

¿Cómo pueden las finanzas impulsar la innovación?

La gestión financiera como condición necesaria de la gestión de innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos de América Latina y el Caribe

Autores:

Alejandro Minatta
Marcello Basani

Editores:

Cecilia Maroñas

Banco Interamericano de Desarrollo
División Agua y Saneamiento

Noviembre 2024

¿Cómo pueden las finanzas impulsar la innovación?

La gestión financiera como condición necesaria de la gestión de innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos de América Latina y el Caribe

Autores:

Alejandro Minatta

Marcello Basani

Editores:

Cecilia Maroñas

Banco Interamericano de Desarrollo
División Agua y Saneamiento

Noviembre 2024

Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo
Minatta, Alejandro.

¿Cómo pueden las finanzas impulsar la innovación?: la gestión financiera como condición necesaria de la gestión de innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos de América Latina y el Caribe / Alejandro Minatta, Marcello Basani; editora, Cecilia Maroñas.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 3027)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Water-supply-Technological innovations-Latin America-Finance. 2. Water-supply-Technological innovations-Caribbean Area-Finance. 3. Water utilities-Technological innovations-Latin America-Finance. 4. Water utilities-Technological innovations-Caribbean Area-Finance. 5. Sanitation-Technological innovations-Latin America-Finance. 6. Sanitation-Technological innovations-Caribbean Area-Finance. 7. Refuse and refuse disposal-Technological innovations-Latin America-Finance. 8. Refuse and refuse disposal-Technological innovations-Caribbean Area-Finance. I. Basani, Marcello. II. Maroñas, Cecilia, editora. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Agua y Saneamiento. IV. Título. V. Serie.

IDB-TN-3027

Códigos JEL: Q25, L95, O31, O32, O33

Palabras clave: Innovación, finanzas, agua, saneamiento, residuos sólidos, América Latina y el Caribe

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

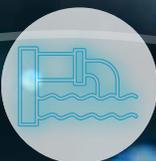
En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Autores:
Alejandro Minatta
y Marcello Basani
Editora:
Cecilia Maroñas



¿Cómo pueden las finanzas impulsar la innovación?

La gestión financiera como condición necesaria de la gestión de innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos de América Latina y el Caribe



CON LA COLABORACIÓN DE

FUENTE DE INNOVACIÓN

Fuente de innovación es financiado por el Gobierno de Suiza a través de su Secretaría de Estado de Asuntos Económicos (SECO), por la Fundación FEMSA, por la República de Corea a través de su Ministerio de Medio Ambiente, el Gobierno de España a través del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa (MINECO), por el Gobierno de Israel, y por Fundación Coca Cola. La alianza también se complementa con contribuciones directas de BID Lab, BID INVEST y la División de Agua y Saneamiento del BID, y se coordina directamente con Aquafund, el fondo creado con capital del BID y al que contribuyen una amplia gama de socios del sector público y privado.

Los autores desean agradecer a las personas que revisaron y enriquecieron este documento, en particular a Marcela Monge Campos, Keisuke Sasaki, Gabriela Maldonado y Diego Carrión Bueno.

Tabla de contenido

Introducción..... vii

1

La gestión de innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe1

- 1.1. La innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe2
- 1.2. El modelo de gestión de innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe.....3

2

La gestión financiera de la innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe6

- 2.1. La gestión financiera de la organización y la innovación.....7
- 2.2. Los aspectos destacados de la gestión financiera de la innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe13

3

El modelo práctico de gestión financiera para impulsar la innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos..... 15

4

Aportes finales para la reflexión 40

Referencias 42

Anexos 49

Introducción

El fomento de la innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos (AyS)¹ resulta esencial para, entre otros propósitos, contribuir a la consecución efectiva, rápida y eficiente de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con agua y saneamiento (ODS 6) y con residuos sólidos (ODS 12). Sin embargo, el sector AyS de América Latina y el Caribe (ALC) enfrenta una serie de desafíos para innovar, que se concentran en tres ámbitos: i. Gobernanza sectorial, ii. Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) sectorial y iii. Prestación del servicio de AyS. Este último es esencial, ya que en él recae la responsabilidad de satisfacer la demanda de servicios del usuario final (Minatta y Basani, 2020).²

En este marco, la División de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha elaborado una hoja de ruta con puntos cardinales para impulsar un mejor nivel de vida de las personas que residen en ALC y fomentar la innovación en el sector a fin de que esta facilite soluciones al acceso universal a servicios de AyS de calidad, a un precio asequible y de manera eficiente y sostenible a largo plazo. De este modo, la guía ofrece orientación general y caminos para recorrer de forma concreta, mediante determinadas acciones. Uno de los puntos cardinales consiste en promover la implementación de la innovación por parte del prestador de servicios y, en dicha dirección, una de las vías de intervención comprende el desarrollo de productos de conocimiento para la incorporación y aplicación de planes de innovación (Minatta y Basani, 2020).

El presente documento es, precisamente, un producto de conocimiento que aborda la gestión financiera para la innovación en el prestador de servicios de AyS en la región,

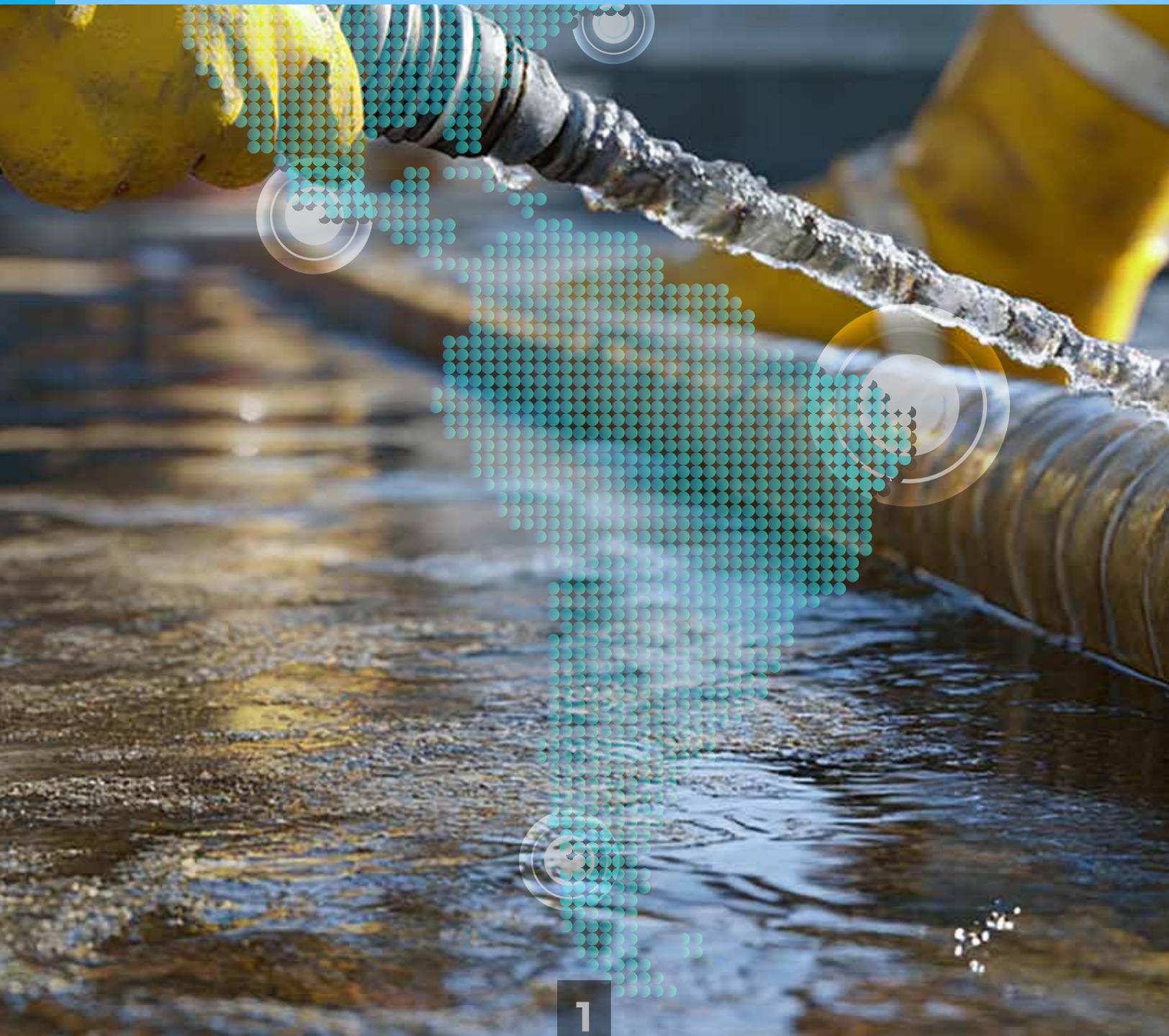
1 A fines de este documento, el sector de agua y saneamiento (AyS) comprende agua para consumo humano, alcantarillado y residuos sólidos.

2 En este documento, la utilización del género masculino para referirse a personas incluye a todos los géneros y, en ese sentido, no excluye a ninguna persona por su identidad de género. Se ha recurrido a este uso simplificado del lenguaje con la finalidad de facilitar la lectura y la comprensión del texto.

como un punto de partida de la temática. En ese sentido, su objetivo es contribuir a la concientización sobre su importancia, enriquecerla y catalizar su tratamiento a través de acciones concretas. Para ello, procura dar respuesta a tres preguntas:

- i ¿Cómo se gestiona la innovación en el prestador de servicios de AyS?,
- ii ¿Cuáles son los aspectos destacados de la gestión financiera que favorecen la innovación en el prestador de servicios de AyS en la región?, y
- iii ¿Cómo la gestión financiera puede contribuir en términos prácticos al desempeño innovador del prestador de servicios de AyS en ALC?

La gestión de innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe



En esta primera sección se procura dar respuesta a la pregunta ¿cómo se gestiona la innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos (AyS)? A tales efectos, se presentan, brevemente, el concepto y los ámbitos en los que se encuentran los principales desafíos de la innovación en el sector AyS de la región y, luego, se describe la gestión de innovación en el prestador de servicios de AyS.



1.1. La innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe

La definición de innovación ha ido variando a lo largo del tiempo, por lo cual la literatura especializada presenta múltiples acepciones, según el contexto, las prioridades, las características internas y el grado de tolerancia al riesgo de la entidad que la gestiona. Así, se puede hablar de innovación incremental o disruptiva; central, adyacente y transformacional; innovación abierta; innovación tecnológica;³ innovación social o inclusiva; innovación pública; innovación verde, entre otras (Minatta y Basani, 2020).

En función de lo anterior y del enfoque eminentemente práctico que propone este documento, se entiende la innovación como sinónimo de *nuevo valor*. Es decir, el concepto de innovación se asocia a todo aquello de carácter novedoso, ausente de forma previa en el prestador de servicios de AyS, en su territorio y/o a nivel internacional. Además, se vincula, sobre todo, a la creación de una propuesta de valor que suministra un beneficio o la satisfacción al cliente o usuario final del servicio de manera sostenible.

En América Latina y el Caribe (ALC), los principales desafíos para innovar en el sector AyS se concentran en tres ámbitos: gobernanza sectorial; investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) sectorial y prestación del servicio de AyS.

¿Cómo se gestiona la innovación en el prestador de AyS?

³ Incluye la tecnología digital y conceptos vinculados a la industria 4.0, así como a nano- y biotecnología, entre otros.

El ámbito de la gobernanza sectorial abarca las instituciones rectoras de las políticas públicas, que incluyen, por ejemplo, ministerios y organismos de regulación. El regulador del sector AyS desempeña un rol relevante, ya que, en el marco jurídico de la gobernanza, es el más cercano a la realidad del contexto y a las actividades de los integrantes del sector AyS y puede promover mecanismos habilitadores para incrementar la capacidad de innovar del prestador de servicios (Minatta y Basani, 2023).

El ámbito de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), o ecosistema de innovación sectorial, comprende diversos actores, como centros académicos y tecnológicos, emprendedores y proveedores especializados, inversores y financiadores (Minatta y Basani, 2020), que pueden aportar la tecnología, el conocimiento aplicado, los métodos, el equipamiento, entre otros elementos, para que, por ejemplo, los proveedores (emprendedores, pymes, organizaciones no gubernamentales, multinacionales), de manera indirecta, y los prestadores de servicios de AyS, de forma directa, puedan transformarlos en innovaciones que favorezcan a los beneficiarios finales, o bien puedan aplicarlos, replicarlos, mejorarlos, escalarlos en distintos escenarios (Minatta y Basani, 2022a).

Por último, el ámbito de la prestación del servicio de AyS desempeña un rol esencial, ya que sobre él recae la responsabilidad de satisfacer la demanda de servicios del usuario final (Minatta, Basani y Shaki, 2022), tema que se aborda en el próximo apartado.

1.2. El modelo de gestión de innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe

La gestión de innovación del prestador de servicios implica analizar e integrar una serie de aspectos fundamentales, a los efectos de generar *nuevo valor*. Los aspectos fundamentales vinculados al contexto externo son, como se ha mencionado, la gobernanza sectorial y el ecosistema de innovación (I+D+i), así como la sociedad en general y el medio ambiente (Minatta, Basani y Shaki, 2022).

Los aspectos fundamentales internos están relacionados con la cultura, las expectativas y las metas de innovación, pero también con las oportunidades, la selección y la implementación de la innovación. Asimismo, se consideran la evaluación del portafolio de soluciones y el usuario del servicio, beneficiario final del esfuerzo, y la estructura para llevar adelante la gestión.

El modelo de gestión de innovación del prestador de servicios (véase el gráfico 1) sugiere un circuito de 10 pasos, adaptables a la realidad de cada prestador, que se ejecutan de manera flexible, es decir, pueden iterar o pivotear entre ellos. Además, se pueden ordenar según la función, tal como se detalla a continuación:

- i **Función de dirección de la innovación.** El circuito de pasos se inicia con el desarrollo de la cultura de innovación (paso 1), continúa con el impulso a la vinculación con los aspectos externos como las entidades de gobernanza sectorial, referentes sociales y del medio ambiente, así como entidades del ecosistema de innovación (paso 2), sigue con la determinación de expectativas respecto del aporte de la innovación (paso 3) y cierra con la fijación de metas concretas (paso 4).
- ii **Función de operación de la innovación.** Luego de generar las oportunidades a partir de ideas, iniciativas y proyectos innovadores (paso 5), se realiza la selección (paso 6) y, posteriormente, la implementación, mediante pruebas piloto, prototipos, etc. (paso 7).
- iii **Función de escalamiento de la innovación.** Tanto el monitoreo del portafolio de soluciones inclusivas e íntegras, que incluye actividades y resultados a corto y mediano plazo (paso 8), como la evaluación del impacto a largo plazo en el usuario del servicio (paso 9) tienen el objetivo central de contribuir al aprendizaje continuo en la gestión de innovación y determinar la estructura adecuada para aplicarla (paso 10).

Gráfico 1. Modelo de gestión de innovación del prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe

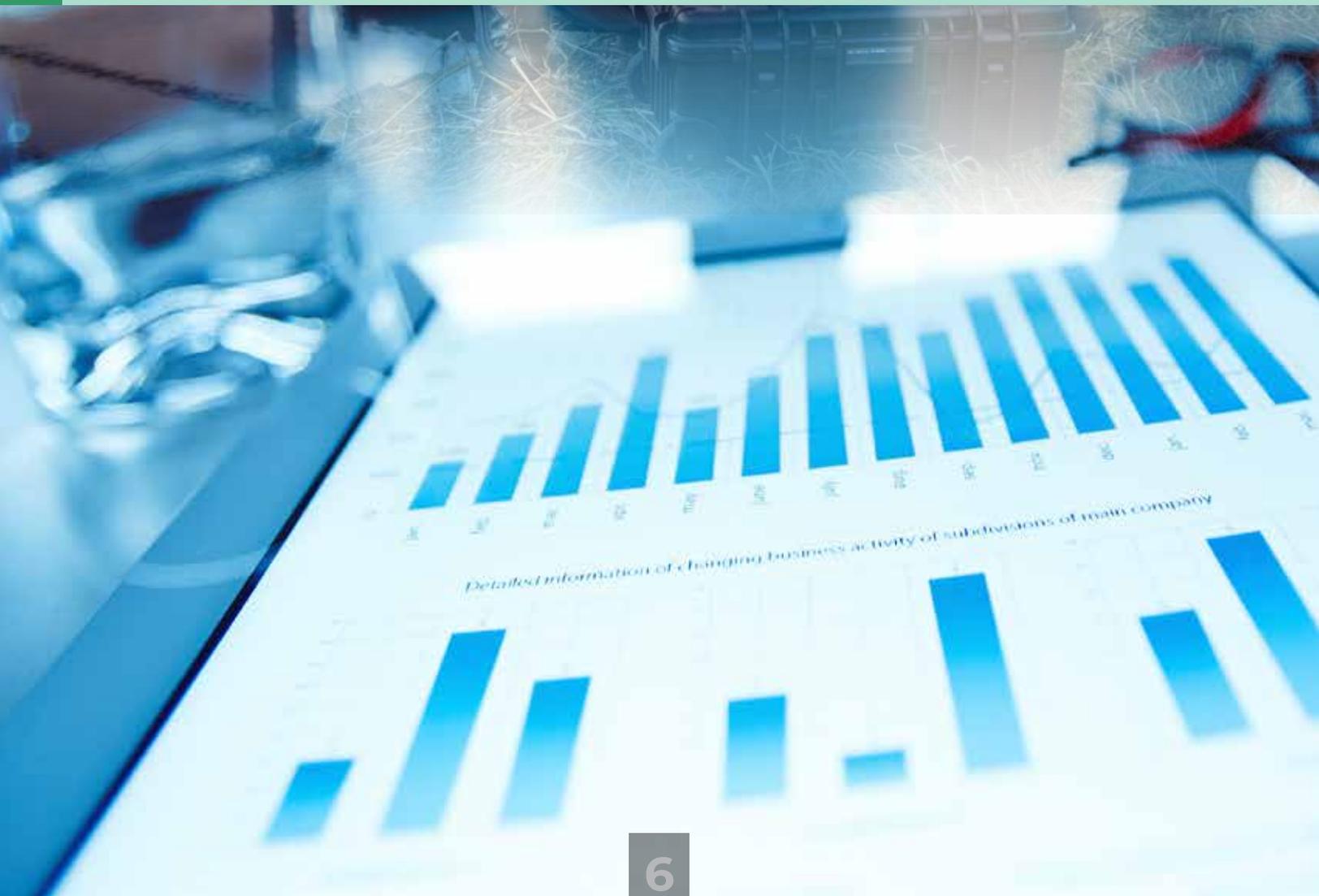


Fuente: Minatta, Basani y Shaki (2022).

La gestión financiera como condición necesaria de la gestión de innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos de América Latina y el Caribe



La gestión financiera de la innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe



A partir de lo descrito en la sección 1 sobre la gestión de innovación en el prestador de servicios de AyS, se propone responder la pregunta ¿cuáles son los aspectos destacados de la gestión financiera que favorecen la innovación en el prestador de servicios de AyS en la región? Para ello, en primer término, se aborda la gestión financiera general en las organizaciones y su vinculación con la innovación y luego se analizan los aspectos relevantes de la gestión financiera de la innovación en el prestador de servicios de AyS en ALC.⁴

2.

2.1. La gestión financiera de la organización y la innovación

Perspectiva general de la gestión financiera en la organización

Función financiera. Habitualmente, la función financiera se ocupa de planificar, presupuestar y monitorear las actividades de la organización. En términos más concretos, suele abarcar la gestión de tesorería y el seguimiento del flujo de caja (por ejemplo, cobros y pagos), la estructura financiera (proveedores comerciales y acreedores financieros, entre otros) y las inversiones (como la adquisición de bienes y la instalación de infraestructura) (Joelsson y Ragnell, 2020). También maneja el sistema de información de la organización (estados contables, indicadores en general, etc.), con el objetivo de alcanzar la sostenibilidad financiera a mediano y largo plazo.

Además, la función financiera organiza, contabiliza y administra los aspectos económicos de una entidad; gestiona riesgos y controles (seguimiento de las actividades operativas, auditoría interna, etc.); prepara estados financieros e informes externos de conformidad con las normas contables y leyes y reglamentos pertinentes; participa en el

¿Cuáles son los aspectos destacados de la gestión financiera que favorecen la innovación en el prestador de servicios de AyS en la región?

⁴ En el anexo 1 se detalla la metodología de relevamiento de información empleada.

desarrollo y la ejecución de estrategias, y en el seguimiento de su desempeño; se encarga de la comunicación con las partes interesadas (MIA, 2019).

La función financiera tiene como desafío alcanzar la eficiencia necesaria para recopilar y procesar datos, al tiempo que continúa con la entrega de sus productos tradicionales y redistribuye sus recursos limitados para permitir actividades de apoyo a la toma de decisiones de valor agregado en la organización (KPMG, 2013). Los retos son cada vez mayores, no solo para proporcionar datos históricos, sino también para aprovechar esos datos para aumentar el nivel de conocimiento de la organización actual y predecir tendencias y eventos futuros (MacDonald, 2018).

Debido a la profundidad con la que influyen en el rendimiento financiero factores como los riesgos asociados al clima (el agua, entre otros), existe una creciente responsabilidad fiduciaria para que los informes de sostenibilidad integren los reportes anuales que elabora el CFO, principalmente en los casos en que se cuenta con financiamiento comercial (Sarni y Morgan, 2023).

Rol del gestor financiero. La gestión financiera es liderada por el referente, encargado, jefe, gerente o director financiero, también denominado CFO (por las siglas de *chief financial officer*, director financiero en inglés).⁵ La gama de responsabilidades de este rol se ha ampliado debido a los impulsos regulatorios y comerciales, el crecimiento en el área de información y comunicaciones, las expectativas cambiantes, entre otras razones (Zvirgzdiņa, Skadiņa y Vāne, 2020).

Por lo tanto, existe la posibilidad de expandir el rol del CFO hacia un ámbito más amplio y estratégico, lo cual contribuye a reconocer las oportunidades adicionales a las responsabilidades ordinarias asociadas a la elaboración de informes, presupuestos y pronósticos, y a establecer el

5 En el presente documento se utilizan estas expresiones de forma indistinta.

papel crítico de este alcance para el futuro del negocio. A tal efecto, es esencial encontrar el equilibrio adecuado entre los requisitos de los accionistas o propietarios y los de otras partes interesadas del negocio, como clientes, proveedores, socios, empleados, reguladores y la comunidad en general (Radin, 2020). En el sector público, y en particular en prestadores de servicios, es fundamental concientizar acerca de la importancia del rol financiero en las decisiones estratégicas de la organización, como, por ejemplo, la de generar mayor impacto con eficiencia y eficacia empresarial.

El amplio alcance del rol de los referentes financieros se basa en que están excepcionalmente bien posicionados para comprender las fuentes de valor, establecer objetivos de mejora, optimizar la asignación de recursos y garantizar la rendición de cuentas. En ese sentido, es vital que su rol esté presente en cada fase de la transformación organizacional (Agarwal et al., 2018), a fin de incorporar las particularidades de la prestación del servicio a la visión del CFO e integrar su gestión a las necesidades de las distintas áreas de la organización.

El rol del CFO puede influir de manera significativa en las políticas y las herramientas de información de una empresa, la calidad del control interno y de la información contable, los costos de financiamiento, la política tributaria y la responsabilidad social, entre otras áreas (Huang et al., 2022).

Capacidades y habilidades. Frente a la vasta cantidad de funciones, roles e influencia mencionada, por lo general las capacidades del director financiero se definen en términos de su enfoque para la toma de decisiones racional con base en el análisis, en detrimento de otras habilidades relevantes, como la comunicación empática. Los CFO todavía tienen trabajo por hacer para mejorar estas habilidades “más blandas” (EY Global, 2021).

Creación de valor. A los efectos de crear valor, el CFO puede comprometerse con siete prácticas clave. i. Desarrollar una visión independiente y basada en hechos sobre el grado de aporte de valor que proporcionan las actividades de la organización. ii. Comprometerse con la innovación mediante procesos claros para llevarla adelante. iii. Disponer de espacio presupuestario para asignar recursos con diferente nivel de riesgo. iv. Generar diálogo con los colegas y promover la educación en cuanto a la implicancia de lo financiero en la organización. v. Ser proactivo ante el riesgo, mediante la difusión de perspectivas de futuro junto a los datos que reflejan la realidad. vi. Incluir los factores ambientales, sociales y de gobernanza (*environmental, social, governance*; ESG) en los reportes de la empresa. vii. Promover el talento humano (Agrawal et al., 2023).

El director financiero está calificado para impulsar cambios en la forma en que las empresas experimentan con nuevas tecnologías, así como en la manera en que evalúan los riesgos y oportunidades de ESG, y para contribuir en la ejecución de estas transformaciones (Agrawal, Grube y Hill, 2021). Por lo tanto, el responsable financiero es sumamente importante en las muchas actividades que subyacen a la transformación de la organización. En ese sentido, la

innovación en la función financiera es esencial para promover su credibilidad y su influencia, dos elementos claves para este rol (McK, 2017). En los siguientes apartados se presentan detalles de esta concepción.

Perspectiva de la gestión financiera orientada a la innovación

Financiamiento de la innovación. El financiamiento de la innovación atraviesa todos los tipos de innovación y los pasos de su creación y se refiere a la disponibilidad de capital o presupuesto para adquirir los recursos necesarios para realizar las actividades innovadoras. Desde que se inició el abordaje conceptual del financiamiento de la innovación se lo ha considerado un factor crítico.

Percepción vs. realidad. Cuando se piensa en los líderes innovadores dentro de una organización, rara vez el director financiero aparece primero en la lista (MacDonald, 2018). Por lo general, el gestor financiero es considerado el “Sr. no”, por su postura negativa habitual ante la posibilidad de aumentar los gastos. No obstante, el CFO es clave para habilitar la innovación en la organización, ya que la innovación es, sobre todo, una cuestión de asignación de recursos, que incluyen dinero en efectivo, contactos, tiempo, atención de los líderes, entre otros. Por tal razón, el gestor financiero cumple un papel esencial al analizar la asignación de presupuesto para la innovación (Banholzer, 2022).

Rol y función. El rol del CFO es determinante para la innovación. Por ello, es fundamental que la función financiera entienda la ambición innovadora de la organización para asegurar la alineación adecuada de los esfuerzos de inversión en la dirección requerida, crear un sistema de medición y valoración de iniciativas acorde y, en el contexto mencionado, ser un socio estratégico para otras funciones de la organización (Tuff, 2015). La función financiera de alto desempeño debe estar preparada para centrarse más en impulsar la innovación (MIA, 2019).

Fomento de la innovación. Además de ejercer las funciones tradicionales y apoyar la innovación, la gestión financiera de la organización puede ser un factor decisivo para fomentar activamente el proceso de innovación en favor de un mejor desempeño de la empresa (MacDonald, 2018). No obstante, algunos estudios encuentran que los directivos identifican con mayor frecuencia falta de mentalidad de innovación en el gestor financiero (Agrawal, Dinneen y Seth, 2016).

Asignación presupuestaria inteligente. Como se ha señalado, la gestión financiera debe garantizar que el dinero y, en general, los recursos sean asignados adecuadamente a la innovación. Para ello, es vital que los miembros del directorio y de otras gerencias colaboren con el equipo de finanzas para desarrollar políticas y procesos que faciliten la innovación.

Además, el CFO puede contribuir con preguntas a los equipos ejecutores para generar el debate y el intercambio (en ciclos rápidos de prueba y aprendizaje) y ayudar con el aporte de métricas relevantes a fin de que los proyectos de innovación aumenten sus probabilidades de éxito (Radin, 2020).

Mirada de largo plazo. Para lograr la innovación se requiere que el responsable financiero integre el equipo de alta dirección de la empresa. Tradicionalmente, esta función se ha orientado a minimizar el riesgo, mediante el control de presupuestos y la provisión de informes con cifras financieras. Estos referentes tienden a trabajar con horizontes cortos, lo cual no es compatible con el pensamiento a largo plazo que, en general, se necesita para diseñar e implementar con éxito la innovación (Joelsson y Ragnell, 2020). Por lo tanto, la temporalidad de los resultados es clave (MacDonald, 2018). Si bien la innovación puede lograr algunos resultados con rapidez, la verdadera transformación puede tardar varios años. Frente a ello, la función financiera suele centrarse en los próximos períodos de informes, con una perspectiva máxima habitual de un año. En ese sentido, el gestor financiero puede colaborar al establecer medidas de desempeño que sean desafiantes, pero no desalentadoras.

Acciones del CFO como aliado de la innovación. Muchos líderes de unidades de negocios ven al gestor financiero y al equipo de finanzas como aliados en el proceso de innovación. Para ello, el CFO puede realizar cinco acciones concretas. i. Facilitar la incorporación formal de objetivos de innovación en los planes de desempeño de la organización. ii. Colaborar en la determinación de supuestos que aún no han sido tenidos en cuenta en proyectos de innovación y su validación. iii. Acelerar el proceso de elaboración de presupuestos para estos proyectos. iv. Establecer métricas específicas para proyectos de innovación. v. Mejorar las habilidades de los equipos financieros y empoderarlos para que coadyuven a liderar los cambios en la cultura organizacional (Agrawal et al., 2022).

Aporte analítico y educativo. El gestor financiero puede ayudar a los referentes de innovación a pensar en los riesgos potenciales de cada proyecto de innovación y contribuir a la educación de los miembros de la organización sobre las ventajas y desventajas de la innovación a lo largo del proceso (MacDonald, 2018).

Apoyo al diseño de sistemas de seguimiento. La innovación es un proceso que requiere disciplina y los que se comprometen con ella pueden recibir apoyo del sector de finanzas para establecer medidas de éxito financieras, como el retorno de la inversión y el crecimiento de nuevas fuentes de ingresos, y no financieras, por ejemplo, determinar cuántas ideas se han generado y qué hitos deben alcanzarse dentro de un proyecto para obtener financiamiento.

Impacto en nuevo valor generado. Es clave que el CFO contribuya a la definición de métricas para la evaluación del impacto de estos cambios desde la perspectiva de la creación de valor (Agarwal et al., 2018). Al sumar su enfoque analítico y metódico al proceso de innovación, el CFO puede ayudar a guiar los impulsos para desarrollar nuevo valor y favorecer una atmósfera en la que se promuevan, financien y entreguen ideas innovadoras. Al encontrar formas más

útiles de evaluar ideas creativas, el CFO puede coadyuvar a que el negocio tome los riesgos correctos. El director financiero que ha perfeccionado su experiencia durante años, y se involucra en el proceso, puede apoyar el fomento a la innovación de manera diaria (Roberto, 2019).

Dosificación del riesgo. En general, la función del CFO es compatible con el apoyo estratégico y la supervisión, pero en términos de innovación esta función tiene la particularidad de influir en la inversión y la toma de riesgos. Por lo tanto, al desempeñar el rol de apoyo, el CFO es, sin dudas, responsable de la vasta inversión que requiere la innovación, pero, al defender el principio de conservadurismo en su función de supervisor, el CFO también puede resistirse a inversiones en investigación y desarrollo (I+D) más riesgosas (Huang et al., 2022).

Mentalidad innovadora. En función de lo que se ha señalado, el CFO puede adoptar una mentalidad de inversor e introducir mayor innovación a sus prácticas. En tal sentido, podría aplicar procesos financieros innovadores, como, por ejemplo, incluir partidas con asignación más ágil y flexibles, adaptadas a las decisiones y al sistema de gestión del desempeño debidamente acordados, dentro del proceso típico de presupuesto anual (McK, 2017). Cada vez más, la función financiera es un componente clave para la organización, puesto que proporciona pensamiento innovador para que la gestión sea sostenible y favorable para el cliente (PwC, 2015).

Equilibrio de género. El equilibrio de género en el liderazgo empresarial es un reto importante relacionado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Sin embargo, en el liderazgo corporativo persisten enormes brechas de género. Así, las mujeres ocupan el 15,7% de los puestos de CFO a nivel mundial, mientras que en Brasil la proporción es del 7,3% (Salazar y Moline, 2023), a pesar de que, por ejemplo, en Colombia las empresas con una mayor representación de mujeres en posiciones de liderazgo suelen obtener mejores resultados financieros y tienden a ser más innovadoras (Méndez-Suárez, Arteaga-Ciavato y Jaimes-Gauta, 2023). Las mujeres profesionales de las finanzas contribuyen a desbloquear el potencial de una organización, pues aportan fortaleza para la resiliencia ante cambios e innovación (Oberauer, Grabowski y Roos, 2022).

Oportunidad ante una nueva realidad. Históricamente, las finanzas han sido solo una función administrativa. Sin embargo, en la actualidad, el CFO espera asumir un papel activo en relación con la innovación en toda la empresa, a partir de un nuevo balance entre su función habitual y la de promover la innovación (Crawford, 2018). Por lo tanto, el gestor financiero puede mejorar su contribución de valor a la organización mediante aportes a la estrategia y los procesos de la innovación, entre otros (KPMG, 2022).

Si bien el rol del CFO ha evolucionado durante la última década y posee mayores responsabilidades para fomentar la innovación, diversos estudios indican que son pocos los directores financieros que entienden, exactamente, de qué manera sus acciones pueden promover la innovación, mientras que una gran parte de ellos piensa que esta responsabilidad

es desafiante (Joelsson y Ragnell, 2020). Por tal motivo, disponer de herramientas que contribuyan a guiar las pautas de acción prácticas del gestor financiero es sustancial, tal como se sugiere en la sección 2.2.

2.2. Los aspectos destacados de la gestión financiera de la innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe

La perspectiva externa del prestador de servicios en relación con la gestión financiera de la innovación

En las últimas décadas, el financiamiento de la innovación ha sido abordado de forma específica en la literatura especializada en innovación en el sector AyS y sigue siendo reportado como el factor más importante para generar innovaciones. Los estudios han considerado el papel de las capacidades innovadoras que interactúan con suficiente financiamiento; las diferentes fuentes y modalidades de financiamiento de proyectos, entre otros temas (Wehn y Montalvo, 2018).

De acuerdo con el diagnóstico de la innovación en el sector AyS realizado por Minatta y Basani (2020), ALC se caracteriza por la falta de financiamiento adecuado para la innovación. En tal sentido, los integrantes del ecosistema de innovación sectorial no cuentan con acceso idóneo a mecanismos de financiamiento que se adapten a las necesidades y características propias de cada eslabón del proceso de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Por ejemplo, los plazos de repago son reducidos, las garantías resultan elevadas y el período de gracia para financiar adquisiciones de equipamiento por parte de los centros tecnológicos es prácticamente inexistente. Si bien están emergiendo algunos fondos de capital emprendedor para invertir en *startups* proveedoras del sector, a efectos de acompañar las primeras etapas de su gestación, estos no han evolucionado como en otros sectores de infraestructura (Huber, 2023). Además, los costos asociados a los riesgos de diseñar y construir prototipos, realizar pruebas piloto y de escalamiento con recursos propios pueden desequilibrar las finanzas del proceso de creación empresarial con rapidez.

La perspectiva interna del prestador de servicios en relación con la gestión financiera de la innovación

Para recibir financiamiento, los proyectos de inversión requieren capacidades de planificación, operación y mantenimiento. Estas capacidades son escasas, especialmente en mercados que se caracterizan por una alta fragmentación de la oferta de servicios y una reducida economía de escala, que es el caso del sector AyS en ALC. A ello se suma que los prestadores de servicios dependen, en gran medida, de subvenciones de inversión pública y, en general, esta se correlaciona con una solvencia limitada (BEI, 2023), como sucede en ALC.

Entre los desafíos mencionados por los CFO, se destaca la normativa contable obligatoria del sector público, que no se ajusta a la realidad empresarial actual. Así, trata de igual forma actividades e inversiones distintas, como la de extracción y potabilización del agua, la de distribución y la de tratamiento de aguas residuales. Por ejemplo, determinadas inversiones de infraestructura no pueden amortizarse en un período superior a 50 años, mientras que las herramientas digitales tienen una amortización rápida que impacta en el estado de resultados. En tal sentido, la normativa, tanto rectora como reguladora, podría habilitar la diferenciación para la innovación en las partidas de fondos públicos asignados a este fin para facilitar el tratamiento por parte del prestador de servicios de AyS. Además, se evalúa al prestador por la capacidad de ejecutar (o gastar) todo el presupuesto en cada año, a lo cual se suma la imposibilidad de compatibilizar nuevos requerimientos de información, como los reportes vinculados a ESG (Szücs, 2021).

Asimismo, resalta la imposibilidad de conciliar los criterios contables de costos, del presupuesto y los del flujo de caja. En tanto que la satisfacción desmedida por los resultados contables positivos de corto plazo puede inhibir comportamientos tendientes a la transformación y el cambio a mediano y largo plazo. Por otro lado, la evaluación de la implementación de pilotos tecnológicos en prestadores de servicios de AyS por parte de la gestión financiera a fin de analizar su viabilidad no resulta habitual (Adler, 2023). Además, se presentan otras dificultades operativas, como, por ejemplo, dilucidar el tratamiento contable de un equipamiento que se utilizó solo para un piloto.

A su vez, los directores financieros están sometidos a la supervisión de múltiples entidades, como el regulador sectorial, la contraloría nacional, la auditoría interna y la externa. Esto les insume tanto tiempo que no les permite profundizar en el análisis económico-financiero de las nuevas oportunidades que ofrece la innovación.

Finalmente, el desafío que presenta el cambio climático para el aumento de la capacidad de la prestación de servicios de AyS, en términos de adaptación y resiliencia, puede ser uno de los elementos determinantes más significativos para el incremento y la gestión del flujo de recursos financieros destinado a las inversiones requeridas por las entidades que proveen el servicio (BEI, 2023).



3.

PRÁCTICA

El modelo práctico de gestión financiera para impulsar la innovación en el prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos



A partir de los aspectos destacados de la gestión financiera de la innovación en el prestador de servicios de AyS en la región descritos en la sección 2, se procura responder la pregunta ¿cómo la gestión financiera puede contribuir en términos prácticos al desempeño innovador del prestador de servicios de AyS en ALC?

Para lograr ese objetivo, la gestión financiera debe ser parte de la gestión de la innovación (véase el apartado 1.2). Es decir, debe apoyar el proceso y colaborar de manera activa en la función de dirección, de operación y de escalamiento de la innovación del prestador de servicios.

A continuación, se presentan sugerencias para los 10 pasos de la gestión de innovación de acuerdo con las tres funciones de innovación mencionadas antes. Cada paso incluye una breve descripción del concepto, acciones concretas de gestión financiera, ejemplos conceptuales ilustrativos y referencias sucintas de dos casos de prestadores de servicios de AyS en ALC, que se basan en lecciones aprendidas y/o buenas prácticas de la gestión financiera en el proceso de innovación.⁶

Dirección de la innovación

El gestor financiero (encargado, jefe, gerente, director de finanzas o CFO) contribuye a habilitar la función de dirección de la innovación mediante su colaboración en cuatro pasos de la gestión de innovación: promover la cultura de innovación (paso 1), vincular a la organización con sus aspectos externos o de contexto (paso 2), determinar las expectativas de innovación (paso 3), fijar las metas de innovación y definir el presupuesto para llevar adelante los esfuerzos (paso 4).

⁶ Se trata de la experiencia en la empresa Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal), en Perú, y en la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (Epmaps), en Ecuador. En el anexo 1 se reseñan los detalles generales del relevamiento de información.

3.

¿Cómo la gestión financiera puede contribuir en términos prácticos al desempeño innovador del prestador de servicios de AyS en ALC?

PASO

01

Desarrollo de la cultura de innovación



Concepto. La cultura de innovación, entendida como el conjunto de creencias, hábitos, valores, actitudes y tradiciones que impulsan la innovación, es fundamental para el desarrollo del prestador de servicios de AyS y es posible promoverla por medio de acciones prácticas concretas (Minatta y Basani, 2021) (véanse más detalles en el anexo 3).

La cultura organizacional establecida, en términos del patrón de comportamiento inconsciente que comparten los integrantes de la organización y que la define, puede adoptar la cultura de innovación. Para ello, por ejemplo, un grupo puede aprender a afrontar los desafíos de innovar para luego transmitir a los demás miembros la forma más adecuada de percibir, pensar y sentir en ese nuevo escenario abierto a la innovación. De este modo, la organización promueve valores aparentemente paradójicos de la cultura organizacional preponderante y la cultura de innovación emergente, como flexibilidad y control, creatividad y disciplina, y equilibra la cohesión y la diversidad. De manera complementaria, el intercambio de conocimientos, la apertura a diversas opiniones, la tolerancia ante la incertidumbre, la seguridad psicológica y la confianza también pueden coadyuvar a la adopción de la cultura de innovación.



Gestión financiera. En primer lugar, el rol del CFO y su equipo se enmarca de forma inequívoca en la necesidad de un cambio cultural hacia la innovación, que debe extenderse a todas las áreas y los sectores de la organización (Muskett, 2019).

El enfoque ambidiestro es un factor relevante para encontrar y mantener el balance óptimo entre la cultura de ejecución y la cultura de innovación, a los efectos de mejorar el desempeño de las organizaciones de servicios públicos en el sector AyS a lo largo del tiempo. Es decir, se trata de equilibrar la optimización de las prácticas ya existentes, que

son a corto y mediano plazo, con aquellas que impulsan la exploración e innovación, con una perspectiva a mediano y largo plazo (Minatta y Basani, 2021).

En tal sentido, en este paso de la gestión de innovación el CFO puede contribuir a crear una cultura que convierta la conciencia del riesgo en oportunidad, ya que una cultura que se basa en la confianza puede cambiar la percepción de riesgo con acciones consistentes y predecibles. El director financiero puede apoyar la innovación si desafía los sesgos humanos de todas las partes interesadas, a partir de la aceptación de la diversidad de pensamiento y experiencias y de normas compartidas (KPMG, 2022).

El director financiero puede llegar a toda la organización para actuar como catalizador de la innovación (Shipman, 2017) y promover una cultura en la que la gestión de inversiones y procesos contribuya al equilibrio entre innovación y responsabilidad financiera, para lo cual es clave aplicar un enfoque de prueba y aprendizaje (Gartner, 2021). En lugar de ser, estrictamente, un “guardián financiero”, que es como se lo ve en general, el CFO puede posicionarse como facilitador financiero, al fomentar la exploración y experimentación de ideas en el prestador de servicios de AyS. También puede asignar presupuesto para reducir la barrera de adopción de la cultura de innovación (Maldonado, Minatta y Basani, 2022).



Ejemplos. La incorporación de herramientas digitales innovadoras orientadas a la gestión financiera, es decir, centradas en temas administrativos, económicos y/o financieros, puede convertirse en referencia o modelo de rol para que las demás áreas del prestador de servicios de AyS avancen sobre estos pasos, hacia la innovación. En la misma línea se encuentra la promoción de talleres para compartir conceptos básicos económicos y financieros necesarios para generar oportunidades de innovación y efectuar la selección.

Casos en ALC. La empresa Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal), en Perú, y la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (Epmaps), en Ecuador, han implementado procesos de innovación. Aquí, y en el resto de los pasos de la gestión de innovación, se presentan lecciones aprendidas y/o buenas prácticas de la gestión financiera en cada paso del modelo de gestión de innovación de estos dos proveedores de servicios de AyS.

La experiencia en Sedapal: “El comportamiento innovador de los integrantes de la empresa resultaría imposible sin la colaboración de todas las unidades de la organización. En tal sentido, el área de Finanzas ha venido contribuyendo con valores y actitudes distintivas que facilitan la adopción de tecnología”.

La experiencia en Epmaps: “Impulsamos la cultura de innovación en la empresa mediante el efecto contagio, a través de, por ejemplo, adoptar la transformación digital y la automatización de procesos internos, a pesar de eventuales tropiezos en su desarrollo”.

PASO 02

Considerar los aspectos externos fundamentales



Concepto. De igual modo que en el paso 1 se potencian los recursos humanos internos, es relevante acceder a recursos que se encuentran fuera del prestador de servicios de AyS.

Así, en el marco del desarrollo de mecanismos habilitadores de innovación, es importante el vínculo con entidades de gobernanza sectorial, como la entidad reguladora (Minatta y Basani, 2023). En tanto, resulta esencial disponer de recursos externos como el conocimiento existente en los centros académicos, el equipamiento de centros tecnológicos, los emprendimientos innovadores en incubadoras, entre otros, a través de contactos con el ecosistema de innovación sectorial (Minatta y Basani, 2022a).



Gestión financiera. En este paso es clave que el CFO colabore con las alianzas que se creen para ir más allá de lo que la organización puede hacer por sí sola y promover la innovación abierta. Cada vez es más necesario buscar fuera de las organizaciones para encontrar respuestas a los desafíos e información de las innovaciones. Las alianzas con universidades, empresas emergentes y otros actores del sector son vitales para alcanzar el desarrollo y la adaptación constantes (EY, 2019).

Asimismo, es posible generar acuerdos con proveedores para la innovación. Por ejemplo, el proveedor de un bien o servicio puede asumir los costos de realizar el piloto de su oferta para validar los ahorros generados: si falla, el prestador no le reembolsa los costos al proveedor; si acierta, el prestador se compromete a adquirir la innovación y financiar su implementación por medio del acuerdo con una entidad financiera a la que le pagará con el equivalente al monto de ahorro que genera la innovación. Del mismo modo, la vinculación con fundaciones, asociaciones, organismos multilaterales y donantes puede ser útil para la función financiera.

La función de desarrollo de la organización del CFO (véase el anexo 2) puede favorecer la comunicación con entidades externas al prestador de servicios de AyS y facilitar el acceso a sus recursos (conocimiento, tecnología, equipamiento, etc.).



Ejemplos. Existen diversas iniciativas, a nivel global y regional, relacionadas con la descarbonización sectorial, la economía circular, entre otras temáticas, a las cuales es posible recurrir, ya que, por ejemplo, la vinculación con entidades sensibles al cambio climático puede ayudar a conseguir financiamiento para reducir la emisión de gases de efecto invernadero en el tratamiento de aguas residuales (Novo, 2022). También, el CFO puede profundizar en la mecánica de los aportes de contrapartida requeridos por entidades nacionales que impulsan la innovación, además de participar de manera activa en las negociaciones con las contrapartes que colaboran con la innovación del prestador de servicios de AyS y en su seguimiento.

Casos en ALC. La experiencia en Sedapal: “La interacción con entidades externas es clave para promover la innovación. Eso implica contar con múltiples apoyos, que incluyen el acceso a equipamiento especializado de centros tecnológicos, conocimientos de tendencias, así como procurar el acceso al financiamiento a los efectos de lograr una gestión de innovación más eficaz”.

La experiencia en Epmaps: “Para favorecer la innovación en nuestra empresa, facilitamos la vinculación con agentes externos, pues nuestra tarea conlleva la relación cotidiana con ellos. Por ejemplo, con reguladores que supervisan las tareas y entidades de apoyo financiero”.

PASO

03

Determinar expectativas claras de innovación



Concepto. Existe una gama casi infinita de alternativas para abordar la gestión de innovación mediante la toma de decisiones, la inversión de recursos, la aceptación y la mitigación de riesgos. La innovación puede favorecer en múltiples sentidos al prestador de servicios de AyS, pero no en todos a la vez, en particular cuando la gestión de innovación se encuentra en las primeras etapas y, como sucede habitualmente, dispone de recursos limitados.

Es fundamental alinear la innovación a los objetivos estratégicos de la organización, ya que esta debe tener un norte para generar impacto.⁷ Por ello, es preciso explicitar qué rumbo seguirá la organización o cuál es la finalidad de la innovación, en general, para un período no inferior a dos años.



Gestión financiera. En este paso el CFO puede colaborar con la determinación de las expectativas de innovación de la organización, en el marco de la estrategia general de la empresa.

En ese sentido, puede suministrarles soporte a los líderes de la organización a fin de obtener una visión clara de los cambios necesarios (Agarwal et al. 2018), es decir, establecer el valor de la innovación. En otros términos, puede ayudar a explicitar el propósito que se pretende alcanzar con la innovación, mediante el aporte de referencias orientadoras respecto de lo que se aspira a generar y entregar. Para conducir los próximos pasos y adaptarlos a la realidad específica de la empresa en la prestación de servicios de AyS, el CFO puede considerar un problema relevante (como la calidad del agua), una tecnología importante (la nanotecnología para membranas, por ejemplo), un área de la organización (como la eficiencia en el agua no facturada) o un territorio geográfico (por ejemplo, zonas excluidas) a fin de colaborar.

⁷ Dicha afirmación corresponde a Diego Carrión Bueno, gerente financiero de Epmaps, y fue realizada durante una entrevista realizada para este trabajo de relevamiento (ver anexo 1).

La innovación es una acción a largo plazo, por lo cual las expectativas deben ajustarse para ejecutar actividades a corto plazo, alcanzar resultados a mediano plazo y tener efecto en el usuario a mediano y largo plazo. En ese sentido, el gestor financiero puede ayudar a definir la ambición (innovación en procesos o disruptiva, por ejemplo) en función de las posibilidades ajustadas a la realidad y las oportunidades de la organización (Banholzer, 2022).

El rol de estrategia del CFO contribuye a alinear la perspectiva financiera de la innovación con la generación de valor de la organización. Además, la función de desarrollo del CFO colabora con la estrategia de la organización y su relación con la innovación (véanse más detalles sobre los roles y funciones del CFO en el anexo 2).



Ejemplos. Los responsables financieros se encuentran en una posición única, debido a que tienen mayor acceso y más visibilidad en toda la organización, lo cual les otorga un empoderamiento esencial para cooperar en la definición de la innovación pretendida (Cosgrove, 2018), en aspectos como su grado de apertura (innovación cerrada o abierta) y su dimensión (de modo de optimizar lo disponible, replicar o crear novedades). Asimismo, pueden realizar propuestas a los efectos de favorecer la ejecución del plan estratégico del prestador de servicios de AyS, entre otros aportes.

Casos en ALC. La experiencia en Sedapal: “La experiencia de la gestión financiera, que es transversal a toda la organización, muestra la relevancia de que la innovación contribuya a las acciones prioritarias definidas para la operación en su conjunto, es decir, a la captación y el tratamiento del agua, al servicio de suministro y al tratamiento de aguas residuales”.

La experiencia en Epmaps: “La gestión financiera contribuye a determinar las expectativas de lo que se espera de la innovación para que se alinee a la estrategia de la empresa”.

PASO

04

Fijar metas específicas



Concepto. En este paso se procura establecer en la práctica los lineamientos identificados al determinar las expectativas, lo cual implica explorar el valor con el fin de encontrar y fijar el marco de acción táctico más conveniente, sobre el que trabajará la innovación en un período corto de tiempo. Es decir, se trata de crear indicadores de referencia que pauten las actividades para los próximos 12 meses y definan valores que marquen una guía de lo que se considera exitoso.

Asimismo, se busca valorar la magnitud de los recursos y/o del presupuesto disponible, a fin de vincular de forma adecuada las expectativas generadas con la inversión asignada, que en general se utiliza en la etapa de implementación (paso 7), por ejemplo, para analizar la factibilidad técnica por medio de pilotos, prototipos, etc.



Gestión financiera. En este paso el CFO puede colaborar en la definición de las metas de innovación y el presupuesto. También puede asignar capital (KPMG, 2022) disponible para enmarcar los esfuerzos que se realizarán, en línea con las expectativas determinadas.

Los indicadores multidimensionales proveen una visión amplia y precisa del fenómeno de la innovación en las organizaciones, porque son más integrales en la comprensión del fenómeno en sí, a diferencia de la elección unidimensional, que conlleva limitaciones para discutir los efectos reales en el contexto organizacional, especialmente en el caso de los servicios (Taques et al., 2021). Por tal motivo, es clave incluir indicadores financieros en el *mix* de indicadores que contribuyen al desarrollo de la innovación en los prestadores de servicios de AyS, puesto que tanto los financieros como los no financieros son importantes para gestionar la innovación (Chenhall y Moers, 2015).

El CFO puede apoyar la medición de la innovación al seleccionar algunos indicadores clave de desempeño (KPI, por sus siglas en inglés) para la innovación, con el objeto de monitorear los avances, sobre todo en los casos de innovación incremental (Kristiansen y Ritala, 2018).

El director financiero debe ser cauteloso para no sobrecargar el proceso de innovación con una métrica de evaluación de retorno sobre la inversión (ROI, por sus siglas en inglés) pesada o puntos de control de costo-beneficio demasiado prematuros. La parte inicial del proceso debería ser lo más libre posible, a fin de que las personas puedan explorar y experimentar. De esta forma, además, se favorece la iteración rápida de nuevas ideas y se evita la preocupación por el cumplimiento de un objetivo de ROI, que puede cortar de raíz un proyecto con potencial real.

La medición del ROI y el análisis de costo-beneficio más riguroso se pueden comenzar a aplicar una vez que las oportunidades han superado un cierto nivel de examen básico de viabilidad económica financiera de proyectos de innovación (paso 6) y se ha validado la factibilidad técnica a través de la ejecución del piloto (paso 7). Es decir, antes de su escalamiento (Deloitte, 2016a) y en el marco del estudio en profundidad que el prestador de servicios de AyS realiza habitualmente sobre todo proyecto que implica montos relevantes.

En cuanto al presupuesto, el CFO es responsable de administrar los recursos financieros de la empresa y asignar fondos a diferentes proyectos. Desempeña un papel fundamental al determinar la viabilidad financiera de los proyectos de innovación y garantizar que la empresa disponga de los medios necesarios para invertir en pilotos, prototipos, etc.

En tal sentido, los montos asignados a la temática se pueden incrementar a medida que la organización adquiere experiencia en la gestión de innovación. Además, cada dependencia o unidad interna del prestador de servicios de AyS tiene compromisos, que se enmarcan en su plan de trabajo, y recursos económicos, que se formalizan en el plan de actividades de innovación (Maldonado, Minatta y Basani, 2022).

Es importante puntualizar que en este paso no se determina el monto total de puesta en funcionamiento o despliegue del servicio en el régimen habitual (*business as usual*), sino que el espacio presupuestario es para realizar validaciones que brinden información en cuanto a la viabilidad de los proyectos de innovación (McK, 2020). La decisión presupuestaria, que habitualmente incluye órdenes de una magnitud económica mayor, se concreta al disponer de más información, al finalizar el paso 7, de implementación.

El éxito de un proyecto de innovación no depende solo de proporcionar más dinero, sino de abordar de forma sostenible las barreras de acceso al financiamiento. En ese sentido, el análisis de costo-beneficio constituye uno de los factores clave. Para ello, en este paso se deben establecer con claridad los beneficios pretendidos (los costos se tratan en los pasos 5 y 7). Las restricciones de financiamiento se pueden disipar a partir de la mejora en la cooperación de las partes interesadas, que, incluso, pueden ayudar en la búsqueda de más y mejores fuentes de financiamiento (Grafe y Mieg, 2021).

Con frecuencia, el inicio de la gestión de innovación se produce bajo una perspectiva poco ambiciosa, por lo cual usualmente se acude al presupuesto habitual. Luego, los ahorros

generados por la innovación concretada refuerzan la capacidad de reinversión y se vuelve a este paso en los ciclos siguientes.

En esencia, la innovación es una cuestión de asignación de recursos. La relación entre las expectativas de la innovación (paso 3) y la selección de ideas, iniciativas y proyectos de innovación (paso 6) es muy importante, por eso se requiere una guía clara. En ese marco, la asignación de recursos al determinar las metas (paso 3) es fundamental (Cohen, Quinn y Roth, 2019).

El rol de catalizador del CFO contribuye a captar recursos para la innovación. Además, la función de estructurar el apoyo económico del CFO colabora con la asignación de presupuesto a la innovación (véanse más detalles sobre los roles y funciones del CFO en el anexo 2).



Ejemplos. El CFO puede colaborar en el diseño de indicadores, como la inversión en horas de dedicación (y compromiso) del personal gerencial y ejecutivo y el monto de presupuesto económico orientado a financiar las actividades de capacitación (en cultura de innovación, por ejemplo [paso 1]) y prototipos (paso 7).

Casos en ALC. La experiencia en Sedapal: “La gestión financiera puede colaborar en el diseño de las metas y los indicadores de innovación, debido a su especialización temática y el acceso a múltiples fuentes de información”.

La experiencia en Epmaps: “Desde la gestión financiera apoyamos las tareas de elaboración de metas de innovación para hacer más eficiente la operación, en el marco de nuestra sostenibilidad a mediano y largo plazo”.

Operación de la innovación

De acuerdo con la dirección propuesta y, especialmente, las expectativas y las metas definidas (y el presupuesto asociado), se pueden enmarcar de forma adecuada las tareas operativas de la innovación.

El gestor financiero puede brindar su apoyo en tres acciones centrales: al impulsar la generación de oportunidades de innovación (paso 5), al participar en su selección (paso 6) y al apoyar la implementación de la innovación (paso 7).

PASO 05

Generar oportunidades de innovación



Concepto. Las oportunidades se gestan, se desarrollan y se robustecen a través de un proceso iterativo que parte de las ideas que pueden ser innovadoras, sigue con la evolución de estas a iniciativas y concluye en proyectos de innovación. En la medida en que se añade información multidisciplinaria, se avanza en el proceso de validación.

La generación de oportunidades se puede realizar solo con recursos internos (conocimiento, experiencia, equipamiento, etc.) en el caso de la innovación cerrada y/o con apoyo de actores externos al prestador de servicios de AyS (centros tecnológicos, emprendedores, etc.) en el caso de la innovación abierta.



Gestión financiera. En este paso, el CFO puede acompañar las tareas de concientización y fortalecimiento de capacidades del personal, como la generación de ideas, las iniciativas de innovación, entre otras.

Los equipos que desarrollan iniciativas pueden competir para acceder a fondos que les permitan validar su idea innovadora, con una duración determinada y un presupuesto limitado. En esta *competencia*, los equipos operan con cierta independencia, tienen un integrante de finanzas y cada cierto tiempo (unos meses) se revisa su progreso y se ofrece orientación desde la perspectiva de la temática en cuestión (Gabriel, 2019).

Por lo general, la responsabilidad del CFO de estimular la producción de ideas para la innovación es indirecta, se ejecuta mediante el sistema de indicadores, la asignación presupuestaria y el reconocimiento a la participación de los integrantes de la organización o al avanzar en la implementación de los proyectos, etc. (Joelsson y Ragnell, 2020).

Tan pronto como se revela una nueva idea, pueden surgir, por ejemplo, las siguientes preguntas: ¿Qué tan grande es

esta oportunidad? ¿Las fuentes de financiamiento están alineadas con la mitigación del cambio climático? (esta última se trata con más detalles en el paso 7).

Pero, a menudo, el criterio de selección es impreciso en las etapas iniciales. Por lo tanto, el integrante de finanzas del equipo que gesta la oportunidad podría preguntar ¿cómo puedo ayudar a diseñar una prueba o un experimento para saber si la nueva solución tendrá éxito?, en lugar de confiar simplemente en un análisis de “estimación de oficina” (Roberto, 2019).

El rol operativo del CFO contribuye a identificar oportunidades de innovación. Además, cumple una función de ejecución clave al determinar criterios para impulsar estas oportunidades (véanse más detalles sobre los roles y funciones del CFO en el anexo 2).



Ejemplos. El CFO puede brindar apoyo a las personas o los equipos que generan ideas, iniciativas y/o proyectos al contactarlos con referentes del prestador de servicios que cuentan con conocimiento, experiencia, equipamiento u otro recurso clave para impulsar las oportunidades en desarrollo. El responsable financiero puede promover oportunidades que cumplan, por ejemplo, dos condiciones: que favorezcan el logro del plan estratégico de la organización y que se ajusten a los requerimientos exigidos por fuentes de financiamiento orientadas a mitigar el cambio climático.

Casos en ALC. La experiencia en Sedapal: “En cuanto a la generación de oportunidades, se ha abierto un espacio para desarrollar ideas sobre cómo afrontar el cambio climático, con la posibilidad de acceder a recursos financieros a través de, por ejemplo, los bonos verdes y el apoyo a la economía circular”.

La experiencia en Epmaps: “Acompañamos la generación de oportunidades de innovación mediante el aporte de ideas y la validación de iniciativas desde la perspectiva económica y nuestra realidad presupuestaria. En tal sentido, se ha logrado innovar en la confección de los estados contables, lo cual permite disponer de ellos de forma ágil e inmediata”.

PASO 06

Realizar la selección de innovación



Concepto. La elección de la opción más conveniente es un proceso gradual compuesto por el *visto bueno* a las ideas, la *conformidad* a las iniciativas y la *aprobación* de proyectos de innovación. Por un lado, estas instancias permiten suspender las inversiones en los casos que no logran ser validados y, por otro, contribuyen a centrar los esfuerzos donde la innovación lo amerita, en el marco de las características y circunstancias de la organización.

El *visto bueno* a una idea implica que el cliente, interno o externo, está identificado, el problema es relevante y la solución podría ser adecuada. El hecho de otorgar *conformidad* a una iniciativa supone que es deseable, es decir, que está en la dirección correcta en cuanto al grado de originalidad innovativa pretendido y favorece las metas definidas. Finalmente, luego del análisis de viabilidad económica y financiera del proyecto de innovación, se otorga la *aprobación* para su ejecución (paso 7).



Gestión financiera. El CFO puede ayudar a anticipar y pronosticar el impacto financiero potencial de los proyectos de innovación en evaluación, considerar sus implicaciones financieras a largo plazo y verificar que se encuentran alineados con la estrategia financiera general de la empresa.

Al medir la eficacia de la innovación, lo fundamental es hacer las preguntas correctas, pues las dificultades se presentan mayormente por no hacer una pregunta importante y no por haber llegado a una respuesta incorrecta. Respecto de las magnitudes asociadas a la innovación, por ejemplo, se debe preguntar ¿cuál es el volumen del servicio previsto? (beneficio previsto), ¿qué costos fijos y variables se han calculado? (inversión estimada) y/o ¿cuál es la diferencia entre la situación actual vs. la futura? (ahorros de eficiencia). En tal sentido, cuanto más ambiciosa es la innovación, más relevante es este concepto.

El CFO puede aportar valor mediante el apoyo al desarrollo de la innovación organizacional al mejorar la evaluación

de nuevos modelos de negocio (KPMG, 2022). Es decir, el CFO puede respaldar el examen de las iniciativas para comprender su calidad y su contribución de valor y para priorizar las iniciativas que permitan optimizar la asignación de recursos (Agarwal et al., 2018). Se trata de que el CFO confíe en su juicio allí donde los hechos son difíciles de aprehender (o no existen) o busque una referencia externa (incluso de otros sectores o mercados) y acepte datos lo suficientemente buenos que puedan ser refinados en el camino (Radin, 2020).

La capacidad para acceder a financiamiento está restringida en muchas economías en desarrollo. En tanto que la capacidad de absorber financiamiento y preparar propuestas financiables está aún más limitada en el sector AyS (Alaerts, 2019). Por tal motivo, la gestión financiera es esencial en el acceso al capital para financiar las inversiones en innovación, ya que es una de las barreras más importantes para resolver la crisis de agua y saneamiento a nivel mundial, nacional y subnacional (Water.org, 2022).

En este contexto, el CFO puede facilitar la estructuración del financiamiento, al determinar y administrar el mecanismo financiero que sustentará la inversión (Muskett, 2019). A tales efectos, por ejemplo, puede dar respuesta a preguntas clave sobre el origen de los fondos (¿quién los proveerá?) y las condiciones (¿qué tasa de interés es razonable?).

Recientemente, ha surgido la posibilidad de combinar diferentes mecanismos de financiamiento (*blended finance*), que incluyen transferencias públicas, subvenciones y financiamiento concesional con deuda comercial. El uso estratégico de estructuras de *blended finance* conlleva un gran número de beneficios para el sector AyS (Montejo, Vogt y Cantu, 2022).

También las tecnofinanzas (*fintech*) están comenzando a impactar en el sector de agua y saneamiento. En ese sentido, una plataforma de inversión orientada a innovar las finanzas comerciales en el sector podría incentivar el desarrollo de la infraestructura del agua (Ikeda et al., 2020). Por su parte, el bono verde (*green bond*) conlleva el desafío adicional de coordinar diferentes departamentos, como finanzas (foco en estimaciones), ingeniería (foco en ejecución) y contabilidad (foco en control), bajo una mirada transversal para que todos comprendan y respalden la meta que se intenta lograr (Queen et al., 2016).

El CFO puede potenciar la gestión de innovación al facilitar, negociar y acordar el financiamiento en función de los proyectos innovadores seleccionados. A este respecto, disponer de fuentes de financiamiento a través de préstamos vinculados a la sostenibilidad posibilita el acceso a préstamos que tienen tasas con descuento (Montejo, Vogt y Cantu, 2022). Además, el CFO puede presentar nuevos modelos de negocios que sustituyan los largos procesos de compra habituales con el arrendamiento, a fin de contar con un financiamiento más flexible para las inversiones requeridas (FEM, 2024).

A su vez, existen otras estructuras de financiamiento que ofrecen una oportunidad para los prestadores de servicios de AyS en ALC. Es el caso de emisores públicos no corporativos como los municipios, que tienen dificultades para acceder a financiamiento si no existe provisión

de fondos públicos a su disposición (Montejo, Vogt y Cantu, 2022). Vale remarcar que, frente a la mencionada aparición de diferentes tipos de bonos basados en factores climáticos (CBI, 2023), bonos azules, bonos sociales, bonos vinculados a la sostenibilidad (Banco Mundial, 2022), es muy relevante considerar sus estándares, directrices y principios (ICMA, s.f.).

En los proyectos de innovación basados en la naturaleza se requiere que el suministro de datos sea más completo e incluya información sobre cómo y cuándo la naturaleza dará resultados, casos de negocios que demuestren rendimientos financieros, entre otros aspectos. Es decir que para desarrollar proyectos “listos para la inversión” se necesita más capacidad y recursos y es indispensable aportar métricas de rendimiento y pruebas de concepto, así como contemplar la supervisión continua del rendimiento (Marsters et al., 2021).

En definitiva, se trata de gestionar los riesgos asociados a los proyectos de innovación y procurar mitigarlos. Lo esencial es determinar las suposiciones que constituyen las incertidumbres clave, pero, también, considerar que se está aprendiendo de la manera más rápida y costo-efectiva posible. Por ello, es crucial validar el aporte de valor al cliente, la contribución al cumplimiento de las metas previstas (deseabilidad) y el grado de innovación pretendida, así como contemplar los costos e ingresos estimados (viabilidad). Si se demuestra que una suposición crítica no es válida, el equipo debe revisar la propuesta hasta que todas las suposiciones que le dan soporte sean plausibles. Si no hay un conjunto de suposiciones plausibles que respalde el caso de éxito, el proyecto debería ser discontinuado (Christensen, Kaufman y Shih, 2008).

El rol operativo del CFO puede catalizar la evaluación de iniciativas innovadoras. Además, su función de ejecución puede facilitar esas tareas a partir del suministro de información y análisis (véanse más detalles sobre los roles y funciones del CFO en el anexo 2).



Ejemplos. Algunas de las preguntas que el CFO puede formular con el fin de colaborar en el proceso son, por ejemplo, ¿cuáles podrían ser los probables impulsores clave de los ingresos y de los gastos?, ¿cuál es el potencial de escalamiento del nuevo valor analizado?, ¿qué atributo del proyecto de innovación cabe destacar frente a los financiadores de perfil verde? Asimismo, el CFO puede proporcionar información generada a partir de sus fuentes internas y/o de bases de datos disponibles.

Casos en ALC. La experiencia en Sedapal: “Nuestra unidad de finanzas cuenta con capacidad comprobada y experiencia adquirida en múltiples circunstancias para facilitar el proceso de selección de nuevas oportunidades de inversión en innovación”.

La experiencia en Epmaps: “Desde el área de finanzas colaboramos en la selección de innovación a través de nuestro aporte a la priorización de proyectos”.

PASO 07

Implementar proyectos de innovación



Concepto. Luego de la aprobación del proyecto en la etapa de selección (paso 6), es decir, una vez que se han validado la deseabilidad y la viabilidad de la innovación, se inicia el último paso de la función operativa. En concreto, la innovación se materializa a través de la experimentación para, fundamentalmente, lograr el aprendizaje mediante testeos, acciones cortas y específicas (*sprint*), prototipo, piloto, entre otros recursos.

En este paso se aborda la factibilidad del proyecto, para lo cual se procura su validación técnica. En general, surge la necesidad de utilizar presupuesto (véase el paso 4) para adquirir bienes y servicios que contribuyan a validar la factibilidad técnica del proyecto de innovación.

Gestión financiera. El director financiero, entre otros altos cargos ejecutivos del prestador de servicios de AyS, suele sentirse cómodo con el pensamiento lineal para alcanzar un objetivo claramente definido. La tendencia natural es realizar la inversión y luego comprobar los efectos que validen las acciones implementadas (Roberto, 2019). La perspectiva de innovación, en cambio, implica mitigar el riesgo mediante la resolución de problemas con base en el método de prueba y error (ya sea por adaptación o plena novedad). Durante el proceso, lo esencial es dar pequeños pasos para sumar evidencia suficiente a fin de seguir invirtiendo de manera gradual o desistir y así arribar a la decisión definitiva de incluir el proyecto en la operación habitual.



La utilización, la conservación y la protección de los recursos financieros constituyen una prioridad para el CFO. Por lo tanto, es muy importante integrar su perspectiva al conformar, por ejemplo, el comité de innovación y/o evaluación junto a otros altos cargos de la empresa (Doshi, 2022), pues el reto es analizar los proyectos de innovación sin perder de vista el equilibrio entre riesgo, oportunidad y retorno para la organización.

Como regla general, el desarrollo de la innovación se basa en

un enfoque ágil, que resulta atractivo para el CFO porque le permite contar con puntos de control financiero a intervalos regulares. Esto significa establecer objetivos para el progreso incremental, iterar hacia pruebas de conceptos en tramos modestos e incrementales, invertir recursos en pequeñas cantidades a medida que se alcanzan los hitos, obtener comentarios y aceptación constantes de las partes interesadas. Se trata de una gran mejora con respecto al ciclo de vida de desarrollo en cascada más tradicional, que deja la conclusión al final del proceso. En el corazón de la agilidad organizacional está la idea de que si existe una falla debe ser resuelta rápido y al más bajo costo, lo cual fomenta la experimentación regular y frecuente y contribuye a una mayor responsabilidad financiera.

Es clave asegurar la aplicación de procesos relevantes para evaluar y aprobar proveedores de innovación y otras decisiones estratégicas que permiten la experimentación (Radin, 2020). En tal sentido, es posible generar alianzas o apoyos a través de la inversión en *startups*, tema que excede el alcance del presente documento.

El rol operativo del CFO puede ayudar a promover la ejecución de los proyectos de innovación. Además, su función de habilitar la estructura de financiamiento implica dosificar adecuadamente los recursos requeridos a cada proyecto innovador (véanse más detalles sobre los roles y funciones del CFO en el anexo 2).



Ejemplos. El CFO puede aportar una notable colaboración técnica en el análisis, el diseño y la negociación de las condiciones contractuales con proveedores y/o emprendimientos respecto de la forma de pago. Esta se puede pautar, por ejemplo, sujeta a resultados, para comprobar la factibilidad técnica de la solución gestionada.

Casos en ALC. La experiencia en Sedapal: “Si bien ha habido importantes avances frente a las restricciones que se presentan a diario, aún queda camino por recorrer para facilitar la implementación de innovación”.

La experiencia en Epmaps: “Facilitamos la implementación de la innovación asignando recursos económicos y liderando la toma de decisiones en el marco de las limitaciones presupuestarias de nuestra operativa”.

Escalamiento de la innovación

A partir de su experiencia y su conocimiento, el gestor financiero también puede contribuir a escalar la innovación, es decir expandirla y replicarla, por medio de su colaboración en tres pasos: proporcionar soporte para monitorear resultados con el objetivo de extraer aprendizajes a mediano plazo (paso 8), cooperar en la evaluación de impacto en el beneficiario, usuario o cliente del servicio con perspectiva de largo plazo (paso 9) y coordinar la estructuración de su equipo de trabajo para que apalanque el crecimiento de la innovación organizacional (paso 10).

PASO 08

Evaluar el *portafolio de soluciones* inclusivas e íntegras



Concepto. El presente paso se enfoca, fundamentalmente, en el proceso de aprendizaje organizacional. El resultado de la evaluación del portafolio de innovación debe contribuir a la generación de lecciones aprendidas y buenas prácticas que fortalezcan la retroalimentación de las nuevas expectativas (bajo la lógica de continuidad del ciclo de pasos) y, en particular, la siguiente determinación de metas del ciclo.

Analizar las iniciativas desde la perspectiva del flujo de la cartera ayuda a confirmar, por ejemplo, si la combinación de tipo y cantidad de ideas, iniciativas, proyectos innovadores es correcta, demasiado agresiva o conservadora, en relación con la estrategia de la organización y sus objetivos (Radin, 2020).

Además, se requiere una mirada estática del portafolio de innovación, a fin de considerar las innovaciones incrementales, las que procuran grandes cambios, las que deben ser profundizadas y las que deben ser discontinuadas (Minatta y Basani, 2022b) para obtener aprendizajes (Banholzer, 2022).



Gestión financiera. En este paso es vital evaluar los montos disponibles, o espacio presupuestario (véase el paso 4), y su asignación o utilización (paso 7), al igual que los rendimientos económicos que generan las innovaciones ya incorporadas al proceso habitual del prestador de servicios de AyS. Del mismo modo, es necesario considerar y monitorear los costos del proceso de innovación en curso, a los efectos de garantizar que se ejecuten de manera efectiva (KPMG, 2022). A nivel más general, el análisis puede favorecer el diseño de mecanismos de gobernanza que permitan comprender el rendimiento de los proyectos, y aprender de ellos (Agarwal et al., 2018), como iniciativas de triple impacto (social, ambiental y económico).

En cuanto a métricas e informes, el CFO puede establecer métricas de desempeño y procesos de informes para los

proyectos que ya no se encuentran en el marco de la gestión de innovación (o finalizaron exitosamente el paso 7, de implementación) sino que integran la operación habitual del prestador de servicios de AyS. Es necesario monitorear y evaluar su desempeño, así como verificar que estén alcanzando los objetivos, incluso los financieros, entre otras acciones. En ese sentido, la evaluación también abarca el cumplimiento de los criterios contables (normas contables), la regulación sectorial del país (requerimientos de información) y la especificidad de cada prestador de servicios de AyS.

Desde la perspectiva temporal, es importante abordar la gestión de innovación con enfoque continuo en un plazo no menor de dos años, con análisis semestral y anual. Para ello, es fundamental que el gestor financiero acompañe cada paso de la gestión de innovación de forma recurrente (Banholzer, 2022), mediante la fijación de indicadores y su evaluación.

A su vez, es esencial proveer información relevante a las fuentes de financiamiento de la innovación, por ejemplo, respecto de las soluciones innovadoras que favorecen la sustentabilidad ambiental de los prestadores de servicios. Sin embargo, el uso de indicadores en los informes de sostenibilidad es limitado, sobre todo en los servicios de abastecimiento de agua (Cantele, Tsalis y Nikolaou, 2018).

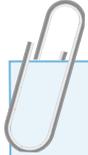
Si bien algunos indicadores no requieren estrictamente la gestión de finanzas, es una forma de comunicar, involucrar y generar adhesión con la colaboración de un tercero independiente del responsable de innovación que puede aportar recomendaciones útiles y favorecer, entre otros valores, la integridad (transparencia, rendición de cuentas, participación y anticorrupción).

Para garantizar la transparencia en el desempeño, el CFO puede cooperar con otros líderes de la empresa a fin de fomentar una cultura de veracidad en la evaluación y presentación de informes de progreso que proporcione la base para las decisiones prospectivas requeridas al diseñar y ejecutar una transformación exitosa. Al liderar los esfuerzos para crear transparencia y aplicar una lente de valor, el director financiero puede ayudar a la empresa a generar más rendimiento sustancial y avances duraderos (Agarwal et al., 2018).

Por otra parte, en los servicios de AyS hay una oportunidad de mejora en cuanto a la diversidad de género y el apoyo de la perspectiva financiera a la innovación puede ser un habilitador para incluir este aspecto. Aunque la diversidad en la dotación de personal se correlaciona con más horas de servicio al cliente, y menos interrupciones, el entorno de trabajo dominado por hombres dificulta que las mujeres puedan seguir carreras a largo plazo y progresar en las filas del liderazgo. Evidencia creciente muestra que la participación equitativa de las mujeres en la toma de decisiones en instituciones relacionadas con el agua se asocia positivamente con una mejor gestión del recurso, con sistemas de agua más eficientes, mayor acceso y a precios asequibles y beneficios ambientales. Estos datos indican que las mujeres constituyen un grupo de talento significativamente infrautilizado por el sector AyS. Además, con apenas

el 23% de los cargos gerenciales, la participación de las mujeres en roles de liderazgo en el sector del agua está retrasada en relación con otras industrias (Salazar y Moline, 2023).

El rol administrativo del CFO incluye la generación de informes de seguimiento de proyectos innovadores. Además, su función de ejecución implica el suministro de información, con base en datos y análisis, a las demás áreas de la entidad (véanse más detalles sobre los roles y funciones del CFO en el anexo 2).



Ejemplos. El CFO puede contribuir al aprendizaje organizacional al implementar presupuestos interactivos que estimulen el diálogo y el intercambio continuo de información entre la alta dirección y los niveles inferiores de gestión, así como las interacciones dentro de varios niveles de gestión (Joelsson y Ragnell, 2020). También puede utilizar sus técnicas y herramientas de análisis habituales para detectar oportunidades de mejora y lecciones aprendidas en el marco del apoyo a la promoción y el desarrollo de la innovación organizacional.

Casos en ALC. La experiencia en Sedapal: “La determinación de criterios contables y de evaluación, como la amortización diferencial de activos (distintos tipos de tubería con diferente período de vida útil asociado), son aspectos para mejorar”.

La experiencia en Epmaps: “Compartimos buenas prácticas de evaluación, a corto y a largo plazo, con el fin de generar aprendizajes y lograr mejoras de forma continua”.

PASO 09

Usuario del servicio



Concepto. La gestión de innovación no es un fin en sí mismo. El propósito es aprender a mejorar la calidad de vida de las personas, mediante la innovación en soluciones que contribuyan a lograr el acceso universal a un servicio de AyS de calidad, a precio asequible y de manera eficiente y sostenible a largo plazo. Por lo tanto, es necesario que el nuevo valor generado impacte, al menos a largo plazo, en el usuario final, beneficiario, cliente y/o ciudadano.

Para alcanzar el impacto deseado es imprescindible la cohesión de todos los pasos del circuito basado en los clientes. Por lo tanto, resulta clave que los mecanismos utilizados por la función de dirección tengan como referencia al beneficiario final. En ese sentido, el seguimiento de las actividades y los resultados de la cultura de innovación del prestador de servicios de AyS debe contar con la perspectiva del usuario final. Este, además, debe ser la pieza central de la comunicación de las expectativas y metas, en forma verbal (en reuniones pequeñas o en eventos) y escrita (en cartelería y mensajes electrónicos). Asimismo, el relevamiento de la función de operación de la gestión de innovación tiene que reflejar, de forma directa o indirecta, al ciudadano. Una manera de hacerlo es compartir con el resto de la organización las oportunidades diseñadas con eje en el usuario, al igual que las seleccionadas e implementadas, y destacar su impacto en el cliente del servicio.



Gestión financiera. La tarea financiera permite informar a todos los interesados (*stakeholders*) cuál es el impacto de la innovación en el cliente o usuario final. Por ejemplo, en valor agregado en el sector productivo o en beneficios económicos para la población al extender el servicio en zonas excluidas, entre otros.



Ejemplos. Además de los reportes financieros requeridos por el regulador sectorial y las entidades de contralor, el área de finanzas puede emitir informes particulares para determinados grupos de interés respecto de los logros alcanzados en la población objetivo, con base en principios y criterios de exposición específicos y en función de evidencia fidedigna.

Casos en ALC: La experiencia en Sedapal: “Otro aspecto de mejora es la integración tecnológica entre diferentes sistemas computacionales del área de finanzas, como la georreferenciación de activos y los registros de inventarios para optimizar nuestro servicio al usuario”.

La experiencia en Epmaps: “Trabajamos para lograr mejoras en el servicio al cliente de forma continua”.

PASO 10

Estructurar



Concepto. Estructurar es, en esencia, crear el medio para que los pasos previos sugeridos, que guían la gestión de la innovación, se puedan realizar. Implica ejecutar el diseño y la configuración organizacional, que tienen el cometido de promover, de forma flexible, ciclos sucesivos y continuos de los pasos propuestos, adaptados a la realidad de cada prestador, con un incremento de las actividades realizadas y los resultados obtenidos, en equilibrio con el riesgo asociado y el impacto en el usuario final. Se trata, pues, de una usina que tracciona y facilita la gestión de innovación de forma eficaz y sostenible.



Gestión financiera. El CFO y su equipo necesitan incorporar nuevas habilidades, como el pensamiento innovador, entre otras (KPMG, 2022). Por ello, es clave actualizar la estrategia de talento para la función financiera, mediante, por ejemplo, el fortalecimiento de capacidades, el conocimiento del cliente o beneficiario del servicio de AyS y el análisis de datos internos y de tendencias de las técnicas financieras y su herramientas tecnológicas, que les permiten al CFO y su equipo ser productivos y altamente valorados por colegas que trabajan en iniciativas de innovación (Radin, 2020).

En particular, las habilidades de comunicación y gestión del cambio del CFO, que aportan un enfoque analítico basado en datos, son necesarias para impulsar iniciativas innovadoras, ampliar y fortalecer las relaciones con los líderes organizacionales, influir en las decisiones de innovación (Muskett, 2019). El reto que afronta el CFO es lograr un equilibrio entre el riesgo y la concesión de libertad al equipo financiero para innovar y experimentar con el análisis de datos (Corson, 2023).

Para promover el progreso y el sentido de pertenencia, el CFO puede empoderar a su equipo al invitarlo a integrar el grupo de análisis del proyecto de innovación y apoyarlo en la resolución de problemas, la toma de decisiones y la eliminación de obstáculos.

El equipo de finanzas puede hacer aportes desde lo estratégico, pues tiene parte en el desarrollo de la estrategia organizacional y crea planes de acción financiera con base en esa estrategia. También puede contribuir al liderazgo, ya que el director financiero tiene la posibilidad de inspirar, marcar el ritmo y actuar como un ejemplo para las personas que están trabajando bajo su autoridad y para otros ejecutivos. Además, puede proporcionar orientación y consejo al compartir sus conocimientos con el presidente, el gerente general y otros ejecutivos de la empresa (Sablinskiene, 2021).



Ejemplos. El área de finanzas puede apoyar al responsable de la innovación, o al equipo que la promueve, mediante, por ejemplo, el fortalecimiento de las capacidades financieras del resto de la organización, a fin de favorecer la creación de nuevo valor a partir del impulso de las destrezas y habilidades financieras en todos los niveles y el respaldo a los esfuerzos generales de desarrollo de la innovación (Abdelal et al., 2021).

Casos en ALC: La experiencia en Sedapal: “Como integrantes del área financiera, somos parte del comité de innovación”.

La experiencia en Epmaps: “Integramos diversos equipos de trabajo, a lo largo de cada año, en coordinación con el equipo que gestiona la temática para llevar adelante la innovación”.



4.

Aportes finales para la reflexión

El gestor financiero suele tener el poder de dar luz verde a las iniciativas, por lo cual muchas veces se lo considera el último desafío previo a la aprobación y el inicio de un proyecto. En general, se espera que el director financiero diga “no, pero...”. Sin embargo, esta es una idea preconcebida y requiere ser mitigada.

El doble desafío del área de finanzas es lograr el equilibrio entre orden y precisión, por un lado, y recorrer un camino de innovación con resultado final incierto, por el otro. Por lo tanto, es importante que el gestor financiero fortalezca su flexibilidad a fin de explorar más allá de su zona de confort habitual y, al mismo tiempo, mantener las cualidades conservadoras necesarias para su función. Si comprender el valor de una solución innovadora constituye un reto, más difícil aún será respaldar iniciativas innovadoras sin contar con flexibilidad.

Al cambiar esta dinámica, el gestor financiero puede actuar como una voz equilibrada entre el resto de sus colegas, frente a la gerencia general y los empleados o funcionarios, para delinear el resultado final y ayudar a otros a visualizar el beneficio superior del negocio. Estas partes interesadas entienden que el gestor financiero tiene una visión periférica natural, que le permite revelar signos sutiles de debilidad en las ideas, las iniciativas o los proyectos de innovación analizados, que podrían afectar el valor a largo plazo de las inversiones.

Por esta razón, las partes interesadas ganan confianza cuando el gestor financiero se sienta a la mesa desde el principio para promover la innovación. De esa forma, el CFO puede posicionarse como referente clave en cada uno de los 10 pasos de la gestión de innovación en el prestador de servicios de AyS y trabajar en estrecha colaboración con integrantes de otros departamentos para garantizar que los proyectos de innovación se alineen con la estrategia y los objetivos generales de la empresa. A su vez, puede colaborar con el responsable de innovación y otros ejecutivos para identificar nuevas oportunidades y riesgos potenciales, a fin de canalizar presupuestos adecuadamente y evaluar proyectos a través de un aprendizaje continuo.

Todo lo mencionado coloca al gestor financiero en el centro de los esfuerzos por innovar y lo sitúa como un líder que impulsa un cambio organizacional positivo (Cosgrove, 2018).

4.

El doble desafío del área de finanzas es lograr el equilibrio entre orden y precisión, por un lado, y recorrer un camino de innovación con resultado final incierto, por el otro.

Referencias

- Abdelal, R., K. Carmody, M. Hill y W. J. Pearson. 2021. The CFO's role in capability building. *McKinsey Insights*, 22 de abril. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-cfos-role-in-capability-building>.
- Adler, I. 2023. Integrando soluciones innovadoras en empresas proveedoras de servicio de agua y saneamiento. Lecciones aprendidas de pilotos de innovación en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 2757. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0005236>.
- Agarwal, S., K. Gjerstad, H. Kalland, M. Krühler, M. Rodt, A. Roos, T. Ruska, et al. 2018. The CFO's Vital Role in Corporate Transformation. *Boston Consulting Group*, 26 de enero. Disponible en: <https://www.bcg.com/publications/2018/cfo-vital-role-corporate-transformation>.
- Agrawal, A., B. Dinneen e I. Seth. 2016. Are today's CFOs ready for tomorrow's demands on finance? *McKinsey Insights*, 9 de diciembre. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/are-todays-cfos-ready-for-tomorrows-demands-on-finance>.
- Agrawal, A., C. Grube y M. Hill. 2021. Mastering change: The new CFO mandate. *McKinsey Insights*, 7 de octubre. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/mastering-change-the-new-cfo-mandate>.
- Agrawal, A., M. Banholzer, E. Kutcher y S. Schwaitzberg. 2022. How can CFOs rebrand themselves as innovation allies? *McKinsey Insights*, 19 de julio. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-can-cfos-rebrand-themselves-as-innovation-allies>.
- Agrawal, A., M. Birshan, C. Grube y A. West. 2023. Starting up as a new CFO. *McKinsey Insights*, 18 de enero. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/starting-up-as-a-new-cfo>.
- Alaerts, G. 2019. Financing for Water-Water for Financing: A Global Review of Policy and Practice. *Sustainability*, 11(3), 821. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su11030821>.

- Banco Mundial. 2022. Colombia The First Sovereign Green Bond in Local Currency in Latin America. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/bc687cc79a64b1640b0a1e7af7a56142-0340012022/original/WB-Colombia-Greenbond-CaseStudy-Final.pdf>.
- Banholzer, M. 2022. In conversation: The CFO's critical role in innovation. *McKinsey Insights*, 12 de abril. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/in-conversation-the-cfos-critical-role-in-innovation>.
- BEI (Banco Europeo de Inversiones). 2023. Orientaciones del BEI sobre el sector del agua. Construcción de sistemas hídricos resilientes al cambio climático. Banco Europeo de Inversiones. Luxemburgo: BEI. Disponible en: https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230016_eib_water_sector_orientation_es.pdf.
- Cantele, S., T. A. Tsalis e I. E. Nikolaou. 2018. A New Framework for Assessing the Sustainability Reporting Disclosure of Water Utilities. *Sustainability*, 10(2), 433. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su10020433>.
- CBI (Climate Bonds Initiative). 2023. Climate Bonds Standard V4.0. Entity, Asset, Use of Proceeds and Sustainability-Linked Debt Instrument Certification. Londres: CBI. Disponible en: https://www.climatebonds.net/files/files/CBI_Standard_V4.pdf.
- Chenhall, R. H. y F. Moers. 2015. The role of innovation in the evolution of management accounting and its integration into management control. *Accounting, Organizations and Society*, 47, 1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aos.2015.10.002>.
- Christensen, C., S. Kaufman y W. Shih. 2008. Innovation Killers: How Financial Tools Destroy Your Capacity to Do New Things. *Harvard Business Review*, 86, 1.
- Cohen, D., B. Quinn y E. Roth. 2019. The innovation commitment. McKinsey & Company. Nueva York: McKinsey. Disponible en: https://www.mckinsey.com/~/_media/McKinsey/Business%20Functions/Strategy%20and%20Corporate%20Finance/Our%20Insights/The%20innovation%20commitment/The-innovation-commitment-vF.ashx.
- Corson, M. 2023. The CFO Imperative: How can bold CFOs reframe their role to optimize performance? *EY*, 28 de junio. Disponible en: https://www.ey.com/en_gl/cfo-agenda/dna-of-the-cfo-survey.
- Cosgrove, S. 2018. Finance Chiefs Must Lead Organizational Innovation. *CFO.com*, 26 de noviembre. Disponible en: <https://www.cfo.com/news/finance-chiefs-must-lead-organizational-innovation/658407/>.
- Crawford, T. 2018. Balancing Act: CFOs Must Meld Innovation and Control. *CFO.com*, 2 de julio. Disponible en: <https://www.cfo.com/news/balancing-act-cfos-must-meld-innovation-and-control/658886/>.

- Deloitte. 2016a. How CFOs Can Advance Their Organization's Innovation Agenda. *The Wall Street Journal*, 15 de marzo. Disponible en: <https://deloitte.wsj.com/cfo/how-cfos-can-advance-their-organizations-innovation-agenda-1458018151>.
- , 2016b. Four faces of the CFO. Londres: Deloitte. Disponible en: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/finance/us-fas-cfos-play-four-critical-roles.pdf>.
- Doshi, K. 2022. How CFOs can foster innovation in their organization. *ET Edge Insights*, 20 de diciembre. Disponible en: <https://etedge-insights.com/c-suite-corner/strategy/how-cfos-can-foster-innovation-in-their-organization/>.
- EY. 2016. The DNA of the CFO: Do you define your CFO role? Or does it define you? Londres: EY. Disponible en: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/cfo/cfo-agenda-pdf/ey-do-you-define-your-cfo-role-or-does-it-define-you.pdf.
- , 2019. Is the future of finance new technology or new people? Preparing for the future finance function. Londres: EY. Disponible en: <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-gl/campaigns/cfo-agenda/documents/ey-the-dna-of-the-cfo-part-2.pdf>.
- EY Global. 2021. How will soft skills give CFOs a sharper edge? *EY Global*, 3 de junio. Disponible en: https://www.ey.com/en_gl/insights/assurance/how-soft-skills-can-give-cfos-a-sharper-edge.
- FEM (Foro Económico Mundial) 2024. Investing in Water: A Practical Guide. Ginebra: FEM. Disponible en: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Investing_in_Water_A_Practical_Guide_2024.pdf.
- Gabriel, K. 2019. How CFOs Can Unlock Innovation. *CFO.com*, 14 de agosto. Disponible en: <https://www.cfo.com/news/how-cfos-can-unlock-innovation/657510/>.
- Gartner. 2021. The Digital Future of Finance. 10 CFO Opportunities to Accelerate Digital Transformation. Stamford, CT: Gartner.
- Grafe, F-J. y H. Mieg. 2021. Precaution and Innovation in the Context of Wastewater Regulation: An Examination of Financial Innovation under UWWTD Disputes in London and Milan. *Sustainability*, 13(16), 9130. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su13169130>.
- Huang, J., Y. Liao, B. Lin y L. Loh. 2022. Supporter or Supervisor? The Role of Chief Financial Officers in Corporate Innovation. *Sustainability*, 14(15), 9762. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/15/9762>.

- Huber, A. 2023. Unirnos a la ola de la innovación: Estas 10 startups protegen el agua dulce del planeta. Foro Económico Mundial, 18 de enero. Disponible en: <https://es.weforum.org/agenda/2023/01/unirnos-a-la-ola-de-la-innovacion-estas-10-start-ups-protegen-el-agua-dulce-del-planeta/>.
- ICMA (International Capital Market Association). s.f. Sustainable Finance. Disponible en: <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/>.
- Ikeda, J., M. Basani, M. De Kervenoael y S. Murthy. 2020. Innovations in Commercial Finance for the Water and Sanitation Sector: The Potential of Investment Platforms for Mobilizing Financing for Development at Scale. Banco Interamericano de Desarrollo. Documento para discusión No. 00799. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0002627>.
- Joelsson, E. y L. Ragnell. 2020. How can the CFO be a valuable ally for innovation? A multiple-case study on what current methods CFOs are using for fostering innovation in an organization. [Proyecto de Maestría, Universidad de Gotemburgo] Repositorio Académico de la Universidad de Gotemburgo. Disponible en: <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/65772>.
- KPMG. 2013. Being the best. Inside the intelligent finance function. Insights from our latest global CFO research. Amstelveen, Países Bajos: KPMG. Disponible en: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2013/12/being-the-best-v2.pdf>.
- , 2022. CFO Agenda for Elevating Finance. Future of Finance. Amstelveen, Países Bajos: KPMG. Disponible en: <https://kpmg.com/kpmg-us/content/dam/kpmg/pdf/2023/cfo-agenda-for-elevating-finance.pdf>.
- Kristiansen, J. N. y P. Ritala. 2018. Measuring radical innovation project success: typical metrics don't work. *Journal of Business Strategy*, 39(4), 34-41. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/JBS-09-2017-0137>.
- MacDonald, K. 2018. The chief financial officer's role as an innovation leader. *Deloitte's Centre for Financial Reporting*, 19 de abril. Disponible en: <https://www.iasplus.com/en-ca/cfos-corner/leadership/the-chief-financial-officer2019s-role-as-an-innovation-leader>.
- Maldonado, G., A. Minatta y M. Basani. 2022. Cultura de innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe. El caso de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (EPMAPS). Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 2445. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0004121>.

- Marsters, L., G. Morales, S. Ozment, M. Silva, G. Watson, M. Netto y G.L. Frisari. 2021. Nature-Based Solutions in Latin America and the Caribbean: Financing Mechanisms for Regional Replication. Washington, D.C.: BID y WRI.
- McK (McKinsey & Company). 2017. McKinsey Special Collection. The Role of the CFO. Selected articles from the Strategy and Corporate Finance Practice. Nueva York: McKinsey. Disponible en: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Strategy%20and%20Corporate%20Finance/Our%20Insights/Strategy%20and%20corporate%20finance%20special%20collection/Final%20PDFs/McKinsey-Special-Collections_RoleoftheCFO.ashx.
- , 2020. The Committed Innovator: A discussion with Beth Comstock. *Inside the Strategy Room podcast*, 14 de febrero. Transcripción disponible en: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/innovation-at-scale-a-discussion-with-beth-comstock#/>.
- Méndez-Suárez, P., P. Arteaga-Ciavato y G. Jaimes-Gauta. 2023. Liderazgo y Participación de la mujer en la toma de decisiones en las empresas. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, 8(16), 1-9. Disponible en: https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gestion_libre/article/view/10489.
- MIA (Malaysian Institute of Accountants). 2019. Competency Framework for Finance Function in Public Interest Entities. MIA: Kuala Lumpur, Malaysia. Disponible en: https://mia.org.my/wp-content/uploads/2022/04/MIA_Compentency_Framework_for_Finance_Function_in_PIEs.pdf.
- Minatta, A. y Basani, M. 2020. Innovación en agua, saneamiento y residuos sólidos. Diagnóstico, perspectivas y oportunidades para América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 1974. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0002514>.
- , 2021. Innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe: Cómo catalizar la cultura de innovación empresarial. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 2344. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0003793>.
- , 2022a. Ecosistema de innovación en el sector Agua, saneamiento y residuos sólidos de América Latina y el Caribe. Relevamiento y modelo de vinculación. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 2565. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0004507>.
- , 2022b. ¿Cómo catalizar la innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos? Volvamos a la fuente, 21 de septiembre. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/agua/es/como-catalizar-la-innovacion-en-el-sector-de-agua-saneamiento-y-residuos-solidos/>.

- , 2023. ¿Cómo puede la regulación impulsar la innovación? Regulación habilitadora para la innovación en el sector agua, saneamiento y residuos sólidos de América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 2689. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0004854>.
- Minatta, A., Basani, M. y G. Shaki. 2022. Gestión de innovación del prestador de servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe: Laboratorio de innovación. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 2513. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0004382>.
- Montejo, I., K. Vogt y V. Cantu. 2022. Guía práctica de instrumentos financieros innovadores para el sector de agua y saneamiento en América Latina y Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. Nota Técnica No. 2427. Washington, D.C.: BID. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0004004>.
- Muskett, L. 2019. Evolving Finance to Support Innovation. *CFO.com*, 10 de octubre. Disponible en: <https://www.cfo.com/news/evolving-finance-to-support-innovation/657303/>.
- Novo, C. 2022. In order to get to net zero we must tackle direct emissions from wastewater. *Smart Water Magazine*, 13 de enero. Disponible en: <https://smartwatermagazine.com/news/princeton-university/order-get-net-zero-we-must-tackle-direct-emissions-wastewater>.
- Oberauer, A., J. Grabowski y A. Roos. 2022. Finance Functions Need More Women Leaders. Here's Why. *Boston Consulting Group Publications*, 17 de noviembre. Disponible en: <https://www.bcg.com/publications/2022/why-finance-functions-need-more-women-leaders>.
- PwC (PriceWaterhouseCoopers). 2015. Breaking away: How leading finance functions are redefining excellence. PwC global finance benchmark report 2015. Londres: PwC. Disponible en: <https://www.pwc.at/de/publikationen/verschiedenes/pwc-global-finance-benchmark-report-2015.pdf>.
- Queen, I., J. Andrews, S. Large, C. Wake, C. Ashcraft, H. Herndon y T. Kelly. 2016. Integrated Climate Solutions: Green Bonds. Sustainability Institute Briefing 15, University of New Hampshire. Durham, NH: UNH. Disponible en: <https://scholars.unh.edu/sustainability/15>.
- Radin, A. 2020. How CFOs can enable innovation now. *Financial Management*, 1 de diciembre. Disponible en: <https://www.fm-magazine.com/issues/2020/dec/how-cfos-can-enable-innovation.html>.
- Roberto, M. 2019. How CFOs Can Play a Vital Role in Unlocking Creativity. *The Wall Street Journal* (contenido patrocinado por Deloitte), 29 de septiembre. Disponible en: <https://deloitte.wsj.com/cfo/how-cfos-can-play-a-vitalrole-in-unlocking-creativity-01569805328>.

- Sablinskiene, R. 2021. Digitalization of Corporate Finance: How Finance 4.0 is changing the role of Chief Financial Officer (CFO)? [Proyecto de Maestría, Universidad de Jönköping] Repositorio Académico de la Universidad de Jönköping. Disponible en: <https://hj.diva-portal.org/smash/get/diva2:1566156/FULLTEXT01.pdf>.
- Salazar, L. y A. Moline. 2023. Increasing Women's Representation in Business Leadership. World Bank Group Gender Thematic Policy Notes Series: Evidence and Practice Note. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10986/39870>.
- Sarni, W. y A. Morgan. 2023. Water As A CFO Issue. *Water Online*, 27 de febrero. Disponible en: <https://www.wateronline.com/doc/water-as-a-cfo-issue-0001>.
- Shipman, J. 2017. Report: The innovative new role of the CFO. *Digital Pulse*, 11 de diciembre. Disponible en: <https://www.pwc.com.au/digitalpulse/report-innovation-cfo-new-role.html>.
- Szücs, R. 2021. #1 What is ESG? *Blog: ESG Explained*, 27 de octubre. Disponible en: <https://www2.deloitte.com/hu/en/blog/esg-explained/2021/esg-explained-1-what-is-esg.html>.
- Taques, F. H., M. G. López, L. F. Basso y N. Areal. 2021. Indicators used to measure service innovation and manufacturing innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 6(1), 11-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.12.001>.
- Tuff, G. 2015. *The CFO Strategist: Driving Innovation for Profitable Growth*. Cambridge, MA: Monitor Deloitte.
- Water.org. 2022. Unleashing capital to make safe water and sanitation available for all. *Water.org strategy through 2022*. Kansas City, MO: Water.org. Disponible en: https://water.org/documents/287/Strategic_development_overview_August_2022.pdf.
- Wehn, U. y C. Montalvo. 2018. Exploring the dynamics of water innovation: Foundations for water innovation studies. *Journal of Cleaner Production*, 171, S1-S19. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617324174>.
- Zvirgzdiņa, R., H. Skadiņa y A. Vāne. 2020. Requirements for CFO Within the Business Model. *European Integration Studies*, 1(14):186-191. Disponible en: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=908708>.

Anexos

Anexo 1. Metodología de relevamiento de información

Se realizó un relevamiento de información de fuentes secundarias a nivel global que incluyó publicaciones en revistas indexadas, tesis y tesis doctorales (*papers*), trabajos académicos, productos del conocimiento de organismos internacionales, estudios de consultoras referentes en la temática, entre otros elementos.

Sobre esta base se efectuó un sucinto relevamiento de fuentes primarias, a partir de entrevistas a CFO de prestadores de servicios de AyS que ejecutan algún tipo de actividad innovativa, como Juan Calderón, gerente de Finanzas de la empresa Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (Sedapal), de Perú, y Diego Carrión Bueno, gerente financiero de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito (Epmaps), de Ecuador (ambas entrevistas se hicieron en febrero de 2024).

Se aplicó la técnica de entrevista semiestructurada, que permitió obtener resultados en cuanto a la integralidad y la sistematización de los datos cualitativos. Asimismo, se empleó una interacción discursiva de manera continua a partir de preguntas disparadoras, que posibilitó triangular opiniones y contrastar respuestas, experiencias y visiones (*insights*) generadas previamente, en una dinámica serena y franca.

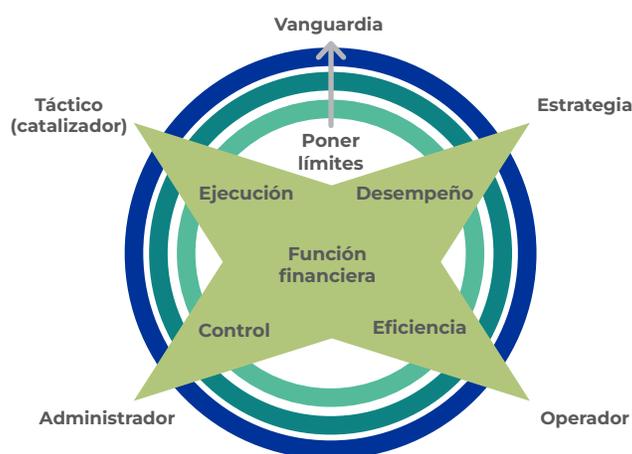
Anexo 2. Roles y funciones del gestor financiero

Roles del CFO o gestor financiero

De acuerdo con Deloitte (2016b), el gestor financiero tiene cuatro roles clave.

- i. **Estratega.** Influye en el desempeño futuro de la organización; contribuye a orientar las acciones hacia los objetivos definidos mediante la alineación financiera de las inversiones; se puede vincular con el paso 3 de la gestión de innovación: expectativas.
- ii. **Catalizador.** Se centra en estimular la ejecución oportuna de cambios y mejoras en la organización; puede impulsar la innovación de forma selectiva por medio de la asignación de recursos financieros; se puede relacionar con el paso 4 de la gestión de innovación: metas (incluye la asignación presupuestaria).
- iii. **Operador.** Promueve una organización financiera eficiente y eficaz a través de, por ejemplo, servicios de apoyo en planificación, análisis financiero, tesorería, impuestos en el marco de la identificación, la evaluación y la ejecución de proyectos. Se puede asociar a los pasos 5, 6 y 7 de la gestión de innovación: oportunidades, selección e implementación.
- iv. **Administrativo.** Se enfoca en el control para proteger los activos vitales de la empresa; comunica cuestiones de valor y riesgo organizacional, entre otras, mediante la emisión de informes internos y externos; se puede ligar con el paso 8 de la gestión de innovación: portafolio de soluciones inclusivas e íntegras.

Gráfico A1. Roles del gestor financiero



Fuente: Deloitte, 2016b.

Los roles descritos están relacionados con el enfoque basado en funciones que se presenta a continuación, pero se sustentan en una perspectiva diferenciadora.

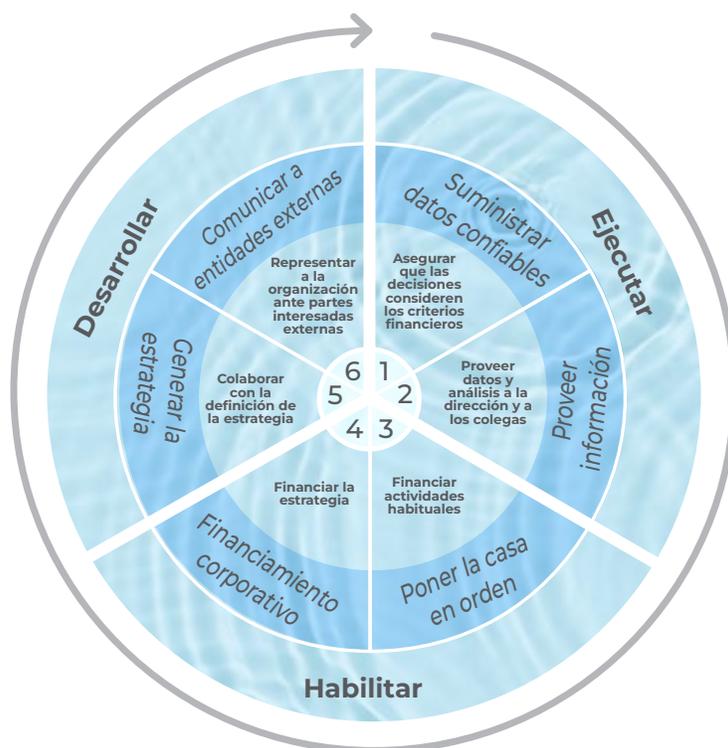
La gestión financiera como condición necesaria de la gestión de innovación en el sector de agua, saneamiento y residuos sólidos de América Latina y el Caribe

Funciones del CFO o gestor financiero

Según EY (2016), la amplitud del mandato del CFO o gestor financiero puede compilarse en tres funciones esenciales, que comprenden dos acciones clave cada una.

- i. La función de desarrollo de la entidad, que contempla la comunicación con entidades externas y partes interesadas del medio y la creación de la estrategia de la organización. Estas acciones se pueden enlazar con el paso 2 de la gestión de innovación (vinculación con el entorno) y el paso 3 (expectativas), respectivamente.
- ii. La función de ejecución, que abarca el aseguramiento de los criterios financieros en las decisiones, para blindarlas de confiabilidad, y el suministro de información, con base en datos y análisis, a las demás áreas de la entidad. Estas acciones se pueden relacionar con el paso 5 de la gestión de innovación (oportunidades), el paso 6 (selección) y el paso 8 (análisis del portafolio de soluciones).
- iii. La función de habilitar una adecuada estructura financiera de la organización implica el financiamiento estratégico y el apoyo económico a las actividades habituales. Estas acciones se pueden ligar con el paso 4 de la gestión de innovación (metas y presupuesto) y con el paso 7 (implementación), respectivamente.

Gráfico A2. Funciones del gestor financiero



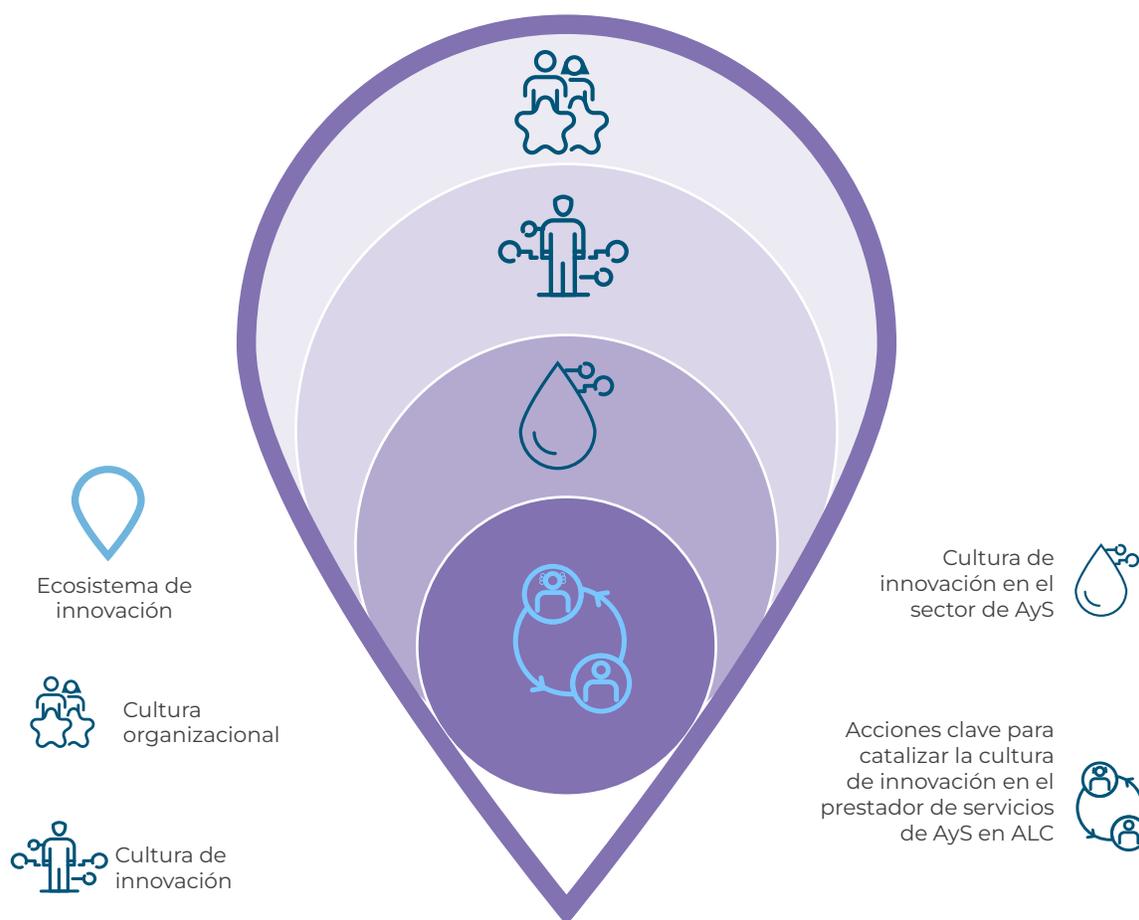
Fuente: Elaboración propia con base en EY (2016).

Las funciones descritas están relacionadas con el enfoque basado en roles, pero se sustentan en una perspectiva distintiva.

Anexo 3. Cultura de innovación en agua, saneamiento y residuos sólidos en América Latina y el Caribe

El gráfico A3 presenta el esquema de la cultura de innovación. Posteriormente, se mencionan las 10 acciones concretas para catalizar la innovación en el prestador de servicios de AyS en ALC (véanse más detalles en Minatta y Basani [2021]).

Gráfico A3. Esquema de la cultura de innovación



Fuente: Minatta y Basani (2021).

- i. Incluir en la gestión de las máximas autoridades del prestador de servicios de AyS la cultura de innovación (“lo que pretendemos ser”).

- ii. Comprometer el esfuerzo y los estímulos necesarios en favor de la cultura de innovación (“lo que acordamos proveer”).
- iii. Referenciar al cliente como ancla de la cultura de innovación (“lo que importa”).
- iv. Generar conocimiento, como fundamento para la cultura de innovación (“lo que aprendemos”).
- v. Comunicar de manera permanente, como forma de construir la cultura de innovación (“lo que dialogamos”).
- vi. Generar un efecto de demostración para impulsar la cultura de innovación (“lo que pretendemos”).
- vii. Reconocer todo aquello que contribuye a la cultura de innovación (“lo que destacamos”).
- viii. Atraer talento humano para potenciar la cultura de innovación (“lo que captamos”).
- ix. Empoderar, una forma efectiva de generar cultura de innovación (“lo que fomentamos”).
- x. Estructurar roles y responsabilidades para facilitar la cultura de innovación (“lo que instituimos”).

