácito que se materializa en las habilidades físicas reside en los músculos, los nervios y los reflejos del cuerpo y se aprende a través de la práctica, es decir, mediante prueba y error. Algunos ejemplos son: la coordinación y las habilidades motoras para manejar un camión; el olfato y el gusto

que una persona experta en cocina desarrolla y puede identificar los ingredientes de un plato de comida.

- El conocimiento tácito encarnado en habilidades cognitivas también se aprende a través de la experiencia y reside en el inconsciente o semiconsciente. Algunos ejemplos son: las habilidades de negociación requeridas en una reunión corporativa; la visión artística incorporada en el diseño de una nueva interfaz de programa de computador; el conocimiento que una persona de selección de personal desarrolla durante el ejercicio de su trabajo, a tal punto que puede inferir aspectos de la personalidad de otro con solo observarlo en el desarrollo de una entrevista; el conocimiento de un director financiero experto que puede percibir cuándo es un buen momento para invertir o no.

El elemento común de tal conocimiento es la incapacidad del conocedor para articular en el lenguaje todo lo que sabe. Este conocimiento solo se puede transmitir de persona a persona, pues se acumula a través de la interacción humana directa con el entorno. La adquisición y transferencia de conocimiento tácito puede ocurrir exclusivamente a través de interacciones humanas físicas (Teece, 1977).

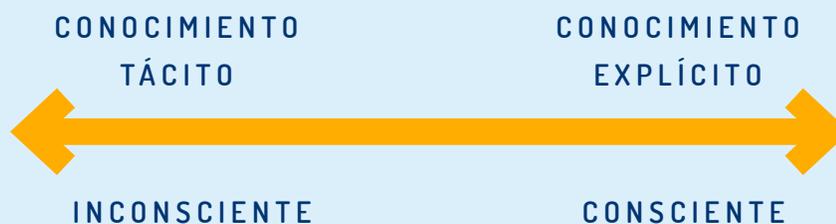
El conocimiento explícito, por su parte, es el conocimiento que se puede codificar, medir y difundir fácilmente. Es un conocimiento objetivo y racional que puede expresarse en palabras, números, datos, sonidos, imágenes, fórmulas o manuales y transmitirse en un lenguaje formal y sistemático. Y cuando ya está representado en un documento, en un audio, video o infografía, entre otros, puede considerarse como conocimiento explícito codificado de la organización.

Esta condicionalidad depende de para quién es el conocimiento, del conocedor o para qué se utiliza, es decir, lo que para alguien puede ser conocimiento explícito para otro puede que no lo sea. Por eso, se

dice que el conocimiento explícito representado se convierte en datos o información para la organización³ y se conserva en repositorios de datos, en bibliotecas y sistemas informáticos.

Es importante tener en cuenta que la distinción entre estos dos tipos de conocimiento radica en el grado de formalización (qué tanto se puede expresar en un lenguaje) no en el tipo. Los dos caracterizan los lados opuestos de un continuum⁴, como se muestra en la figura 2.

Figura 2. El continuum del conocimiento



Fuente: Polanyi (1958)

Muchos expertos afirman que la mayor contribución teórica de Polanyi fue conceptualizar la práctica del conocimiento⁵ con su premisa de que todo el conocimiento tiene sus raíces o está arraigado en la práctica.

- 3 La distinción entre datos, información y conocimiento se ha hecho a menudo en la literatura. Los datos son señales, estímulos o eventos que no tienen significado por sí mismos. Usualmente se almacenan en bases de datos y repositorios de sistemas informáticos. La información es la interpretación que un ser humano hace de los datos, teniendo en cuenta el contexto en particular y criterios de relevancia y propósito. Por su parte, el conocimiento incluye además, los valores, los modelos mentales, el saber-hacer y la experiencia de la persona. Además, se dice que el conocimiento se evidencia y aplica en la acción, en la práctica. (Tsoukas and Vladimirou, 2001)
- 4 Es un concepto utilizado en las ramas del saber para explicar cómo varía un determinado ser, objeto o proceso a través de una transición progresiva en un espacio de tiempo determinado. El continuum se puede representar como una línea con dos extremos para ilustrar un tema particular. (Iñaki Kabato <https://www.psicoadapta.es/blog/que-es-el-continuum/>)
- 5 La práctica del conocimiento se trata de aplicar el conocimiento, ponerlo en uso, difundirlo y convertirlo en acción. (Nonaka y Takeuchi, 2019)

Al respecto, afirma Polanyi, citado por Nonaka y Takeuchi (2019) que:

... el juicio intuitivo, basado en la experiencia subjetiva, subyace en gran parte de lo que constituye la práctica del conocimiento. El uso continuo, en el tiempo muestra que gran parte de lo que constituye el acto de saber es, de hecho, activo y continuo, es decir, la práctica dinámica. El proceso de la práctica del conocimiento inicia con la acumulación de conocimiento tácito a través de la interacción directa de la persona con el entorno y, luego, con una serie de juicios conscientes para ponerlos en práctica. (Nonaka y Takeuchi, 2019, p.41)

Estos autores presentan un ejemplo que ilustra los planteamientos de Polanyi:

Vamos a ilustrar el proceso de la práctica del conocimiento describiendo a un pianista concertista que está tocando una pieza musical escrita por Mozart. El conocimiento de tocar el piano requiere mucho conocimiento tácito asociado con el movimiento de cada dedo, así como una relación con toda la pieza. Sin embargo, el desempeño en el escenario del pianista puede verse comprometido si él o ella se enfoca solo en los detalles; es decir, cada movimiento del dedo según lo dictado por las notas que se reproducen. El pianista, mientras mueve inconscientemente los dedos con la mayor precisión posible, debe ser consciente de la pieza que está tocando. El pianista debe hacer un juicio consciente sobre dónde enfocarse, para poder integrar el conocimiento tácito relevante de cada dedo en la práctica del conocimiento de "tocar la pieza de Mozart". Un claro sentido de propósito, cómo el pianista quiere conmover o tocar a la audiencia con la música que escribió Mozart, lo que lo guía a hacer un juicio consciente sobre dónde enfocarse. Por lo tanto, un juicio consciente constante sobre el punto de enfoque juega un papel por excelencia en la práctica del conocimiento. (Nonaka y Takeuchi, 2019, p 42)

En resumen, la teoría del conocimiento tácito de Polanyi puede entenderse mejor como la interacción humana y dinámica con el entorno, guiada por un claro sentido de propósito. Esa interacción le permite a la persona usar su conocimiento tácito que, de otra manera,

no sería posible, como lo ilustra en ejemplo del pianista. Al mismo tiempo, el pianista puede tocar la pieza de Mozart solo cuando su conocimiento tácito de cada movimiento de los dedos está integrado con el conocimiento agregado de tocar el piano.

Un claro sentido de propósito guía al pianista a hacer un juicio sobre dónde establecer el punto de integración y, por lo tanto, el juicio guía la forma en que ocurre la práctica del conocimiento.

Figura 3. Tipos de conocimiento según Michael Polanyi



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995, p. 61)

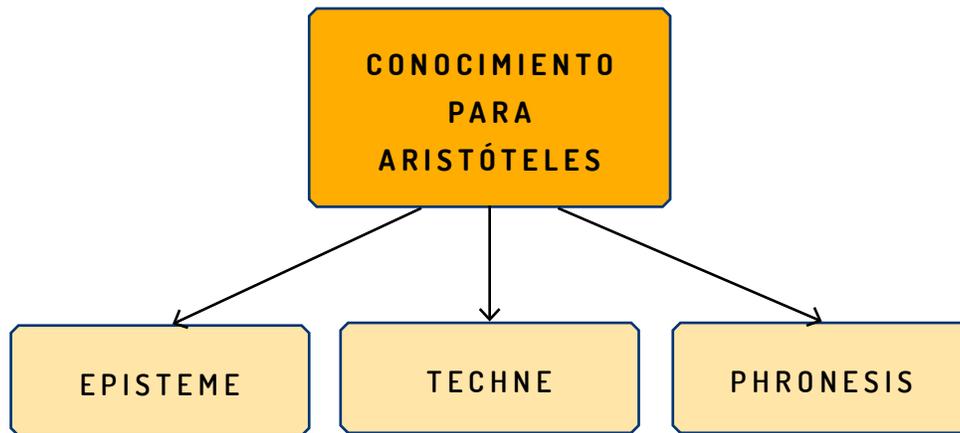
1.1.3. El conocimiento en la teoría de creación de conocimiento organizacional (TCCO)

Nonaka y Takeuchi consideran que el conocimiento a diferencia de la información involucra creencias y acuerdos, está formado por valores, ética y moralidad, es acerca de acción y de significado.

Además, el contexto y las relaciones con otras personas o cosas son componentes esenciales de él. De esta forma, plantean que el conocimiento es "... un proceso social dinámico de justificar las creencias personales hacia la verdad, la bondad y la belleza" (Nonaka, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995; Von Krogh, Nonaka y Nichiguchi, 2000; Nonaka y Takeuchi, 2019). Estos autores se fundamentaron en otros para plantear su propuesta.

Por un lado, se basan en la idea de Aristóteles de conocimiento y de práctica de conocimiento. Aristóteles considera que la única fuente de conocimiento es la experiencia sensorial y que hay tres formas de conocimiento: a) Episteme - conocimiento científico universalmente válido, es conocimiento factual, basado en principios universales y enraizado en conocimiento preexistente. Este conocimiento se basa en el razonamiento teórico, que se refiere, principalmente a la verdad basada en principios invariables. Las características de la episteme se captan mejor por deducción; b) Techne - conocimiento técnico basado en habilidades, se trata de "crear algo", o de buscar producir cosas que de otro modo no se crearía; c) Phronesis - se traduce como sabiduría práctica o prudencia, es "...un estado de capacidad verdadero y razonado para actuar en relación con las cosas que son buenas o malas para el hombre" (Nonaka y Takeuchi, 2019, p 32). Es un conocimiento experimental que le permite a la persona hacer juicios prudentes de manera oportuna y tomar acciones guiadas por valores y principios.

Figura 4. El conocimiento para Aristóteles



Fuente: Nonaka y Takeuchi (2019)

En Nonaka y Takeuchi (2019) se amplían estos conceptos así: Si episteme es saber-porqué (know-why) y techne es saber-cómo (know-how), phronesis es saber lo que se debería hacer (what-should). De igual manera, presentan el siguiente ejemplo que sirve para ilustrar y diferenciar estos tres tipos de conocimiento:

Considere lo que sucede si entra a un restaurante. Episteme es el conocimiento de los ingredientes, los datos nutricionales y los precios de los artículos en el menú, mientras que techne es el conocimiento sobre cómo se cocina y se sirve cada plato y los sabores que probablemente contengan. Phronesis es el conocimiento de lo que debe ordenar teniendo en cuenta lo que comió el día anterior, su salud, el presupuesto, la(s) persona(s) con la(s) que está comiendo y otras preocupaciones contextuales que son subjetivas. Lo que usted ordena también puede estar influenciado por una nota en el menú que indica que algunos ingredientes clave provienen de una aldea en Tohoku, la región de Japón que está tratando de recuperarse del tsunami y el terremoto de 2011. La phronesis tiene en cuenta tanto la situación específica como la preocupación general de lo que es bueno para la sociedad. (Nonaka y Takeuchi, 2019, p 32).

Por tanto, episteme se basa en el razonamiento teórico, en cambio techne y phronesis se basan en razonamientos prácticos, es decir, razonamientos que dependen del contexto y cambian con el tiempo.

Esto explica la definición de conocimiento que se plantea en la teoría de creación de conocimiento organizacional (TCCO) y el hecho de que la aplicación del conocimiento depende de la perspectiva de cada uno, lo que lo hace subjetivo.

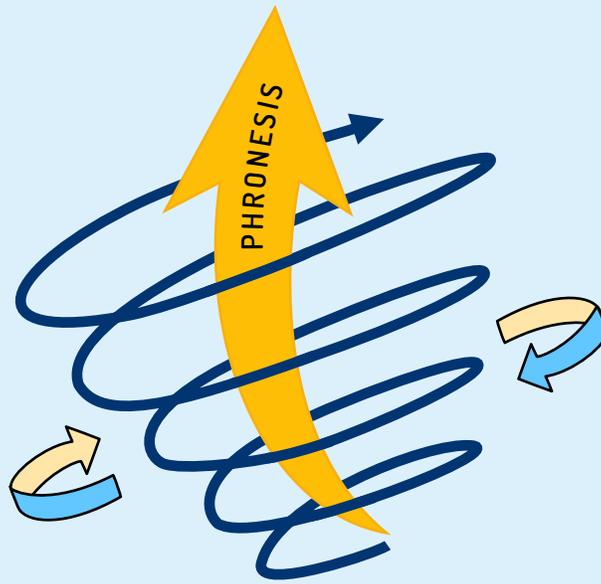
También la TCCO adopta los postulados de Polanyi, en relación con el conocimiento tácito y el conocimiento explícito, presentados en el numeral 1.1.2. y los encuadran en una dimensión epistemológica del conocimiento.

Además, como asumen que el conocimiento es un proceso social dinámico, entonces, declaran que su teoría se soporta en dos formas complementarias de comprender del conocimiento:

- La dimensión epistemológica del conocimiento que comprende los dos tipos de conocimiento, tácito y explícito, que interactúan entre sí.
- La dimensión ontológica del conocimiento que incluye el conocimiento individual, grupal, organizacional e interorganizacional y que parte de la base que las personas que crean conocimiento interactúan entre sí, dentro de un equipo, dentro de la organización e incluso con otras organizaciones.

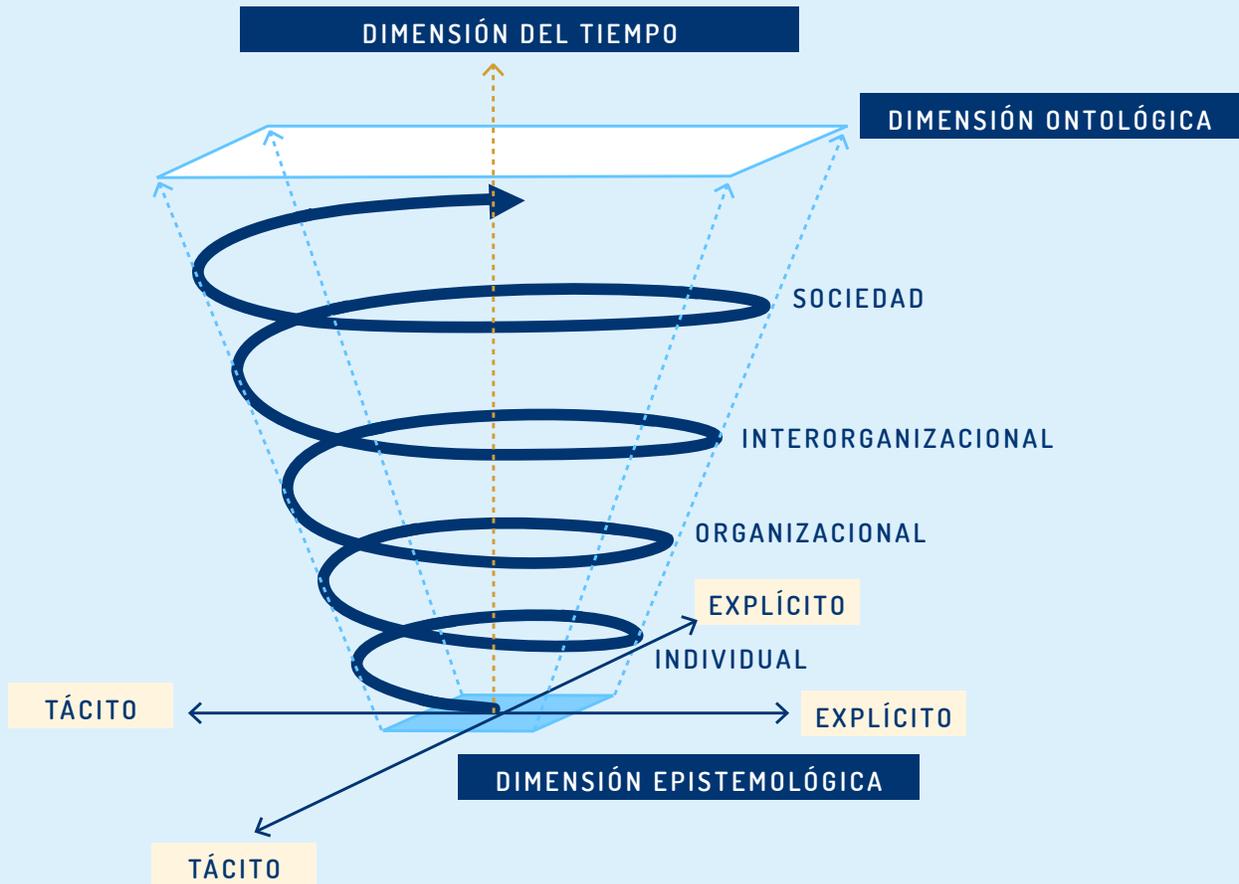
De esta forma, a través de la relación entre estas dos dimensiones se crea el conocimiento de la organización. Pero, como Nonaka y los demás creadores de la TCCO plantean, no es suficiente con que una organización cree conocimiento, sino que, además, debe ponerlo en práctica para hacer la innovación sistemáticamente. Y para ello, la phronesis es fundamental, pues es la “fuerza impulsora” para que, de manera continua y, en forma de espiral creciente, se dé la creación y práctica del conocimiento en la organización, (figuras 6 y 7).

Figura 5. Phronesis, motor de la espiral de conocimiento



Fuente: Nonaka y Takeuchi (2019)

Figura 6. Creación del conocimiento organizacional



Fuente: Nonaka y Takeuchi (2019)

1.2. La innovación, una forma de generación de valor⁶

La innovación, al igual que el conocimiento, también ha sido abordada desde diferentes perspectivas. Para efectos de este documento, se presentan algunos acercamientos al concepto, partiendo de su origen hasta llegar a lo que hoy en día se acepta.

Cirera y Maloney (2017) han planteado que “La innovación significa cosas diferentes para diferentes personas” (p. 2), pero la visión más generalizada que se ha adoptado del concepto proviene de Shumpeter, quien en 1934 planteó varias aplicaciones que calificaban como innovación:

- Introducción de un producto nuevo o modificaciones a un producto existente
- Creación de un nuevo proceso o tecnología en una industria
- Descubrimiento de un nuevo mercado
- Desarrollo de nuevas fuentes de suministro de insumos y materias primas
- Cambios en la organización industrial

La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) por su parte ha definido la innovación como:

... un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de los mismos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la organización (proceso) (OCDE, 2018, p. 20).

En este mismo Manual de Oslo (2018) se plantea que “el conocimiento es la base de la innovación, también la novedad y la utilidad, y la

6 La generación de valor para una organización con ánimo de lucro puede ser en términos económicos, para una organización pública puede ser en términos de valor público, es decir en valor por la sociedad, en general.

creación o preservación de valor como su objetivo" (p. 20). Además, la innovación debe implementarse, es decir, ponerse en uso o estar disponible para que otros la utilicen, y puede significar tanto una actividad como el resultado de la actividad. Las actividades de innovación incluyen todas las actividades de desarrollo, financieras y comerciales emprendidas por una empresa que están destinadas a transformarse en una innovación para la empresa.

También, se resalta el hecho que este concepto es subjetivo, porque lo que puede ser innovación para unos puede que para otros no lo sea, aunque su aplicación es objetiva y comparable al aplicar puntos de referencia comunes para la novedad y la utilidad, lo que requiere una diferencia significativa para ser apreciada (OCDE, 2018).

Por su parte, Cirera y Maloney (2017) proponen que la innovación se puede definir como "la capacidad de utilizar el conocimiento para desarrollar y aplicar nuevas ideas que resulten en cambios en la estructura organizativa y de producción de la organización" (p. 2); y precisan que

La innovación es, por tanto, más amplia que la invención. Incluye aplicaciones comerciales de nueva tecnología, nuevo material o nuevos métodos y procesos. Implica principalmente el proceso de adopción de tecnologías existentes, el proceso de copiar o imitar atributos de otros productos, o la adopción de nuevas prácticas de gestión y organización o modelos de negocio de otras empresas.

Es necesario acumular y combinar un amplio conjunto de activos tangibles e intangibles con conocimientos integrados, que van desde el capital humano y organizativo básico hasta la I+D⁷, para producir resultados de innovación en forma de productos y servicios nuevos o mejorados, procesos de producción y entrega, organización empresarial y propiedad intelectual patentada. Estos, a su vez, pueden conducir a una mayor productividad y los beneficios sociales asociados, como mejores empleos, crecimiento empresarial y diversificación. (Cirera y Maloney, 2017, p.2).

7 I+D: investigación y desarrollo.

1.2.1. Tipos de innovación por objetos

De acuerdo con la OCDE (2018), hay diferentes tipos de innovación, independientemente de si son creadas por organizaciones públicas o privadas.

Hay dos tipos principales de innovación por objeto: las innovaciones que cambian los productos de la organización (innovaciones de productos) y las innovaciones que cambian los procesos de la organización (innovaciones en los procesos):

- **La innovación de un producto** es un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios anteriores de la empresa y que se ha introducido en el mercado. Estas innovaciones de productos se dividen en dos tipos principales, bienes y servicios:
 - Los bienes incluyen objetos tangibles y algunos productos que capturan conocimientos sobre los cuales se pueden establecer derechos de propiedad y cuya propiedad se puede transferir a través de transacciones de mercado.
 - Los servicios son actividades intangibles que se producen y consumen simultáneamente y que cambian las condiciones (por ejemplo, físicas, psicológicas, etc.) de los usuarios. El compromiso de los usuarios a través de su tiempo, disponibilidad, atención, transmisión de información o esfuerzo es a menudo una condición necesaria que conduce a la coproducción de servicios por parte de los usuarios y la empresa. Por tanto, los atributos o la experiencia de un servicio pueden depender de las aportaciones de los usuarios. Los servicios también pueden incluir algunos productos de captura de conocimientos (OCDE, 2018, p71)
- **Una innovación de proceso de negocio** es un proceso de negocio nuevo o mejorado para una o más funciones

de negocio que difiere significativamente de los procesos de negocio anteriores de la organización y que la organización ha puesto en uso.

1.2.2. Tipos de innovación según la novedad o el impacto

Dado que la innovación es subjetiva al contexto de la organización, entonces debe considerarse lo siguiente:

- Si una innovación es nueva solo para la organización, nueva para el sector de la organización o nueva para el mundo
- La expectativa de la organización sobre el potencial para transformar el mercado en el que opera
- La expectativa de la organización sobre el potencial para mejorar su competitividad

Así, las innovaciones pueden considerarse como radicales o disruptivas o innovaciones incrementales.

- **La innovación radical** transforma el status quo, se define como cambios fundamentales, revolucionarios en productos y tecnologías de procesos. Implica mayor riesgo para la organización debido a su alto grado de incertidumbre y la gran cantidad de nuevos conocimientos requeridos (Peris-Ortiz et al, 2019). A veces se entiende como sinónimo de innovación disruptiva. Pero quienes la ven diferente dicen que esta última cambia las prácticas sociales: la forma en que se trabaja, se vive, se aprende.
- **La innovación incremental** se fundamenta en la idea de la innovación como mejora significativa, es decir, que consiste en hacerle cambios fundamentales a productos, procesos, modelos reales. La innovación incremental radica en crear valor sobre lo que existe, incorporando

nuevas mejoras. Por su parte Bason (2010) plantea que la innovación incremental es una mejora gradual de los procesos o productos existentes.

1.2.3. Tipos de innovación según el ámbito

- **Innovación tecnológica:** “Las innovaciones tecnológicas de producto y proceso comprenden la puesta en marcha de productos y procesos tecnológicamente nuevos, así como las mejoras tecnológicas de importancia introducidas en productos y procesos”. (OCDE, 1997, p. 31.)
- **Innovación social:** según el Centro de Innovación Social de Stanford, la innovación social es “una solución novedosa a un problema social que es más eficaz, eficiente, sostenible o justa que las soluciones existentes y para el cual el valor creado se acumula principalmente para la sociedad en su conjunto, en lugar de particulares.” (Phills, Deiglmeier y Miller, 2008, p. 39). La innovación social es la mejor construcción para comprender y producir un cambio social duradero. Con el fin de obtener más precisión y conocimiento, redefinimos la innovación social como una solución novedosa a un problema social y que es más eficaz, eficiente, sostenible o justa que las soluciones existentes, en consecuencia, el valor creado se acumula principalmente para la sociedad en su conjunto en lugar de particulares. Estos autores también plantean que “una innovación es verdaderamente social solo si la balanza se inclina hacia el valor social, beneficios para el público o la sociedad en su conjunto, en lugar de valor privado, ganancias para empresarios, inversionistas y consumidores comunes (no desfavorecidos)” (p. 39).
- **Innovación cultural:** el término “innovación cultural” se refiere a las innovaciones en los bienes o servicios ofrecidos por una organización cultural. Esta definición excluye las

innovaciones administrativas o de gestión relacionadas con cómo se estructuran y gestionan las organizaciones culturales. Pero también se refiere a algo nuevo, diferente, renovado que se asume en una época o grupo social específico y que genera cambios e impactos en el modo de vida, las costumbres y desarrollos, por ejemplo "la creación de diferentes formas musicales (es decir, sonata, concierto, sinfonía, etc.), y la evolución de diferentes géneros en la música (barroco, clásico, romántico, dodecafónico, new age, entre otras) por escrito, en artes visuales o en otros dominios culturales (Castañer, 2014, p. 264.)

□ **Innovación pública:** de acuerdo con Innovación Pública (s.f.)

La innovación pública responde a retos públicos, es decir, a necesidades o problemas que son reconocidos y vividos por un conjunto de personas. 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.

Esta innovación va más allá de la innovación en el sector público. Se enfoca en combinar la creatividad y la colaboración para entender desafíos públicos complejos y construir nuevas respuestas ante ellos. (Innovación pública, s.f.).

En las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 de Colombia se dice lo siguiente, citando a Bason (2010):

La innovación pública busca nuevas maneras para crear valor público; es decir, valor compartido por todos. Para lograrlo, los procesos de innovación pública se enfocan en abordar desafíos públicos de alta complejidad e incertidumbre al explorar y probar alternativas para aprender con la mayor eficiencia posible hasta encontrar soluciones efectivas que puedan escalarse. Las iniciativas de innovación pública pueden resultar en una mayor productividad del sector público, en instituciones democráticas más abiertas y robustas, en una oferta

de políticas públicas más pertinentes y efectivas, o en servicios que conducen a mayores grados de satisfacción y confianza ciudadana (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p.555).

Para la OCDE, la innovación en el sector público es implementar algo nuevo para un contexto determinado con el objetivo de generar impacto. Es una estrategia proactiva que los gobiernos pueden utilizar para responder, adaptarse y prepararse ante los desafíos públicos (2019, p. 5). Las iniciativas de innovación pública pueden resultar en una mayor productividad del sector público, en instituciones democráticas más abiertas y robustas, en una oferta de políticas públicas más pertinentes y efectivas, o en servicios que conducen a mayores grados de satisfacción y confianza ciudadana (Bason, 2010).

En la Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG) se cita al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022, Pacto V: por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro para precisar la idea de la generación de valor público a través de la innovación pública:

... la innovación pública busca crear valor público, es decir, valor compartido por todos. Para lograrlo, los procesos de innovación pública se deben enfocar en abordar los desafíos de alta complejidad e incertidumbre que enfrenta la administración, mediante la exploración y la prueba de alternativas para aprender con la mayor eficiencia posible hasta encontrar soluciones efectivas que puedan escalarse (Función Pública, 2020b, p. 23)

1.2.4. Tipos de innovación según la forma como la innovación es creada

Las organizaciones, dependiendo de sus capacidades, recursos, conocimientos y de su visión pueden optar por hacer innovación cerrada o abierta:

Innovación cerrada: se basa en la visión de que son las propias organizaciones las que desarrollan las innovaciones. Desde la generación de ideas hasta el desarrollo y el marketing, es decir, el proceso de innovación se desarrolla exclusivamente dentro de la organización. Por tanto, la apertura al exterior es imposible.

El conocimiento, la tecnología, los procesos y la propiedad intelectual permanecen bajo el control de la organización innovadora. Se caracteriza entonces por (Chesbrough, 2003):

- Las organizaciones invierten mucho dinero en investigación y desarrollo (I + D) interno para consolidarse como un centro de conocimiento.
- El proceso de innovación se caracteriza por ser un sistema cerrado, con límites organizacionales fijos y actividades internas de investigación y desarrollo (I + D).
- **Innovación abierta:** implica abrir el proceso de innovación más allá de los límites de la organización para aumentar el propio potencial de innovación a través del uso estratégico activo del entorno. Por tanto, la innovación surge a través de la interacción de ideas, tecnologías, procesos y canales de comunicación internos y externos con el objetivo que la organización desarrolle productos, servicios o modelos de negocio innovadores y prometedores. Se pueden integrar servidores propios ciudadanía en general, proveedores, usuarios, universidades, u organizaciones diferentes. Implica la creación de redes colaborativas (Prahalad y Krishnan, 2008).

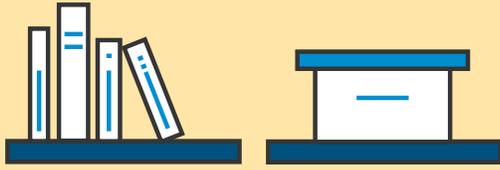
Con todo esto, se puede afirmar que los diferentes tipologías de innovación son complementarias, pues representan diferentes miradas. Por ejemplo, una innovación pública puede ser una innovación de procesos, incremental, abierta. Lo que quiere decir que la entidad pública generó valor pública a través de la mejora

significativa de un proceso, y lo hizo junto con otros recursos o personas diferentes a los de la propia entidad.

Además, para realizar las actividades de innovación y tener resultados, es necesario contar con políticas y mecanismos que apoyen tales actividades. Es así como en Colombia, la política de GESCO+I considera que las entidades deben definir mecanismos para:

Promover la innovación institucional para crear y potenciar soluciones eficientes en cuanto a recursos económicos, de tiempo y espacio, entre otros, que incentiven la generación de nuevo conocimiento y posibiliten una relación más cercana entre el ciudadano y el Estado, que tenga como marco la confianza, la calidad en la prestación de los servicios y la transparencia. De ahí la importancia de promover una cultura institucional afín a la innovación y fortalecer las competencias de los servidores públicos en esta materia, a través de programas de capacitación que brinden herramientas que contribuyan a impulsar la innovación en la práctica. (Función Pública, 2021).

Los conceptos conocimiento e innovación presentados anteriormente serán la base para comprender la relación entre la gestión del conocimiento y la innovación, en los siguientes capítulos.



- DOCUMENTO OFICIAL -



2. ¿Qué dicen el MIPG y la política de GESCO+I sobre conocimiento, innovación y su relación?

Después de revisar diferentes documentos relacionados con el MIPG y con la política de gestión de conocimiento y la innovación (GESCO+I), se encuentra que se ha hecho una amplia descripción de la relación entre los conceptos conocimiento, innovación y gestión del conocimiento. Para resaltar lo siguiente:

Tabla 1. Conceptos básicos de la política de GESCO+I

CONCEPTO	DEFINICIÓN	FUENTE DE REFERENCIA
Conocimiento	“Es la suma de datos transformados en información que son generados por las personas de una organización y que a través del aprendizaje se encuentran listos para la solución de problemas”	(Función Pública, 2020a), (Función Pública, 2020b), (Función Pública, 2020c).
Conocimiento tácito	“Conocimiento originado en las capacidades de las personas, su intelecto, experiencia y habilidad para proponer soluciones. Es de carácter intangible, de difícil materialización a través de documentos y complejo al momento de comunicarlo a otros”.	(Función Pública, 2020a), (Función Pública, 2020b).

CONCEPTO	DEFINICIÓN	FUENTE DE REFERENCIA
<p>Conocimiento explícito</p>	<p>“Conocimiento formal, ordenado, fácil de almacenar y compartir”.</p>	<p>(Función Pública, 2020a), (Función Pública, 2020b)</p>
<p>Gestión del conocimiento</p>	<p>“Proceso mediante el cual se implementan acciones, mecanismos o instrumentos orientados a generar, identificar, capturar, valorar, transferir, apropiar, analizar, difundir y preservar el conocimiento tácito y explícito de las entidades públicas con el fin de fortalecer la gestión, facilitar procesos de innovación y mejorar la prestación de bienes y servicios a los grupos de valor”.</p>	<p>(Función Pública, 2020a), (Función Pública, 2020b), (Función Pública, 2020c).</p>
<p>Innovación</p>	<p>“Una innovación es un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de los mismos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso por la unidad (proceso). Esta definición utiliza el término genérico “unidad” para describir al actor responsable de las innovaciones. Se refiere a cualquier unidad institucional en cualquier sector, incluidos los hogares y sus miembros individuales”.</p>	<p>(OCDE, 2018), (Función Pública, 2021)</p>

CONCEPTO	DEFINICIÓN	FUENTE DE REFERENCIA
Innovación pública	“Es un tipo de innovación que busca nuevas maneras para crear valor público ⁸ ; es decir, valor compartido por todos, al abordar problemáticas públicas de alta complejidad e incertidumbre, explorando diseños y adelantando acciones orientadas a encontrar soluciones efectivas que aporten una mayor productividad del sector público”.	(Función Pública, 2020a), (Función Pública, 2020b).

Fuente: Adaptado de (Función Pública, 2020b)

En cuanto a la relación entre conocimiento, gestión del conocimiento y la innovación, se encuentra que en la Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación, en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG), (Función Pública, 2020b) se destacan referencias de fuentes reconocidas que hacen explícita la relación entre conocimiento e innovación. Incluso, se tiene un apartado dedicado a este tema: el numeral 1.5 Relación entre gestión del conocimiento y la innovación (Función Pública, 2020, p.24).

Pero además, en la misma guía se declara lo siguiente:

El conocimiento es la base y punto de partida de la innovación. En este sentido, la innovación es fuente de nuevo conocimiento y la gestión del conocimiento es un insumo fundamental en el desarrollo de procesos de innovación, pues aporta el carácter de las necesidades, iniciativas, resultados de su implementación y potenciales ajustes que, a su vez,

8 Jimmy Alejandro Escobar (2016) en su artículo La importancia de generar valor público en las sociedades del siglo XXI plantea: “El concepto de valor público se encuentra referido al valor creado por el Estado a través de la calidad de los servicios que presta a la ciudadanía, las regulaciones que gestiona para el bienestar de toda la sociedad y el ejercicio de creación de políticas públicas que buscan satisfacer necesidades propias de la población”.

y en la fase de diseño y experimentación, generan nuevo conocimiento, planteando un círculo virtuoso entre el saber y la construcción de experiencias significativas (Función Pública, 2020b, p. 103)

También, en la citada guía se ejemplifica la relación entre la gestión del conocimiento y la innovación a través de la aplicación de la metodología de “pensamiento de diseño” Función Pública (2020b, p. 25) y, sumado a lo anterior, expresa lo siguiente:

Se puede afirmar que existe una relación estrecha entre la gestión del conocimiento y la innovación dado que son procesos interdependientes, por cuanto:

- Para desarrollar un buen proceso de innovación dentro de una entidad pública es pertinente contar con una adecuada gestión del conocimiento, lo cual permitirá tener un entendimiento sistémico⁹ del problema o reto de innovación que se quiere resolver.
- El proceso de innovación debe producir nuevo conocimiento estratégico para la entidad y debe estar orientado hacia la generación de valor público, es decir, valor compartido por todos, lo que contribuye a mejorar su gestión y desempeño.
- La innovación produce nuevo conocimiento para asegurar mejores prácticas en la gestión pública y el conocimiento es necesario para implementar soluciones innovadoras.

De manera complementaria, desde Función Pública (2020a; 2020b) se evidencia que la innovación ha sido concebida como una forma de generación y producción del conocimiento requerida para generar valor público y, por ello, está ligada al eje “generación y producción” de la dimensión “gestión del conocimiento y la innovación” del MIPG (Función Pública 2020a, 2020b, 2020c, 2020d y 2021).

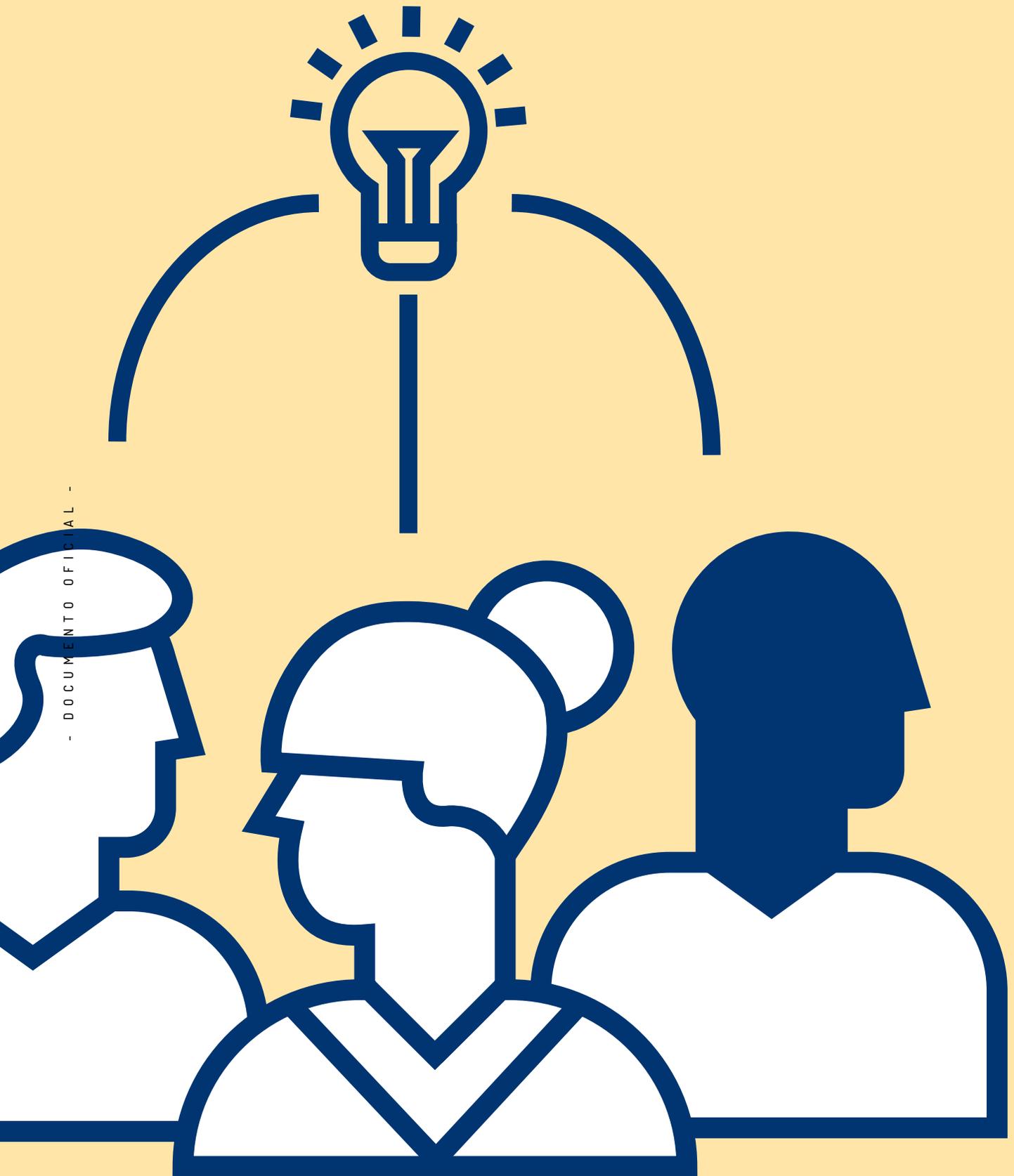
9 Se refiere a comprender y analizar de manera ordenada y completa las interacciones entre las variables de un sistema o de varios subsistemas o elementos interrelacionados.

En el mismo orden, las entidades deben tener mecanismos de innovación para crear y potenciar soluciones efectivas que motiven la generación de nuevo conocimiento y construyan una relación más dinámica entre el Estado y el ciudadano, que esté basada en la confianza, la calidad en el servicio, la transparencia y la participación (Función Pública, 2020a).

Por esto, en el anexo 5 “Criterios diferenciales de la política GESCO+I”, en la categoría: generación y producción, tanto en el nivel básico como en el intermedio, se ha definido que es necesario implementar una estrategia de cultura organizacional orientada a la innovación en la entidad. Y en el nivel avanzado, además de lo anterior, establece que hay que identificar, analizar, evaluar y poner en marcha métodos para aplicar procesos de innovación en la entidad. También se plantea en esta misma categoría y en el nivel básico que es necesario “Incluir en el Plan Estratégico de Talento Humano el fortalecimiento de capacidades en innovación y llevar a cabo el seguimiento y evaluación de resultados” (Función Pública, 2021, p. 23).

Por último, es importante resaltar que los cuatro ejes de la dimensión de gestión del conocimiento y la innovación “generación y producción”, “herramientas de uso y apropiación”, “analítica institucional” y “cultura de compartir y difundir” apuntan a favorecer o promover el desarrollo de la innovación en las entidades públicas.

Así, teniendo claridad sobre lo que la política plantea en estos términos y dado el propósito de este documento en cuanto a la ampliación o profundización sobre la relación entre el conocimiento y la innovación, a continuación se presentan otras posturas que han tenido relevancia en las discusiones y perspectivas actuales del conocimiento y la innovación.



- DOCUMENTO OFICIAL -

3. ¿Qué dicen los expertos sobre la integración de la gestión del conocimiento y la innovación?

Numerosos investigadores señalan que los componentes de la innovación se basan en la adquisición y creación de conocimiento y la gestión del conocimiento (Jarmooka, Glenn, Morris, y Barratt-Pugh, 2021), sobre todo porque el conocimiento representa un dominio mucho más complejo que simplemente el de los datos, la información y el sentido común.

Partiendo de lo que plantea la OCDE (2018) y siguiendo con los postulados de los diferentes autores citados en este documento, se puede afirmar que hay un acuerdo en que el conocimiento es la base de la innovación. A continuación se amplían estos planteamientos:

Las innovaciones se derivan de actividades basadas en el conocimiento que implican la aplicación práctica de información y conocimientos existentes o recientemente desarrollados... La investigación y el desarrollo experimental (I + D), descritos en detalle en el Manual de Frascati de la OCDE (OCDE, 2015a), es una de las diversas actividades que pueden generar innovaciones o mediante las cuales se pueden adquirir conocimientos útiles para la innovación. Otros métodos para obtener conocimientos potencialmente útiles incluyen la investigación de mercado, las actividades de ingeniería para evaluar la eficiencia de los procesos o el análisis de datos de los usuarios de bienes o servicios digitales. (OCDE, 2018, p.46).

Una innovación se logra plenamente cuando se integra y combina con conocimientos previos; no se trata de reproducir o replicar el conocimiento, es más sobre crear y usar conocimientos nuevos y únicos (Nonaka y Takeuchi, 1995). Incluso, se puede hablar de gestión del conocimiento e innovación como resultado de la gestión eficaz del conocimiento organizativo (Leal-Rodríguez et al, 2013).

Tal como se mencionó en el apartado anterior, Cirera y Maloney (2017) definen la innovación en términos del conocimiento, diciendo que esta es la “capacidad de utilizar el conocimiento para desarrollar y aplicar nuevas ideas que generen valor “. También Nonaka (1994) argumentó que la innovación de las empresas es el resultado de ampliar su base de conocimientos o de reemplazar la base de conocimientos existente combinándola con nuevos conocimientos. Posteriormente, Nonaka y Takeuchi (2019) afirman que “la creación de conocimiento genera innovación y la práctica del conocimiento alimenta la innovación continua y presentan diferentes ejemplos y casos de organizaciones reconocidas a nivel mundial que se basan en estas ideas y que tienen el conocimiento y la innovación como capacidades distintivas. Por ejemplo:

... en el caso de la organización Honda Motor, una de las más innovadoras del mundo, la innovación continua fue producida sin cesar y repetidamente creando nuevos conocimientos, difundiéndolos en toda la organización y convirtiendo los conocimientos en acción, y viceversa, con el tiempo. Como resultado, la base de conocimiento de Honda Motor se expandió, la escala y la calidad del conocimiento se amplificaron, más personas se involucraron en el proceso de creación y práctica del conocimiento, y el proceso aumentó en espiral desde el nivel individual al organizacional, a la comunidad y a la sociedad en general. (Nonaka y Takeuchi, 2019, p.9)

Según Gúnsel, Bozkurt, y Mehtap (2020), en el mundo organizacional hiperdinámico de hoy, la innovación se ha convertido en el elemento vital de las organizaciones. El conocimiento y una buena gestión del conocimiento (GC) se consideran antecedentes esenciales de

la innovación. En investigaciones desarrolladas por estos autores, en múltiples organizaciones empresariales, encontraron que el conocimiento tácito estaba relacionado positiva y significativamente con la innovación de la organización. Ellos afirman que:

... cuando las organizaciones formulan sus directrices de gestión del conocimiento en torno a la adquisición y el intercambio de conocimientos y experiencias personales a través de interacciones mutuas, comunicación y confianza y programas de capacitación presenciales e informales, se desempeñan mejor en la innovación de productos, servicios y procesos nuevos y superiores. Pero sorprendentemente, no pudimos encontrar ningún vínculo directo entre el conocimiento explícito y la innovación. Es decir, no hay relación entre el conocimiento que está en los documentos, los repositorios y los sistemas informáticos con la generación de la innovación (Günsel, Bozkurt, Mehtap, 2020).

Por su parte, Wei Kiong et al (2021) afirman que “Las empresas que se basan en el conocimiento se han dado cuenta de que el conocimiento organizacional juega un papel importante en el proceso de innovación como elemento básico” (p. 1). Estas empresas tienden a coordinar su reserva de conocimientos únicos con los recursos, procesos y capacidades tradicionales de formas nuevas y distintas para mejorar su desempeño innovador. El conocimiento sobre la adquisición de información, la generación de conocimiento y la creación de conocimiento son, por lo tanto, medios clave para agregar valor al desempeño innovador, que es esencial para que las empresas obtengan ventajas competitivas (Wei Kiong et al, 2021).

Además, Kogut y Zander (1992) introdujeron la idea de que la innovación es la capacidad de las empresas para utilizar los recursos del conocimiento y crear nuevas combinaciones del conocimiento existente. Por tanto, para que una entidad adquiriera el carácter de innovadora, debe desarrollar la capacidad de gestionar adecuadamente su conocimiento. Y que las entidades deben “ligar” o relacionar el tema de gestión del conocimiento con el de innovación,

de modo que no deberían verlos como asuntos separados o aislados, sino complementarios.

Romero-Hidalgo et al (2021) hicieron una investigación en la que analizaron diferentes modelos de integración de gestión del conocimiento e innovación de varias empresas, con el propósito de proponer uno que le favoreciera el aprovechamiento de los recursos y la mejora en la productividad de la Universidad de México. Estos autores concluyen lo siguiente:

Los resultados encontrados son que la gestión del conocimiento favorece y facilita la innovación en las organizaciones y les permite ofrecer mejores productos y servicios... Las organizaciones deben tomar conciencia del alto valor del conocimiento y la experiencia en diversos campos de las personas que participan en ellas. La base de la innovación es el aprendizaje organizacional porque es la forma de incrementar el conocimiento de la empresa. Cuanto más conocimiento se comparte entre los empleados de una empresa, mayor es la capacidad de innovación (...) Aunque provenga del conocimiento, la innovación no puede ser la mera reproducción del conocimiento acumulado; es, sin duda, la búsqueda y uso de conocimientos nuevos y únicos. Podemos decir razonablemente que la innovación es el resultado de la gestión del conocimiento organizacional (Romero-Hidalgo et al, 2021)

Por otra parte, en este estudio se mostró la relevancia de tener una cultura que fomente el intercambio de conocimiento y la creatividad y se sugiere que las barreras culturales tienen un fuerte impacto en el vínculo conocimiento-innovación, porque muchas veces no se reconoce el aprendizaje, la creatividad y la apropiación colectiva de nuevos conocimientos.

De esta forma la gestión del conocimiento debe promover el desarrollo de las capacidades investigativas, creativas y de innovación. Estas capacidades son denominadas por Cohen y Levinthal (1990) como capacidades de absorción y hacen posible el que una organización reconozca el valor de nueva información y conocimientos, los asimilen y apliquen.

Estos autores argumentaron que el potencial de las organizaciones para generar resultados de innovación depende de la acumulación previa de conocimientos que han absorbido. El suministro de ideas debe ser sustancial para canalizar la capacidad creativa de los servidores públicos y, por tanto, las entidades deben establecer los espacios, los tiempos y los recursos necesarios para apoyar el desarrollo de la investigación o los retos de innovación.

Por su parte Fayaz (2018) plantea

Las organizaciones del sector público de todo el mundo enfrentan un desafío común de supervivencia y mejor desempeño debido a la naturaleza cambiante de los negocios y el entorno, que puede transformarse en oportunidades y éxito a través de la innovación ininterrumpida.

Y propone un modelo conceptual en el que la gestión del conocimiento es una fuente de innovación en las organizaciones del sector público¹⁰.

Hemos explorado la participación de la gestión del conocimiento en la innovación en las Organizaciones del Sector Público (OSP). Nuestro análisis ha producido nuevas percepciones sobre la importancia de la GC y su descomposición en cuatro etapas; adquisición, distribución, análisis y aplicación del conocimiento, en el proceso de innovación. El estudio considera la innovación como la combinación de innovación de políticas, innovación de productos / servicios e innovación de

10 Según Fayaz (2018) "la definición de Organizaciones del Sector Público (OSP) varía de un país a otro. Generalmente, son las organizaciones que prestan algún servicio gubernamental de acuerdo con la estructura gubernamental del país... Pero, en la mayoría de los casos estas organizaciones se esfuerzan por ser cada vez más eficientes y eficaces para hacer frente a las necesidades en constante evolución de sus ciudadanos y por eso deben responder preguntas como: ¿Cómo hacer que OSP responda según la necesidad de las personas y del país? ¿Cómo hacer que la OSP sea capaz de encontrar soluciones a los problemas nacionales? ¿Cómo hacer que la OSP sea capaz de convertir los desafíos en oportunidades? ¿Cómo sumar avance al crecimiento financiero, político, sociológico y tecnológico?... Por ello es muy importante gestionar el conocimiento para hacer innovación pública

procedimientos en cualquier OSP. Nuestros hallazgos teóricos demuestran que la innovación juega un papel vital en la OSP cuando está fundamentada en la gestión del conocimiento (Fayaz, 2018).

De esta forma, se puede concluir que hay mucho interés en la integración de la gestión del conocimiento y la innovación, tanto en el sector público como en el privado y que hay muchos autores y organizaciones estudiando las formas de integración y planteando formas y modelos ajustados a esa combinación y relación.

Esto es importante porque confirma la idea que la política de GESCO+I es una política basada en un concepto y una tendencia actualizada a nivel mundial.

4. ¿Qué hacer con los hallazgos en términos de la aplicación de la política de GESCO+I?

Después de realizar este estudio y analizar lo que los expertos plantean en relación con la integración del conocimiento y la innovación y el hacer gestión del conocimiento para la innovación, se puede afirmar lo siguiente:

- Tanto los investigadores y académicos del mundo del conocimiento y la innovación como los directivos y expertos organizacionales tienen gran interés por formalizar la relación entre la gestión del conocimiento y la innovación y por generar esa visión integral y unificada.
- La evidencia encontrada en el capítulo 3, en cuanto a la literatura y a las tendencias de grandes organizaciones a nivel mundial muestra que es necesario relacionar la innovación con el conocimiento y que para hacer sistemáticamente innovación es necesario gestionar el conocimiento. En este sentido, la política de GESCO+I promueve esta integración, así que se puede afirmar que es una política que está acorde con los pensamientos de líderes mundiales del conocimiento y la innovación y de organizaciones exitosas que también así lo conciben.

- Es importante reafirmar que la gestión del conocimiento y la innovación tienen un papel muy importante en la ampliación y aceleración de la creación de valor para las entidades del sector público.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario hacer campañas de sensibilización de la integración del conocimiento y la innovación y dar a conocer la importancia y la necesidad de gestionar el conocimiento para que la entidad pueda tener la capacidad de innovar. Promover, además, otras prácticas que se centren más en el conocimiento de las personas, en el intercambio y la difusión de conocimientos, pues esto facilita la innovación. Por ejemplo, diseñar instrumentos y métodos orientados a la conversación como una práctica de cinco minutos tanto al inicio como al final del día, con el propósito de hablar sobre lo que se hará y lo que realmente se hizo; a la observación como por ejemplo trabajar por pares o en equipo y estar observando, escuchando efectivamente al otro; y al trabajo práctico, es decir el hacer el trabajo.

Adicionalmente, se podrán diseñar otras estrategias que permitan que las entidades sean conscientes del aprendizaje organizacional, pues para hacer innovación es necesario ver las cosas de manera diferente, pensar en hacer cambios que marquen diferencia y que sirvan para adquirir nuevo conocimiento y que la organización aprenda. Cuanto más conocimiento se aplique, se use y se intercambie entre los servidores de una entidad, tanto tácito como explícito, mayor será su capacidad para innovar. (Lytras et al, 2009).

Por tanto, las entidades deben fomentar la relación entre la gestión del conocimiento y la innovación, tal como como Romero-Hidalgo et al (2021) plantean:

1. Una buena gestión del conocimiento fomenta la innovación.
2. El conocimiento necesario para la innovación se distribuye dentro de las entidades (en todas las funciones, áreas y

procesos) y entre diferentes organizaciones (como se promueve en la política al promover alianzas efectivas).

3. Los procesos de gestión del conocimiento podrían afectar positivamente a la innovación.
4. Mediante la codificación de los conocimientos adquiridos, su reutilización, almacenamiento, perfeccionamiento, y mejora, se pueden generar innovaciones organizativas, pero el conocimiento clave para proponer ideas creativas o novedosas y poderlas llevar a cabo y evaluarlas, es el tácito de cada uno de los integrantes de los equipos que desarrollan la innovación.
5. Se debe promover una cultura organizacional basada en el conocimiento y la innovación, en donde cada servidor esté motivado para aportar su conocimiento, aprender, construir y cocrear con otros, y que las políticas, procesos, estrategias desde la dirección de la entidad, promuevan y favorezcan la creación, la transformación y el aprendizaje en la organización.

Adicionalmente, es necesario que las entidades comprendan que la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del MIPG es un asunto transversal en el quehacer cotidiano de la organización. Por esto, las entidades deberían, en sus procesos y en la aplicación de las diferentes políticas, realizar acciones encaminadas al tratamiento del conocimiento y la innovación. Por ejemplo:

1. Incorporar temas nuevos en los planes institucionales de capacitación, que podrán ser considerados para aplicar en la entidad, tales como metodologías ágiles, analítica de datos, inteligencia artificial, integración gestión del conocimiento y la innovación, entre otros.
2. Fomentar la innovación abierta en donde participen diferentes entidades u organizaciones e incluso la ciudadanía en general para, a través de la integración de diferentes conocimientos, identificar retos públicos y proponer, de manera integral, alternativas de solución y, a su vez, identificar aliados efectivos

como se plantea en política de GESCO+I Función Pública (2020b).

3. Hacer campañas de comunicación tanto al interior como al exterior de las entidades para sensibilizar y promover espacios de conversación y difusión de la gestión institucional.

También, es primordial resaltar el hecho de que la política de gestión del conocimiento y la innovación no es una política de gestión del conocimiento o de la innovación, es de la integración de las dos. En las entidades no se pueden abordar como si fueran asuntos aislados, sino que, por el contrario, están interrelacionados y que son necesarios para lograr una gestión más eficiente y efectiva.

Por último, al hablar de la GESCO+I se deben contemplar los principios, elementos y propósitos de la teoría de creación de conocimiento organizacional, dado que es la teoría más reconocida en el campo de los estudios organizacionales y porque será posible seguir enriqueciendo los objetivos de la ruta de implementación propuesta en Función Pública (2020b).

Bibliografía

- Castañer, X. (2014). Cultural innovation by cultural organizations. En Ginsburgh, V., Throsby, D. (Ed.), Handbook of the economics of art and culture, (Vol. 2, pp. 263–276). Amsterdam : Elsevier.
- Chesbrough, H. (2003). Open Innovation ; The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Cirera, X. and Maloney W. (2017). The Innovation Paradox ; Developing-Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up. World Bank Group. 217p.
- Cohen, W.M and Levinthal, D.A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation'. Administrative Science Quarterly, 35:123-138.
- Davenport, T. and Prusak, L. (1998). Working Knowledge: How Organizations Manage what They Know. Harvard Business Press, 199 p.
- Departamento Nacional de Planeación (2019). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022; Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.
- Escobar, J. (2016). La importancia de generar valor público en las sociedades del siglo XXI. Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/red/publicaciones/la-importancia-de-generar-valor-publico-en-las-sociedades-del-siglo-xxi>
- Fayaz, S. (2018). Knowledge Management as a Source of Innovation in Public Sector Organizations. In Indian Journal of Natural Sciences, vol 9, issue 52, February 2019.

- Función Pública (2020a). Lineamiento técnico de gestión del conocimiento y la innovación – Versión 1. Dirección de Gestión del Conocimiento, Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Función Pública (2020b). Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG). Versión 1, Dirección de Gestión del Conocimiento, Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Función Pública (2020c). Gestión del conocimiento: doble ciclo de gestión del conocimiento. Dirección de Gestión del Conocimiento, Departamento Administrativo de la Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/doble-ciclo-de-gestion>
- Función Pública (2020d). Lista de índices de Gestión y Desempeño, Medición del Desempeño Institucional. Dirección de Desempeño Institucional, Departamento Administrativo de la Función Pública, Abril de 2020.
- Función Pública (2021). Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión; Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional. Versión 4 Marzo de 2021.
- Günzel, A., Bozkurt, S., and Mehtap, Ö. (2020) Building a fitting context for knowledge management and innovativeness. *Kybernetes*, Emerald. ISSN: 0368-492X.
- Jarmooka, Q., Glenn Fulford, R., Morris, R., and Barratt-Pugh, L. (2021). The mapping of information and communication technologies, and knowledge management processes, with company innovation. *Journal of Knowledge Management*, Emerald. Vo. 25, No. 2 pp 313-335.
- Kogut, B., and Zander, U. (1992). Knowledge of the firma, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*. Vol. 3, No. 3.

- Leal-Rodríguez, A., Leal-Millán, A., Roldán-Salgueiro, J., Ortega-Gutiérrez, J. (2013). Knowledge Management and the Effectiveness of Innovation Outcomes: The Role of Cultural Barriers. *Electron. Journal of Knowledge Management*, 11, 62–71.
- Leonard, D. and Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review*, 40, 3, 112–32.
- Lytras, M., De Pablos, P., Damiani, E, Avison, D., Naeve, A., Horner, D.G. (Eds.) (2009). *Best Practices for the Knowledge Society. Knowledge, Learning, Development and Technology for All*. In *Proceedings of the Second World Summit on the Knowledge Society*, Chania, Crete, Springer: Berlin/Heidelberg, Germany.
- Nonaka, I. (1994) A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science* 5(1), 14-37
- Nonaka, I., and Takeuchi, H. (1995). *La Organización creadora de conocimiento: Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Oxford University Press.
- Nonaka, I., and Takeuchi, H. (2019). *The Wise Company: How Companies Create Continuous Innovation*. Oxford University Press. 286 p.
- Nonaka, I., Toyama, R., and Hirata, T. (2008). *Managing Flow; A Process Theory of the Knowledge-Based Firm*. Palgrave, Macmillan.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (1997). *The measurement of scientific and technological activities proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data Oslo Manual*. European Commission Eurostat.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (2018). *Manual de OSLO, 4ta ed. Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. Paris, Luxembourg: OECD Publishing.

- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (2019). Declaration on public sector innovation, OECD, Paris, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0450>.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (2020). The Public Sector Innovation Lifecycle. OECD Working Papers on Public Governance No. 37.
- Peris-Ortiz, M., Ferreira, J., Merigó, J. (2019). Knowledge, Innovation and Sustainable Development in Organizations; A Dynamic Capabilities Perspective. Springer, International Publishing AG. Switzerland.
- Peris-Ortiz, M., Cabrera-Flores, M. and Serrano-Santoyo, A. (2019). Cultural and Creative Industries; A Path to Entrepreneurship and Innovation. Springer, International Publishing AG. Switzerland
- Phills, J., Deiglmeier, K. and Miller, D. (2008). Rediscovering Social Innovation. Stanford Social Innovation Review. https://ssir.org/articles/entry/rediscovering_social_innovation
- Polanyi, M. (1966). The Tacit Dimension. Garden City, NY: Doubleday.
- Polanyi, M. (1958). Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. Chicago, University of Chicago Press.
- Prahalad, C.K., Krishnan, M.S. (2008). The New Age of Innovation; Driving Cocreated Value Through Global Networks. McGraw Hill, the United States of America.
- Romero-Hidalgo, J., Isiordia-Lachica, P., Valenzuela, A., Rodríguez-Carvajal, R. (2021). Knowledge and Innovation Management Model in the Organizational Environment. Information 2021,12,225. <https://doi.org/10.3390/info12060225>.
- Teece, D. (1977). Technology Transfer by Multinational Firms: The Resource Cost of Transferring Technological Know-how. The

Economic Journal: The Quartely Journal of the Royal Economic Society. 87 (346), 242-261.

Tsoukas, H., and Vladimirou, E. (2001). What is Organizational Knowledge. Journal of Management Studies 38:7 November 2001 0022-2380.

Von Krogh, G., Nonaka, I., Nichiguchi, T. (2000.) Knowledge Creation; A Source of Value.Pagrave. 272 p.

Wei Kiong Ting, I., Juan Sui, H., Long Kweh, Q., Nawanir, G. (2021). Knowledge management and firm innovative performance with the moderating role of transformational leadership. Journal of Knowledge Management. ISSN: 1367-327.



El servicio público
es de todos

Función
Pública

Abecé de la integración de la gestión del conocimiento y la innovación

Versión 1

Dirección de Gestión del Conocimiento

DICIEMBRE DE 2021

Función Pública

Carrera 6 n.º 12-62, Bogotá, D.C., Colombia

Conmutador: 7395656 Fax: 7395657

Web: www.funcionpublica.gov.co

eva@funcionpublica.gov.co

Línea gratuita de atención al usuario: 018000 917770

Bogotá, D.C., Colombia.

- DOCUMENTO OFICIAL -

VISÍTANOS O ESCRÍBENOS:

