



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

FACULTAD DE INGENIERÍA

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

TESIS DE MAESTRÍA

# Implementación del Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación (MUGI) en organizaciones públicas

Autor: Arq. Andrés Olivera Firpo  
Tutora: Lic. Cra. Danny Freira

Montevideo, agosto de 2019



## Resumen

En este trabajo de investigación, se analiza la implementación de los requisitos del Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación (MUGI) y sus resultados en cuatro organizaciones públicas nacionales con el apoyo de consultorías externas. El mismo se realiza mediante la modalidad de estudio de casos en base a la metodología de Robert Yin. La información y los documentos consultados son complementados con entrevistas realizadas a los referentes de las organizaciones que utilizaron el Modelo, a consultores externos que apoyaron esas implementaciones y a otros informantes calificados.

El eje analítico del trabajo son los resultados de las consultorías que se llevaron adelante para apoyar estas implementaciones, con foco en la identificación y reducción de las brechas entre los requerimientos del Modelo y los recursos y actitudes que tiene una organización para desempeñar una determinada tarea para el logro de resultados de la innovación.

Los requerimientos generales del Modelo que se consideran son: el enfoque hacia la innovación a través del liderazgo de la Alta Dirección, la puesta en práctica mediante el planeamiento y la gestión de la innovación como proceso, la gestión de las personas y el conocimiento, la inteligencia para la innovación y los resultados de la innovación.

Se parte del supuesto que las organizaciones estudiadas se encuentran en una fase incipiente de desarrollo en la temática de innovación y que el apoyo externo en la modalidad de consultorías agrega valor al desarrollo de su gestión.

Integran también este análisis, el estudio sobre la incidencia de los diferentes grupos de interés, en particular de la Alta Dirección, en la promoción de la mejora y la innovación en las organizaciones.

Del trabajo surgen conclusiones sobre el posicionamiento de algunas organizaciones públicas ante la innovación, su grado de desarrollo respecto a las diferentes áreas temáticas del MUGI y la incidencia o agregado de valor por parte de agentes internos y externos,

Finalmente se generan reflexiones sobre la pertinencia, difusión a nivel nacional y aplicabilidad del Modelo en organizaciones públicas, los paradigmas asociados a éstas y las estrategias de posicionamiento del MUGI para el futuro.

**Palabras clave:** Innovación, MUGI (Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación), organizaciones públicas, consultoría de innovación, normativa de innovación.

**Keywords:** Innovation, MUGI (Uruguayan Model for Innovation Management), public organizations, innovation consulting, innovation rules.

**Palavras-chave:** Inovação, MUGI (Modelo Uruguaio de Gestao da Inovação), organizações publicas, consultoria de inovação, regras de inovação.

## Agradecimientos

Mi profundo agradecimiento a las siguientes personas que han hecho posible este trabajo, ya sea por su apoyo técnico o por su testimonio sobre la temática en estudio:

- Q.F. Carina di Candia (LATU)
- Ing. Stella Cristobal (LATU)
- Ing. Mariela De Giuda (LATU)
- Lic. Lorena Fiori (LATU)
- Ing. Alvaro Sorondo (UCU)
- Ec. Graziella Romiti (AGESIC, consultora independiente)
- Dr. Andrés Lalanne (CLAEH)
- E.G.C Lourdes Vasek (INACAL)
- G.G.C. Alcira Castro (Hospital Tacuarembó – ASSE, consultora independiente)
- Cra. Rossana Varesi (BCU)
- Cra. Lic. Elizabeth Oria (BCU)
- Ing. Daniel Tasende (UTE)
- Ec. Gastón Presto (INE)
- Ing. Gonzalo Blasina (INACAL)
- Dr. Ciro Ferreira (Hospital Regional Tacuarembó - ASSE)
- Ec. Alejandro Arancio (AGESIC)
- Ing. Carlos Alba (AGESIC)

Mi especial agradecimiento a la tutora de este trabajo, la Lic. Cra. Danny Freira, que con su paciencia, consejo y aporte metodológico me guió en la ruta de esta investigación.

*"El hombre no puede crear sin destruir simultáneamente."*  
Alvar Aalto, arquitecto finlandés

# Índice general

Resumen .....	3
Agradecimientos.....	4
Índice general .....	5
Índice de gráficos.....	7
1. Introducción .....	9
1.1. Antecedentes a nivel local.....	9
1.2. Motivaciones .....	11
1.3. Desafíos .....	11
1.4. Objetivos.....	13
1.5. Hipótesis .....	15
1.6. Resultados esperados.....	15
2. Estado del arte.....	16
2.1. Conceptos de innovación .....	16
2.2. Evolución y análisis comparativo de los modelos de innovación.....	18
2.3. Requerimientos e impactos de la innovación en las organizaciones .....	27
2.4. Oportunidades y desafíos para innovar en las organizaciones públicas de Uruguay .....	30
2.5. Antecedentes de las organizaciones públicas nacionales en el uso de modelos de gestión .....	31
2.6. Rol de los consultores de innovación .....	32
2.7. Integración de actores para la transferencia de conocimiento a través de las consultorías .....	33
2.8. Uruguay y su posicionamiento ante la innovación.....	34
2.9. Objetivos y estructura del MUGI .....	36
3. Metodología y plan de trabajo .....	40
3.1. Población y muestra de estudio .....	40
3.2. Diseño de la investigación y estrategia de trabajo de campo .....	40
3.3. Métodos técnicos e instrumentos utilizados .....	43
3.4. Procedimiento de la recolección de la información.....	43
3.5. Diseño del procesamiento y análisis de datos.....	45

4.	Sistematización y análisis de la información .....	47
4.1.	Documentos utilizados .....	47
4.2.	Fortalezas y debilidades de las organizaciones estudiadas respecto al MUGI.....	49
4.3.	Análisis del contenido de las entrevistas.....	54
5.	Interpretación de resultados.....	63
5.1.	Logro de los objetivos propuestos .....	63
5.2.	Evaluación de las hipótesis de la investigación .....	64
5.3.	Principales contribuciones del proyecto .....	66
6.	Conclusiones.....	69
6.1.	Análisis crítico de los objetivos.....	69
6.2.	Confirmación de las hipótesis.....	73
6.3.	Posibles líneas de investigación a explorar .....	74
6.4.	Reflexiones finales.....	76
7.	Bibliografía.....	78
8.	Anexos .....	83

# Índice de gráficos

## Figuras

- Figura 1: Factores en la tendencia hacia organizaciones en red, página 12.
- Figura 2: Modelo de empuje de la tecnología, página 19.
- Figura 3: Modelo de tirón de la demanda, página 19.
- Figura 4: Modelo por etapas departamentales, página 20.
- Figura 5: Modelos de enlaces en cadena, página 21.
- Figura 6: Fases de desarrollo de producto secuenciales vs. solapadas, página 22.
- Figura 7: Ejemplo de modelo de red, página 24.
- Figura 8: Las siete D del Protocolo de Consultoría e Investigación, página 33.
- Figura 9: Motivos que impedían llevar a cabo el proyecto de innovación sin apoyo de los instrumentos de ANII, página 35.
- Figura 10: Posición de Uruguay a nivel internacional en cuanto a la relación innovación - PBI, página 36.
- Figura 11: Estructura y áreas del MUGI, página 38.
- Figura 12: Grupos de interés involucrados en la innovación, página 56.
- Figura 13: Antecedentes de innovación según categorías de ANII, página 58.
- Figura 14: Barreras identificadas para innovar en las organizaciones analizadas, página 59.
- Figura 15: Normas y modelos utilizados por las organizaciones analizadas, página 61.
- Figura 16: Porcentaje de incidencia de las organizaciones estudiadas respecto al total de la Administración Pública, página 74.
- Figura 17: Gasto en I+D por fuente de financiamiento (en porcentaje), período 2008-2015, página 75.

## Tablas

- Tabla 1: Características, aportaciones y deficiencias de los diferentes modelos de innovación, páginas 25-26.
- Tabla 2: Niveles de reconocimiento del MUGI, página 37.
- Tabla 3: Ficha técnica del estudio de casos sobre organizaciones públicas que utilizan el MUGI, página 42.
- Tabla 4: Pruebas de diseño del estudio de caso, página 43.
- Tabla 5: Áreas del MUGI con mejor posicionamiento por parte de las organizaciones estudiadas, página 49-50.
- Tabla 6: Áreas del MUGI que representaron mayores dificultades en las organizaciones estudiadas, página 51-52.
- Tabla 7: Integrantes de Consejo Asesor Honorario de INACAL, página 71.
- Tabla 8: Vínculos laborales del año 2016 por unidades ejecutivas del Estado, página 74.



## **1. Introducción**

El Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación, de ahora en adelante MUGI, fue creado en el año 2012 con el fin de dar soporte metodológico a las organizaciones nacionales para la gestión sistemática de la innovación (INACAL, 2012).

Si bien el mismo fue concebido para tener una llegada amplia a todo tipo de organizaciones independiente de su naturaleza (Ibídem), su implementación se dio mayormente en el ámbito público.

A menudo estas organizaciones requieren el apoyo de consultorías para incorporar los requerimientos de una norma o modelo y, en forma más o menos explícita, para la identificación de las áreas de mejora relacionadas con nuevas modalidades de gestión. Por tratarse de un área de gestión novedosa para nuestro medio, en todos los casos estudiados se requirió el apoyo de consultores externos, ya sea mediante consultas puntuales o mediante una secuencia de acciones de transferencia de conocimiento.

La planificación y ejecución de las consultorías por parte de agentes externos a esas organizaciones, requieren de ajustes metodológicos para lograr en forma efectiva los cometidos de sus destinatarios, ya que las realidades de cada caso son diferentes y no se cuenta con una curva de aprendizaje sobre la temática.

### **1.1. Antecedentes a nivel local**

El principal cometido para la creación del MUGI es la convicción (por parte de los actores involucrados) que el posicionamiento de Uruguay en un contexto global depende en gran parte del desarrollo de la capacidad de innovar en sus organizaciones (INACAL, 2012).

En el desarrollo del Modelo Uruguayo de Gestión de Innovación participaron la Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga (UCUDAL), el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU) y el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU).

El MUGI está orientado a la excelencia en gestión, pensada para la revisión y mejora de las actividades de innovación en las organizaciones a partir de su planificación estratégica, siendo el mismo una guía para la introducción del proceso de innovación como factor de impacto en la competitividad de las organizaciones.

Este Modelo ha tomado como principales referencias al Manual de Oslo (OECD, 2006) y el Manual de Bogotá (RICYT, 2001).

La innovación puede ser gestionada como un proceso y requiere que la Alta Dirección de las organizaciones deje de percibir a la misma como sucesos aleatorios, incorporando la gestión sistemática de todas las etapas del proceso, otorgándole un estatus operativo y crítico. De esta manera, con pasos específicos, identificados y gestionados se pueden alcanzar resultados predecibles (COTEC, 2006).

El equipo creador del Modelo partió de la premisa de que es necesario generar las capacidades nacionales que oficien como soporte y multiplicador del MUGI. Desde su creación se ha identificado la necesidad de formar especialistas nacionales en la evaluación de la gestión de la innovación, generando una masa crítica de personas con competencias específicas en la temática dentro de las organizaciones (Saavedra et al., 2012).

Es propósito de este Modelo que las organizaciones incorporen una sistemática de gestión, para desarrollar, o para mejorar su proceso de innovación, y que ésta se integre en forma armónica a los sistemas de gestión que ya estuvieran implementados (INACAL, 2012).

La definición de los requerimientos para las organizaciones en cuanto a la implementación del MUGI surge de la experiencia previa del Modelo de Mejora Continua (MMC) de INACAL. Por su parte, la Facultad de Ciencias Empresariales de la UCUDAL a través del Programa de Gestión del Conocimiento, lleva adelante en forma sistemática una línea de investigación sobre el impacto de la aplicación del Modelo de Mejora Continua en las Organizaciones de Alto Desempeño. En base a éste análisis de las relaciones estructurales subyacentes y de la evolución de la puntuación en el Modelo de Mejora Continua del Uruguay se han ponderado requerimientos similares para el MUGI y se incorporaron otros específicos de innovación, como ser la vigilancia estratégica.

En cuanto a los modelos de gestión de la innovación, el MUGI se focaliza en la capacidad de las organizaciones para integrar la sistemática de innovación a las demás áreas de gestión de éstas. Para ello se establece que las organizaciones deben abarcar:

1. El desarrollo de un liderazgo que actúe como impulsor en todos los potenciales creativos.
2. La definición de una estrategia de innovación estableciendo en qué áreas u objetivos concentra sus mayores esfuerzos.
3. Métodos para capacitar y mejorar las capacidades propias e incentivar su expresión.
4. Sistemas para obtener conocimiento, difundirlo, identificar oportunidades, procurar definir o crear escenarios a futuro.
5. Métodos para generar y evaluar ideas creativas, para transformarlas en proyectos y gestionarlas.
6. Métodos que permitan tanto valorar como valorizar los resultados de la innovación.

Al momento de implementar los requerimientos de este Modelo para la mejora de la gestión de la innovación, las organizaciones presentan dispersión en cuanto a la madurez en el abordaje integral de la temática. En ocasiones el proceso de gestión de la innovación se realiza de hecho, sin responder a planes o estrategias por parte de la organización. En otros casos se procede con una lógica de gestión de proyectos, variando desde los modelos de etapas lineales hasta los modelos integradores.

## **1.2. Motivaciones**

Este trabajo de tesis se propone aportar al capital de conocimiento, tanto para consultores y equipos de gestión de las organizaciones que incorporan sistemas de gestión de la innovación, así como para los grupos responsables de la administración y mejora del MUGI; generando insumos para la comprensión de la naturaleza de cada organización abordada y ser parte del proceso de modernización institucional (Pérez, 1999).

En el estudio realizado a empresas en base a una muestra de 1.330 establecimientos que operan en nueve mercados emergentes, se evidencia el rol de las empresas consultoras para llenar los vacíos institucionales, ayudando a las organizaciones a implementar las iniciativas de innovación (Yujin, Praveen, Dae-il Nam, 2014).

Las empresas consultoras pueden proporcionar la información y el conocimiento necesario, y aportar la legitimidad a las decisiones de innovación a través de su apoyo y confirmación. Dadas las ventajas para la transferencia de conocimiento y el prestigio que las consultoras ofrecen, las empresas que contratan la adquisición de conocimiento externo a través de éstas, pueden reducir el nivel de riesgo de su gestión. El papel de las consultoras en la complementación con las carencias de las organizaciones que operan en economías emergentes es significativo (Ibídem).

Finalmente este trabajo apunta a identificar las potenciales mejoras metodológicas para las consultorías en pro de un proceso de implementación del MUGI más efectivo y acorde a los requerimientos de las diferentes organizaciones respecto a una temática novedosa a nivel nacional.

## **1.3. Desafíos**

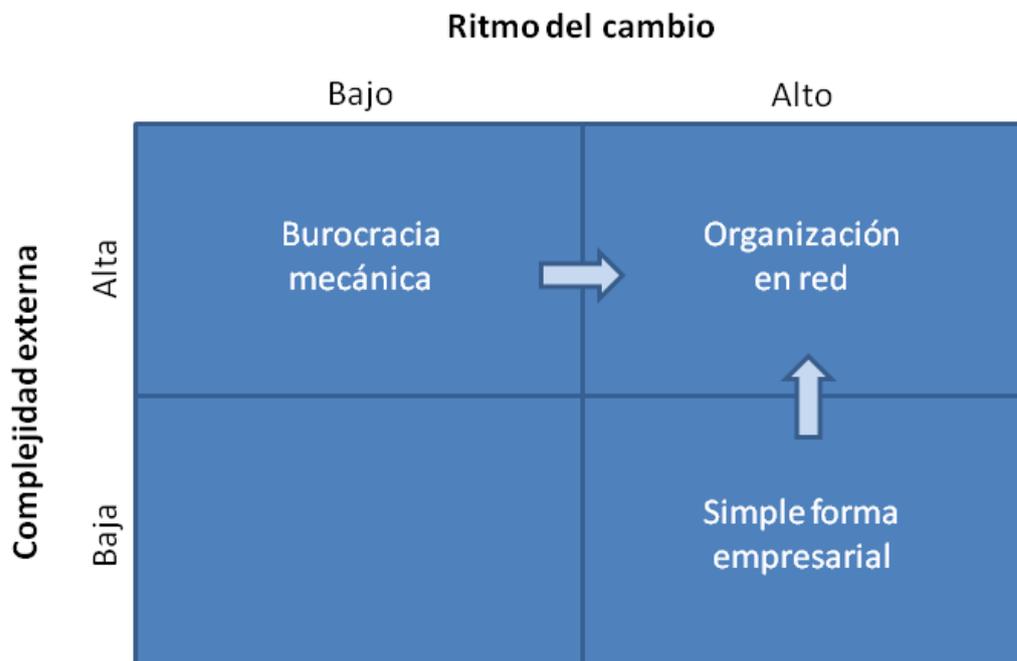
Se visualizan como principales desafíos para el estudio, el abordaje de una temática novedosa para nuestro medio. La misma aún no cuenta con una masa crítica de actores involucrados lo que conlleva a un universo de estudio acotado. Asimismo, el proceso de creación y validación del Modelo se ha dado con una participación reducida de especialistas.

El MUGI, en su estructura, se orienta a un sistema de innovación en la que las organizaciones interactúan no solo en forma interna, sino también con el entorno en su sentido amplio mediante actividades como la vigilancia tecnológica, la innovación abierta, el vínculo con agencias especializadas y la retroalimentación de las partes interesadas. En este contexto, son pocas las organizaciones públicas que operan aproximándose a un modelo de gestión de la innovación integrada basado en el trabajo de redes de conocimiento. Haciendo una analogía con el diseño arquitectónico, esto responde a fallas en el diseño de la organización que no permiten dar respuesta a (Gerstein, 1998):

- La competitividad con los costes de los productores más eficientes suministrando productos que superen las expectativas de los clientes.
- Atender las necesidades cambiantes de los mercados, independiente de su alcance.
- Aprendizaje de los éxitos y fracasos.
- Explotar la innovación ya sea de generación interna a la organización o externa.
- Compatibilizar con la comunidad a través de su cultura y valores.

La modalidad de organizaciones en red, tiene una lógica de funcionamiento basada en la interacción de la información, los productos y las personas de forma dinámica. A diferencia de las organizaciones tradicionales, se sustenta en un sistema de valores fundado en la cooperación, la confianza, el valor del conocimiento y el aprendizaje (Ibídem).

En la figura siguiente se representa la incidencia de los factores externos a una organización para la migración a una modalidad de trabajo en red.



**Figura 1:** Factores en la tendencia hacia organizaciones en red (Fuente: Nolan, Pollack, Ware, 1988, a través Gerstein, 1998).

A la fecha, las organizaciones públicas que han decidido implementar este modelo de gestión han requerido de apoyo externo, ya sea para el desarrollo de la sistemática o para la redacción de los reportes requeridos para la postulación, evaluación y reconocimiento según niveles del Modelo por parte de INACAL.

Dada la escasa participación de empresas públicas y privadas hasta la fecha en cuanto a la implementación o postulación al reconocimiento de INACAL la muestra de estudio también es acotada. Por este motivo, los hallazgos que surgen del presente trabajo deban ser reformulados mediante el análisis de una muestra mayor, producto del incremento de empresas públicas que incorporen este Modelo.

Finalmente, la primera edición del MUGI del año 2012, ha tenido una revisión y actualización en relación a sus categorías de evaluación, pasando de tres a seis. Este ajuste entró en vigencia en el año 2014 y no se prevén modificaciones por el momento; en caso de ocurrir nuevos ajustes, el autor de este trabajo sugiere incluirlos como elemento de análisis en el alcance de futuros trabajos a fin de evaluar su impacto en la gestión de la innovación de las organizaciones y los requerimientos de una nueva versión.

## **1.4. Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar el resultado de la implementación del MUGI para gestionar la innovación en cuatro organizaciones públicas del Uruguay, qué factores favorecen dichas implementaciones y su continuidad, y la incidencia de los consultores externos en la transferencia de conocimiento para este cometido.

### **Objetivos específicos**

Los objetivos perseguidos en este trabajo de investigación son:

- Investigar y analizar la evolución y el estado del arte de los modelos de gestión de la innovación y el potencial del MUGI ante estos.
- Investigar y analizar las experiencias de implementación de los requisitos del MUGI en organizaciones públicas nacionales.
- Identificar las brechas existentes entre los requisitos de gestión establecidos para las diferentes áreas del modelo de referencia y los sistemas de gestión de esas organizaciones.
- Indagar sobre el agregado de valor de las consultorías para la transferencia de conocimiento, el desarrollo de metodologías de gestión y la legitimación de las mejoras incorporadas.

## **Alcance**

A efectos de dar cumplimiento al objetivo general y los objetivos específicos planteados, este trabajo tiene como elementos de entrada el análisis del concepto de innovación desde la óptica del modelo de referencia y la descripción de la evolución de los modelos de innovación a partir de la década del 50 (modelos lineales) hasta la fecha (modelos en red) y un comparativo de sus aportes y debilidades.

En cuanto a las organizaciones, se analizan los requerimientos y los impactos de la innovación en las mismas, poniendo foco en las oportunidades y desafíos para las organizaciones públicas a nivel nacional y sus antecedentes en el uso de modelos de gestión.

Considerando que este estudio tiene por alcance los resultados de las consultorías para apoyar la implementación de los requerimientos del MUGI, se integra al análisis el rol de consultores de innovación y la integración de los actores par la transferencia de conocimiento a través de las consultorías.

A efectos enmarcar a Uruguay en el contexto internacional, se analiza el desempeño y posicionamiento del país en base a los indicadores de la innovación establecidos por la ANII y por el Índice Global de la Innovación.

Para realizar el análisis del proceso y los resultados de la implementación del MUGI con apoyo de consultorías en las organizaciones seleccionadas, y considerando la acotada cantidad de empresas públicas que han implementado los requerimientos del Modelo, se realiza el trabajo de campo en la modalidad de estudio de caso.

Mediante el estudio de la documentación disponible y la realización de entrevistas en profundidad a consultores que participaron en la implementación del MUGI en organizaciones públicas, a las contrapartes de las organizaciones relevadas responsables de sistematizar la gestión de la innovación y a los responsables por el desarrollo del Modelo se generaron los insumos para el objeto de este trabajo.

El cometido es evaluar y generar conclusiones respecto a las áreas de gestión que tienen mayores brechas o fortalezas respecto a los requerimientos de gestión del MUGI, la incidencia de los diferentes grupos de interés y el rol de las empresas consultoras en el cierre de esas brechas y el desarrollo de metodologías de implementación de sistemas de gestión de la innovación.

## **1.5. Hipótesis**

- 1) Las organizaciones públicas uruguayas analizadas se encuentran en una fase incipiente en relación a los requisitos del MUGI para la gestión de la innovación.
- 2) Las organizaciones públicas que implementaron el Modelo presentan un comportamiento heterogéneo en las diferentes áreas del mismo.
- 3) Los consultores externos ofician como agentes de apoyo a las iniciativas de cambio y transformación en las organizaciones públicas que quieren innovar.
- 4) El liderazgo y la asignación de recursos por parte de la Alta Dirección favorecen la implementación y promueven que las organizaciones continúen utilizando el MUGI como herramienta de gestión de la innovación.

## **1.6. Resultados esperados**

Se espera que la tesis resultante de este estudio pueda ser de utilidad, tanto para consultores como para las organizaciones, a la hora de implementar o llevar adelante ciclos de mejora continua de los sistemas de gestión en general y de la innovación en particular. Mediante el análisis de caso de las organizaciones públicas que participaron en la implementación del MUGI, se busca identificar a través de documentos, del testimonio de los involucrados y las lecciones aprendidas, las potenciales mejoras para futuros proyectos de implementación de los requerimientos del Modelo.

Asimismo se busca fortalecer los requisitos operativos para las organizaciones sobre una temática, que si bien es novedosa, ya ha generado institucionalidad a través de diferentes agencias y programas (Zubriggen, González, 2010).

También se apunta a difundir los requerimientos necesarios para que una organización pública pueda incorporar el Modelo y poder postular al reconocimiento a la gestión de la innovación administrado por INACAL, fortaleciendo la gestión de la innovación como un proceso estratégico dentro de las organizaciones y finalmente la valorización de los aportes de las consultorías de gestión.

Considerando a las consultorías a empresas como un servicio profesional externo a las organizaciones y que las mismas agregan valor para la gestión de éstas, se busca identificar la necesidad actualizar o reformular las metodologías de trabajo para adaptarse a los requerimientos de los destinatarios y no que éstos se ajusten a la oferta de los consultores (Ruiz, Valdés, Gómez 2009).

Dado que la temática asociada a la innovación está en constante evolución, se considera oportuno proponer líneas de investigación posteriores al producto de esta tesis con el fin de estar en constante actualización respecto a un contexto dinámico de políticas, modelos y normativas de gestión.

## **2. Estado del arte**

### **2.1. Conceptos de innovación**

El concepto de innovación se puede vincular al desempeño y crecimiento, por medio de mejoras en la eficiencia, productividad, calidad, posicionamiento competitivo, etc., de las organizaciones. Toda organización puede innovar independiente de su tamaño, rubro o fines económicos (INACAL et al., 2012).

Asimismo, este concepto cuenta con una acepción positiva relacionada al agregado de valor, al cambio. Sin embargo la misma puede tener un efecto destructivo si no se gestiona adecuadamente el cambio de los paradigmas o practicas existentes y arraigadas en las organizaciones.

El acto de innovar implica riesgos, así es que uno de los principales desafíos es mantener el equilibrio entre las innovaciones de procesos y las de productos. Las primeras se orientan a modelos de negocios con fines de mejorar la eficiencia. Las de producto se focalizan en una mejor respuesta a los clientes pero con mayores costos de investigación y desarrollo, en muchos casos esto no resulta atractivo para los accionistas o administradores. Por lo tanto es necesario que se establezca en forma clara el cometido de la innovación y los agentes involucrados, y así enmarcarse dentro de la estrategia general de una organización (Ibídem).

El Manual de OSLO (OECD, 2006), entiende por innovación un cambio significativo con el fin de distinguir éste de las pequeñas modificaciones corrientes y rutinarias. Sin embargo se puede entender como innovación a la sumatoria de pequeños cambios si se cumple con la premisa de contener un componente novedoso, entendiendo por novedad los siguientes conceptos:

- Nuevo para la empresa
- Nuevo para el mercado
- Nuevo para el mundo entero

En el Manual de Bogotá (RICYT, 2001) se diferencia la innovación según el tamaño de las empresas:

- Empresas de mayor porte y especialmente transnacionales, que privilegian la provisión de tecnología de fuentes externas a las firmas. Las mismas adquieren conocimiento mediante la adquisición de bienes de capital, informática, consultorías o licencias y patentes, etc., antes que procurar su generación interna.
- Pymes que integran la adquisición de bienes de capital con el cometido de incorporar mejoras tecnológicas a través de esfuerzos internos a la firma, a pesar de sus carencias en materia de recursos humanos calificados. Estas limitaciones

no tienden a ser compensadas suficientemente a través de la búsqueda del aprovechamiento de conocimiento externo disponible en el sistema de innovación local o nacional (otras empresas, universidades, institutos de investigación, agencias estatales, etc.).

La característica común a toda modalidad de innovación es que deben haber sido introducidas en el mercado. En el caso de procesos, formas de comercialización o métodos de organización, estos se consideran innovadores cuando han sido implantados y utilizados de manera efectiva dentro de las operaciones de la organización.

En ambos manuales se establecen capacidades necesarias como ser la Introducción de la innovación durante períodos de tiempo establecidos, el acceso al conocimiento y tecnologías, el desarrollo de la gestión del conocimiento y la capacidad de apropiarse de las mejoras de sus actividades de innovación como factor de incentivo. Además, recomiendan el cuidado balance entre métodos formales para la protección de la innovación (patentes, registros, etc.) y el flujo de ingreso al mercado (velocidad de ingreso al mismo).

En el plano nacional, la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) por su parte distingue cuatro tipos de innovación:

- Innovación tecnológica en producto: Es la introducción al mercado de un producto tecnológicamente nuevo (cuyas características tecnológicas o usos previstos difieren significativamente de los correspondientes a productos anteriores de la empresa) o significativamente mejorado (previamente existente, cuyo desempeño ha sido perfeccionado o mejorado en gran medida).
- Innovación tecnológica en proceso: Es la adopción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados. Puede tener por objetivo producir o entregar productos tecnológicamente nuevos o mejorados, que no puedan producirse ni entregarse utilizando métodos de producción convencionales, o bien aumentar fundamentalmente la eficiencia de producción o entrega de productos existentes.
- Innovación en organización: Es la introducción de cambios en las formas de organización y gestión del establecimiento o local; cambios en la organización y administración del proceso productivo, incorporación de estructuras organizativas modificadas significativamente e implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.
- Innovación en comercialización: Es la introducción de métodos para la comercialización de productos nuevos, de nuevos métodos de entrega de productos preexistentes o de cambios en el empaque y/o embalaje.

Las diferencias entre invención entendida como la generación de una nueva pieza de conocimiento y la innovación como la traducción de I+D anteriores en un nuevo producto o proceso incorporado, ya fueron desarrolladas en la década del 30 por el economista austríaco Joseph Schumpeter (1943).

En el marco de los modelos de innovación, se identifica al proceso de innovación como un proceso operativo crítico, alineado con los objetivos de la estrategia de la organización y que debe brindar resultados predecibles que apoyen el logro de la competitividad y sustentabilidad de la misma.

Ese proceso debe, para potenciar la generación de ideas, poner en práctica conceptos y métodos necesarios para la adquisición, asimilación y aplicación de nuevos conocimientos, interactuando en forma sostenida con los agentes internos y externos de una organización.

A nivel de normas técnicas, la ISO UNE 166002:2006 - Gestión de la I+D+i – Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i y la UNE-CENT/TS 16555-1 EX – Gestión de la innovación, establecen las capacidades necesarias para una organización en el marco de un sistema de gestión de la innovación. Estas normas han oficiado como referencia para el establecimiento de los contenidos del Modelo y en particular a los requerimientos del proceso de gestión de la innovación y sus etapas.

## **2.2. Evolución y análisis comparativo de los modelos de innovación**

La capacidad de internalizar modelos en una organización debe basarse en las diversas formas de conocimiento. De aquí surge la necesidad de gestionarlo como herramienta para armonizar la cultura y capacidades de una organización con los modelos que se incorporen con independencia del alcance de los mismos (Velasco, Zamanillo, Gurutze, 2007).

Se parte de la premisa de Peter Drucker de que la innovación es el resultado de un proceso, pero el mismo, dada su complejidad, no cuenta con un modelo claro y definitivo para su descripción. Se repasa así las características de los modelos lineales de J. Forrest y R. Rothwell basados en secuencias bien marcadas de etapas, el rol tractor de la demanda o el empuje de la ciencia como disparador de esos procesos, hasta los modelos de cuarta y quinta generación basados en enfoques integradores o de redes y finalmente la concepción de la innovación en el marco de un sistema que la soporta.

Según Rothwell, la complejidad y el acelerado ritmo tecnológico industrial obligaron a las organizaciones a crear nuevas alianzas y a la búsqueda de una mayor flexibilidad y eficiencia en la respuesta a los cambios que impone el mercado. Esto conllevó a la integración estratégica y a la creación de redes con organismos externos. Se ha

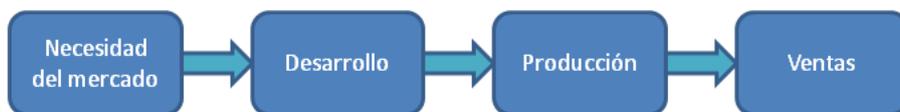
evolucionado de una primera generación de modelos hasta una quinta generación, que los innovadores de punta en la actualidad están incorporando (1994).

**1. Primera generación** (desde inicios de los años 50 hasta mediados de los años 60): Corresponde al período de crecimiento económico debido a la expansión industrial y las nuevas oportunidades tecnológicas. Esta primera generación de innovación, con un concepto de empuje de la tecnología, supuso que a mayor investigación y desarrollo, el resultado serían nuevos productos de mayor éxito. Modelos de tipo lineal. Si bien los mismos tenían un abordaje simplificado de la realidad, sentaron las bases para los ejercicios de modelizaciones posteriores. Este tipo de modelo se describe como un proceso en transformación en que las entradas al mismo se convierten en productos (Figura 2). El proceso de innovación se desarrolla mediante la causalidad que va desde la ciencia a la tecnología. La representación del mismo corresponde a un proceso secuencial y ordenado (López, Blanco, Guerra, 2009).



**Figura 2:** Modelo de empuje de la tecnología (Fuente: Rothwell, 1994).

**2. Segunda generación** (desde mediados de los años 60 hasta principios de los años 70): La concentración industrial aumenta al igual que la productividad fabril. Se introdujeron nuevos productos, basados principalmente en las tecnologías existentes y con foco en el mercado. Al encontrarse la oferta y la demanda en equilibrio, la estrategia de tirón de la demanda permitió a las grandes corporaciones altamente eficientes luchar por la cuota de mercado (Figura 3). Se mantiene la concepción lineal, siendo las necesidades de los consumidores las disparadoras de las ideas para un proceso de innovación aún reactivo. Se altera el proceso de innovación al considerarse con mayor peso los factores de la demanda y el énfasis estratégico en el marketing (Ibídem).



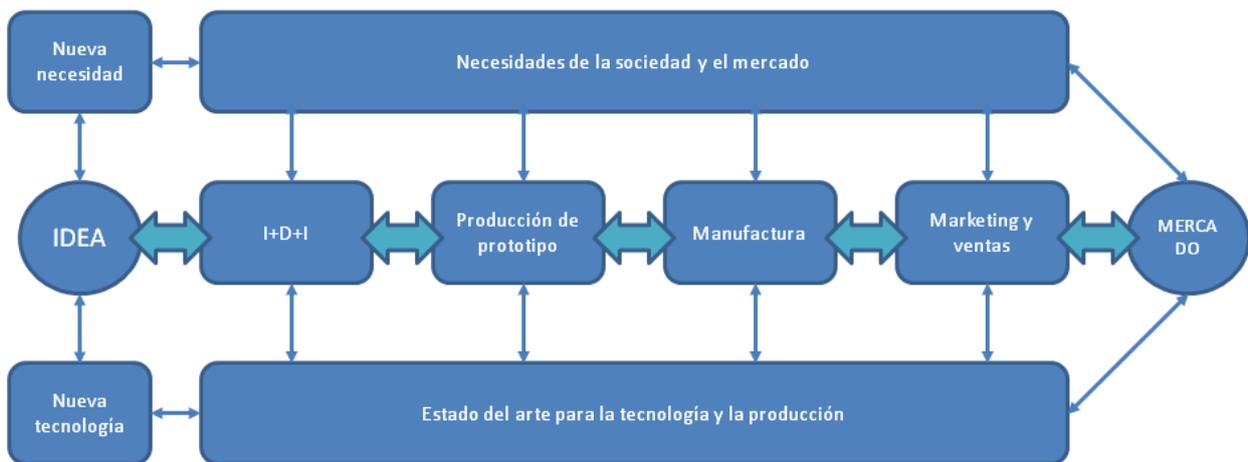
**Figura 3:** Modelo de tirón de la demanda (Fuente: Rothwell, 1994).

A este tipo de modelos se le observan varias debilidades. La principal es el abordaje que establece para el proceso de innovación en base a una secuencia ordenada de etapas. Generalmente no se transitan todas las etapas establecidas y en ocasiones se incorporan otras no incluidas en los mismos. También se observa que la secuencia de las etapas detalladas puede variar de la propuesta. La otra carencia importante, es que para estos modelos no se consideran las retroalimentaciones que se dan entre las diferentes etapas del proceso en ambos sentidos del mismo. Tampoco se considera el flujo de información,

la gestión de los imprevistos u otras alteraciones al proceso. Estos planteos distan mucho de las concepciones posteriores de la innovación como ciclo interactivo en el que las etapas muchas veces no se pueden limitar con claridad (Ibídem).

**3. Tercera generación** (desde principios de los años 70 hasta inicio de los años 80): En un contexto de elevadas tasas de inflación, saturación de la demanda e incremento del desempleo estructural, las empresas se vieron obligados a incorporar estrategias de consolidación y racionalización de sus actividades. El foco se orientaba a los beneficios de grandes escalas y la experiencia. Se desarrollan procesos de innovación exitosos sobre la base de una cartera de estudios amplios, sistemáticos, con alcance a diferentes países y sectores.

Se inician con lo que se conoce como modelo por etapas o departamentos. Para el mismo solo se considera el proceso central y de lógica secuencial (Figura 4). Si se incorporan los procesos paralelos y todas las fases interactúan con posibilidad de retroalimentarse se los denomina de cadena, simultáneos o de acoplamientos. En los mismos se incorpora con igual importancia el empuje de la ciencia y la tecnología, y el tirón de la demanda o mercado.



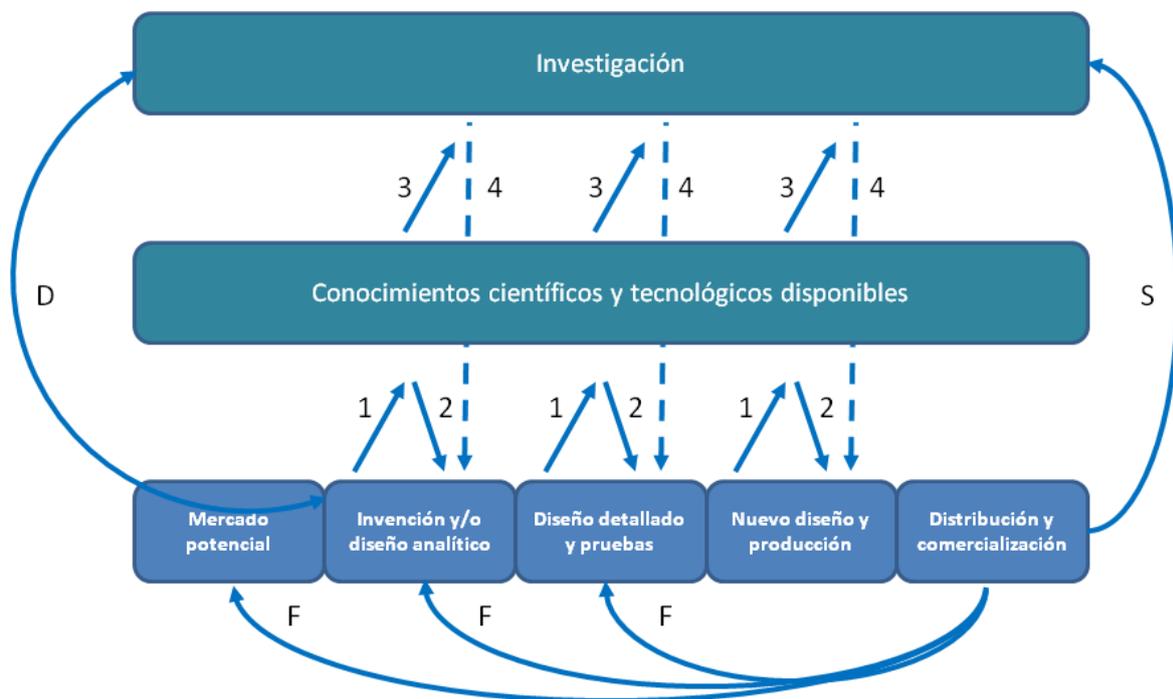
**Figura 4:** Modelo por etapas departamentales (Fuente: Rothwell, 1994).

Las fases de este modelo son la generación de una idea, las actividades de I+D+i, el desarrollo de la idea o invención, su producción y su implementación en el mercado. Cada etapa del proceso se asocia a un departamento dentro de la organización como ser los de I+D, diseño, ingeniería, producción y marketing (Velasco, Zamanillo, Gurutze, 2007).

El considerar cada actividad o departamento como cerrado y aislado del resto, mantiene las debilidades de los modelos de las generaciones anteriores, ya que como se hizo mención, el proceso de innovación transita por numerosas interrelaciones. Estos modelos tampoco contemplan las superposiciones o solapamientos que se producen entre las diferentes etapas del mismo.

Los modelos interactivos o mixtos, correspondientes a esta generación, surgen a finales de la década del 70 y son incorporados a la práctica en la década siguiente. En estos modelos se introducen los procesos retroactivos que surgen de las diferentes etapas de la innovación, de las interacciones entre ellas y retroalimentan a la globalidad del proceso (Rothwell, 1994).

El modelo de enlaces en cadena desarrollado por Kline (Figura 5), incorpora diferentes caminos que conectan las tres áreas principales en el proceso de innovación tecnológica: la investigación, el conocimiento y el proceso de innovación tecnológica o proceso central, que responde a la materialización de una idea y su puesta en el mercado, punto de donde surgió la necesidad.



**Figura 5:** Modelo de enlaces en cadena (Fuente: Kline, Rosenberg, 1986).

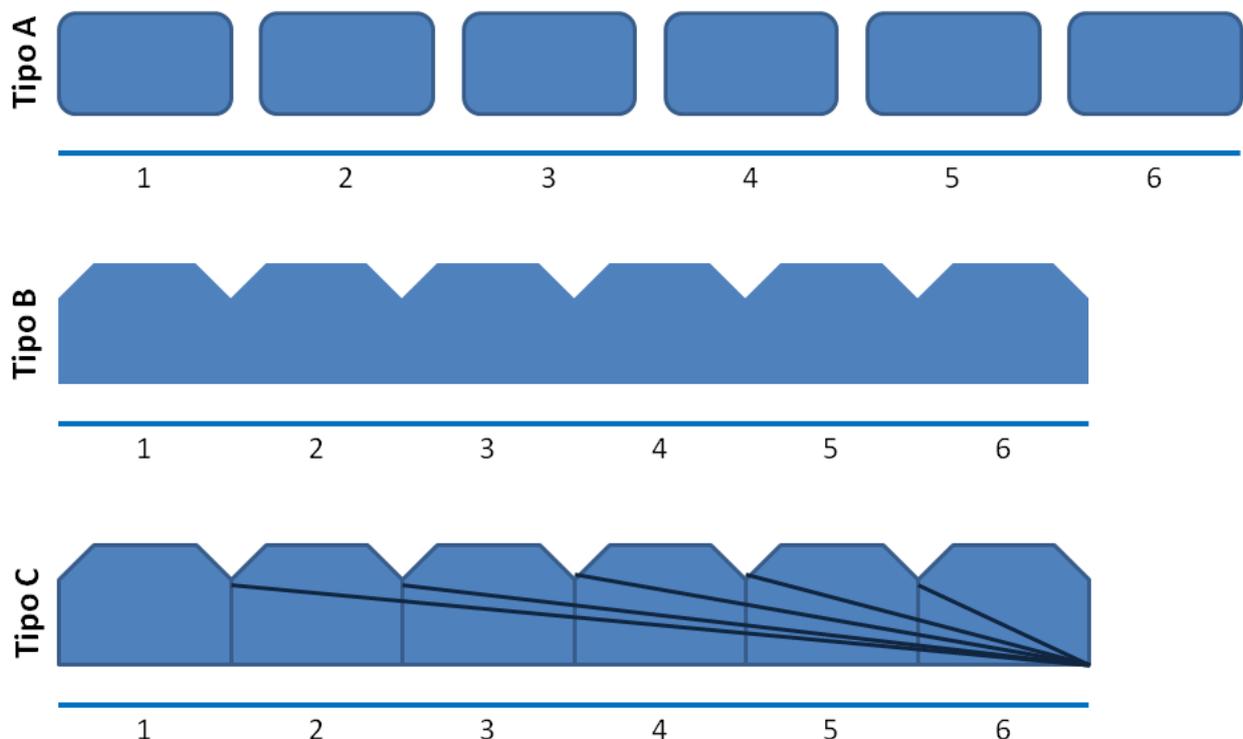
En este esquema se introducen los ciclos de retroalimentación entre los diferentes componentes del modelo, así como los diferentes flujos de información entre las fases. También se incorporan al conocimiento y a la investigación como insumos para la resolución de los problemas tecnológicos que implica la innovación. Resumiendo, el proceso de innovación tiene contacto con la ciencia y el conocimiento acumulado en todas sus fases.

Las críticas a los modelos mixtos responden a que los mismos siguen siendo en base a un proceso lineal, afectando los procesos de retroalimentación y el flujo de la información. También se les atribuye una extensión excesiva para lo que son los cometidos de la innovación, sumado a una escasa interacción con el entorno y el análisis de sus factores (López, Blanco, Guerra, 2009).

**4. Cuarta generación** (década de los 80 y principios de los 90): Las empresas se concentraban inicialmente en las actividades principales y las tecnologías básicas. La creciente conciencia sobre la importancia estratégica de la acumulación tecnológica, genera un nuevo enfoque respecto a la estrategia de producción. El incremento en el número de las alianzas estratégicas entre empresas, la disminución de los ciclos de vida de los productos y las estrategias basadas en el tiempo, favorecieron la integración y el desarrollo paralelo en base a modelos integrados.

Como se mencionaba en las críticas al modelo anterior, el factor tiempo no era considerado para el proceso de innovación. Las estrategias recientes lo incorporan como un componente crítico para el desarrollo y la introducción de sus resultados en el mercado. En esta generación de modelos se comienza a gestionar con mayor profundidad cada etapa y ya no se las consideran como elementos aislados. Se incorporan conceptos de solapamiento como es el caso del llamado “enfoque rugby”, basado en la experiencia de la industrias japonesas líderes en tecnología, las que incorporaron la integración y el desarrollo paralelo como características de sus procesos de innovación (Takeuchi, Nonaka, 1986).

El desarrollo de un nuevo producto se realiza en el seno de un equipo multidisciplinario en el que los integrantes trabajan e interactúan a los largo de todo el proceso. De esta forma se potencia la integración funcional dentro de una empresa y con otras empresas, o demás grupos de interés como ser proveedores, clientes, Estado, universidades, etc. (López, Blanco, Guerra, 2009).



**Figura 6:** Fases de desarrollo de producto secuenciales (A) versus solapadas (B y C) (Fuente: Takeuchi, Nonaka, 1986).

Las diferencias conceptuales del modelo tradicional lineal de desarrollo de producto de (A) frente al modelo en el que los solapamientos ocurren solo en los límites de fases contiguas (B), y el modelo en el que los solapamientos se extienden a lo largo de las diferentes etapas que tenga el proceso (C) se grafican en la figura anterior.

**5. Quinta generación** (A partir de mediados de la década de los 90): Las empresas siguen comprometidas con la acumulación tecnológica y el desarrollo de redes estratégicas. La velocidad del mercado sigue siendo relevante. Se focalizan en estrategias de fabricación de productos con mayor calidad y rendimiento, con mayor integración, flexibilidad y adaptabilidad a los cambios tecnológicos, del entorno y la demanda. La "innovación rápida" es un factor preponderante para determinar la competitividad de una empresa, convirtiéndose en una de las competencias centrales. Se trata de una evolución de los modelos de cuarta generación mediante la optimización de los procesos internos y el desarrollo de redes con actores externos a la organización (proveedores, clientes y colaboradores externos), o sea, redes de colaboración e intercambio del conocimiento.

La innovación ya no se concibe como un proceso aislado, sino como un proceso de aprendizaje o de acumulación de conocimiento que involucra a elementos internos y externos a la organización, lo que conforma un sistema de innovación que impulsa la interacción de diferentes elementos como ser la producción con el conocimiento nuevo y económicamente útil mediante su difusión y utilización (Velasco, Zamanillo, Gurutze, 2007). No obstante, las organizaciones encuentran barreras para internalizar ese aprendizaje. Esto responde a la falta de capacidad para actuar estableciendo medidas, o a la capacidad insuficiente para reflexionar sobre los resultados logrados, bloqueando así la posibilidad de cerrar ciclos virtuosos de la mejora del desempeño de la organización (Shaw, Perkins, 1998).

A la quinta generación identificada por Rothwell, corresponde el modelo de redes (Figura 7). El mismo se focaliza en el aprendizaje que tiene lugar dentro y entre las empresas, considerando que la innovación ocurre como un proceso distribuido en la red. El mismo es apoyado por el uso de herramientas electrónicas que habilitan a incrementar la velocidad y la eficiencia en el desarrollo de nuevos productos. Esto ocurre a la interna de cada empresa en sus actividades funcionales, y externamente, a través de la red de proveedores, clientes y colaboradores externos.

## APRENDIZAJE DESDE LOS RECURSOS EXTERNOS

Sociedad, competidores, proveedores, distribuidores, usuarios,  
clientes, alianzas estratégicas, universidades, conocimiento publico

Proceso de innovación de producto como al acumulado del conocimiento  
para resolver problemas creados por necesidades articuladas



UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS INTERNOS

**Figura 7:** Ejemplo de modelo en red (Fuente: Trott, 1998, a través de López, O.; Blanco, M.; Guerra, S. 2009).

El conocimiento adquiere importancia creciente como factor de la producción y como determinante para el proceso de innovación, lo que requiere la convergencia de muchos tipos de conocimientos desde diferentes actores (López, Blanco, Guerra, 2009).

A continuación, en la siguiente tabla, se incorpora un análisis comparativo entre los modelos de innovación de cada generación. Se detallan de manera sintética las principales características de cada uno, incluyéndose las principales fortalezas y debilidades.

MODELOS LINEALES	MODELOS POR ETAPAS	MODELOS INTERACTIVOS O MIXTOS	MODELOS INTEGRADOS	MODELOS EN RED
<p>Modelo de Empuje de la Tecnología o Ciencia. Escalonamiento progresivo, secuencial y ordenado desde el descubrimiento científico (fuente de la innovación) hasta la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico, la fabricación, y el lanzamiento al mercado de la novedad.</p> <p>Modelo de Tirón de la Demanda. Las necesidades de los consumidores son la principal fuente de ideas para desencadenar el proceso de innovación. El mercado se concibe como fuente de ideas a las que dirigir la I + D, que desempeña un papel meramente reactivo en el proceso de innovación</p>	<p>Al igual que los lineales consideran la innovación como una actividad secuencial de carácter lineal.</p> <p>Se contempla en el proceso de innovación como una serie de etapas consecutivas, detallando y haciendo énfasis, bien en las actividades particulares que tienen lugar en cada una de las etapas, bien en los departamentos involucrados.</p> <p>Incluyen elementos tanto de empuje de la tecnología como del tirón de la demanda.</p>	<p>Destaca el modelo de Kline de Enlace en Cadena. El mismo en vez de tener un único curso principal de actividad como el modelo lineal, tiene cinco. Dichos caminos son vías que conectan las tres áreas de relevancia en el proceso de innovación tecnológica: la investigación, el conocimiento y la el proceso central de innovación tecnológica.</p> <p>Relaciona la ciencia y la tecnología en todas las etapas y no solamente al inicio. La innovación surge del contacto con la ciencia a lo largo de todo el proceso. Por un lado, como ciencia o conocimiento acumulado que se utiliza cuando surge un problema tecnológico y por otro lado, cuando no se encuentran estas soluciones y es necesario emprender nuevas investigaciones.</p>	<p>Desarrollados en los años 80 hasta inicios de los 90.</p> <p>El tiempo de desarrollo es una variable crítica. Las fases del proceso de innovación tecnológica se consideran y gestionan, en vez de mediante procesos secuenciales, a través de procesos solapados o incluso concurrentes o simultáneos.</p> <p>“Enfoque Rugby” (Takeuchi y Nonaka). Desarrollo de producto en grupos multidisciplinarios cuyos miembros trabajan juntos desde el comienzo hasta el final.</p> <p>Se integra a proveedores en el proceso desde las primeras etapas, y se integran las actividades de los diferentes departamentos internos involucrados, quienes trabajan en el proyecto simultáneamente (en paralelo) en vez de secuencialmente.</p>	<p>Modelo de Integración de Sistemas y Establecimiento de Redes o Modelo de Quinta Generación de Rothwell.</p> <p>Extensiones de los Modelos Integrados que enfatizan las relaciones verticales (alianzas estratégicas con clientes y proveedores) y colaboraciones con competidores.</p> <p>La innovación como proceso en red y como proceso de aprendizaje o acumulación de conocimiento.</p> <p>Utilización de herramientas electrónicas sofisticadas que permiten incrementar la velocidad y la eficiencia en el desarrollo de nuevos productos, tanto internamente (distintas actividades funcionales), como externamente entre la red de proveedores, clientes y colaboradores externos.</p>
APORTACIONES POSITIVAS A CADA MODELO				
<p>Útiles para entender de forma simplificada y racional el proceso de innovación.</p>	<p>Contemplan la interacción entre la capacidad tecnológica y las necesidades de la demanda.</p>	<p>Incorporan la interacción entre la capacidad tecnológica y las necesidades de la demanda.</p>	<p>Fases no secuenciales, sino yuxtapuestas o paralelas.</p>	<p>Influencia del entorno (“Sistemas de Innovación”).</p>

Sientan las bases de modelos posteriores.	Profundizan algo en las actividades a realizar en cada etapa.	Se subrayan los procesos retroactivos.	Integración de todas las funciones que contribuyen al proceso de innovación.  Integración incluso con actividades de otras empresas (proveedores).	Énfasis en alianzas estratégicas con clientes, proveedores y colaboraciones con competidores.  Empleo de equipos multifuncionales y uso de ingeniería simultánea.  Innovación basada en el conocimiento.
<b>DEFICIENCIAS</b>				
Concepción lineal del proceso de innovación.  Carácter secuencial y ordenado.  Ausencia de retroalimentación o intercambios de información hacia delante y hacia atrás en el proceso.  Ausencia de solapamientos entre las distintas actividades.  No conjugan elementos tanto del empuje de la tecnología como del tirón de la demanda.	Carácter secuencial del proceso de innovación; excesivamente ordenado.  Ausencia de interrelaciones entre actividades o departamentos; cada departamento aislado.  Ausencia de retroalimentaciones.	Excesivos procesos de retroalimentación.  Mantiene carácter lineal del proceso (comienzo de una etapa supeditado a la finalización de la anterior).  No está garantizada la integración funcional mediante equipos interdisciplinarios.  No se profundiza en la influencia de los factores del entorno.	No se contempla en detalle la influencia de los factores del entorno.	Excesivo peso y relevancia de las TI.  Las TICs no pueden sustituir a interacción social y confianza (capital social).  No contemplan el ambiente interno de las organizaciones (cultura organizativa).  Innovación como un proceso aislado o separado, no integrado en otros procesos empresariales y guiado por la gestión estratégica.

**Tabla 1:** Características, aportaciones y deficiencias de los diferentes modelos de innovación (Fuente: Velazco, E., Zamanillo, I., 2008, pp. 131-133).

Estos modelos de enfoque integrado, han incorporado en su evolución más etapas en el proceso de la innovación, la retroalimentación entre las mismas, la flexibilidad en la duración de las etapas y la interacción con otros procesos paralelos (investigación, conocimiento y desarrollo tecnológico).

Según lo detallado en el análisis de la evolución histórica de los modelos de innovación, la concepción del MUGI se enmarca en la de los modelos en red. En su estructura, este Modelo apunta a que el desarrollo de las capacidades y el conocimiento de las organizaciones sea transversal a todas sus áreas estratégicas (tradicionalmente focalizadas en las áreas de I+D), las interacciones con el entorno (gobierno, comunidad científica, competencia, clientes y proveedores) y el ambiente organizativo que favorezca

la propuesta y gestión de las ideas innovadoras desde todos los integrantes, o grupos de interés, de una organización (etapa pre-innovación).

Asimismo, el MUGI apuesta al trabajo en redes en el marco de un sistema de innovación, con captura de valor, entre el ámbito público y privado. Se orienta en forma explícita a las grandes organizaciones y a las de porte menor, modalidad que se ha vuelto frecuente en el Estado descentralizado.

Este Modelo también ha sido desarrollado para oficiar como una guía para la introducción del proceso de innovación en una organización, siendo una herramienta para planificar la mejora de la competitividad y sustentabilidad de la misma, indicando qué se debe hacer, y liberando a cada organización el cómo implementarlo acorde a su realidad y objetivos (Saavedra et al., 2012).

### **2.3. Requerimientos e impactos de la innovación en las organizaciones**

La innovación es una fuente de ventajas competitivas para una organización, y la misma debe contener elementos de novedad mediante tres modalidades: novedoso para la organización, para el mercado o para el mundo. La innovación como tal, habilita a la incorporación de mejoras competitivas a través de la acumulación del conocimiento, el desarrollo de habilidades y la explotación de las capacidades. La gestión de la innovación también debe tener una orientación a la sostenibilidad (uso responsable de los recursos) y ser acumulativa en cuanto al aprendizaje incorporado y la mejora continua (Blasina et al., 2010).

La gestión de la innovación requiere de la interacción de la organización con el entorno, la generación de ideas, el desarrollo de proyectos de innovación y la captura de valor. Esto implica que las organizaciones con una orientación a red generen las capacidades para poder reflexionar, difundir el aprendizaje y actuar (Shaw, Perkins, 1998).

La gestión del sistema de innovación de una organización está en fuerte contacto con el entorno, las oportunidades de negocios, la generación de ideas, el desarrollo a través de proyectos, su valorización, comercialización y protección ya que son las necesidades de las empresas y organizaciones uruguayas (Saavedra et al., 2012).

El abordaje de la innovación en muchos casos requiere de un cambio de paradigma, de adoptar los nuevos métodos y adaptarse a las nuevas posibilidades, lo que Carlota Pérez menciona como el “doloroso desaprendizaje”. Esto implica abandonar los anteriores modos exitosos de hacer las cosas, renunciando a la experiencia ganada con esfuerzo y aceptar lo nuevo. Esta transición normalmente genera resistencias en las organizaciones a reconocer la obsolescencia de las rutinas y los caminos ya conocidos. En esos períodos de cambio de paradigma se identifican empresas nuevas, o hasta hace poco menos

avanzadas, que ganan posiciones frente a las ya consolidadas, dejándolas atrás en muchas ocasiones (1999).

Según la metodología para el estudio de la cultura organizacional denominada *Competing Values Framework*, se identifican cuatro clases de culturas dominantes: a) Clan, b) Adhocrática, c) Jerárquica y d) Mercado. El uso de esta herramienta permite identificar cómo se enfrenta una organización a los cambios y su reacción ante los mismos (Cameron, Quinn, 2006).

En cuanto a la cultura tipo adhocrática:

”La organización es visualizada como un lugar dinámico para trabajar, donde se hace patente el espíritu enérgico y el ambiente creativo. Los líderes se consideran visionarios, innovadores que asumen riesgos. Su foco está puesto en el exterior de la organización, genera un compromiso con la innovación y el desarrollo y busca el liderazgo dentro del mercado. En su estilo de trabajo se destacan grupos temporales, especializados en promover la libertad de acción y, por ende, las iniciativas individuales. Se trata de un estilo de organización que adquiere la forma de la tarea a resolver –no se rige por estructuras formales–, lo que lleva a que no sean muy eficientes en situaciones previsibles. Este estilo promueve la adaptabilidad, el emprendedurismo, la incertidumbre y la ambigüedad” (di Candia, Píppolo, Rainusso, 2011, pp. 58-60).

Por su parte la cultura tipo jerárquica:

“Se trata de un enfoque tradicional de organización, donde el control está dado por la cúspide de la pirámide, partiendo de la idea original de Max Weber sobre la burocracia. En este sentido, su estructura y control provienen de una línea de mando vertical. Funcionan con políticas bien definidas y estructuradas, se respeta la posición y el poder. Sus líderes tienen como objetivo controlar y examinar a corta distancia lo que se está haciendo, mediante una adecuada coordinación y organización. El foco de este tipo de cultura se coloca en la estabilidad y funcionamiento eficaz. La satisfacción comienza a partir de una entrega fidedigna, planificación correcta y bajo costo. Implica una estructura organizativa en la que quien manda es la figura jerárquica, no existen mandos medios” (Ibídem).

Las organizaciones públicas tradicionales ligadas al surgimiento del Estado moderno occidental, están emparentadas generalmente con este último tipo y encuentran dificultades o barreras a la hora de innovar. A pesar de esto, el Estado tiene ventanas de oportunidad asociadas a su proceso de transformación, en donde “la innovación en las relaciones entre personas (relaciones), sus fines (propósitos) y los medios culturales y tecnológicos (capacidades) disponibles pueden constituir estructuras innovativas” (Oria, 2013, pp. 34, 39).

La función de un gobierno y de los líderes que la ejercen se debe basar en una actitud creativa o movilizadora a efectos de no ser burocrática. A través de la visión y la misión, se busca lo nuevo y se mira a largo plazo, anticipándose a las demandas de los usuarios y no limitándose a las rutinas, las coyunturas o los desajustes temporarios. Es a través de

la visión que se puede ser creativo y al mismo tiempo ambicioso en cuanto a las metas (Etkin, 2007).

En tanto la estrategia debe considerar los cambios predecibles y los impredecibles, la incertidumbre no debe estar ajena a los objetivos, políticas y programas de un gobierno (Ibídem).

Las organizaciones están presionadas a interactuar con un entorno cambiante. Al hacer más rígidas las relaciones internas o sus procesos, permiten una mejor planificación y especialización del conocimiento, pero generan mayores barreras para adaptarse al contexto externo dinámico. Es así que la Dirección de una organización, no pudiendo controlar las variables externas, debe buscar información clave para actuar en consecuencia a través de una gestión proactiva, reactiva o de transición. Las organizaciones ante un ambiente incierto actúan reaccionando o anticipándose a los cambios, es una toma de posición respecto al tiempo y los recursos disponibles. Las empresas de tipo proactivas actúan generalmente en mercados cambiantes como ser los de comunicación, financieros o la electrónica (Ibídem).

Las organizaciones públicas en particular, normalmente están asociadas al modelo mecanicista en la que los individuos cumplen con las tareas tal cual se han establecido en su descripción de puestos de trabajo, siendo la misma de tipo impersonal y especializada. Hay una clara definición de la autoridad y la misma no es delegable. Las comunicaciones se dan a través de las cadenas de mando y las relaciones intersectoriales se realizan a través de las jefaturas. Los desvíos se corrigen mediante la consulta a un superior. Respecto a la motivación del personal, solamente se consideran las necesidades básicas de la pirámide de Maslow. Este modelo responde a las formas burocráticas de organización establecidas por Max Weber, inmersas en un ambiente estable y de tareas rutinarias donde no se desarrollan capacidades para enfrentar la incertidumbre (Ibídem).

En este tipo de organizaciones, a diferencia de las empresas privadas, no se establece la importancia del sentido de lo urgente, factor que en numerosas ocasiones ha sido el disparador de procesos o acciones innovadoras para asegurar la supervivencia de la empresa, ya sea por cuestiones de posicionamiento ante la competencia, las nuevas tendencias tecnológicas o los resultados financieros (Kotter, 2004).

Las organizaciones requieren motivación para la audacia, para incorporar el aprendizaje a través de la experimentación, mediante ámbitos donde no se penalice el fracaso productivo y se asignen los recursos necesarios para la exploración (humanos y materiales) tal como ha sido el caso de empresas como Xerox o 3M donde se han formalizado este tipo de prácticas (Shaw, Perkins, 1998).

La gestión pública no es solamente el producto o servicio público que se brinda. A través de la gestión, las organizaciones públicas generan igualdad, justicia y solidaridad, independiente de que las mismas tengan diferentes orientaciones de administración o gerenciamiento. El foco está en el ciudadano o usuario de las prestaciones del Estado. El ciudadano es el cliente, y el cliente tiene sus derechos (Etkin, 2007).

## **2.4. Oportunidades y desafíos para innovar en las organizaciones públicas de Uruguay**

Respecto a las organizaciones públicas nacionales, frecuentemente se le atribuyen rasgos negativos como ser el exceso de funcionarios y cargos, la ineficiencia de los servicios prestados, la descoordinación y la poca o nula predisposición a los cambios, entre otros. Asimismo, el rol del funcionario público ha ido perdiendo jerarquía y valor en la opinión y percepción de los ciudadanos.

Sin embargo, la administración pública tiene áreas de oportunidad dado su cometido de desarrollar el bienestar de la ciudadanía y la posibilidad de incorporar procesos o modelos de negocios innovadores.

La Harvard Business Review, en su revisión de algunas definiciones sobre innovación, ha identificado cómo se ha desvirtuado la correspondiente a la innovación disruptiva, recordando que ésta consiste en desafiar con éxito a empresas ya consolidadas, mediante la atención a segmentos de mercado hasta el momento ignorados o desatendidos, ingresando con un servicio adecuado a menor precio. Se capta a un público menos exigente en cuanto a la calidad de lo ofertado, ya que las empresas consolidadas apuntan su estrategia de rentabilidad a los consumidores más exigentes. Por lo tanto, las innovaciones disruptivas surgen de atender a los mercados nuevos o a los segmentos desatendidos de forma masiva. La disrupción pasa por el modelo de negocio y no por el producto desarrollado, haciendo necesario su abordaje como un proceso continuo y no a partir de acciones puntuales (McDonald, Raynor, Christensen, 2017).

Por lo mencionado en el párrafo anterior surgen oportunidades para innovar en las organizaciones públicas, por ejemplo en la atención a esos segmentos no considerados por las empresas privadas. Ya son varias las organizaciones estatales que han participado en forma activa en procesos de cambio innovadores, ya sea a la interna de sus procesos o estructura, o a través del diseño y desarrollo de nuevos servicios como es el caso de ANTEL o el Correo Uruguayo, los cuales han tenido una exitosa inserción en el mercado, o el ejemplo de la modernización e informatización del Estado y sus habitantes a través AGESIC o el Plan Ceibal.

El desafío de estas organizaciones es poder continuar con procesos innovadores, dado que se ha observado que una vez que la organización y sus procesos se consolidan disminuye la predisposición a los cambios (Ibídem).

A su vez, desde el Gobierno Nacional se patrocina y apoya mediante la asignación de presupuestos específicos a otras agencias o institutos abocados a la promoción de proyectos e iniciativas innovadoras, o la sistematización de la innovación (ANII, INACAL), haciendo así la consolidación de un sistema de innovación desde su perspectiva más amplia. Esto incluye la información sobre tecnologías, acceso y difusión de normas

técnicas, apoyo al control de calidad, asistencia técnica, capacitación laboral, adaptación y absorción de tecnologías, gestión tecnológica y asesoría financiera (Sagasti, 2013).

A pesar de los esfuerzos realizados por la administración pública, aún hay áreas que requieren desarrollo dentro de la gestión integral de la innovación como ser la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva, considerando a éstas como herramientas fundamentales para mejorar la competitividad de las organizaciones (Giménez, Román, 2011). Similar situación ocurre con los ejercicios de prospectiva tecnológica para la innovación. Esto se identifica como patrón de requerimientos para las organizaciones nacionales en la Propuesta para el PENCTI 2010 – 2030 (Bianchi, Snoeck, 2009).

## **2.5. Antecedentes de las organizaciones públicas nacionales en el uso de modelos de gestión**

Por su parte, las organizaciones públicas en Uruguay ya cuentan con antecedentes de trabajo en la implementación de modelos de mejora y en múltiples ocasiones han recurrido al apoyo de servicios de consultoría por parte de terceros. A modo de ejemplo las mismas han implementado diferentes sistemas de gestión, en particular el Modelo de Calidad de Atención a la Ciudadanía (MCAC) desarrollado entre los años 2008 y 2009, promovido por los siguientes organismos: Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) Instituto Nacional de Calidad (INACAL), Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT), Oficina Nacional de Servicio Civil (ONSC) y Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU). También participaron como socios estratégicos la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información (AGESIC), Instituto Nacional de las Mujeres (InMujeres), perteneciente al Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), la Red de Empresas Públicas y los Ministerios de Gobierno.

En la primera edición del Premio de Calidad de Atención a la Ciudadanía (PCAC) del año 2009, participaron 60 unidades de la Administración Central con atención al público de Montevideo y del interior del país. Dichas unidades transitaron por un proceso de postulación y fueron preseleccionadas por el Comité Técnico (con el aval del Comité Evaluador) para competir por el Premio. Luego contaron con la asistencia técnica de consultores, capacitados en la temática y supervisados por LATU. Las unidades participantes también fueron capacitadas en talleres dictados por la OPP, ONSC y LATU.

Este modelo fijó pautas innovadoras para la administración pública con foco en la mejora de la coordinación entre las competencias y las funciones administrativas mediante la sistematización de sus procesos, agilización de los servicios prestados, la reducción del volumen de trámites y el fortalecimiento de la participación ciudadana en el contralor de la gestión pública. Algunos de estos cometidos se retomaron en la formulación de MUGI.

## 2.6. Rol de los consultores de innovación

Los especialistas externos a una organización pueden mediante la modalidad de consultorías, además de participar en la transferencia del nuevo conocimiento, oficiar como agentes legitimadores de los cambios propuestos (Cristobal, De Giuda, Varela, 2009).

Estos especialistas externos comúnmente interactúan con las organizaciones bajo el rol de consultor o integrando un equipo de consultoría. Según el Centro de Comercio Internacional, el consultor se trata de una persona que se gana la vida ofreciendo sus conocimientos y experiencia para mejorar las capacidades de la empresa de su cliente. Asesora, hace recomendaciones, ofrece instrumentos y servicios que satisfacen una necesidad ayudando a resolver problemas específicos de la empresa cliente: desde cómo instalar y crear la propia empresa, hasta los relativos al desarrollo de la gestión hacia una empresa socialmente responsable, pasando por diferentes requerimientos en las áreas financieras, de marketing y de calidad entre otras (Ibídem).

El Asian Development Bank (2008) define como consultores a las personas o entidades capaces de transferir conocimientos especializados en uno o varios campos técnicos. Sus servicios pueden ser de un asesoramiento, supervisión o ejecución y son proporcionados por expertos cualificados con conocimientos y experiencia en la temática a desarrollarse. Los servicios prestados por consultores son normalmente por un periodo acotado de tiempo y con un alcance bien definido. El trabajo realizado es generalmente de carácter intelectual y el mismo se establece normalmente en los términos de referencia para la contratación de servicios.

Tradicionalmente, los servicios de consultoría han sido ofrecidos por entidades tales como empresas de ingeniería, asesores financieros, empresas de contabilidad, bufetes de abogados y especialistas en gestión. En los últimos años, el campo se ha ampliado para incluir a las empresas con casi todos los tipos de conocimientos y orientación. Todos estos tipos de empresas han encontrado mercados para su tipo particular de experiencia y han podido desarrollar niveles suficientes de negocio, trayectoria y conocimiento necesario para ofrecer sus servicios a una amplia variedad de clientes (Ibídem).

La razón de su contratación responde en algunos casos a la definición y alcance de los objetivos de una organización, la mejora en el aprendizaje y la incorporación de cambios. También para dar solución a problemas, aprovechar oportunidades e innovar (Cristobal, De Giuda, Varela, 2009).

Las principales necesidades de servicios de consultoría surgen cuando una organización o gobierno no tiene la experiencia necesaria para un determinado cometido (Asian Development Bank, 2008). Esto puede ocurrir por varias razones:

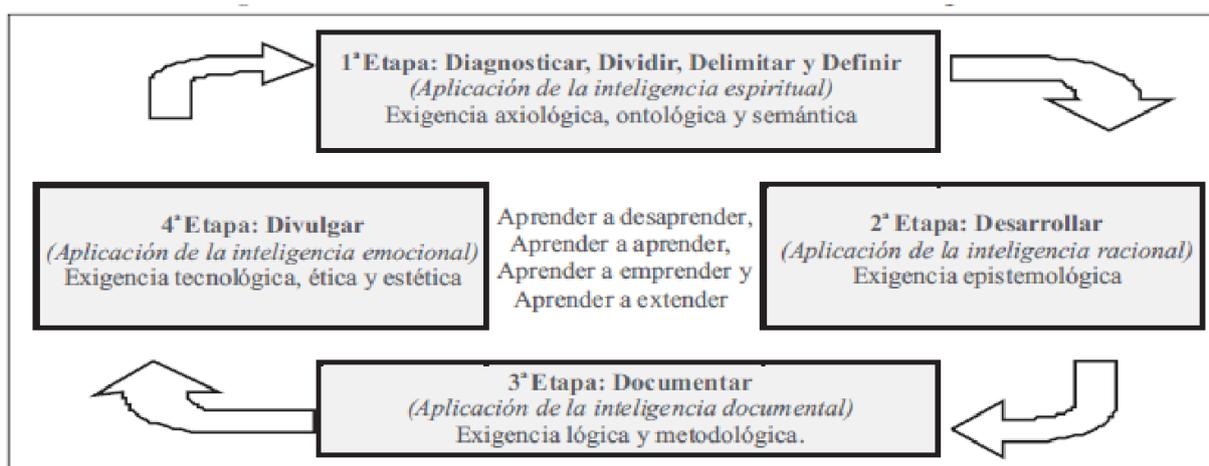
- La experiencia requerida puede ser necesaria solamente por un período limitado y claramente definido.

- Puede ser un requerimiento altamente especializado y no está fácilmente disponible él o los recursos dentro de una organización o entidad en particular.
- Puede ser costoso y por lo tanto factible sólo cuando se dispone a pagar por recursos externos.
- Es posible que los recursos o el conocimiento no estén disponibles en un país determinado.
- Se requiera esa experiencia para apoyar y desarrollar la capacidad de un organismo y su personal, con el fin de asegurar que un proyecto se ejecuta a un alto nivel y los resultados de la inversión del proyecto sean sostenibles.

## 2.7. Integración de actores para la transferencia de conocimiento a través de las consultorías

Es fundamental también el papel de las contrapartes de las organizaciones trabajando en conjunto con los consultores, así como la interacción de estos últimos con otras áreas dentro de una organización para la transferencia de conocimiento, entendiendo a este último como la sumatoria de creencias, compromisos y acciones dentro de una organización (Takeuchi, Nonaka, 1999).

El Protocolo de Consultoría e Investigación es una metodología para “aprender a desaprender” mediante la un ciclo de cuatro etapas denominado “las siete D” aplicable a los procesos de consultoría. Este tiene por cometido que los procesos de consultoría no sean estériles y que le brinden al empresario o emprendedor valor agregado acorde a la realidad de su organización, no limitándose a la transferencia de conceptos abstractos o genéricos (Ruiz, Valdés, Gómez, 2009).



**Figura 8:** Las siete D del Protocolo de Consultoría e Investigación (Fuente: Ruiz, Valdés, Gómez, 2009).

A esto se suma que, si bien hoy los vectores de propagación de información y conocimiento son variados y más rápidos, los medios más efectivos siguen siendo las propias personas. Por cuestiones de coherencia, las personas tienden a transferir de una

esfera social a otra las prácticas, técnicas y hábitos que han resultado exitosos (Pérez, 1999).

De esta manera, nos empezamos a referir al capital intelectual, como aquel compuesto por conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia, tecnología y relaciones con los clientes. Ese capital humano, está constituido por los conocimientos que tienen los individuos o personas y por los conocimientos que tienen los grupos de una organización, que suponen valor para la misma, así como por su capacidad para aprender y regenerar conocimiento. Un componente que interactúa a través del proceso de innovación es la generación de conocimientos, el que debe ser gestionado junto a los otros componentes de esa interacción, los avances tecnológicos y las transformaciones productivas (Sagasti, 2013).

Los sectores intensivos en conocimiento, tales como consultoría de gestión, han crecido rápidamente. A falta de los conocimientos necesarios en las organizaciones, los servicios de consultoría han sido parte de ese crecimiento junto a los proveedores de conocimiento y la investigación académica.

## **2.8. Uruguay y su posicionamiento ante la innovación**

Desde la perspectiva de los instrumentos de innovación, en el Documento de Trabajo N° 5 – Resultados de instrumentos de apoyo a innovación empresarial, emitido por la Unidad de Evaluación y Monitoreo (ANII, 2012), se mencionan obstáculos para la concreción de los proyectos sin el apoyo de estos instrumentos. A modo de ejemplo se mencionan las dificultades económicas o la falta de gestión de los proyectos de innovación basados en una metodología que garantice el cumplimiento de los hitos.

En dicho informe se propone que empresarios que ya cuentan con experiencia en el uso de los instrumentos de apoyo puedan aportar consejos a los que inician un proyecto, o a través de Instrumentos específicos de acompañamiento, mediante especialistas que brindan soluciones técnicas, entre otras opciones. Los instrumentos tienen entre otros cometidos desarrollar capacidades ligadas a la gestión de proyectos, mejoras de la gestión de las empresas, desarrollo de recursos humanos calificados, desarrollo de nuevos mercados exportadores, desarrollo de redes y alianzas.

De la encuesta realizada a las empresas para este informe, surge que para el 86% de las empresas los proyectos con apoyo de la agencia permitieron a los equipos de trabajo incorporar nuevas habilidades, generándose sinergias entre los integrantes de los mismos. Asimismo las personas dedicadas al proyecto sumaron conocimientos sobre el negocio, productos o servicios que ofrece la empresa. En algunos casos se logró la estandarización y trazabilidad de las tareas, sumado a la mejora del relacionamiento interno y externo.

En el siguiente cuadro se visualizan algunas limitantes en cuanto a capacidades. Los datos surgen de la encuesta realizada a 32 empresas nacionales.

¿Por qué su empresa NO hubiera podido llevar a cabo el proyecto sin el subsidio ANII? (*)	
Incapacidad Financiera	68%
Control y Seguimiento ANII (Metodología de gestión ANII)	17%
Con limitaciones de Tiempo y Competitividad	5%
Incapacidad técnica específica	3%
Otros	11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Figura 9:** Motivos que impedían llevar a cabo el proyecto de innovación sin apoyo de los instrumentos de ANII (Fuente: Hernández, 2012).

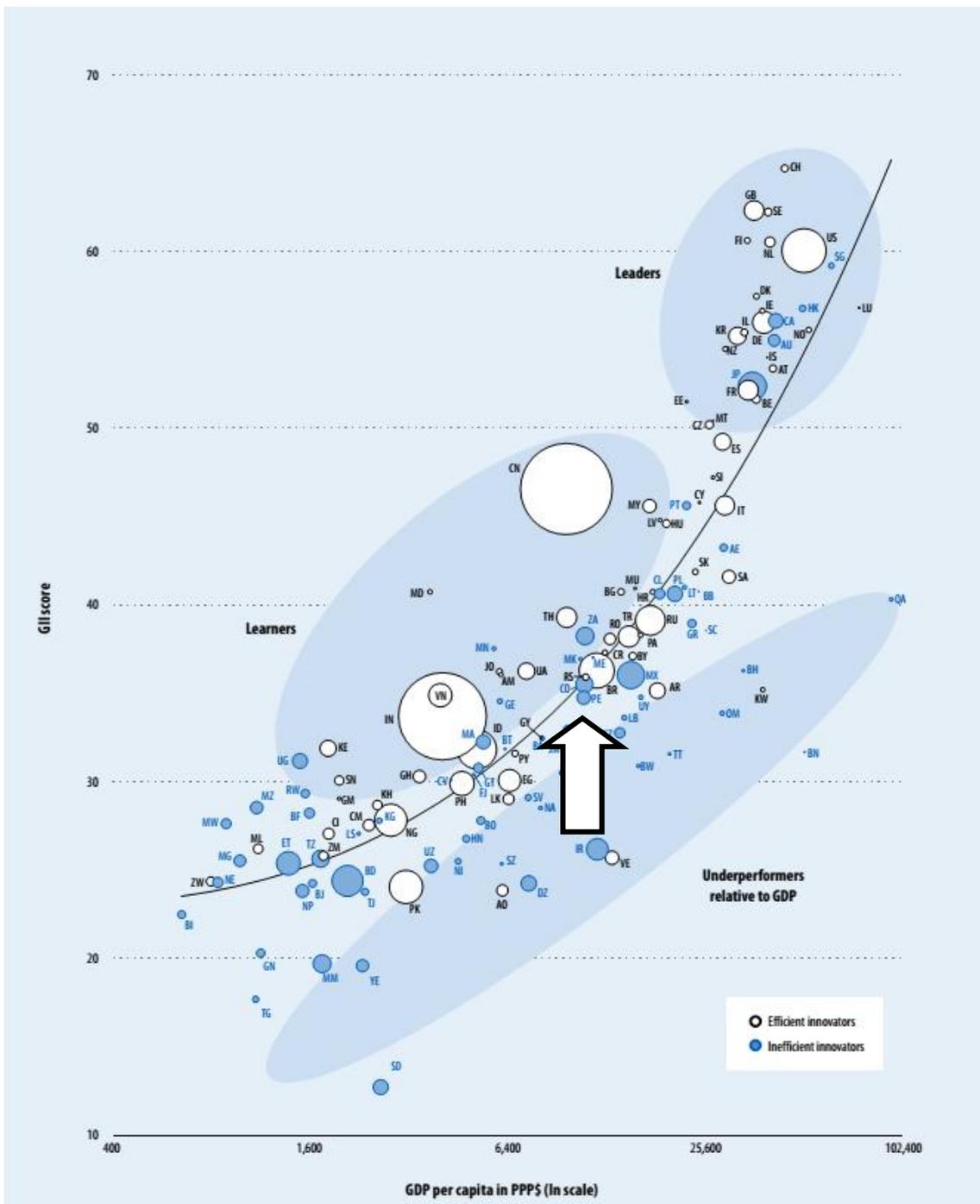
En cuanto a la ubicación de Uruguay en el mapa mundial de la innovación se analiza el Índice Global de la Innovación. Este índice clasifica los resultados referidos a la innovación de 143 países y economías de distintas regiones del mundo. El mismo se conforma sobre la base de 81 indicadores.

En el índice de 2014 se ha puesto especial énfasis en el rol de las personas y la innovación, analizando la función que desempeñan. También se dan pautas sobre el capital humano necesario para innovar, incluida la mano de obra cualificada, la intersección del capital, humano, financiero y tecnológico, la retención del talento y la movilización de personas con formación superior.

En dicho documento se destaca la necesidad de comprender el factor humano en la innovación como esencial para la concepción de las políticas nacionales y locales para la promoción del desarrollo económico.

Uruguay está posicionado en el sitio número 72 de este índice. En el mapa que grafica la posición de las diferentes naciones (Figura 9) por su eficiencia en cuanto a la innovación, nuestro país figura como ineficiente y con un bajo desempeño acorde a su PBI (Dutta, Lanvin, Wunsch-Vincent, 2014).

En la edición correspondiente al año 2017 del Índice Global de Innovación, Uruguay asciende a la posición número 67 pero con una muestra 127 países en lugar de los 143 de la edición 2014. En el mapeo de eficiencia de innovación a nivel país, luego de tres años continúa en una posición similar (Dutta, Lanvin, Wunsch-Vincent, 2017).



**Figura 10:** Posición de Uruguay a nivel internacional en cuanto a la relación innovación - PBI (Fuente: The Global Innovation Index, 2014).

## 2.9. Objetivos y estructura del MUGI

Los objetivos explicitados en el reglamento del MUGI son (INACAL, 2016):

- Promover y estimular el conocimiento y establecimiento de procesos de Gestión de la Innovación, utilizando los criterios del Modelo Uruguayo de Gestión de la

Innovación, en las unidades productivas de bienes y servicios en el País, incluyendo el sector público.

- Promover una mayor competitividad en las diversas actividades económicas al incrementar la eficiencia de los procesos de gestión de la innovación, creatividad, gestión de proyectos, valorización, protección y comercialización de los productos, procesos, formas de organizarse o comercializar, resultados de la innovación desarrollada.
- Fomentar las exportaciones de los productos, bienes y servicios nacionales basadas en innovación y aprovechamiento de oportunidades, alianzas y/o consolidación de redes para la innovación y así alcanzar un mayor nivel de competitividad y de prestigio en los mercados internacionales.
- Reconocer los esfuerzos integrales hacia Sistemas de Gestión de Innovación de las organizaciones nacionales y hacer conocer las experiencias exitosas.

Los niveles de reconocimiento que se otorgan son seis, relativos al grado de avance porcentual respecto a los requerimientos del Modelo. Así las organizaciones pueden estimar su nivel de madurez en gestión de la innovación en el marco de los parámetros definidos.

<b>Niveles del reconocimiento del MUGI</b>		
A	Inicial	Hasta el 15 %
B	Compromiso	16% al 30%
C	Implementación	31% al 50%
D	Mejora	51% al 70%
E	Sustentabilidad	71% al 85%
F	Excelencia	86% al 100%

**Tabla 2:** Niveles de reconocimiento del MUGI (Fuente: Reglamento de Reconocimiento de Innovación - INACAL).

El Modelo está estructurado en base a áreas de conocimiento en la que se establecen las dimensiones de cada una. Los requisitos definidos para cada área temática se expresan como preguntas que son complementadas con aclaraciones de los conceptos o de los requisitos que se plantean, siendo en todos los casos presentados a modo de ejemplos que no pretenden ser exhaustivos o taxativos sobre las temáticas abordadas.

Las seis áreas del MUGI abarcan las siguientes temáticas:

1. Liderazgo para la innovación - Desarrollo de un liderazgo que actúe como impulsor en todos los potenciales creativos.

2. Planeamiento de la innovación - Definición de una estrategia de innovación con objetivos y recursos específicos.
3. Gestión de las personas y del conocimiento - Métodos para capacitar y mejorar las capacidades propias e incentivar su expresión.
4. Inteligencia estratégica para la innovación – Sistemática de captura del conocimiento desde el entorno, difusión, identificación de oportunidades y prospectiva.
5. Proceso de Innovación - Métodos para generar, evaluar y priorizar las ideas creativas, transformarlas en proyectos, gestionarlas y asegurar su llegada al mercado.
6. Resultados de innovación - Métodos que permitan valorizar los resultados obtenidos.



**Figura 11:** Estructura y áreas del MUGI (Fuente: INACAL).

El MUGI tuvo una primera edición en el año 2012, con una estructura de evaluación en base a tres niveles. En el marco de los cursos de maestría de la Universidad Católica se trabajó con esta versión del modelo, difundiendo la misma entre los alumnos, siendo utilizado durante los seminarios de tesis.

En los seminarios de Gestión del Conocimiento se incluía la gestión de la innovación, dando lugar a que algunos trabajos de tesis se hicieran sobre casos de aplicación del Modelo en empresas ficticias. Los estudiantes hacían un diagnóstico de la organización tomando como referencia al mismo y haciendo sugerencias para la implementación. El cuerpo docente les solicitó que hicieran sugerencias a efectos de su mejora. De ahí surge la propuesta de pasar de los tres niveles iniciales del a los seis niveles de la segunda versión.

Otra mejora propuesta fue que los niveles no fueran meramente cualitativos y que introdujeran una puntuación en base a rangos de 1 a 100 %, de manera de que en cada nivel las organizaciones visualicen en que zona de la franja están, ponderando en base al cumplimiento con elementos de niveles superiores y facilitando el entendimiento del MUGI por parte de las organizaciones que lo aplicaron.

### **3. Metodología y plan de trabajo**

#### **3.1. Población y muestra de estudio**

Las organizaciones que han implementado o postulado a la evaluación y reconocimiento del MUGI son acotadas, siendo cuatro las organizaciones públicas que han transitado dicho proceso.

Por tanto, a los efectos de este trabajo se estudian la totalidad de los casos ya que cada organización se encuentra en un estadio diferente. A saber:

- AGESIC - Se presentó por primera vez en el año 2012 a la evaluación del MUGI según su primera versión y por segunda vez en el año 2014 según la versión segunda.
- Hospital Regional Tacuarembó - Se presentó por única vez en el año 2012 a la evaluación del MUGI según su primera versión.
- UTE – Conformó en el año 2017 un departamento de I+D+i. No tiene como meta cercana en el tiempo presentarse a la evaluación del MUGI. Trabajan en la temática y es uno de los objetivos estratégicos de la organización.
- Banco Central del Uruguay - Se presentó por única vez en el año 2014 a la evaluación del MUGI según su segunda versión.

#### **3.2. Diseño de la investigación y estrategia de trabajo de campo**

Dadas las características del objeto de estudio, el análisis se realiza mediante la metodología de estudio de caso múltiple (Yin, 1994). Para este cometido se utilizan múltiples fuentes de evidencia cuantitativa y cualitativa ante la imposibilidad de aplicar la inferencia estadística y la necesidad de contar con una perspectiva holística en lugar de una de tipo reduccionista.

El estudio se desarrolla con base a la unidad de análisis: Organizaciones públicas nacionales que gestionan la innovación en base al MUGI y que han contratado servicios de consultorías para desarrollar la metodología de soporte.

Asimismo, el estudio se plantea como de tipo exploratorio ya que se produce en un área del conocimiento con pocos conocimientos científicos, en los cuales no se dispone de mayores teorías consolidadas en las que apoyar el diseño de la investigación dada la constante reinterpretación de los fenómenos asociados a la gestión de la innovación, no hay límites precisos entre éstos y el contexto que se vuelve imprescindible para el análisis (Villarreal, Landeta, 2010). Considerando esta realidad se descartan otros métodos cuantitativos ya que hubieran sido limitados para la complejidad del objeto de estudio.

Para la realización del trabajo de campo se obtiene la información mediante el estudio de la documentación asociada al desarrollo y validación del modelo de innovación en estudio, documentos y registros de consultoría, y mediante la realización de entrevistas a los actores relevantes identificados para este estudio en base a las pautas diseñadas para cada caso (Anexo 2).

Considerando el universo de empresas que ya han incurrido en la implementación de los requisitos del MUGI, así como de los involucrados en el proceso de desarrollo y validación de este modelo, se propone la utilización de la metodología de entrevistas semi-estructuradas.

El tipo de entrevista semi-estructurada permite cierto margen para la reformulación de las preguntas básicas, así como la posibilidad de ahondar en alguno de los tópicos previstos para la entrevista o introducir preguntas alternativas a las pautas básicas formuladas para cada grupo de entrevistados.

La formulación de las pautas guía para estas entrevistas, responde a que los datos a recabarse surgieron de experiencias concretas, por lo que se requiere focalización en esas experiencias y situaciones particulares que van a aportar datos a los cometidos de este trabajo, considerando los elementos más relevantes y las hipótesis de partida.

En todos los casos se prevé que las entrevistas sean de carácter individual y en forma presencial. De esta forma se les resta formalismo y posibilitan el desarrollo de un diálogo flexible, en el que se pueda profundizar ante el surgimiento de situaciones de mayor complejidad presentadas por el entrevistado. Esta modalidad también permite recabar impresiones sobre el comportamiento y modo de reflexionar de cada entrevistado.

Las pautas de entrevistas contienen dos tipos de preguntas:

**Preguntas abiertas:** Si bien este tipo de preguntas permiten mayores alternativas de respuestas y el acceder a información de mayor complejidad, el procesamiento de los datos recabados implica un mayor esfuerzo a causa de la potencial dispersión de esas respuestas por parte de los entrevistados frente a una misma pregunta. El riesgo de estas preguntas es obtener respuestas vagas o erróneas, que no aporten a los cometidos del trabajo.

**Preguntas cerradas:** El objetivo de estas preguntas es acotar las chances de respuestas del entrevistado a un número reducido de respuestas pre-establecidas. El desafío de esta categoría de preguntas, es que sean coherentes en su formulación y distribución dentro de la pauta, procurando la obtención de respuestas concretas, coherentes a la pregunta, excluyentes entre sí, evitando inducir al entrevistado a responder en determinada dirección.

En la tabla siguiente se sintetizan los componentes técnicos del trabajo de campo en las organizaciones seleccionadas para el presente estudio.

<b>Objetivos específicos de la investigación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar y analizar la evolución y el estado del arte de los modelos de gestión de la innovación y el potencial del MUGI ante estos.</li> <li>- Investigar y analizar las experiencias de implementación de los requisitos del MUGI en organizaciones públicas nacionales.</li> <li>- Identificar las brechas existentes entre los requisitos de gestión establecidos para las diferentes áreas del modelo de referencia y los sistemas de gestión de esas organizaciones.</li> <li>- Indagar sobre el agregado de valor de las consultorías para la transferencia de conocimiento, el desarrollo de metodologías de gestión y la legitimación de las mejoras incorporadas.</li> <li>-</li> </ul>
<b>Metodología de la investigación</b>	Estudio de casos contemporáneo múltiple de carácter holístico (unidad de análisis simple). Estudio exploratorio, descriptivo y explicativo.
<b>Unidad de análisis</b>	Organizaciones públicas nacionales que gestionan la innovación en base al MUGI y han contratado consultorías para desarrollar la metodología de soporte.
<b>Ámbito geográfico</b>	Uruguay.
<b>Universo</b>	Organizaciones públicas uruguayas.
<b>Tipo de muestra</b>	Muestra lógica y teórica, no estadística (capacidad de generalización analítica del fenómeno estudiado a través de los casos que ofrecen mayor oportunidad de aprendizaje).
<b>Muestra</b>	Cuatro organizaciones públicas nacionales que han utilizado el MUGI como marco para el desarrollo de su metodología de gestión de la innovación (Banco Central del Uruguay, UTE, AGESIC, Hospital Tacuarembó).
<b>Métodos de recogida de la evidencia</b>	Revisión documental (documentación y archivos). Realización de entrevistas múltiples en profundidad de tipo semi-estructuradas preferentemente presenciales, en su defecto vía telefónica o mail. Observación directa. Uso de artefactos físicos, tecnológicos y culturales.
<b>Fuentes de información</b>	<b>Interna:</b> Documentación (memorias, reportes para INACAL, informes y estudios internos), documentos y registros de consultoría, archivos. (Páginas web, archivos de presentaciones, archivos de imagen y sonido), entrevistas, cuestionarios, contexto físico real.  <b>Externa:</b> Publicaciones especializadas, informes de organismos oficiales y medios de comunicación.
<b>Informadores clave</b>	<b>Directivos o gerentes</b> de las organizaciones seleccionadas para este estudio con participación directa o responsabilidad en los procesos de implementación, desarrollo e internalización de la gestión de la innovación.  <b>Consultores</b> que participaron en los procesos de implementación de los requisitos del MUGI.  <b>Autores y validadores</b> del MUGI.
<b>Métodos de análisis de la evidencia</b>	Dado la temática de estudio y el tamaño de la muestra es básicamente de tipo cualitativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación y clasificación estructural de dimensiones estratégicas (tabulación).</li> <li>- Triangulación de la información que oficia como evidencia.</li> <li>- Creación de gráficos comparativos que agreguen las evidencias.</li> <li>- Búsqueda de factores explicativos clave (proposiciones teóricas).</li> <li>- Búsqueda de patrón de comportamiento común (proposiciones teóricas).</li> <li>- Identificación de relaciones causales (si es posible).</li> <li>-</li> </ul>
<b>Enfoque científico</b>	Inducción analítica a través de la lógica de la generalización analítica. Procesos deductivos en la medida que se parte de proposiciones teóricas de la revisión de teorías.
<b>Evaluación del rigor y de la calidad metodológica</b>	Las pruebas de validez y confiabilidad a aplicarse en este estudio se detallan en el punto 3.3 de este documento.
<b>Fecha de realización</b>	Agosto 2018 – octubre 2018.

**Tabla 3:** Ficha técnica del estudio de casos sobre organizaciones públicas que utilizan el MUGI (Fuente: Elaboración propia en base al modelo propuesto para el estudio de casos de Villarreal y Landeta, 2010).

### 3.3. Métodos técnicos e instrumentos utilizados

Para su concreción se realizan entrevistas a personas involucradas en los procesos de creación y administración del Modelo, e implantación del mismo en las organizaciones objeto del estudio, además de consultar y analizar documentos de trabajo producidos en el marco de la génesis del Modelo y en las consultorías.

De esta forma se habilita a triangular la información que oficia de evidencia a efectos de dar validez y confiabilidad al estudio (Villarreal, Landeta, 2010).

La tabla a continuación desarrolla los elementos considerados para las pruebas de diseño del estudio de caso.

<b>PRUEBA</b>	<b>Táctica del estudio de caso</b>	<b>Fase de la investigación en la cual ocurre la táctica</b>
<b>Validez de la construcción</b>	Usar múltiples fuentes de evidencia.	Colección de datos
	Establecer cadena de evidencia.	Colección de datos
	Tener los informantes clave para revisar el borrador del informe del estudio de caso.	Composición
<b>Validez interna</b>	Hacer emparejamiento de modelo.	Análisis de datos
	Hacer la construcción de la explicación.	Análisis de datos
	Hacer el análisis de la serie de tiempo.	Análisis de datos
<b>Validez externa</b>	Usar lógica de repetición en estudio de caso múltiple.	Diseño de investigación
<b>Confiabilidad</b>	Usar protocolo de estudio de caso.	Colección de datos
	Desarrollar la base de datos del estudio de caso.	Colección de datos

**Tabla 4:** Pruebas de diseño del estudio de caso (Fuente: Yin, 1994).

En tanto, como se menciona en otros puntos de este documento, la lista de actores involucrados en la creación, validación en implementación del Modelo es acotada, los testimonios a ser recabados en las entrevistas del trabajo de campo se complementan con el análisis de los documentos que fueron referencia en el origen y ajuste del Modelo. De esta forma se establece la estrategia en la que la información recabada permite el acceso a las variables relevantes para el adecuado análisis del objeto de estudio (Ibídem).

### 3.4. Procedimiento de la recolección de la información

Se determinan para el presente trabajo las siguientes fuentes de evidencias complementarias:

- Documentos de desarrollo y validación del modelo en estudio.
- Documentos y registros de consultoría.
- Normativas, guías y manuales sobre gestión de la innovación.
- Papers sobre gestión de la innovación en organizaciones públicas.
- Revistas referadas especializadas en gestión organizacional.
- Informes de agencias estatales sobre innovación en la administración pública.
- Publicaciones especializadas en gestión empresarial.
- Entrevistas a los responsables de la implementación de los requisitos del MUGI en organizaciones públicas y a los responsables por el desarrollo de este modelo.

Las entrevistas planificadas son de carácter personal, y para el logro de los resultados adecuados al cometido del trabajo propuesto, se seleccionan los posibles entrevistados con capacidad y autoridad para brindar la información necesaria.

La selección de los entrevistados se realiza considerando los siguientes factores:

- Haber participado en forma directa en la elaboración, validación o implementación del MUGI.
- Contar con acceso a información relevante.
- Tener autoridad o autorización para transferirla.
- Estar física y socialmente accesible.
- Ser capaz y estar dispuesto a transmitir la información con precisión y objetividad.

El protocolo se basa en una batería de preguntas que oficia como guía para el entrevistador, y así genera un ámbito de intercambio no estructurado con el entrevistado, facilitando la apertura a temas complementarios no estipulados desde el inicio, pero que aporten riqueza al cometido del trabajo propuesto.

Para el alcance del trabajo de campo se planifica:

- Recopilar y analizar la información recabada a través de entrevistas personales a realizar a los responsables de la implementación del MUGI en organizaciones estatales, a los responsables por el desarrollo y validación de este modelo, y a consultores que participaron en procesos de transferencia de conocimiento sobre la temática en estas organizaciones.
- Análisis de los reportes presentados por las organizaciones para la postulación al reconocimiento según el MUGI en INACAL.
- Identificar y analizar la información relevante sobre los antecedentes, supuestos y el desarrollo del Modelo.
- Análisis de documentos y registros de consultorías.
- Recopilar y analizar la normativa y los modelos de innovación disponible.
- Generar los insumos para dar tratamiento a las hipótesis de trabajo de esta tesis.

### **3.5. Diseño del procesamiento y análisis de datos**

Los enunciados obtenidos de las diferentes entrevistas concretadas se analizan en profundidad de forma tal que el estudio de los discursos permita comprender cabalmente los procesos de implantación del MUGI llevados a cabo.

Para sistematizar la información la misma se tabula, a efectos de facilitar el análisis comparativo de los factores explicativos del comportamiento de los casos analizados (Villarreal, Landeta, 2010).

Como soporte, para el análisis de cada entrevista y el comparativo entre las mismas se utiliza el software para análisis cualitativo de datos QDA MLner 2.0.5 versión Lite, Copyright © 2004 - 2016 Provalis Research, Canadá. En base a una codificación de datos textuales se realiza una exploración para identificar patrones en la codificación y relaciones entre códigos asignados y otras propiedades numéricas entre los documentos analizados.

La estructura de codificación de los contenidos de las entrevistas analizadas tiene por cometido relacionar los mismos con las preguntas correspondientes a las hipótesis de este trabajo.

El árbol de códigos para el análisis cualitativo de los contenidos de las entrevistas se estructura de la siguiente forma:

- Antecedentes en el uso de modelos de gestión
  - Modelos de innovación
  - Otros modelos o normas de gestión
  
- Posición frente a los requerimientos de MUGI
  - Liderazgo con fortalezas
  - Planificación con fortalezas
  - Gestión de las personas y el conocimiento con fortalezas
  - Inteligencia estratégica con fortalezas
  - Proceso de innovación con fortalezas
  - Gestión de resultados con fortalezas
  - Liderazgo a mejorar
  - Planificación a mejorar
  - Gestión de las personas y el conocimiento a mejorar
  - Inteligencia estratégica a mejorar
  - Proceso de innovación a mejorar
  - Gestión de resultados a mejorar

- Antecedentes del las organizaciones en cuanto a gestión de la innovación
  - Innovación de producto
  - Innovación de proceso
  - Innovación organizacional
  - Innovación en comercialización
  
- Capacidades de las organizaciones para abordar los requerimientos del MUGI
  - Sin brechas
  - Con brechas
  
- Barreras identificadas para la innovación en las organizaciones estudiadas
  - De tipo estructurales
  - Temor al fracaso
  - Imposibilidad de asumir riesgos
  - Falta de recursos
  - Falta de sistematización de la gestión de la innovación
  - Ausencia de modelos teóricos de referencia
  
- Continuidad en la gestión de la innovación acorde a las pautas del MUGI
  - No se mantiene la gestión de la innovación
  - Se mantiene en forma parcial
  - Se mantiene la gestión de la innovación
  
- Grupos de interés involucrados en la gestión de la innovación
  - Dirección
  - Demás áreas de la organización
  - Organizaciones externas
  
- Tipo de apoyo externo para implementar los requisitos del MUGI
  - Sin apoyo externo
  - Instancias puntuales de consulta a organismos referentes en el tema
  - Consultoría
  
- Agregado de valor por parte de las consultorías
  - Con agregado de valor
  - Sin agregado de valor

El análisis se complementa con la tabulación y detalle de las fortalezas y debilidades de cada organización estudiada respecto a los requerimientos de cada una de las seis áreas de MUGI. Para validar la información recabada se triangula con los reportes redactados por las organizaciones para presentarse a la evaluación y reconocimiento por parte de INACAL, diagnósticos y documentos de consultorías (documentación de tipo confidencial) e información de carácter público sobre el desempeño de la gestión, antecedentes y experiencia con el trabajo con modelos de gestión.

## **4. Sistematización y análisis de la información**

Para la realización de las entrevistas del trabajo de campo se identificaron contrapartes de las diferentes organizaciones que forman parte de este estudio. En todos los casos se trata de funcionarios internos o consultores externos que cuentan con experiencia de trabajo y formación en el uso de modelos y normas de gestión. El personal de las organizaciones abarca puestos de jefatura, gerencia o asesores de la Dirección.

Estas contrapartes han participado en forma directa y con responsabilidades asignadas en los procesos de implementación, desarrollo e internalización de la gestión de la innovación en cada organización.

Para el caso de los consultores entrevistados, los mismos cuentan con una vinculación sostenida a lo largo de años con las organizaciones a las que dan soporte por lo que su visión sobre las mismas es representativa y objetiva con el grado de evolución en cuanto a la gestión de la innovación.

Complementando los casos de las cuatro organizaciones estudiadas, se cuenta con el testimonio de referentes que han integrado el equipo de redacción y actualización de MUGI o el equipo de validación del mismo. También se cuenta con el testimonio del Director de INACAL, instituto responsable por la administración del Modelo.

En el Anexo 3 de este documento se detalla el cargo, formación, experiencia, fecha de realización de las entrevistas y filiación de todos los entrevistados.

En todos los casos, los testimonios ampliaron la información sobre la experiencia de cada entrevistado y la organización de referencia más allá de los puntos correspondientes a cada pauta de entrevista. En particular surgieron aspectos ligados a las fortalezas existentes en las organizaciones, las barreras para la gestión de la innovación y el cambio, y el relacionamiento con otros grupos de interés que inciden sobre la innovación.

### **4.1. Documentos utilizados**

Respecto a la información documentada las fuentes fueron dispares entre las diferentes organizaciones analizadas. El siguiente detalle muestra la documentación a la que se accedió para el estudio de los casos.

#### **BCU**

- Oria, S. (2013). "Innovación en la gestión de la información pública, factor de cambio en las organizaciones burocráticas", INNOTECH GESTIÓN, N°5, 33-41.
- Reporte de la empresa para postular al reconocimiento del MUGI, INACAL.
- Detalle de gasto destinado a I+D y actividades de ciencia y tecnología tomado de la Encuesta de Gasto en ACT, ANII 2017.

- Página web institucional con detalle de organigrama funcional e iniciativas de innovación.

## **UTE**

- Diagnóstico de innovación según las áreas del MUGI a inicio de consultoría – Gerencia de Tecnología y Gestión, LATU.
- Documentos generados durante el proceso de consultoría – Gerencia de Tecnología y Gestión, LATU.
- Minutas de reuniones de consultoría – Gerencia de Tecnología y Gestión, LATU.
- Encuesta de satisfacción de servicio pos consultorías – Gerencia de Tecnología y Gestión, LATU.
- Detalle de gasto destinado a I+D y actividades de ciencia y tecnología tomado de la Encuesta de Gasto en ACT, ANII 2017.
- Página web institucional con detalle de organigrama funcional e iniciativas de innovación.

## **AGESIC**

- Diagnóstico de innovación según las áreas del MUGI a inicio de consultoría – Gerencia de Tecnología y Gestión, LATU.
- Documentos generados durante el proceso de consultoría – Gerencia de Tecnología y Gestión, LATU.
- Minutas de reuniones de consultoría – Gerencia de Tecnología y Gestión, LATU.
- Reporte de la empresa para postular al reconocimiento del MUGI, INACAL.
- Encuesta de satisfacción de servicio pos consultorías – Gerencia de Tecnología y Gestión, LATU.
- Página web institucional con detalle de organigrama funcional e iniciativas de innovación.

## **Hospital Regional Tacuarembó**

- El Dr. Ciro Ferreira, Director del Hospital Regional Tacuarembó propuso el siguiente estudio realizado por la Facultad de Ingeniería de UDELAR como fuente para ilustrar la gestión de la innovación que lleva adelante esta organización. Sutz, J.- (2012) con Ardanche, M, Bianco, M., Bianchi, C., Goñi, M., Laviano, F., Robaina, S., Schenk, M. Tomassini, C., Vignolo, A. Waiter, A. “Technological and social innovation in health care: the case of the Hospital de Tacuarembó, Uruguay”, informe final de la participación uruguaya en el Proyecto internacional RISSI (Research on Innovation Systems for Social Inclusion), coordinado por el Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro

A continuación se describe y analiza el resultado de los diagnósticos iniciales y reportes de auto evaluación remitidos a INACAL, para la postulación al reconocimiento, de las cuatro organizaciones respecto a las seis áreas del MUGI.

## 4.2. Fortalezas y debilidades de las organizaciones estudiadas respecto al MUGI

La siguiente tabla detalla las áreas del MUGI con fortalezas en las organizaciones estudiadas.

Áreas del MUGI	Organización			
	BCU	UTE	AGESIC	Hospital Tacuarembó
<b>Área 1 Liderazgo</b>	Calificado como fortaleza durante la visita de evaluación de los requisitos del MUGI por parte de los evaluadores de INACAL.	Apoyo de la Vicepresidencia de UTE a través de su equipo de asesores. Resoluciones del Directorio de UTE apoyando la gestión de la innovación.	Participación de la Dirección Ejecutiva como representante del Directorio en el equipo de trabajo para la innovación. Participación de los Directores de áreas.	Ejercicio de liderazgo por parte de la Dirección en todas las iniciativas de gestión con foco en los usuarios del sistema de salud pública.
<b>Área 2 Planificación</b>	Antecedentes de planificación estratégica pero sin foco explícito en la innovación.	Antecedentes de planificación estratégica pero sin foco explícito en la innovación.	Proceso interno de planificación robusto dado el porte de los proyectos, su duración en años y el impacto previsto para el Gobierno. Planificación estratégica de mediano y largo plazo, con una ejecución presupuestal anual compleja.	Antecedentes de planificación estratégica pero sin foco explícito en la innovación.
<b>Área 4 Inteligencia estratégica</b>	Desarrollo de investigación en cuestiones relativas a los mercados. Equipo de profesionales asignados a investigar en materia económica, con procesos que		Ejercicio de comparación mediante acciones de benchmarking con otros países y organismos similares. Observatorios tecnológicos dentro de la agencia.	

	pueden derivar en resultados innovadores.			
<b>Área 5 Proceso</b>	Existencia de proyectos innovadores aplicados a los servicios del banco con foco en la atención al público. Fuertemente asimilado al proceso de planificación. Difusión a la interna de los organización de los mismos.	Antecedentes de proyectos de I+D con Facultad de Ingeniería de la UDELAR.	Gestión de cartera de proyectos a través de una oficina de proyectos (PMO).	Migración de acciones de mejora a la gestión de proyectos. Antecedentes de proyectos de innovación con foco a los usuarios del sistema de salud pública.

**Tabla 5:** Áreas del MUGI con mejor posicionamiento por parte de las organizaciones estudiadas (Elaboración propia).

Se destaca como factor común en todas las organizaciones el área de liderazgo para la innovación, ya que tiene un buen grado de desarrollo. En todos los casos, las respectivas Direcciones han tenido un rol activo en la toma de decisiones para la incorporación de la innovación como un elemento estratégico de cada organización, el desarrollo de una sistemática de soporte y la asignación de los recursos necesarios (dinero, horas hombre, estructura de soporte, adquisición de conocimiento). En el caso de AGESIC y el Hospital Tacuarembó, la Dirección participó en los grupos de trabajo para implementar los requisitos del modelo. La continuidad en el puesto de Director del Hospital Tacuarembó por parte del Dr. Ciro Ferreira desde el año 1992 ha incidido en el fortalecimiento del liderazgo para la innovación (Sutz et al., 2012).

Todas las organizaciones cuentan con sistemáticas de planificación estratégica ligadas a inversiones de gran porte para cometidos de alto impacto en la sociedad y el Estado. Varias de las iniciativas asociadas son de carácter innovador, como ser el Gobierno Electrónico, la generación de energía eólica, el banco de leche materna o la implementación del uso de dinero electrónico. Sin embargo, en la mayoría de los casos, los entrevistados coinciden en la falta de una estrategia explícita de innovación con objetivos y recursos establecidos.

Por tratarse organizaciones monopólicas o únicas en cuanto a sus cometidos de gestión, varias de las mismas han instrumentado ejercicios de vigilancia, prospectiva o benchmarking con organizaciones similares en el exterior, recogiendo las mejores

prácticas y estado del arte en cuanto a su rubro de actividad. UTE cuenta con experiencia de ejercicios prospectivos y modelización de alternativas tecnológicas para la evaluación de sus inversiones. AGESIC por su parte, opera con dos observatorios (tecnológico y jurídico) y en todos los casos las organizaciones estudiadas disponen de mecanismos de difusión a la ciudadanía y demás partes interesadas, y actualmente está participando en la prospectiva 2050 promovida por OPP.

Las organizaciones estudiadas cuentan con sistemas de gestión de la calidad, por lo que el enfoque por procesos está internalizado. En la mayoría de los casos cuentan con profesionales con certificación en gerenciamiento de proyectos (PMP), en tanto que en AGESIC se administra la cartera de proyectos bajo la modalidad de oficina de proyectos (PMO). En todos los casos se ha incorporado, o se está en proceso de implementar mecanismos para generar, evaluar y priorizar las ideas creativas, con foco a iniciativas innovadoras que trasciendan el enfoque a productos y servicios.

La tabla siguiente detalla las áreas del MUGI con debilidades en las organizaciones estudiadas.

Áreas del MUGI	Organización			
	BCU	UTE	AGESIC	Hospital Tacuarembó
<b>Área 3 Gestión de las personas y el conocimiento</b>		La sistemática de desarrollo de las personas para la innovación requiere desarrollo.	No se gestiona el conocimiento generado por la organización. La mayoría del personal de la agencia está vinculado a través de contratos a término que no permiten la continuidad de los mismos en la organización.	
<b>Área 4 Inteligencia estratégica</b>	Falta de soporte metodológico para la vigilancia.			No están sistematizadas las prácticas de vigilancia.
<b>Área 5 Proceso</b>		Falta desarrollo correspondiente al estímulo a la innovación, la generación de		No está sistematizada la documentación disponible para el armado de

		ideas y la promoción de la innovación a nivel interno de la empresa.		<p>proyectos nuevos. Los proyectos no están normalizados en cuanto a sus contenidos.</p> <p>No se priorizaban los proyectos anuales o quinquenales de la Dirección para su seguimiento y revisión. No se realizan prácticas de gestión de protección de la innovación.</p>
<b>Área 6 Resultados</b>	La gestión de resultados de la innovación fue el área que menor puntaje en el informe de retroalimentación del equipo de evaluadores de INACAL.	Esta área se encuentra en estado de desarrollo incipiente en cuanto a los indicadores. No hay indicadores estabilizados de resultados dado que el proceso de I+D+i está en proceso de implementación.	No se cuenta con indicadores de gestión de la innovación. Dificultades para la evaluación y autoevaluación en base a los resultados.	

**Tabla 6:** Áreas del MUGI que representaron mayores dificultades en las organizaciones estudiadas (Elaboración propia).

El área del MUGI correspondiente a la gestión de las personas y del conocimiento para capacitar y mejorar las capacidades propias e incentivar la innovación, no figura como fortaleza, tanto en los diagnósticos como en los informes de evaluación de INACAL. Si bien las organizaciones planifican anualmente la capacitación de su personal, no se han instrumentado mecanismos específicos con foco a desarrollar el espíritu innovador. En todas las situaciones se genera un gran volumen de conocimiento, pero este no es gestionado de manera adecuada como elemento de entrada para futuras iniciativas. En el caso de AGESIC, por tratarse de una organización que desde sus inicios operó bajo la modalidad matricial, con equipos de proyectos integrados mayoritariamente por personal externo con contratos a término, ha tenido dificultades para retener todo el conocimiento

generado. Por este motivo, a inicios del año 2018 se conformó la Gerencia de Gestión del Conocimiento que depende del área de Planificación Estratégica de la agencia.

Las prácticas de inteligencia estratégica para la innovación, no cuentan con soporte metodológico para su sistematización en particular en las acciones de vigilancia para la innovación.

En el punto correspondiente a las fortalezas se menciona como las organizaciones tienen internalizado el enfoque a procesos. No obstante en el caso del Hospital Tacuarembó se menciona la necesidad de incorporar soporte metodológico para la gestión de proyectos y en UTE continuar con el desarrollo de métodos de creatividad para generar ideas innovadoras. En todos los casos no se discriminan cuales son los proyectos que apuntan al desarrollo de una innovación y cuáles no, por lo que el tratamiento es similar y además genera la imposibilidad de discriminar los resultados específicos de la innovación.

En cuanto a la protección de la innovación todas las organizaciones analizadas cuentan con debilidades por no disponer de metodologías consolidadas para ese cometido. AGESIC cuenta con un equipo de reciente conformación integrado por las áreas de planificación estratégica, tecnología y jurídica con el fin de evaluar las mejores modalidades de protección de sus innovaciones a fin de garantizar su libre explotación. UTE por su parte, desde la Unidad de I+D+i están identificando a profesionales con experiencia en protección intelectual a fin de conformar un equipo que de soporte a la protección de la innovación acorde a los cometidos estratégicos de la organización.

Conforme a lo establecido en la ley N° 18.381 de acceso a la información pública, todas las organizaciones estudiadas reportan y hacen pública la información requerida a los efectos de dar cumplimiento a las obligaciones de transparencia. Sin embargo las mismas no cuentan con antecedentes de medición, reporte y análisis de los resultados obtenidos de la innovación. Solo en los casos de UTE y BCU, reportan a la ANII el detalle de los recursos anuales destinados a la investigación y desarrollo. A nivel del laboratorio de innovación del gobierno digital de AGESIC, este año se establecieron indicadores pero con mayor orientación al tipo de trabajo que se realiza sin profundizar aún en los impactos de las innovaciones generadas. A la fecha no se puede hacer una lectura directa del gasto destinado a la innovación por parte de las organizaciones estudiadas, ni cuantificar el impacto de las mismas en base a los datos disponibles.

Los resultados respecto a las fortalezas y debilidades en cuanto a las áreas de MUGI por parte de las organizaciones analizadas son coherentes con el comportamiento general de las organizaciones respecto a los modelos de gestión y reconocimientos administrados por INACAL. Estos modelos se estructuran en base a tres áreas para la evaluación de las organizaciones postulantes:

- **Enfoque:** Se refiere a la filosofía de diseño de los sistemas, los métodos, principios y conceptos que son empleados para alcanzar el propósito de Calidad en cada uno de los temas de evaluación.

- **Implementación:** Se refiere al nivel de aplicación del enfoque e incluye el alcance con que se han introducido apropiada y efectivamente los principios de calidad en todas las áreas, funciones y actividades de la organización, la práctica sistemática y rutinaria de los principios de calidad en todas las actividades e interacciones clientes - proveedor, tanto al interior como al entorno de la organización (clientes, proveedores y la sociedad en general).
- **Resultados:** Son los logros derivados de la implantación de los enfoques de los sistemas en la organización. Incluyen información cuantitativa, cualitativa, comparación de parámetros e impacto de los logros (INACAL, 2011).

Según el Ing. Gonzalo Blasina, Director de INACAL, las organizaciones que postulan a los premios y reconocimientos de este organismo, generalmente tienen fortalezas en el área correspondiente al enfoque, esto responde al liderazgo que se ejerce en las mismas y a la madurez para someterse a la evaluación de su gestión por parte de un equipo de evaluadores independientes a fin de contar con la retroalimentación necesaria para incorporar mejoras a la gestión.

El área de implementación generalmente presenta desempeños desparejos en cuanto a la incorporación de prácticas sistémicas y rutinarias para la gestión en todas las actividades o procesos de las organizaciones. Esto depende en gran medida de la experiencia y los antecedentes que cuentan las organizaciones en cuanto al trabajo con normas o modelos de gestión.

Finalmente, el área de resultados, es la que presenta mayores carencias dado el carácter incipiente o la ausencia de mecanismos efectivos para fijar metas y los indicadores de desempeño para el seguimiento de la gestión y la evaluación de los logros de las organizaciones.

### **4.3. Análisis del contenido de las entrevistas**

A continuación se analizan los contenidos de las entrevistas en función de las preguntas de hipótesis formuladas para este estudio. Esto se complementa con la comparación de sus contenidos con la documentación remitida a INACAL por las organizaciones y los documentos generados en las consultorías. Estos últimos corresponden a cronogramas de implementación, minutas de reunión, informes de seguimiento, contenido de capacitaciones y otros documentos elaborados para normalizar y dar soporte a la gestión del proceso de innovación desde la generación de ideas hasta la explotación de la innovación.

#### **Rol de la Dirección respecto a la innovación**

El Director del Hospital Regional Tacuarembó se ha mantenido en su puesto de forma ininterrumpida desde el año 1992. Esta continuidad, sumada al fuerte liderazgo de su

persona, ha permitido la continuidad de políticas, procesos e iniciativas innovadoras y de mejora que han impactado de forma positiva en la calidad y alcance de los servicios brindados a los usuarios, donde el nivel de servicio supera en ocasiones a las alternativas de servicios de salud privados. El trabajo sobre la experiencia innovadora de esta organización realizado por el equipo de investigación de Judith Sutz, destaca la importancia del conocimiento por parte de la Dirección de las necesidades de su público objetivo y de los recursos disponibles en el entorno (materiales y humanos), lo que ha hecho posible el desarrollo de soluciones tecnológicas a costos sensiblemente menores que las alternativas disponibles en el mercado y con el beneficio de la generación de conocimiento (Sutz et al., 2012).

A nivel de toda la organización se adhiere a la filosofía de que todo es en pro de la mejora de la salud de la ciudadanía, no solo de Tacuarembó, sino de la región norte o de todo aquel que lo necesite. Si bien el Hospital tiene por competencia al sistema mutual, el 80% de los ciudadanos de Tacuarembó recurren a sus servicios en lugar de la oferta privada.

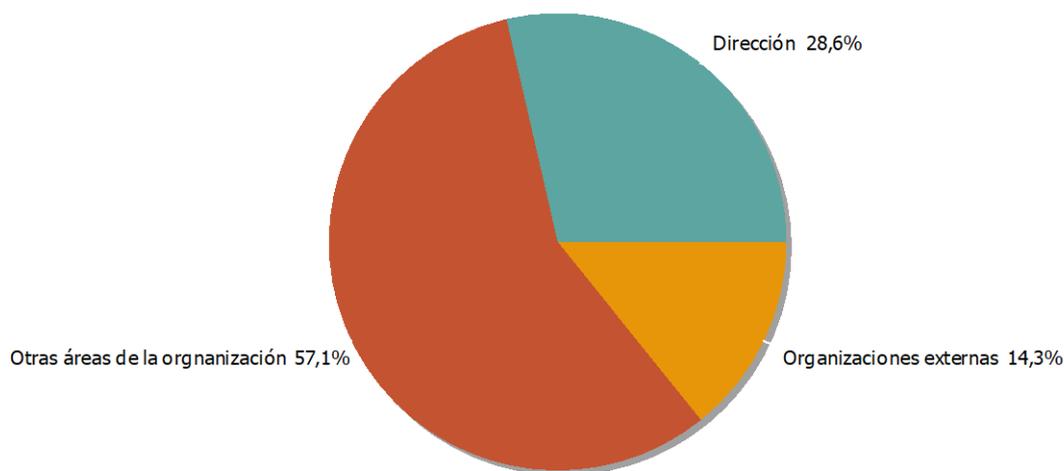
En UTE, la incipiente Unidad de I+D+i ha contado con el apoyo explícito desde el Directorio a través del nombramiento, resolución mediante, de los referentes, que son el punto de contacto con las diferentes áreas de la organización para dar apoyo a la gestión de la innovación.

La Unidad de I+D+i coordina con la Vicepresidencia de UTE a través de sus asesores y mediante un vínculo permanente. A modo de ejemplo, es el propio Directorio quien ha tenido la iniciativa de desarrollar la temática de gestionar la innovación y para ello ha aprobado la asignación de recursos correspondientes, ha validado la política de innovación de la organización y ha promovido la difusión de la misma.

El Comité de Alta Gerencia del Banco Central del Uruguay, integrado por las ocho líneas de reporte directo al Directorio, fue el promotor de las primeras convocatorias de ideas innovadoras para el personal de la organización. Inicialmente no se discriminaron las ideas innovadoras de las que no lo eran. Dado que era una primera experiencia, el objetivo era ganar la confianza del personal y profundizar el sentido de pertenencia a la organización, en particular para los de incorporación reciente. Esto llevó a dar especial cuidado el aspecto de la devolución al personal sobre sus propuestas.

El Comité Ejecutivo de AGESIC fue la figura que consideró y resolvió aprobar el proyecto de postular al reconocimiento de INACAL como un vehículo para normalizar la gestión de la innovación en una organización incipiente. La aprobación final la dio el Consejo Directivo Honorario de AGESIC. La postulación requería de una aprobación al más alto nivel dentro de la organización. No obstante la primera aceptación fue del Director Ejecutivo, Ing. José Clastornik, quien decidió abordar de lleno el tema, designando a un Representante de la Dirección para participar en las reuniones de trabajo y la asignación de los recursos necesarios a través de una resolución de la Dirección. Luego se generó en el organigrama un área que dependía de la Dirección que se encargaría de la innovación pero que inicialmente no tenía personal asignado. A inicios del 2018 el organigrama se actualizó y se formalizó una Jefatura de Innovación.

El gráfico siguiente muestra el porcentaje de incidencia de la Dirección en el contenido de las entrevistas del trabajo de campo. Puede observarse que en forma unitaria es el grupo de interés que cuenta con mayor presencia, ya que el componente “otras áreas de la organización” incluye al resto de las áreas integrantes. Abriendo la composición de esta área según cada organización analizada, la incidencia unitaria siempre es menor frente a la Dirección.



**Figura 12:** Grupos de interés involucrados en la innovación (Elaboración propia).

### **Percepción frente a los requerimientos del Modelo**

Desde la perspectiva de los entrevistados, estos coinciden con los diagnósticos y reportes en cuanto a las áreas del MUGI con fortalezas y debilidades. Se constata la reiteración de puntos de vista según la cantidad de casos, siendo las áreas de liderazgo, planificación y gestión de proceso de innovación las que se visualizan con mayor fortaleza.

Respecto a las áreas del Modelo en que las organizaciones requieren mayor desarrollo, la opinión de los entrevistados ha sido unánime respecto a los resultados de la innovación. Todas las organizaciones analizadas tienen experiencia en el uso de modelos o normas de gestión donde está implícito el requisito de medir la gestión para poder mejorar la misma. Sin embargo, no se han establecido las sistemáticas que habiliten a medir en forma específica los resultados del proceso de gestión de la innovación.

Las otras áreas que se percibieron con mayor debilidad por parte de los entrevistados han sido la gestión de la personas (capacitación, concientización y conformación de equipos de trabajo), la vigilancia para innovar (sistematización de acciones de vigilancia y prospectiva) y parcialmente el proceso de innovación (mecanismos de protección y explotación de los resultados de la innovación).

Estas áreas identificadas como las de mayores brechas frente al cumplimiento de los requisitos del MUGI por parte de las organizaciones analizadas, fueron las que requirieron mayor apoyo de agentes externos a esas organizaciones, ya sea mediante las consultas puntuales a expertos o a través de consultorías para implementar los requisitos o planificar el desarrollo de las capacidades necesarias para la gestión de todo el proceso de innovación. El apoyo externo por parte de consultores y especialistas tuvo por alcance a las siguientes acciones:

- Transferencia de metodologías y herramientas para la gestión de la innovación con foco en la gestión de ideas innovadoras, proyectos, mecanismos de protección y captura del valor de la innovación.
- Diagnósticos en base al MUGI.
- Establecimiento de políticas y objetivos de innovación.
- Mapeo de procesos de innovación.
- Identificación de las interacciones reales o potenciales con otras áreas o procesos en las organizaciones.
- Desarrollo de documentación para normalizar el proceso de innovación.
- Desarrollo de registros de actividad para todo el proceso de innovación.
- Capacitaciones y talleres.
- Herramientas y gestión de la vigilancia.
- Desarrollo de indicadores de desempeño del proceso de innovación e indicadores de impacto de la innovación.

### **Antecedentes de innovación**

Acorde a la categorización de la ANII en base al Manual de Oslo (OECD, 2006) se indagó sobre los antecedentes de las organizaciones estudiadas en cuanto a los principales tipos de innovación:

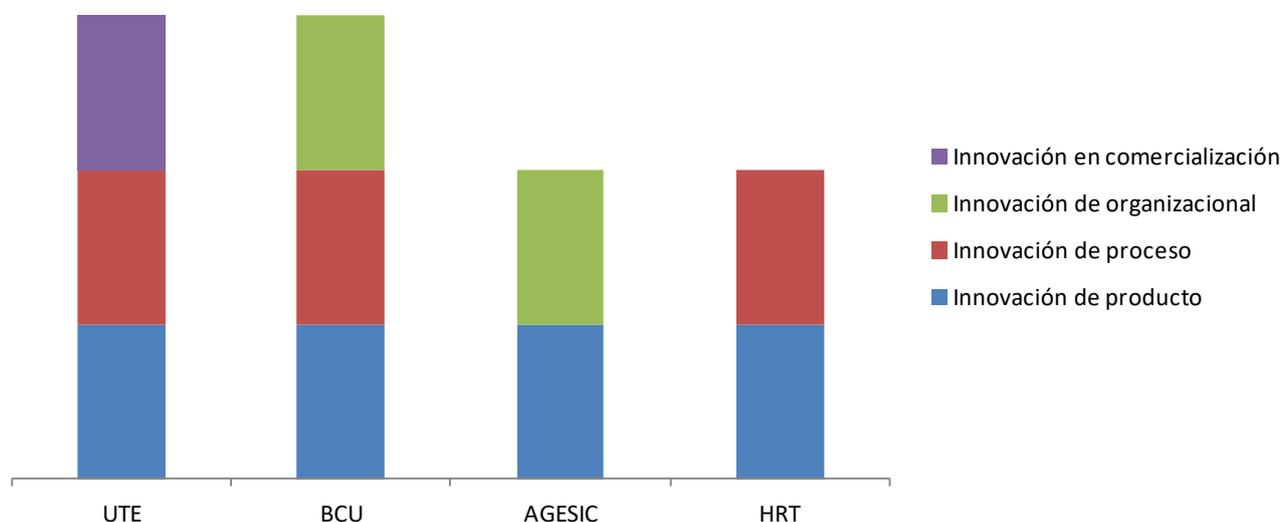
- Innovación de producto
- Innovación de proceso
- Innovación organizacional
- Innovación en comercialización

En el Hospital Regional Tacuarembó se identificaron innovaciones correspondientes a los servicios brindados a la ciudadanía y a sus procesos. Esto responde al impacto de iniciativas innovadoras relacionadas con desarrollos tecnológicos propios como ser la planta de producción de oxígeno, el banco de leche materna o el neuronavegador.

UTE cuenta con antecedentes de innovaciones relacionadas con sus servicios y procesos, los que han sido en muchas ocasiones producto de la interacción con Facultad de Ingeniería de la UDELAR. Sin embargo, en los últimos años han implementado innovaciones sin origen en la investigación y que están ligadas a las nuevas modalidades comerciales para sus servicios con foco en los clientes o los servicios de consultoría externa.

Los integrantes del Banco Central del Uruguay se identifican como miembros de una organización innovadora, no solo con alcance a sus servicios y procesos a través de acciones que ha acompañado los cambios del mercado y de la tecnología (fintech y blockchain), sino por el hecho de contar con una estructura innovadora (Comité de Alta Gerencia) que desde un colectivo sustituye la figura centralizada de la antigua Gerencia General.

AGESIC desde su creación se focalizó en llevar adelante proyectos y procesos que fueran innovadores para los cometidos del Estado, y esto se estructuró en base a una modalidad de conformación de varios equipos de proyecto, con un núcleo duro de personal propio reducido y el reclutamiento de técnicos externos contratados a término bajo una modalidad de gestión matricial y administrada en base a una Oficina de Proyectos (PMO).



**Figura 13:** Antecedentes de innovación según categorías de ANII. (Elaboración propia).

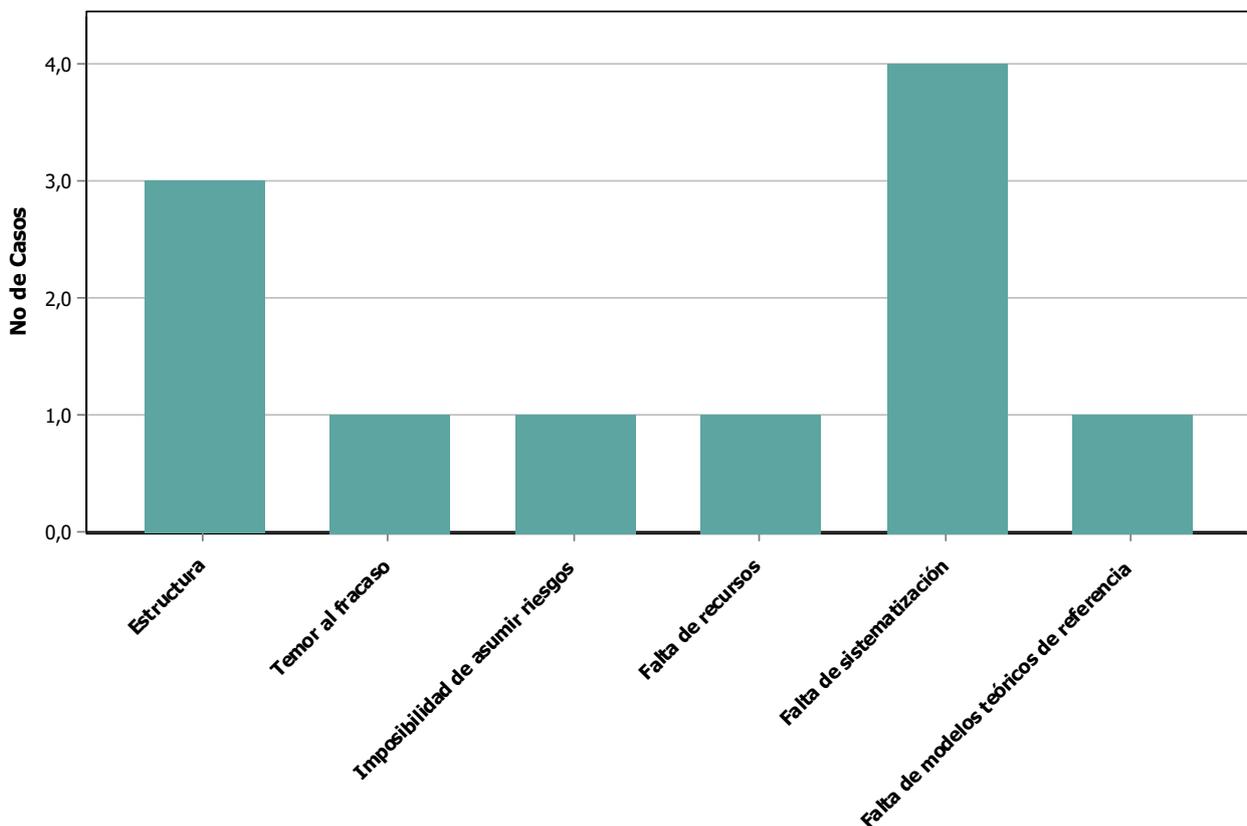
### **Barreras para la innovación**

Se realizó la consulta de cuáles son las barreras que limitan la consolidación de la gestión de la innovación en las organizaciones evaluadas.

Los entrevistados de las cuatro organizaciones coinciden en que la principal barrera es la correspondiente a la falta de sistematización para dar soporte a en forma sostenida a la gestión de la innovación, evitando que se trate de iniciativas aisladas o que estas no respondan a los cometidos estratégicos de cada organización. A pesar de que en todos los casos se cuenta con experiencia en el uso de modelos o normas de gestión, además de personal capacitado en la gestión de proyectos, no se ha consolidado aún la gestión específica de la innovación acorde a sus características particulares como ser la orientación hacia logros novedosos y con mayor nivel de riesgo.

A diferencia de los que ocurre en las empresas privadas innovadoras de nuestro país, donde la estructura jerárquica no representa una barrera para la innovación (Camacho et al., 2010) en las organizaciones públicas se visualiza como una de las principales barreras para la innovación. Esta barrera se materializa a través de las dificultades existentes para la aprobación de recursos a causa de cadenas jerárquicas extensas o por la discontinuidad de estrategias debido a los cambios en los cuadros directivos de esas organizaciones. En AGESIC la estructura no se considera una barrera para innovar ya que la actividad de la organización se basa en equipos de proyecto con enfoque matricial, donde los objetivos, plazos y recursos están asignados en forma previa para cada nueva iniciativa.

Puntualmente, se mencionaron otras barreras que están más ligadas a aspectos culturales de las organizaciones como ser el temor al fracaso o cuestiones de impacto tal como los plantea UTE y la imposibilidad de asumir riesgos ante inversiones de gran porte y alcance a nivel nacional.



**Figura 14:** Barreras identificadas para innovar en las organizaciones analizadas (Elaboración propia).

### **Antecedentes de trabajo con normas y modelos de gestión**

Todas las organizaciones analizadas cuentan con experiencia en el uso de modelos o normas de gestión como marco de referencia para sus procesos. En ninguno de los casos se ha tratado de normas o modelos con orientación a la gestión de la innovación. Sin embargo, los entrevistados destacaron que ese conocimiento previo de las normas y

modelos de gestión les permitió un abordaje más accesible de la estructura y los requerimientos del MUGI.

#### Hospital Regional Tacuarembó

- Modelo de Calidad y Compromiso con la Atención Pública de OPP y AGEV.
- Modelo de Mejora Continua de INACAL.
- Norma ISO 9001 para la gestión de la calidad de sus servicios.
- Compromiso con la Gestión Pública de INACAL.
- Norma UNIT 200 de accesibilidad al espacio público.

#### Banco Central del Uruguay

- Modelo de Calidad con Equidad de Género de INMUJERES.
- Norma ISO 9001 para la gestión de la calidad de sus servicios.
- Normas Internacionales para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna.
- Compromiso con la Gestión Pública de INACAL.
- Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK), Project Management Institute (PMI).

#### UTE

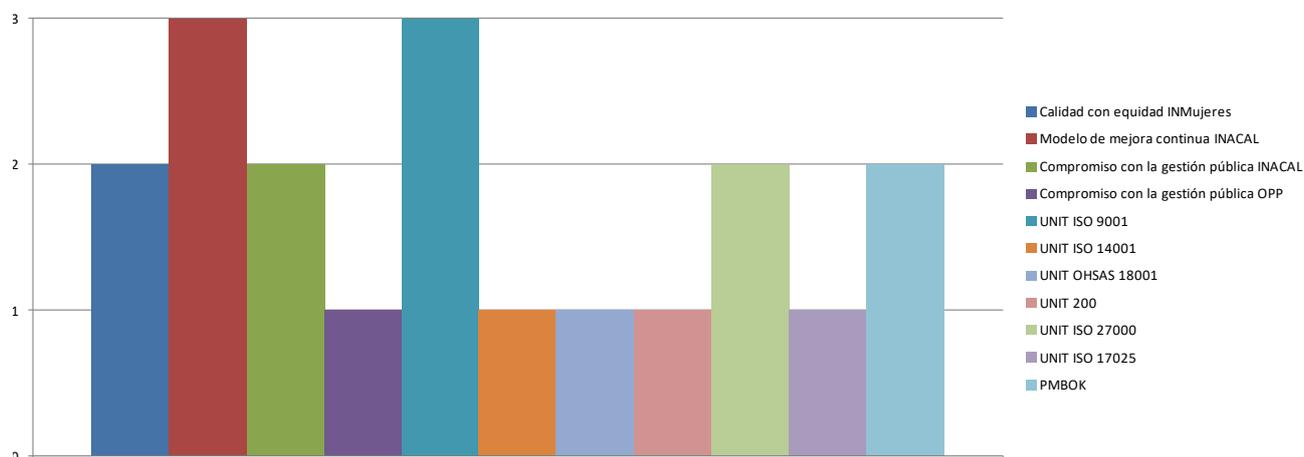
- Modelo de Mejora Continua de INACAL.
- Modelo de Calidad con Equidad de Género de INMUJERES.
- Norma ISO 9001 para la gestión de la calidad de sus servicios.
- Norma ISO 14001 para su gestión ambiental.
- Norma ISO 17025 para acreditación de los laboratorios de ensayo y de calibración.
- Norma OHSAS 18001 para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.
- Norma ISO 27001 para la gestión de seguridad de la información.

#### AGESIC

- Norma ISO/IEC TR 27005 para tecnología de la información, técnicas de seguridad y gestión del riesgo de seguridad de la información.
- Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK), Project Management Institute (PMI).

Si bien AGESIC es la organización más joven en cuanto a su historia, y la que menos antecedentes tiene respecto al uso de normas y modelos de gestión, es la que cuenta con mayores fortalezas en cuanto a las metodologías de gestión de proyectos, plasmada mediante una PMO, y la gestión de la seguridad de la información acorde a sus cometidos de digitalización del Gobierno.

El gráfico a continuación detalla la aceptación de las diferentes normas y modelos, donde se destaca la preferencia por los modelos administrados por INACAL (mejora continua y compromiso con la gestión pública) y la serie de normas ISO administradas a nivel nacional por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT).



**Figura 15:** Normas y modelos utilizados por las organizaciones analizadas (Elaboración propia).

### Aporte de las consultorías

Se indagó respecto a las razones por las cuales las organizaciones recurrieron al apoyo externo para la implementación de los requerimientos del modelo, la modalidad en que se realizaron esos apoyos y si los mismos agregaron valor a la gestión existente.

En el Hospital Regional Tacuarembó hubo continuidad en el trabajo con modelos de gestión desde el año 2003, momento en el que empezaron a trabajar con el Modelo de Mejora Continua de INACAL. Ahí se conformó un equipo de trabajo interno a iniciativa de la Dirección del Hospital, no habiendo intervención de un consultor externo. El apoyo de consultores externos fue posterior pero se ha mantenido en forma continua hasta la fecha. En cuanto al apoyo a la implementación de los requerimientos del MUGI, se analizaron cuáles eran las etapas y ciclos que proponía, y dentro de los sistemas de trabajo cuáles realmente se asimilaban o estaban enfocados a la innovación. En todos los casos la intervención se hizo de manera conjunta entre los consultores externos y el equipo interno de gestión.

La intervención por parte del equipo se inició con un diagnóstico de situación para ver qué debilidades y fortalezas existían de acuerdo a las exigencias del modelo. A partir de ahí se planificó un cronograma de trabajo y se realizaron las capacitaciones para explicar los conceptos del modelo, cuál era el alcance de éstos y por qué había que desarrollar áreas. El agregado de valor consistió en reforzar los aspectos metodológicos para la gestión de proyectos en general y de innovación en particular, decodificar los requerimientos del modelo acorde a la realidad del Hospital y apoyar en la redacción del reporte a presentar ante INACAL para la postulación al reconocimiento de gestión de la innovación.

UTE recurrió al apoyo de una consultoría externa, no con el cometido de postular al reconocimiento de INACAL, sino para la creación de la Unidad de I+D+i. La organización ya contaba con antecedentes de requerir apoyo de consultorías técnicas y de gestión, en particular para implementar sistemas de gestión basados en las normas ISO. Al no contar con experiencia en gestionar la innovación y no disponer de personal con formación previa en el tema, se optó por recurrir al apoyo de una consultoría para desarrollar la Unidad.

La implementación de una metodología de gestión de la innovación generó un buen retorno a la interna de la organización, en particular en lo referente al establecimiento de métodos de evaluación de proyectos de innovación. Se incorporaron recomendaciones de consultoría para dar transparencia al proceso de selección de proyectos y así conseguir aceptabilidad de los resultados finales de las evaluaciones. Lo que antes se visualizaba como tiempo perdido (el destinado a las evaluaciones), luego se incorporó como tiempo útil para la reducción del conflicto, optimizando el proceso y generando confianza en los postulantes a recursos para los proyectos innovadores. También se mapearon los futuros procesos a llevarse adelante por la Unidad de I+D+i y sus interrelaciones con otras áreas o procesos de la organización. Este permitió un enfoque transversal de la temática y se fortaleció la detección e integración de recursos para la gestión de la innovación. A modo de ejemplo, se incorporó al tradicional relacionamiento con la universidad con foco en I+D, a las áreas de gestión de planificación, calidad, jurídica y comercial entre otras para dar soporte a la gestión de iniciativas innovadoras.

El Banco Central del Uruguay recurre con frecuencia al apoyo de consultores externos para la implementación de sistemas de gestión, estando la totalidad de sus procesos certificados según la Norma ISO 9001:2015.

Para la implementación de los requerimientos del MUGI optaron por hacerlo con recursos propios y realizar una serie de consultas puntuales a otras organizaciones estatales que están ligadas a la temática con el fin de captar su experiencia al respecto. Para ese cometido realizaron entrevistas con AGESIC, LATU y ANII. Esta última a efectos de implementar las herramientas de gestión de ideas innovadoras que promovía esa agencia, orientándonos a que se realizara un seguimiento a esa gestión, manteniendo informados a los autores de las ideas propuestas y de ser posible concretarlas a través de proyectos.

AGESIC postuló por primera vez al reconocimiento de INACAL con la versión inicial del MUGI. En esa ocasión lo hizo con recursos propios mediante la conformación de un pequeño equipo de trabajo. Luego de haber trabajado en forma autónoma, se presentan por segunda vez al reconocimiento, ya con la versión vigente del modelo. Para esa ocasión deciden recurrir al apoyo externo para reforzar la redacción del segundo reporte para INACAL.

Se entendió por los integrantes del equipo de trabajo encargado de redactar el reporte, que un aporte externo redundaría en una mejora sustancial del mismo y además estaba el objetivo de que se mejorara el nivel del resultado de la evaluación por parte del equipo designado por INACAL, acorde a la madurez que incorporó AGESIC en cuanto a su gestión de la innovación. En la opinión de una integrante del equipo de la agencia, el aporte de una visión externa no contaminada por el ambiente interno, ya hace un cambio porque genera otra reflexión y ayuda a atender los aspectos que han sido pasados por alto.

## **5. Interpretación de resultados**

### **5.1. Logro de los objetivos propuestos**

A través del logro de los objetivos particulares, el trabajo cumple con el objetivo general de analizar la implementación del Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación (MUGI) en las organizaciones públicas del Uruguay, teniendo como alcance a la totalidad de las organizaciones que lo han utilizado, ya sea con el fin de implementar una sistemática de gestión de la innovación, o con el cometido de postular al reconocimiento de INACAL.

Mediante el estudio de la evolución histórica y las características de los modelos de gestión de la innovación se pudo categorizar al MUGI. Este análisis, que no había sido realizado hasta la fecha, puede aportar insumos a los administradores del mismo para sus potenciales ciclos de actualización y mejora. Asimismo se confirma la pertinencia de esta herramienta de gestión en su contexto y momento histórico.

Aplicando la modalidad de estudio de casos, se investigaron y analizaron los procesos y resultados de la implementación de los requisitos del MUGI en las cuatro organizaciones públicas citadas, pudiéndose identificar las áreas del Modelo en las cuales las organizaciones presentan mayores fortalezas (enfoque) o debilidades (resultados). También se constató que las mismas no cuentan con un patrón similar de desarrollo en las áreas relacionadas con la implementación de la innovación. Esto descarta el realizar generalizaciones a la hora de abordar el tema en otra organización pública, demandando la realización de aproximaciones o diagnósticos para atender a las particularidades de cada caso.

Finalmente se indagó sobre el apoyo externo mediante consultorías y otras modalidades de para la transferencia de conocimiento, identificándose la necesidad de que quienes suministren estos servicios generen propuestas que se adapten a la realidad de cada organización destinataria y sus estrategias y objetivos respecto a la innovación.

En todos los casos se accedió al testimonio de las contrapartes que fueron partícipes de la implementación de los requisitos para la gestión de la innovación establecidos por el modelo de referencia. No se pudo acceder al punto de vista del personal de nivel operativo de las organizaciones estudiadas, esto hubiera enriquecido el espectro del trabajo basado en la percepción de quienes materializan la innovación desde la ejecución de los procesos.

Por su parte, el testimonio de quienes participaron de los equipos de creación, actualización y validación del Modelo aportó una visión crítica respecto a su evolución y a como ha sido la aceptación del mismo acorde a las características de las organizaciones, ya sean públicas o privadas, y el contexto nacional.

## **5.2. Evaluación de las hipótesis de la investigación**

A continuación se evalúan las hipótesis de la investigación en base a su contrastación con los hallazgos más relevantes de este trabajo.

### **Hipótesis 1**

Las organizaciones públicas uruguayas analizadas se encuentran en una fase incipiente en relación a los requisitos del MUGI para la gestión de la innovación.

#### **Hallazgos:**

Las organizaciones estudiadas se consideran a sí mismas como innovadoras. En todos los casos se trata de organizaciones que cuentan con vasta experiencia de trabajo con normas de gestión o han trabajado con modelos de gestión, muchos de los cuales tienen de forma implícita a la innovación como mecanismo de mejora continua y de continuidad del negocio. Esto también implica someterse a la evaluación por terceras partes para cuantificar su nivel de desempeño en base a estándares nacionales o internacionales.

Todas las contrapartes han destacado la existencia de proyectos e iniciativas innovadoras y la documentación consultada de cada caso muestra evidencia de la existencia de recursos, mecanismos y procesos de soporte para llevar adelante la gestión de la innovación.

El elemento de novedad para todas las organizaciones al diagnosticar su estado de situación frente a los requerimientos del MUGI es la falta de una sistemática establecida que oficie como hilo conductor para todas las etapas de la gestión de la innovación con alcance a todos los niveles de esas organizaciones.

Esa falta de sistemática con foco en la innovación impacta en la imposibilidad de fijar mecanismos de medición para evaluar los resultados globales de cada organización respecto a su desempeño.

### **Hipótesis 2**

Las organizaciones públicas que implementaron el Modelo presentan un comportamiento heterogéneo en las diferentes áreas del mismo.

#### **Hallazgos:**

Todas las organizaciones analizadas pertenecen a la administración pública, sin embargo difieren en cuanto a su cometido, estructura, antigüedad, alcance geográfico, cantidad de personal y reporte. También difieren en cuanto a las fortalezas y debilidades frente a las capacidades requeridas por el MUGI.

Se destacan como elementos comunes la existencia de una estructura mínima y el conocimiento incorporado que les permite contar con los recursos necesarios para implementar sistemas de gestión y un marcado liderazgo de los cuadros de mando.

No obstante, se identificaron áreas comunes de mejora como ser la sistematización general de la gestión de la innovación, y en particular la necesidad de formalizar una planificación específica de la innovación, la gestión de las personas con foco en potenciar la creatividad, la normalización de herramientas de vigilancia y gestión de proyectos, y la medición de los resultados de la gestión global de la innovación.

En los que respecta a la protección de la innovación, se detectó la necesidad de mejoras. Si bien las organizaciones no tienen cometidos de lucro en cuanto al producto de las innovaciones, estas requieren que se instrumenten políticas de protección a fin de evitar bloqueos por parte de terceros para su explotación con destino a beneficiar a la ciudadanía. A modo de ejemplo, las autoridades del Hospital Regional Tacuarembó no se mostraron interesadas en patentar la tecnología desarrollada para el equipamiento del banco de leche materna con técnicos lecheros locales. Esta protección permitiría de futuro asegurar la libre replicación de la misma en otros centros de salud de ASSE (Sutz et al., 2012).

Resumiendo, las mismas presentan un desarrollado enfoque a la innovación, cuentan con disparidad en lo referentes a la planificación y operativa de la innovación y coinciden en la falta de desarrollo de una sistemática de registro y evaluación de los resultados de la innovación.

### **Hipótesis 3**

Los consultores externos ofician como agentes de apoyo a las iniciativas de cambio y transformación en las organizaciones públicas que quieren innovar.

### **Hallazgos:**

Las cuatro organizaciones estudiadas iniciaron el abordaje sistemático de la gestión de la innovación por iniciativas estratégicas de la Alta Dirección. Las mismas ya cuentan con antecedentes en la contratación de consultorías externas para el apoyo en la implementación de herramientas y sistemas de gestión o con cometidos de asesoría técnica.

En los tres casos en que se contrataron servicios de consultoría externa para el desarrollo de la sistemática de soporte específicos a la gestión de la innovación, las contrapartes entrevistadas corroboraron que en esos procesos hubo transferencia de conocimiento que permitieron que las organizaciones decodificaran los requerimientos del modelo y ese agregado de valor se tradujo en la incorporación o integración de prácticas de gestión que no se estaban considerando hasta el momento.

Los equipos consultores requirieron de tiempo para interpretar las particularidades de cada organización, considerando el porte y la complejidad de las mismas. Sin embargo estas etapas se visualizaron como positivas por parte de los equipos de gestión internos ya que ese ejercicio de relevamiento les permitió tomar contacto con otras áreas y

procesos de la organización, fortaleciendo una visión transversal de la misma en contraposición a la lectura tradicional con enfoque jerárquico y por áreas.

#### **Hipótesis 4**

El liderazgo y la asignación de recursos por parte de la Alta Dirección favorecen la implementación y promueven que las organizaciones continúan utilizando el MUGI como herramienta de gestión de la innovación.

#### **Hallazgos:**

Todas las contrapartes consultadas coincidieron en el rol clave de la Alta Dirección para la promoción e implementación de sistemas de gestión en general y de la innovación en particular.

Se relaciona a la Alta Dirección con el ejercicio del liderazgo que fomenta una cultura de motivación, que permite asumir riesgos, el trabajo en equipo y la participación de actores de diferentes niveles jerárquicos.

La formalización de la gestión de la innovación a través de Alta Dirección se constató a través de la asignación de los recursos para este cometido en los presupuestos de las organizaciones (BCU y Hospital Tacuarembó), en la creación de áreas o unidades dentro del organigrama con foco en el tema (AGESIC y UTE) y a través de la participación de sus representantes en los grupos de trabajo para el desarrollo de la innovación.

BCU, AGESIC y el Hospital Tacuarembó no han reiterado su postulación al reconocimiento de INACAL y continúan con prácticas innovadoras sin que su gestión de la innovación esté basada en la totalidad de los requerimientos del MUGI.

### **5.3. Principales contribuciones del proyecto**

Este trabajo tiene por cometido, desde la mirada del Modelo de referencia y de las consultorías para la transferencia de conocimiento, la confirmación o refutación de las hipótesis planteadas en la introducción de este documento. Para este cometido se realiza el trabajo de campo en las organizaciones públicas que han participado en la implementación del MUGI según lo detallado en el punto 3 de este documento, analizando cómo se implementaron los requisitos del Modelo y se identificarán los requerimientos adicionales que se han detectado a las formulaciones originales de los proyectos de implementación.

El énfasis está en el abordaje de una temática novedosa y que es parte la agenda nacional como se demuestra mediante la creación de una nueva institucionalidad al respecto (GMI-ANII-CONICYT) (Zubriggen, González, 2010).

Asimismo se busca generar insumos o proponer futuras líneas de investigación en cuanto a las capacidades requeridas por y para las organizaciones públicas para gestionar la innovación considerando que la misma no es una temática cerrada sino que está en constante evolución.

También se apunta a difundir sobre los requerimientos necesarios para que una organización pública pueda incorporar un modelo de gestión y postular a reconocimientos o certificaciones de los sistemas de gestión de la innovación, fortalecer la visión de la gestión de la innovación como un proceso estratégico dentro de las organizaciones y finalmente la valorización de los aportes de las consultorías de gestión. Esto en el entendido de que el sector público requiere innovar para (Ramírez, 2010, p. 9):

- Responder más eficazmente a los cambios de las necesidades públicas y las crecientes expectativas ciudadanas.
- Contener los costes y aumentar las eficiencias.
- Mejorar la prestación y los resultados de los servicios públicos.
- Aprovechar todo el potencial de las TICs.

No obstante los aportes generados por este trabajo tienen un alcance limitado dada la poca representatividad del universo de empresas públicas nacionales ya que la muestra para el estudio es acotada. Para que un sistema de innovación funcione en forma adecuada se requiere que el mismo cuente con una masa crítica mínima que garantice las interacciones entre los actores (Sagasti, 2013).

La temática de referencia aún no ha contado con una difusión masiva a nivel de las organizaciones públicas, siendo de conocimiento a la fecha en aquellas que cuentan, dentro de sus objetivos estratégicos, cometidos de innovación.

Los sistemas nacionales de innovación a nivel de América Latina tardan en consolidarse, a veces más de tres décadas (Sagasti, 2013). Por lo tanto los aportes que aquí surjan pueden tardar tiempo en su materialización o requerir nuevos trabajos de investigación para actualizar sus contenidos y ajustarse a un contexto dinámico de políticas, modelos y normativas de gestión de la innovación.

Partiendo de la premisa que la consultoría a empresas es un servicio profesional útil para ayudar a empresarios y emprendedores para la gestión de sus organizaciones, pero que la misma requiere revisiones y reformulaciones para adaptarse a los cometidos que se plantean en cada ocasión, este trabajo reafirma la necesidad de actualizar la metodologías de consultoría en forma constante para adaptarse a los requerimientos de los destinatarios (Ruiz, Valdés, Gómez 2009).

## **Fortalezas y debilidades del aporte**

### **Fortalezas**

- Abordar de una temática novedosa y que es parte la agenda nacional.

- Generación de insumos o propuestas de futuras líneas de investigación en cuanto a las capacidades requeridas por y para las organizaciones públicas para gestionar la innovación.
- Difundir acerca de los requerimientos reales necesarios para que una organización pública pueda incorporar un modelo de gestión y postular a reconocimientos o certificaciones de los sistemas de gestión de la innovación.
- Incorporar o fortalecer la visión de la gestión de la innovación como un proceso estratégico dentro de las organizaciones.
- Valorizar los aportes de las consultorías de gestión.

### **Debilidades**

- Poca representatividad del universo de empresas públicas nacionales ya que la muestra para el estudio es acotada.
- Referencia a un modelo validado por un grupo acotado de actores nivel local.
- La temática de referencia aún no ha contado con una difusión masiva a nivel de las organizaciones estatales, siendo de conocimiento a la fecha en las organizaciones que cuentan dentro de sus objetivos estratégicos cometidos de innovación.
- Las entrevistas se realizaron mayormente a personas ligadas a mandos gerenciales en las organizaciones, no estando contempladas las impresiones del personal de nivel operativo.

## **6. Conclusiones**

### **6.1. Análisis crítico de los objetivos**

Cumpliendo con el objetivo general del trabajo se realizó un estudio sobre la experiencia de implementación del MUGI en cuatro organizaciones públicas de Uruguay. Como se detalla a lo largo de este trabajo, si bien se estudiaron la totalidad de organizaciones que utilizaron el MUGI como marco de referencia para sistematizar la gestión de la innovación, se trata de una muestra reducida de la administración pública en general. Por otra parte, las organizaciones estudiadas en su mayoría (AGESIC, UTE y BCU) son de carácter único dentro del Estado, por lo que los hallazgos de este trabajo requerirán de un esfuerzo adicional para extrapolar estas experiencias a otras organizaciones públicas.

En cuanto a los objetivos específicos el trabajo permitió, aparte de transitar sobre la evolución de los modelos de innovación, profundizar sobre la realidad nacional en relación a la aceptación de la temática y la experiencia práctica de la gestión de la innovación mediante el uso de modelos, así como identificar cuál es la estrategia de posicionamiento del MUGI y su proyección para los próximos años.

Según el testimonio del Ing. Álvaro Sorondo, integrante del equipo de creación del MUGI, son pocas las empresas que se interesan en la innovación. En sus discursos está presente con frecuencia, pero al momento de trabajar en el tema, son pocas las que lo hacen. Si a esto se suma la gestión de la innovación, el problema se acentúa ya que son escasas las empresas en nuestro medio que se interesen por trabajar al respecto. Las empresas son gerenciadas en ausencia de modelos o herramientas que permitan hacerlos de manera sistemática y esto incide en sus resultados. Según las investigaciones realizadas por parte de la Universidad Católica (Camacho et al., 2010), se confirma que las empresas exitosas, no solo en los resultados económicos sino también en la satisfacción de los clientes y el personal, son empresas que utilizan herramientas de gestión accesibles y lo hacen de manera constante y sistemática.

El equipo de creación del MUGI apuntó a que el mismo fuera abarcativo y de interés para la mayor cantidad de empresas en el país, en donde la mayoría son pymes. Este último punto no se ha logrado en la práctica. Sorondo reflexiona que se trata de un Modelo que es bastante exigente. Inicialmente se orientó su aplicación a las empresas privadas, pero en los hechos ocurrió lo contrario, ya que tuvo mayor aceptación en el ámbito público. Según Sorondo esto puede responder a su diseño, o porque ese conocimiento que creíamos tener sobre la realidad de las organizaciones nacionales en cuanto a la aceptación del tema de gestionar la innovación no era tan completo.

Por su parte, el Dr. Andrés Lalanne, integrante del equipo de validación del MUGI, detalla que al inicio del proceso de creación del Modelo se pensó en una estructura similar al Premio Nacional de Calidad. A su entender, un Premio Nacional de la Innovación no iba a tener demasiada aceptación dado el momento histórico del país, donde la ANII recién se

conformaba y pocas empresas trabajaban de forma explícita en innovación. Finalmente esa idea perdió fuerza y nació la de un sistema de gestión de la innovación. El equipo, formado por integrantes de distintas organizaciones públicas y privadas, trabajó sobre la base del Premio Nacional de Calidad y normas europeas de gestión de la innovación.

En opinión de Lalanne, había dudas respecto a la aceptación del MUGI por parte de las organizaciones nacionales. Inicialmente se pensó que las que podían adherir eran empresas transnacionales instaladas en Uruguay o empresas públicas de porte. Estas últimas, porque algunas ya estaban trabajando con sistemas de gestión y cuentan con personal idóneo para implementarlos sin necesidad de recurrir a consultores externos para guiarlos durante el proceso de implementación del MUGI. La ventaja de que sea incorporado por empresas públicas, teniendo éstas un cometido de oficiar como organizaciones ejemplares, es que esas experiencias puedan difundirse, dado que cuentan con la ventaja de que no requieren mantener de forma confidencial sus experiencias de gestión tal como ocurre en el ámbito privado. Como contrapartida, Uruguay cuenta con el problema de continuidad de los elencos directivos, por lo que si no se cuenta con su apoyo, es muy difícil mantener este tipo de iniciativas en el tiempo.

Respecto al Modelo en sí, Lalanne entiende que uno de los valores que tiene el MUGI es el de oficiar como hoja de ruta para desarrollar la gestión de la innovación mediante el planteo de aspectos que nos siempre son evidentes para las organizaciones. No obstante, visualiza que el Modelo esté un poco anticipado a la historia, pero estar por delante de la demanda es lo que le da valor.

La difusión inicial del Modelo se dio a través de INACAL y de LATU, organización integrante del equipo de creación que tenía más experiencia en implementaciones de modelos en las organizaciones públicas. Finalizando el proceso de creación y en sus posteriores modificaciones, se sumó la Cámara de Industrias. Esto significó un canal adicional para dar a conocer el Modelo al sector privado en particular a las industrias, a través de cursos dirigidos al sector.

Desde INACAL, organismo que administra el MUGI, su Director, el Ing. Gonzalo Blasina considera que el Modelo está alineado con los cometidos del país en cuanto a la calidad. Las organizaciones integrantes del Consejo Asesor Honorario ofician como aliados en la difusión del tema. Se está migrando del concepto matriz de la calidad de los años 90 a uno de innovación propio de esta década.

Si bien el MUGI contó una fuerte difusión inicial, con la participación activa de varias organizaciones integrantes del Consejo Asesor, ese impulso fue menguando a lo largo de los años posteriores. Este hecho se materializó a través de la promoción otras herramientas de innovación o de modalidades simplificadas del Modelo, como fue el caso del programa +IN dirigido al sector industrial por parte de la CIU con apoyo de LATU, Asimismo hubo menor cantidad de eventos para difusión de la temática y menos empresas que se presentaran al reconocimiento, limitando el efecto contagio basado en la transferencia de esas experiencias.

<b>Organismos integrantes del Consejo Asesor Honorario de INACAL</b>	
<b>Sector público</b>	<b>Sector privado</b>
LATU	Cámara Nacional de Comercio y Servicios
MEF	UNIT
MGAP	OUA
DNI / MIEM	ANMYPE
DINAPYME / MIEM	Unión de Exportadores
MEC	Cámara de Industrias del Uruguay
Uruguay XXI	Cámara Mercantil
MSP	Consejo de Rectores de Universidades Privadas

**Tabla 7:** Integrantes de Consejo Asesor Honorario de INACAL (Fuente: Resolución MIEM, 23 de diciembre de 2016).

Según Blasina, el Modelo fomenta y se hace sostenible mediante el trabajo en equipo y el enfoque transversal dentro de las organizaciones, siendo un facilitador de la innovación potenciando la generación de ideas.

En cuanto a la proyección de la innovación en general, y del MUGI en particular, Blasina destaca la existencia de redes que favorecen la innovación como ventaja competitiva del Uruguay. Por tal motivo, y en consonancia con la estrategia país, visualiza como un elemento estratégico el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 17 correspondiente a la generación de alianzas basado en el postulado de Naciones Unidas que establece que el desarrollo sostenible requiere alianzas entre los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil (ONU, 2018).

Por otra parte, la apreciación del Director de INACAL de que las primeras áreas, las ligadas al enfoque, son las de mayor desarrollo, las áreas correspondientes a la implementación requieren mayor sistematización y las áreas correspondientes a los resultados son las que tienen mayor necesidad de mejora coincide con lo identificado en el presente trabajo. Este patrón se repite para todos los modelos de gestión.

Andrés Lalanne destaca que durante el proceso de creación del MUGI se visualizaba al área de Liderazgo como una de las que tendría mayores dificultades junto a la de gestión del conocimiento por estar poco explorada en esos años en el país. Por el contrario, el área de Liderazgo se identificó como una fortaleza constante en las cuatro organizaciones, con un marcado compromiso de la Dirección.

Todas las organizaciones requieren incorporar mejoras en el proceso general de gestión de la innovación, sin embargo se destaca que las cuatro organizaciones cuentan con antecedentes de gestión a través de proyectos con logros exitosos.

Complementando el análisis de las brechas, se identificaron aspectos que traccionan la innovación en las organizaciones estudiadas. En particular el relacionamiento con organizaciones externas como ser la relación UTE – Facultad de Ingeniería o AGESIC – Gobierno Central. Por otra parte, al tratarse de empresas de carácter único en el país han

tenido que realizar ejercicios de benchmarking con pares extranjeros poniéndolos en contacto con el estado del arte y fortaleciendo una cultura de la vigilancia tecnológica y de gestión. Cabe mencionar que se trata de organizaciones con experiencia en el trabajo con modelos y normas de gestión tal como se detalla en el anexo 4.

Las empresas públicas no difieren mayormente de las privadas a la hora de gestionar la innovación. En ambos casos, salvando los cometidos particulares de cada sector, las barreras a la innovación son similares. En el estudio de la Universidad Católica sobre empresas privadas innovadoras de nuestro país (Camacho et al., 2010) se identifica que para las empresas privadas la estructura jerárquica no es una barrera para la innovación, sin embargo este tipo de organizaciones no hace un uso exhaustivo de los mecanismos de apoyo a la innovación a través de agencias estatales. Esto representa una ventaja comparativa para las organizaciones públicas que sí hacen el ejercicio recurrente de solicitar fondos públicos para dar soporte a sus iniciativas innovadoras.

Asimismo las empresas públicas en Uruguay cuentan con experiencia de interacción con la universidad e institutos de investigación. Según lo establecido en el Manual de Oslo en referencia a las relaciones y vínculos para la innovación, las universidades y los centros de investigación actúan como vínculos de adquisición y transferencia de conocimiento y tecnología, aportando al proceso de innovación mediante el acceso libre a la información, la adquisición de conocimiento y tecnología y la participación en acciones de cooperación. Esta modalidad se contrasta con la divulgación a través de patentes o la información catalogada las que se consideran como vínculos de interacción débiles, en tanto que los que se realizan a través de los proveedores y el conocimiento tácito representan uno de los tipos de interacciones básicas en el proceso de innovación (OECD, 2006).

Según Lalanne, cuando las organizaciones toman contacto al MUGI, comprenden que el abordaje de la gestión de la innovación se plantea en un sentido amplio, hecho que las motivó que recurrir a asesores externos para recibir apoyo metodológico en el tema.

Las tres organizaciones que requirieron el apoyo de consultorías (AGESIC, UTE y Hospital Tacuarembó) confirmaron que las mismas agregaron valor a su gestión a través de la transferencia de conocimiento, desarrollo de metodologías de gestión y la legitimación de las acciones de mejora. El BCU recurrió a consultas puntuales con referentes en la temática para la incorporación de herramientas que favorecieran la gestión de la innovación, en particular desde la gestión de ideas innovadoras. En ninguno de los casos se trató de la primera experiencia en cuanto a la contratación de consultorías, independiente de la antigüedad de cada organización, todas cuentan con un largo historial de contratación de servicios de apoyo externos a las mismas.

A la fecha ninguna de las organizaciones consultadas ha postulado nuevamente al reconocimiento de gestión de la innovación según el MUGI, no obstante, continúan gestionando la innovación o desarrollando su sistemática de soporte mediante el enfoque por áreas que establece el modelo, transitando desde la gestión de ideas innovadoras hasta la captura de valor luego de desarrolladas las mismas en iniciativas de innovación.

## 6.2. Confirmación de las hipótesis

La primera y la última hipótesis se confirman en forma parcial, en tanto las hipótesis restantes han sido confirmadas totalmente mediante este trabajo de investigación en base al análisis de la evidencia recabada.

Las organizaciones estatales estudiadas se encuentran en una fase incipiente en la internalización de sistemáticas de soporte a la gestión de la innovación, pero en todos los casos cuentan con antecedentes de llevar adelante iniciativas y proyectos innovadores, y del uso no sistemático de herramientas para tal fin. Por otra parte, y tal como se detalla en el siguiente punto, la muestra abarca a la totalidad de empresas que han usado el MUGI como marco de referencia pero es poco representativa respecto a la totalidad de la administración pública.

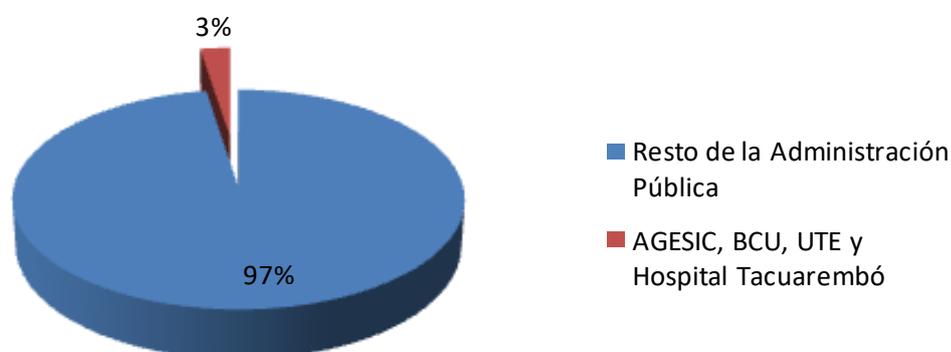
Se ha confirmado que las organizaciones analizadas presentan un comportamiento heterogéneo respecto a las diferentes áreas del MUGI, detectándose brechas entre las capacidades requeridas por el MUGI y las disponibles en las organizaciones. También se han visualizado fortalezas, siendo el liderazgo de la Alta Dirección el único factor común entre toda muestra. La sistematización de la gestión en general, y la gestión del conocimiento, la gestión de ideas, la vigilancia estratégica y la gestión de resultados con sus capacidades requeridas son las que requieren mayor desarrollo por parte de las organizaciones analizadas.

Según el testimonio de los entrevistados y el análisis de los documentos, la transferencia de conocimiento y metodologías de gestión a través de consultorías redujo las brechas entre los requisitos del modelo y las capacidades disponibles en las organizaciones. Mediante el desarrollo de procesos, el soporte documental, talleres de capacitación en herramientas de gestión y transferencia de buenas prácticas, las organizaciones incorporaron los requerimientos necesarios.

En todos los casos analizados la incorporación de la temática de la innovación y su gestión ha tenido la incidencia o participación de diversos grupos de interés según cada organización. El rol de la Alta Dirección como actor clave para la implementación exitosa de sistemáticas de gestión ha sido un factor común a todos los casos analizados, estando la promoción de la temática fuertemente ligada a las estrategias de cada organización y formalizada a través de la asignación de los recursos necesarios. Sin embargo esto no incidido en la continuidad de las postulaciones al reconocimiento de INACAL y en el uso del MUGI en forma extensa para la gestión de la innovación.

### 6.3. Posibles líneas de investigación a explorar

Las organizaciones que se analizan en este trabajo representan el 3 % del total de la Administración Pública en cuanto al personal asignado según la información vigente del Instituto Nacional de Estadísticas.



**Figura 16:** Porcentaje de incidencia de las organizaciones estudiadas respecto al total de la Administración Pública (Elaboración propia en base a datos del INE, 2017).

Por tal motivo se sugiere explorar de futuro con muestras más amplias en cuanto al porcentaje de incidencia en la Administración Pública, ya sea por personal asignado o por el gasto destinado a la innovación.

Si bien este trabajo tiene por eje de estudio a las organizaciones públicas que han utilizado el MUGI como herramienta para sistematizar la gestión de la innovación, independiente de que postularan o no al reconocimiento de INACAL, se recomienda indagar en el abordaje de la gestión de la innovación utilizando otras herramientas o programas como ser los promovidos por la ANII o la ANDE, u otras iniciativas en el marco de la Ley N° 19.472 en diciembre de 2016, correspondiente al Sistema Nacional de Transformación Productiva y Competitividad, la cual tiene entre sus cometidos la difusión de actividades de mayor incorporación de innovación.

Organización	Funcionarios públicos	Funcionarios no públicos	Total
UTE	6402	94	<b>6.496</b>
AGESIC	75	80	<b>155</b>
Hospital Tacuarembó	387	0	<b>387</b>
BCU	612	8	<b>620</b>
<b>Sub total organizaciones estudiadas</b>	<b>7.476</b>	<b>182</b>	<b>7.658</b>
Total Poder Ejecutivo	76.442	4.864	<b>81.306</b>
Total Poder Legislativo, Organismos del Art. 220, Organismos del Art. 221 y Gobiernos Departamentales	217.143	7.820	<b>224.963</b>
<b>Sub total Administración Pública</b>	<b>293.585</b>	<b>12.684</b>	<b>306.269</b>

**Tabla 8:** Vínculos laborales del año 2016 por unidades ejecutivas del Estado (Fuente: INE, 2017).

Otra posible línea de investigación a explorar corresponde a la sistematización de la gestión de la innovación en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por ONUDI (Naciones Unidas para el Desarrollo).

Uruguay se ha comprometido a la presentación ante el Foro Político de Alto Nivel de la ONU de un Reporte Nacional Voluntario correspondiente a la gestión y logros asociados a estos objetivos. El mismo oficia como mecanismo periódico para el seguimiento de la Agenda 2030 y como una instancia para compartir experiencias, desafíos y lecciones aprendidas en su implementación. El ODS número 9 corresponde en su alcance a la industria, la innovación y la infraestructura (Presidencia de la República, 2017).

La innovación y la incorporación de tecnologías en los procesos productivos benefician y fomentan la transición hacia patrones de producción más sostenibles, a la vez que pueden impulsar la creación de nuevos sectores productivos intensivos en conocimiento y creadores de empleos de calidad. Sin embargo, la transición hacia modelos de desarrollo sostenible, inclusivos e intensivos en tecnología e innovación, y el desarrollo de infraestructura que acompañe estos procesos, no se da de forma automática ni espontánea. Por el contrario, requiere políticas activas para su promoción (Ibídem p. 161).



**Figura 17:** Gasto en I+D por fuente de financiamiento (en porcentaje), período 2008-2015 (Fuente: Presidencia de la República 2017, p. 175, en base al Relevamiento de gasto en actividades de ciencia y tecnología, ANII).

En la Figura 17, se grafica el porcentaje de gasto correspondiente a I+D según las diferentes fuentes de financiamiento. El gráfico corresponde al indicador complementario de la meta 9.5 desarrollada en el Reporte Nacional Voluntario 2017. En el mismo se puede apreciar que el porcentaje de gasto por parte del Gobierno se mantiene constante en el período de tiempo que comprende el ciclo de análisis, mientras que el correspondiente a las empresas públicas y privadas se ha reducido de un 43 a un 5 %. Estos datos pueden ser disparadores de una investigación al respecto y de cómo el gasto destinado a I+D deviene en innovación.

Finalmente se recomienda indagar sobre qué ocurre a futuro en las organizaciones analizadas respecto a la gestión de la innovación cuando éstas cambien sus cuadros directivos.

#### **6.4. Reflexiones finales**

Este trabajo logró sus cometidos en cuanto al cumplimiento de los objetivos propuestos, la evaluación de las hipótesis de investigación, contribuciones y la detección de posibles líneas complementarias de investigación a futuro. Por lo detallado anteriormente y por la amplitud de los testimonios de todos los entrevistados, producto de su conocimiento y la modalidad prevista para las entrevistas, se detallan a continuación algunas reflexiones de cierre relacionadas con las premisas y resultados de esta investigación.

A nivel nacional se ha desarrollado un modelo de gestión de la innovación con los elementos de última generación (redes). A pesar de que el mismo tuvo su génesis en un grupo acotado de actores y no se contaba con mayor experiencia en esa área de la gestión, el MUGI tuvo aceptación. A través de la propuesta que deriva de la investigación académica en los cursos de posgrado de la Universidad Católica, fue ajustado a una segunda versión para adaptarse mejor a los requerimientos de las organizaciones locales.

Del testimonio de sus creadores, surge que para el mismo se preveía una aceptación mayor por parte de empresas privadas, sin embargo fueron organizaciones públicas de diferentes perfiles las que lo incorporaron como marco de referencia para la gestión de la innovación. Esto induce a romper el paradigma de que este tipo de organizaciones están enquistadas. Esta aseveración requiere complementarse con estudios de un universo más amplio de casos para confirmar que ésta y otras áreas de la gestión moderna de las organizaciones se han incorporado en el ámbito público. Si bien el Modelo está pensado para todo tipo de organizaciones independiente de su naturaleza, queda como tema abierto cual va a ser la estrategia para captar a un mayor número de organizaciones privadas, en particular las pymes que, según las encuestas de la ANII, son las que identifican a las limitantes económicas como la principal barrera para gestionar la innovación.

La gestión de la innovación necesita consolidarse, para que la misma no se convierta en otro de los tantos eslóganes temporales que habitan en las agendas de gobierno pero que al estar vacíos de contenido quedan condenados a una pronta desaparición. Resta aun la creación de instrumentos para difundir y consolidar la temática para que la práctica no se desfase de los desarrollos teóricos, evitando que la innovación responda solamente a iniciativas parciales carentes de sistemática. Una buena iniciativa sería socializar la experiencia ya transitada por las organizaciones públicas que ya han trabajado con este modelo aprovechando la ventaja de que éstas no requieren mantener de manera confidencial sus modalidades. Otro aspecto crítico es la necesidad de identificar los

mecanismos pertinentes para que la temática pueda trascender, independiente de los cambios que puedan ocurrir en los cuadros directivos de estas organizaciones.

Considerando que la incorporación de una cultura innovadora en las organizaciones implica un proceso de transformación profundo, ha sido afortunado el escalamiento del Modelo para acompañarlos de manera gradual. Queda como pregunta abierta, el por qué no hubo continuidad de las organizaciones para postular al reconocimiento de INACAL, beneficiarse del juicio de expertos en el tema y contar con la retroalimentación desde una visión externa para mejorar la gestión. Esta información podría aportar elementos de mejora para sus contenidos o pistas para fortalecer la aceptación o continuidad en el MUGI por parte de las organizaciones públicas. Asimismo se debe fortalecer el enfoque y enlace con la estrategia país de cumplimiento con los compromisos inherentes a los Objetivos de Desarrollo Sustentable.

Surge como planteo a futuro la necesidad de fortalecer los mecanismos de difusión del Modelo y sus contenidos, explicitando los beneficios que puede tener el mismo como guía para las organizaciones. Dado que no se puede afirmar que la innovación sea un pilar para la sostenibilidad en la mayoría de los casos estudiados por las características e historia de estas organizaciones, se visualiza como necesario contrastar este estudio con experiencias referidas a la gestión de la innovación en el ámbito privado. Esto permitiría generar conclusiones sobre la necesidad de gestionar de manera sistemática la innovación como pilar de sostenibilidad de las organizaciones, considerando a la totalidad de los grupos de interés (empresas privadas, academia, ciudadanía, etc.), ya que un enfoque sistémico de la innovación requiere el tratamiento amplio. Esto permitirá potenciar las sinergias con foco en la generación de beneficios económicos y sociales en nuestro país.

## 7. Bibliografía

Asian Development Bank (2008). *Consulting Services Operations Manual*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/31340/csom.pdf>

Asociación Española de Normalización y Certificación (2006). *ISO-UNE 166002:2006 - Gestión de la I+D+i – Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i*. Madrid, AENOR.

Asociación Española de Normalización y Certificación (2013). *UNE-CENT/TS 16555-1:2013 EX – Gestión de la innovación*. Madrid, AENOR.

Asociación Española de Normalización y Certificación (2004). *UNE-EN ISO/IEC 17000:2004. Evaluación de la conformidad – Vocabulario y principios generales*. Madrid, AENOR.

Bianchi, C., Snoeck, M. (2009) *Ciencia, tecnología e innovación en Uruguay: Desafíos estratégicos, objetivos de política e instrumentos. Propuesta para el PENCTI 2010 – 2030*. Informe del Equipo Operativo Gabinete Ministerial de la Innovación. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/libro-cti-anivelsect.pdf>

Blasina, G., et al. (2010). “La innovación: ¿Riesgo, oportunidad o necesidad?”, *INNOTEK GESTION*, N° 2, 62-64.

Camacho, M. et al. (2010). *¿Cómo innovan las empresas exitosas en Uruguay?* Montevideo, FCE/UCU.

Cameron, K., Quinn, R. (2006). *Diagnosing and changing organizational culture: based on the competing values framework*. San Francisco, Jossey-Bass.

COTEC (2009). *Marco de referencia en innovación*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.agoraceg.org/banco-conocimiento/marco-de-referencia-de-innovacion>

Coviello, N. (2006). “The resource dynamics of international new ventures networks”, *Journal of International Entrepreneurship* N° 4, 113-132.

Cristobal, S., De Giuda, M., Varela, A. (2009) “¿Hasta qué punto es clave la innovación en las consultorías?”, *INNOTEK GESTION*, N°1, 12-19.

di Candia, C., Píppolo, D., Rainusso, v. (2011). “¿Por qué conocer la cultura de una organización?”, *INNOTEK GESTION*, N°3, 54-63.

Dutta, S., Lanvin, B., Wunsch-Vincent, S. (2014). *The global innovation index. The Human Factor in Innovation*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2014-v5.pdf>

Dutta, S., Lanvin, B., Wunsch-Vincent, S. (2017). *The global innovation index. Innovation feeding the world*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>

Dutto, M., Soler, S., Tanzi, S. (2013). *Palabras más, palabras menos. Herramientas para una escritura eficaz*. Montevideo, Random House Mondadori.

Etkin, J. (2007). *Política, Gobierno y Gerencia de las Organizaciones*. Buenos Aires, Prentice Hall.

García, C. et al. (2010). “Una herramienta de gestión del cambio en la Administración Pública”, *INNOTEC GESTION*, N°2, 05-19.

Gerstein, M. (1998). *Arquitectura organizativa. De las burocracias mecánicas a las redes de organizaciones: Un viaje arquitectónico*. Barcelona, Granica.

Giménez, E., Román, A. (2001). “Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva: conceptos, profesionales, servicios y fuentes de información”, *El profesional de la información*, Vol. 10, N° 5, 11-20.

Hernández, E. (2012). *Documento de Trabajo N° 5. Informe de Evaluación – Resultados de instrumentos de apoyo a la innovación empresarial*. Unidad de Evaluación y Monitoreo, ANII. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018].

Disponible en: <http://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/doc-5-evaluaci-n-expost-innovaci-n-empresarial.pdf>

INACAL et al. (2012). *Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.inacal.org.uy/files/userfiles/mugi-web-libro1-areas.pdf>

INACAL (2016). *Reglamento para el reconocimiento por niveles a la gestión de la innovación en acuerdo con el Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018].

Disponible en:

<https://inacal.org.uy/eventos/premios-y-reconocimientos/reconocimiento-por-niveles-a-la-gestion-de-la-innovacion/>

INACAL (2011). *Modelo de Mejora Continua*. [En línea]. [Consulta: 25 de octubre de 2018]. Disponible en: [http://www.inacal.org.uy/files/userfiles/mmc\\_web.pdf](http://www.inacal.org.uy/files/userfiles/mmc_web.pdf)

Kline, S., Rosenberg, N. (1986). *An Overview of Innovation, in the Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington, D.C., National Academy Press.

Kotter, J. (2004). *Liderar el cambio: Por qué fracasan los intentos de transformación. Gestión del Cambio*. Buenos Aires, Dusto.

López, A., Lugones, G. (1997). "El proceso de innovación tecnológica en América Latina en los años noventa. Criterios para la definición de indicadores", *Redes*, Vol. 4, N° 9.

López, O., Blanco, M., Guerra. S. (2009). "Evolución de los modelos de la gestión de innovación", *Innovaciones de Negocios* 5(2), 251-264.

McDonald, R., Raynor, M., Christensen, C. (2017), "¿Qué es la innovación disruptiva?", *Harvard Business Review en Español*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: <https://hbr.es/innovacion-disruptiva/443/qu-es-la-innovacion-disruptiva>

Nadler, D. A., Gerstein, M. S., Shaw R. B. (1998). *Arquitectura Organizativa. El diseño de la organización cambiante*. Barcelona, Granica.

Nonaka, I., Takeuchi, T. (1999). *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. Ciudad de México, Oxford University Press.

O'Connor, A. Roos, G., Vickers-Willis, T. (2007): "Evaluating an Australian Public Policy Organization's Innovation Capacity", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 10, N° 4, 532-558.

OECD (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. 3ª edición. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: [http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED\\_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/INVESTIGACION/O.T.R.I/DEDUCCIONES%20FISCALES%20POR%20INNOVACION/RESUMEN%20MANUAL%20DE%20OSLO/OECDOSLOMANUAL05\\_SPA.PDF](http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/VICERRECTORADOS/INVESTIGACION/O.T.R.I/DEDUCCIONES%20FISCALES%20POR%20INNOVACION/RESUMEN%20MANUAL%20DE%20OSLO/OECDOSLOMANUAL05_SPA.PDF)

ONU (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [En línea]. [Consulta: 25 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Oria, S. (2013). "Innovación en la gestión de la información pública, factor de cambio en las organizaciones burocráticas", *INNOTECH GESTIÓN*, N°5, 33-41.

Pardinas, F. (1998). *Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Ciudad de México, Siglo XXI.

Pérez, C. (1999). “El reto socio-político del cambio de paradigma tecno-económico”, *Revista del Banco Central de Venezuela, Año XIII, N° 2*, 1-12p.

Presidencia de la República Oriental del Uruguay (2017). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Informe Nacional Voluntario – Uruguay 2017*. [En línea]. [Consulta: 16 de octubre de 2018]. Disponible en:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/15781Uruguay2.pdf>

Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) / Organización de Estados Americanos (OEA) / PROGRAMA CYTED (2001). *Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe. Manual de Bogotá*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en: [http://www.riicyt.org/manuales/doc\\_view/5-manual-de-bogota](http://www.riicyt.org/manuales/doc_view/5-manual-de-bogota)

Ramírez, A. (2010). “Innovación en la Gestión Pública y Open Government. Una vieja nueva idea”, *Buen Gobierno N° 9*, 94-133.

Rothwell, R. (1994). “Towards the fifth-generation innovation process”, *International Marketing Review, Vol. 11, N° 1*, 7-31.

Ruiz, J., Valdés, A., Gómez, G. (2009). “Reflexiones del método de investigación, consultoría e innovación en sistemas de gestión de empresas agropecuarias”, *Revista Mexicana de Agronegocios, Año XIII, Vol. 24*, 133-142.

Saavedra, C., et al. (2012). “88 evaluadores uruguayos en Gestión de Innovación”, *INNOTECH GESTION, N° 4*, 30-35.

Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Buenos Aires, Lumen–Humanitas.

Sagasti, F. (2013). *Ciencia, tecnología, innovación. Políticas para América Latina*. Lima, FCE.

Schumpeter, J. (1943). *Capitalism, socialism and democracy*. Nueva York, Harper.

Shaw, R., Perkins, D. (1998). *Arquitectura organizativa. Cómo enseñar a las organizaciones a aprender: El poder de los fracasos productivos*. Barcelona, Granica.

Sutz, J. et al. (2012) “Technological and social innovation in health care: the case of the Hospital de Tacuarembó, Uruguay”. *Proyecto internacional RISSI (Research on Innovation Systems for Social Inclusion), coordinado por el Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro*.

Takeuchi, H., Nonaka, I. (1986) “The new new product development game. Stop running the relay race and take up rugby”, *Harvard Business Review, January-February*, 137-147.

- Tenorio, J. (1988). *Investigación documental*. Ciudad de México, Mc Graw-Hill.
- Velazco, E., Zamanillo, I. (2008). “Evolución de las propuestas sobre el proceso de innovación. ¿Qué se puede concluir de su estudio?”, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 14, N° 2, 127-138.
- Velasco, E., Zamanillo, I., Gurutze, M. (2007). *Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación: Desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación*. [En línea]. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2499438>
- Villarreal, O., Landeta, J. (2010). “El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa, una aplicación a la internacionalización”, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 16, N° 3, 31-52.
- Yin, R. (1994). *Investigación sobre estudio de casos. Diseño y métodos*. Londres, Sage Publications.
- Yujin Back, Praveen Parboteeah, K; Dae-il Nam (2014). “Innovation in Emerging Markets: The Role of Management Consulting Firms”, *Journal of International Management*. Fox School of Business. Elsevier Inc.
- Zurbriggen, C; González Lago, M. (2010). “Innovación y desarrollo: desafíos pendientes para Uruguay”, *CEFIR*, N° 008. [Consulta: 27 de abril de 2018]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/277171390\\_Innovacion\\_y\\_desarrollo\\_desafios\\_pendientes\\_para\\_Uruguay](https://www.researchgate.net/publication/277171390_Innovacion_y_desarrollo_desafios_pendientes_para_Uruguay)

## 8. Anexos

### Anexo 1 – Reglamento del MUGI – INACAL

REGLAMENTO PARA EL RECONOCIMIENTO POR NIVELES A LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN ACUERDO CON EL MODELO URUGUAYO DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN (Aprobado /2016)

#### I. Acerca del Reconocimiento a la Gestión de la Innovación

Artículo 1º. (Concepto) El Reconocimiento en niveles a la Gestión de Innovación es el reconocimiento anual a las organizaciones públicas y privadas que se destacan en la implantación del Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación. Este modelo ha sido desarrollado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), en conjunto con la Agencia Nacional de Innovación e Investigación (ANII), la Universidad Católica del Uruguay (UCU), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), y la Cámara de Industrias del URUGUAY (CIU), que a través de ciertos logros específicos demuestren que están realizando un esfuerzo sistemático, integral, sostenido y exitoso en procura de desarrollar un Sistema de Gestión de la Innovación que brinde resultados a la organización.

Artículo 2º. (Órgano Competente) El Reconocimiento a la Gestión de la Innovación es administrado y otorgado por INACAL, y entregado anualmente por el Presidente de la República o por quien éste delegue, en acto público, conjuntamente con el Premio Nacional de Calidad.

El otorgamiento de este Reconocimiento se registrará por este Reglamento en forma específica, y por el Reglamento General de Reconocimientos aprobado por INACAL en los aspectos generales que sean pertinentes.

Artículo 3º. (Marco Regulatorio) atento a lo dispuesto por la Ley 17930 de 19 de diciembre de 2005, artículos N° 175 a 179, y por el Decreto 17/2008 artículo N° 2 literal a, b, c, d y e, dentro de sus fines, el INACAL debe promover y orientar el Sistema Nacional de Calidad, promover la mejora de la competitividad de las empresas como medio para incrementar sostenidamente las exportaciones, propender la formación y capacitación y promover la mejora de las organizaciones públicas y privadas., y específicamente en el literal h, de disponer de una amplia cartera de opciones de modelos de mejora continua para adaptarse al entorno de los distintos usuarios, y el literal j, por el que debe otorgar un mayor espectro de reconocimiento a los esfuerzos de mejora de la calidad que estimule a mayor número de empresas e instituciones a emprenderlos.

Artículo 4º. (Objetivos) Son objetivos del Reconocimiento por Niveles a la Gestión de la Innovación:

a) Promover y estimular el conocimiento y establecimiento de procesos de Gestión de la Innovación, utilizando los criterios del Modelo Uruguayo

de Gestión de la Innovación, en las unidades productivas de bienes y servicios en el País, incluyendo el sector público;

Reglamento de Reconocimiento por Niveles a la Gestión de la Innovación

b) Promover una mayor competitividad en las diversas actividades económicas al incrementar la eficiencia de los procesos de gestión de la innovación, creatividad, gestión de proyectos, valorización, protección y comercialización de los productos, procesos, formas de organizarse o comercializar, resultados de la innovación desarrollada;

c) Fomentar las exportaciones de los productos, bienes y servicios nacionales basadas en innovación y aprovechamiento de oportunidades, alianzas y/o consolidación de redes para la innovación y así alcanzar un mayor nivel de competitividad y de prestigio en los mercados internacionales;

d) Reconocer los esfuerzos integrales hacia Sistemas de Gestión de Innovación de las organizaciones nacionales y hacer conocer las experiencias exitosas en la materia. En especial se reconocen tres niveles: Compromiso, Implementación y Mejora Continua.

## **II. Descripción General del Reconocimiento por Niveles a la Gestión de la Innovación**

Artículo 5º. (Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación) El Reconocimiento por Niveles a la Gestión de la Innovación se otorgará anualmente, en base al Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación, que podrá, a juicio del INACAL, tener diferentes versiones.

Artículo 6º. (Reconocimientos) Los reconocimientos que podrán otorgarse son en seis niveles (relativos a la evaluación del modelo de gestión propuesto, con el objetivo de que las organizaciones puedan estimar su nivel de madurez o grado de avance en gestión de la innovación, en el marco de los parámetros definidos. Tal como se indica en la planilla de evaluación, las franjas de reconocimientos y el grado de avance global, es simplemente orientativo.

Niveles

a) Inicial: Hasta el 15 %

b) Compromiso: 16% al 30%

c) Implementación: 31% al 50%

d) Mejora: 51% al 70%

e) Sustentabilidad: 71% al 85%

f) Excelencia: 86% al 100%

En el caso de los reconocimientos a), b) y c), se requerirá el consentimiento de la organización para recibirlo públicamente.

Artículo 7º. (Niveles) El Reconocimiento por Niveles a la Gestión de la Innovación se presenta como una herramienta de evaluación del modelo de gestión (Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación) propuesto, con el objetivo de que los evaluadores de las propias organizaciones, puedan estimar su nivel de madurez

o grado de avance en gestión de la innovación, en el marco de los parámetros definidos. Define criterios a aplicar por terceras partes evaluadoras. Se compone de una serie de tablas que ilustran las distintas prácticas esperadas en cada área y tema del modelo, ubicando a la organización en el nivel de madurez correspondiente, de forma clara y sintética.

En cuanto a claridad, el cuadro referencial de prácticas (enunciativo no taxativo), permite visualizar rápidamente la posición de la organización. Además, esta aproximación por niveles facilita y promueve la movilidad entre ellos. Por ejemplo, una organización que reconozca una de sus prácticas en “Compromiso”, tiene a la vez a su alcance, la referencia paralela “Implementación”, pudiendo entonces identificar qué acciones necesita para mejorar la Gestión de la Innovación y por ende los resultados para la organización.

### **III. Quiénes Pueden Aspirar al Reconocimiento por Niveles a la Gestión de la Innovación**

Artículo 8º. (Elegibilidad) Podrán participar del Reconocimiento por niveles a la Gestión de la Innovación todas las organizaciones, públicas o privadas, establecidas en el territorio nacional.

No son elegibles organizaciones:

- creadas o constituidas menos de tres años antes de su postulación;
- con actividades fuera de la República Oriental del Uruguay que imposibilite evaluar sus principales funciones en el territorio nacional;
- con 50 % o más de su fuerza de trabajo situada fuera del país;
- reconocidas en el nivel “F” del artículo 6º, en los últimos dos años.

Respecto a las partes de organizaciones, no son elegibles cuando:

- son parte de organizaciones pequeñas o medianas;
- no se pueden evaluar en todas las áreas del correspondiente Modelo;
- durante el año anterior a su postulación no se puede comprobar que actuaron como un centro de actividad y presentaron resultados propios;
- no pueden ser identificadas como unidades discretas de producción o prestadoras de servicio, o no es posible distinguirlas con respecto a otras unidades de la misma organización;
- pertenezcan o sean controladas por una organización reconocida con este Modelo en los dos últimos ciclos.

Artículo 9º. (Requisitos de Postulación) Las organizaciones aspirantes deberán cumplir las siguientes condiciones, además de las que lucen en el Reglamento General:

- a) aplicar un proceso sostenido y coordinado de mejora de la gestión de innovación en todas las áreas que conforman la organización;
- b) describir sus sistemas y procesos tendientes a lograr la Gestión de Innovación, así como los resultados que hubieran alcanzado, en la forma y con la extensión que determine la Asesoría Técnica del INACAL.

#### **IV. Derechos y Obligaciones de los Postulantes y de los Ganadores**

Artículo 10º. (Compromiso de los que obtienen Reconocimiento) Las organizaciones reconocidas con los niveles de Reconocimiento a la Gestión de Innovación del nivel “d” en adelante se comprometen además de lo reseñado en el Reglamento General a apoyar el plan de comunicación de INACAL, en la medida de sus posibilidades, en la divulgación del Reconocimiento por niveles a la Gestión de la Innovación y el Modelo Uruguayo de Gestión de Innovación.

#### **V. Actores Intervinientes en el Proceso de Evaluación**

Artículo 11º. Son los establecidos en el Reglamento General.

Artículo 12º. (Requisitos para ser Evaluador del Reconocimiento por niveles a la Gestión de la Innovación) Para ser Evaluador del Reconocimiento por niveles a la Gestión de la Innovación se requiere, además de lo reseñado en el Reglamento General, acreditar su formación en Gestión de Innovación, Gestión de Proyectos, Herramientas de Creatividad, Herramientas de Inteligencia, Vigilancia, Prospectiva, Gestión de Ideas, etc. y su experiencia en procesos de Gestión de Innovación u otros que puedan respaldar su capacidad de análisis sobre el tema a juicio de la Asesoría Técnica y la Comisión de Selección de Evaluadores.

Artículo 13º. (Organizaciones Precalificadas) Las organizaciones precalificadas deberán presentar un Reporte Extenso, estructurado de acuerdo con el Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación. El Reporte Extenso será analizado por un grupo de no menos de dos Evaluadores.

Artículo 14º. (Contenido del Reporte Extenso) El Reporte Extenso que presenten las organizaciones precalificadas deberá contener una descripción detallada sobre sistemas, procesos y logros en materia de Gestión de Innovación, de acuerdo a los criterios del Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación, así como la documentación y estadísticas que entiendan del caso aportar, los que se evaluarán teniendo en cuenta el enfoque, implantación y resultados obtenidos, en las áreas y con la forma que determine la Asesoría Técnica del INACAL. Este Reporte no deberá exceder las 80 carillas de texto.

Artículo 15º. (Propuesta de Reconocimiento) Producido el dictamen técnico del Consejo de Jueces será remitido, con los niveles definitivos, al Director Ejecutivo del INACAL que elaborará una propuesta de reconocimiento por niveles a todas las organizaciones que hubiesen obtenido nivel “d” o superior y la remitirá al Consejo de Premiación.

Artículo 16°. (Resolución de Reconocimiento) El Consejo de Reconocimiento, basado en la propuesta remitida por el Director Ejecutivo del INACAL, emitirá el fallo definitivo del Reconocimiento por niveles a la Gestión de la Innovación, para todas las organizaciones con sus niveles, pudiendo solamente objetar aquellas organizaciones que a su juicio no son merecedoras de reconocimiento, por motivos debidamente fundados que no tengan relación con el proceso técnico de evaluación.

El fallo emitido será inapelable.

## **Anexo 2 – Protocolos de entrevistas a realizarse según cada actor**

Se propone realizar pautas de entrevistas diferenciadas según el tipo de actor y el rol del mismo durante el proceso de desarrollo, validación y actualización del modelo. También se prevé entrevistar a quienes hayan participado en el proceso de implementación del modelo dentro de una organización pública, siendo funcionario de esa organización o en el rol de consultor externo. El objetivo es realizar un enlace desde la concreción intelectual del modelo y su aplicación en la práctica de las organizaciones incluidas en este estudio.

Se identifican como destinatarios de las entrevistas a los:

- Integrantes del equipo de autores del MUGI.
- Integrantes del equipo de validación del MUGI.
- Responsables internos de implementar el MUGI en una de las organizaciones públicas estudiadas.
- Consultores externos que participaron en la implementación del MUGI en las organizaciones mencionadas en el punto anterior.

Se incluyen también dentro del alcance de las entrevistas a:

- El Director de INACAL como integrante de la organización que administra el MUGI.
- El Gerente de Gestión del Conocimiento de AGESIC, responsable de la gestión de la innovación en esa organización.

Para estos casos no se desarrollan formularios de entrevista específicos ya que en el primer caso se apunta a una visión generalista del modelos y su aceptación en las organizaciones y en el segundo caso, el interlocutor no ha participado del proceso de implementación del MUGI en la organización a la que pertenece.

## a. Integrante del equipo de autores del MUGI

Nombre del/la entrevistado/a: \_\_\_\_\_

Empresa y área de trabajo: \_\_\_\_\_

Escalafón/grado: \_\_\_\_\_

Cargo y antigüedad: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar de la entrevista: \_\_\_\_\_

### Presentación

Descripción general del trabajo de tesis especificando su alcance, cometidos y resultados esperados.

Consultar si la entrevista, o parte de la información, requiere tratamiento confidencial y si la misma puede ser grabada.

1. ¿Cómo surge la creación del MUGI? ¿Cuáles fueron los disparadores? Ejemplo: Visión, demanda de las organizaciones, estrategia estatal, etc.
2. ¿Porqué su participación en el equipo de desarrollo del MUGI?
3. ¿Quiénes, y cómo, establecieron y legitimaron la conformación del equipo?
4. ¿Qué experiencia, antecedentes o formación posee respecto al trabajo con modelos de gestión?
5. ¿Qué experiencia, antecedentes o formación posee respecto a la gestión de la innovación?
6. ¿Qué metodología fue utilizada para el desarrollo del MUGI?
7. ¿Se consideraron otras experiencias locales similares, o de otros países, como referencia?
8. ¿Se contó con un proyecto de apoyo, plan de trabajo u hoja de ruta?
9. ¿Cuáles fueron los supuestos de partida considerados para el desarrollo del modelo y el contexto al que está dirigido?
10. ¿Se realizó una planificación para evitar la obsolescencia de los contenidos desarrollados? ¿Cuál fue el alcance de la misma? ¿Se identificaron riesgos asociados a la iniciativa? Detalle los mismos y su tratamiento.
11. ¿Se acordaron ciclos de revisión del modelo desarrollado, considerando que ya se está en la segunda versión del mismo?
12. ¿Se realizaron comparaciones con otros modelos? De ser así detalle cuáles fueron utilizados y por qué.
13. ¿Cuál fue la bibliografía especializada de referencia para el proceso de desarrollo?
14. ¿Se consideraron antecedentes a nivel local o regional? Menciones cuáles.
15. ¿Cómo se llega a la conclusión de que el MUGI es de potencial aplicación a las organizaciones nacionales, en particular a las públicas?
16. ¿Cómo se concluye que las áreas temáticas del MUGI son las adecuadas a la gestión de la innovación de una organización contemporánea?

17. ¿Cómo se estableció la interrelación o articulación entre las diferentes áreas del modelo? ¿Se consideró una métrica o pauta para medir y fortalecer las mismas? Detalle.
18. ¿A la hora de desarrollar los requerimientos para las organizaciones se tuvo en cuenta la realidad nacional, se tomaron las mejores prácticas de otras organizaciones, se hizo una pesquisa del estado del arte? Detalle los elementos de entrada.
19. ¿Para establecer estos requerimientos se tuvo en cuenta aspectos como ser la cultura de las organizaciones locales o la existencia de sistemas de innovación con alcance nacional? Detalle las referencias de entrada.
20. Aparte de las recomendaciones que pudieran surgir del equipo de validación, ¿hubieron otras fuentes de recomendaciones de mejora? De ser afirmativo, cuáles fueron y en qué áreas.
21. ¿Dichas recomendaciones fueron de recibo? ¿Se trataron en su totalidad? ¿En qué plazo?
22. ¿Cuántas versiones tuvo el documento borrador del MUGI?
23. Desde la óptica del equipo de desarrollo, ¿se visualizaban brechas más o menos evidentes respecto a los requisitos del MUGI y las capacidades de las organizaciones para abordar, mejorar o desarrollar las mismas?
24. ¿Se tenía conocimiento por parte del equipo de desarrollo de la existencia de equipos u áreas de innovación en las organizaciones potencialmente destinatarias? Detalle los estudios existentes.
25. ¿Cuáles son a su entender las capacidades mínimas requeridas para que una organización pueda implementar los requerimientos del modelo?
26. ¿Han tenido retroalimentación de las organizaciones respecto a las ventajas o dificultades de implementar el MUGI? Detalle cuáles.
27. ¿Se previó la integración de este modelo a otras herramientas o sistemas de gestión? Detalle cuales.

#### Otros comentarios que quiera realizar

## b. Integrante del equipo de validación del MUGI

Nombre del/la entrevistado/a: \_\_\_\_\_

Empresa y área de trabajo: \_\_\_\_\_

Escalafón/grado: \_\_\_\_\_

Cargo y antigüedad: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar de la entrevista: \_\_\_\_\_

### Presentación

Descripción general del trabajo de tesis especificando su alcance, cometidos y resultados esperados.

Consultar si la entrevista, o parte de la información, requiere tratamiento confidencial y si la misma puede ser grabada.

1. ¿Cómo surge su integración al equipo de validación del MUGI?
2. ¿Qué experiencia, antecedentes o formación posee respecto al trabajo con modelos de gestión?
3. ¿Qué experiencia, antecedentes o formación posee respecto a la gestión de la innovación?
4. ¿Qué metodología fue utilizada para la validación del MUGI?
5. ¿La metodología de validación fue sugerida por el equipo de desarrollo? ¿Fue diseñada o seleccionada por el equipo de validación?
6. ¿Se realizaron comparaciones con otros modelos? De ser así detalle cuáles fueron utilizados y por qué.
7. ¿Se hicieron consultas en bibliografía especializada para el proceso de validación?
8. ¿Cómo se llega a la conclusión de que el MUGI es de potencial aplicación a las organizaciones nacionales, en particular a las públicas?
9. ¿Cómo se concluye que las áreas temáticas del MUGI son las adecuadas a la gestión de la innovación de una organización contemporánea?
10. ¿A la hora de validar los requerimientos para las organizaciones se tuvo en cuenta la realidad nacional, se tomaron las mejores prácticas de otras organizaciones, se hizo una pesquisa del estado del arte? Detalle los elementos de entrada.
11. ¿Para validar estos requerimientos se tuvo en cuenta aspectos como ser la cultura de las organizaciones locales o la existencia de sistemas de innovación con alcance nacional? Detalle las referencias de entrada.
12. ¿Durante el proceso de validación se hicieron recomendaciones de mejora o cambio al equipo del desarrollo del MUGI? ¿Cuáles fueron y en qué áreas?
13. ¿Se generaron instancias o informes de retroalimentación al respecto?
14. ¿Dichas recomendaciones fueron de recibo? ¿Se trataron en su totalidad? ¿En

qué plazo?
15. ¿El equipo de validación recibió una versión actualizada del borrador del MUGI con las mejoras sugeridas?
16. Desde la óptica del equipo de validación, ¿se visualizaban brechas más o menos evidentes respecto a los requisitos del MUGI y las capacidades de las organizaciones para abordar, mejorar o desarrollar las mismas?
17. ¿Se tenía conocimiento por parte del equipo de validación de la existencia de equipos u áreas de innovación en las organizaciones potencialmente destinatarias? Detalle los estudios existentes.
18. ¿Cuáles son a su entender las capacidades mínimas requeridas para que una organización pueda implementar los requerimientos del modelo?
19. El MUGI en su concepción está orientado a todo tipo de organizaciones, independiente de sus características. Los únicos requisitos es que sean empresas nacionales, con un mínimo de antigüedad y estructura. ¿Comparte esa visión? ¿Se plantearon alternativas desde el equipo de validación?
20. ¿Qué tiempo insumió el proceso total de validación del MUGI?

**Otros comentarios que quiera realizar**

### c. Responsable interno de implementar el MUGI en una organización pública

Nombre del/la entrevistado/a: \_\_\_\_\_

Empresa y área de trabajo: \_\_\_\_\_

Escalafón/grado: \_\_\_\_\_

Cargo y antigüedad: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar de la entrevista: \_\_\_\_\_

#### Presentación

Descripción general del trabajo de tesis especificando su alcance, cometidos y resultados esperados.

Consultar si la entrevista, o parte de la información, requiere tratamiento confidencial y si la misma puede ser grabada.

1. ¿Cómo surge su integración al equipo de implementación del MUGI en su organización?
2. ¿Qué experiencia, antecedentes o formación posee respecto al trabajo con modelos de gestión en general y de la innovación en particular?
3. ¿Qué experiencia o antecedentes cuenta su organización respecto a la gestión de la innovación?
4. ¿Por qué se llega a la decisión de implementar el MUGI en su organización?
5. ¿Quiénes fueron partícipes de esta decisión y de su aprobación?
6. ¿Qué modalidad fue utilizada por su organización para la implementación del MUGI (proyecto, proceso, consultoría, otros)?
7. ¿Qué recursos fueron asignados para este cometido (personal, locaciones, sistemas informáticos, fondos, otros) y cómo fueron formalizados los mismos?
8. ¿Su organización ya ha sido partícipe de proyectos o actividades ligadas a la gestión de la innovación? De ser afirmativo, menciones cuáles.
9. Detalle cómo se identifican y planifican los recursos para dar soporte a la gestión de la innovación.
10. ¿Qué áreas, procesos o grupos de interés de su organización fueron partícipes de la implementación del modelo? Describa el alcance de esa participación en cada caso.
11. ¿Cómo se estableció una línea de base respecto al estado de la gestión de la innovación en su organización y los requisitos del MUGI?
12. ¿En qué áreas del modelo se focalizó la planificación de las acciones para dar cumplimiento a los requisitos del modelo y por qué?
13. ¿Consideró su organización recurrir al apoyo externo para la implementación del MUGI? De ser afirmativo, detalle qué motivo esta decisión y en qué fase

ocurrió.
14. ¿Qué tipo de apoyo externo se solicitó?
15. ¿Cómo interpretaron la realidad de su organización los responsables de este apoyo externo respecto a los requerimientos del MUGI?
16. ¿Qué aporte de valor le dieron estos agentes externos a su organización?
17. ¿Qué áreas del MUGI requirieron más trabajo para su implementación?
18. Detalle los objetivos últimos de la implementación de los requisitos del MUGI en su organización. Ejemplo: Mejora y sistematización de la innovación, postulación al reconocimiento de INACAL, otros.
19. ¿Qué tiempo insumió el proceso total de implementación en su organización?
20. ¿Cómo ha continuado trabajando sobre el tema de la gestión de la innovación su organización? ¿Qué áreas o procesos tienen este cometido?
21. ¿Cómo se ha integrado la gestión de la innovación al resto de la gestión de su organización?

**Otros comentarios que quiera realizar**

#### d. Consultor externo que participó en la implementación del MUGI en una organización pública estudiada

Nombre del/la entrevistado/a: \_\_\_\_\_

Empresa y área de trabajo: \_\_\_\_\_

Escalafón/grado: \_\_\_\_\_

Cargo y antigüedad: \_\_\_\_\_

Fecha y lugar de la entrevista: \_\_\_\_\_

#### Presentación

Descripción general del trabajo de tesis especificando su alcance, cometidos y resultados esperados.

Consultar si la entrevista, o parte de la información, requiere tratamiento confidencial y si la misma puede ser grabada.

1. ¿Qué experiencia, antecedentes o formación posee respecto al trabajo con modelos de gestión en general y de la innovación en particular?
2. ¿Qué experiencia o antecedentes cuenta su organización (si pertenece alguna) en cuando a la implementación de modelos de gestión?
3. ¿En qué tipo de organizaciones ha apoyado la implementación el MUGI?
4. ¿En qué fases ha participado del proyecto o proceso de implementación de los requerimientos del modelo?
5. ¿Quiénes han sido sus contrapartes en las organizaciones en las cuales implementó el MUGI? Describa sus perfiles, roles en la organización y en el proceso de implementación de los requisitos del modelo.
6. ¿Cómo se planificó la implementación de los requisitos del modelo?
7. ¿Qué metodologías utiliza su organización para apoyar la implementación de este u otros modelos de gestión?
8. ¿En qué se funda el agregado de valor desde su intervención?
9. ¿Qué patrones culturales o de comportamiento comunes identifica en las organizaciones estatales a la hora de implementar sistemáticas de gestión?
10. ¿Su organización cuenta con un equipo, departamento o área destinada a la gestión de la innovación? ¿Se integran equipos de proyecto ad hoc?
11. ¿En qué áreas del modelo se focalizó la planificación de las acciones para dar cumplimiento a los requisitos del modelo y por qué?
12. ¿Qué tiempo insumió el proceso total de implementación en la organización destinataria de su apoyo?
13. ¿Porqué las organizaciones públicas recurren al apoyo externo para la implementación de sistemas de gestión en general y de la innovación en particular?

14. ¿Cómo fue el proceso para interpretar la realidad de la organización a la que apoyó respecto a los requerimientos del MUGI?
15. ¿Qué áreas del MUGI requirieron más trabajo para su implementación?
16. ¿Cuáles fueron los factores de éxito para el logro de los cometidos de la implementación.
17. ¿Ha participado en el apoyo complementario para seguir mejorando en el sistema de gestión de la innovación? Detalle los cometidos.
18. ¿Cómo se ha integrado la gestión de la innovación al resto de la gestión en las organizaciones en las que ha apoyado?
19. El MUGI en su concepción está orientado a todo tipo de organizaciones, independiente de sus características. Los únicos requisitos es que sean empresas nacionales, con un mínimo de antigüedad y estructura. ¿Comparte esa visión?

**Otros comentarios que quiera realizar**

### **Anexo 3 – Detalle de los referentes entrevistados para la investigación**

Todas las entrevistas se realizaron en forma presencial a excepción de la realizada al Dr. Andrés Lalanne que se realizó en forma telefónica. Las mismas se realizaron entre el 29 de agosto y el 13 de noviembre de 2018.

#### **Director de la organización administradora del MUGI:**

- Ing. Gonzalo Blasina (INACAL) - Entrevista realizada el 25 de octubre de 2018.  
Director Ejecutivo de INACAL (Instituto Nacional de la Calidad). Profesor Adjunto de la Universidad de la República. Secretario Técnico / Director del Comité Nacional de Calidad. Secretario Técnico en LATU.

#### **Integrante del equipo de autores del MUGI:**

- Ing. Álvaro Sorondo (UCU) - Entrevista realizada el 6 de setiembre de 2018.  
Profesor de grado y posgrado en la Universidad Católica del Uruguay en las áreas de Dirección Estratégica, Gestión de la Innovación y Gestión para el Alto Desempeño. Participante en investigaciones y consultorías relacionadas con esas temáticas. Participante en investigaciones y consultorías relacionadas con esas temáticas. Director de la Unidad de Innovación y Desarrollo. Director del Centro de Desarrollo Profesional. Coordinador General de ISEDE. Profesor de Profesor en las áreas de Dirección Estratégica, Gestión de la Innovación y Gestión para el Alto Desempeño, ISEDE.

#### **Integrante del equipo de validación del MUGI:**

- Dr. Andrés Lalanne (CLAEH) - Entrevista realizado el 6 de setiembre de 2018.  
Rector del CLAEH. Coordinador de la Cátedra de Innovación y Desarrollo, unidad académica del CLAEH dedicada a la investigación, docencia e intervención social en temas de innovación. Director de Summa Consultores. Mentor de Endeavor Uruguay. Director en UDELAR del Proyecto de Innovación cofinanciado por la Comisión Europea con un aporte de 3MM euros. Áreas de Química, Biotecnología y TICs. Colaborador en el proyecto de polo tecnológico para atender empresas de áreas químicas y biotecnológicas. Especialidades: Articulación social, Incubación de empresas, Marketing estratégico, Gestión de la innovación, Dirección de proyectos, Sistemas de gestión de la calidad, Tecnología alimentaria.

#### **Consultores externos y responsables internos de implementar el MUGI en las organizaciones públicas estudiadas:**

- Cra. Lic. Elizabeth Oria (BCU) - Entrevista realizada el 25 de setiembre de 2018.  
Secretaria General del Banco Central del Uruguay desde julio de 2009. Desde marzo 2005 y hasta mayo 2009 ocupó el cargo de Directora General de Secretaría en el Ministerio de Economía y Finanzas. Durante el año 2004 integró el Comité de Premiación del Premio Nacional de Calidad en

representación del Banco Central del Uruguay y entre enero de 2006 y mayo de 2009 integró el Consejo Asesor Honorario del Instituto Nacional de Calidad. Con anterioridad, entre los años 1981 y 1993 se desempeñó como docente en la Universidad de la República en las asignaturas de Costos, Contabilidad Superior y Organización y Métodos.

- **Cra. Rossana Varesi (BCU) - Entrevista realizada el 25 de setiembre de 2018.**  
Jefa del Departamento de Planificación y Proyectos del Banco Central del Uruguay. En marzo de 2007 pasó a desempeñarse en el Departamento de Planificación Estratégica hasta marzo de 2010. Con anterioridad se desempeñó en el Citibank como Analista de Créditos de Empresas Corporativas hasta el año 2000 donde pasó a ocupar el cargo de Gerente de Riesgo de Pequeña y Mediana Empresa hasta 2002 y como Gerente de Administración de Riesgo y Recuperación de Activos hasta el año 2003. Anteriormente se desempeñó como Auditor Senior en Price Waterhouse Coopers entre los años 1994 y 1997.
- **Ing. Daniel Tasende (UTE) - Entrevista realizada el 4 de octubre de 2018.**  
Gerente de Sector Planificación de inversiones. Responsable de la Unidad de I+D+i. Asesora a la Gerencia General y al Directorio para la toma de decisiones con incertidumbre, sobreinversiones de generación y transmisión, y sus alternativas (compra de energía y comercio internacional).
- **Ec. Graziella Romiti (AGESIC, consultora independiente) - Entrevista realizada el 29 de agosto de 2018.**  
Funcionaria en la Banca Oficial: en Banco de Seguros del Estado y en Banco Central del Uruguay. A partir de 2008 presta servicios en comisión en Presidencia de la República: Oficina de Planeamiento y Presupuesto como asesora de Dirección y como Coordinadora General en AGESIC como Asesora de Dirección y Directora de Servicios de Apoyo. Ex investigadora del Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración UDELAR. Ex integrante del Consejo Nacional de Normalización, Acreditación y Metrología (CONNAM) del Sistema Uruguayo de Normalización, Acreditación, Metrología y Evaluación de la Conformidad (SUNAMEC). Actualmente consultora en Gestión de Innovación, e integrante del Proyecto Especial de Gestión de Innovación en AGESIC.
- **G.G.C. Alcira Castro (Consultora independiente, Hospital Tacuarembó) - Entrevista realizada el 27 de setiembre de 2018**  
Graduada en Gerencia de Calidad, Especialista en Calidad, Graduada en Producción más Limpia. Rubro de especialidad: Industria Química, Farmacéutica, Alimentos, Servicios, Transporte de Mercancías Peligrosas, Construcción y anexos, Salud Hospitalaria. Normas ISO 9001, ISO 14001. Evaluadora e integrante del equipo de jueces de INACAL.

### **Responsable por gestionar la innovación en las organizaciones estudiadas:**

- **Ec. Alejandro Arancio (AGESIC) - Entrevista realizada el 13 de noviembre de 2018.**  
Gerente de Gestión del Conocimiento en el área de Planificación Estratégica.

Especialista en planificación estratégica y gestión de la innovación con experiencia en el sector público y privado. Es el responsable del Laboratorio de Innovación Social en Gobierno Digital, Lab Agesic, AGESIC.

## Anexo 4 - Información general sobre las empresas estudiadas

### Banco Central de Uruguay

Cometidos de la organización:

- Supervisar las distintas entidades que componen el sistema financiero, es decir: empresas de intermediación financiera, mercado de valores, empresas de seguros y administradoras de fondos de ahorro previsional.
- Regular el sistema financiero. Tomando en cuenta las mejores prácticas internacionales en la materia y diseñando un marco regulatorio consistente y adecuado a los objetivos definidos para el sistema financiero.
- Contribuir a la lucha contra la utilización del sistema financiero para el Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo a través de la función de inteligencia financiera y de la revisión de los sistemas de prevención implementados por las entidades que integran el sistema, en estrecha coordinación con los organismos nacionales correspondientes.
- Promover la transparencia del sistema financiero, a través de la divulgación oportuna de información de las distintas entidades supervisadas, de la producción de estadísticas financieras y de la realización de estudios sobre el sistema financiero, que permitan al usuario del sistema tomar decisiones adecuadas.
- Llevar a cabo una serie de procesos de autorizaciones vinculadas al ingreso de nuevos agentes al sistema, así como de las personas que integran los cuerpos directrices y gerenciales de las empresas reguladas, y aquellas vinculadas a la habilitación de nuevos instrumentos financieros de oferta pública y sus respectivas entidades emisoras.
- Promover un fluido relacionamiento internacional a través de acuerdos de colaboración e intercambio de información con otros supervisores, así como de la participación efectiva en los organismos regionales e internacionales en materia de regulación y supervisión.
- Promover la confianza del usuario del sistema financiero a través de la atención de clientes del sistema, ya sea a través de una atención diligente de las denuncias o consultas de los usuarios del sistema financiero, como del diseño e implementación de programas de educación a los clientes e inversores.

El Banco Central del Uruguay cuenta con antecedentes de trabajo con normas, modelos y premiaciones a la gestión como ser:

- Modelo de Calidad con Equidad de Género de INMUJERES.
- Reconocimiento por las buenas prácticas en la Administración Pública.
- Premio a la Transparencia en la categoría Archivos.
- Certificación de Calidad según Norma ISO 9001:2008 para la totalidad de sus procesos de la Secretaría General.
- Certificación de Calidad según Norma ISO 9001:2008 para los procesos relevantes de la Superintendencia de Servicios Financieros.
- Reconocimiento del Tribunal de Cuentas a las Buenas Prácticas en la Administración Pública.
- Premio Morosoli a la trayectoria de la Fundación Lolita Rubial.
- Reconocimiento a la Innovación en el nivel implementación de INACAL.
- Certificación de Calidad del Instituto de Auditores Internos de España en el marco de las Normas Internacionales para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna.
- Premio al Compromiso con la Gestión Pública de INACAL, Categoría Oro para la Secretaría General.
- Premio por Cultura de la Transparencia de la Unidad de Acceso a la Información Pública (órgano desconcentrado de AGESIC).
- Reconocimiento de Gestión de calidad Norma ISO 9001-2008 por el Diseño y prestación de servicios de gestión de efectivo, custodia de valores y administración del acervo numismático.

## UTE

La Administración Nacional de Usina y Trasmisiones Eléctricas, es una empresa propiedad de Estado Uruguayo dedicada a las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, prestación de servicios anexos y consultoría. Para satisfacer la demanda de un millón doscientos mil clientes ubicados en los 176.215 km<sup>2</sup> del territorio nacional, UTE cuenta con centrales de generación hidráulica, eólica y térmica. La producción se complementa con la energía proveniente de la Central Hidroeléctrica de Salto Grande (emprendimiento binacional entre Argentina y Uruguay) y con la energía proveniente de plantas de generación propiedad de terceros.

En la nueva concepción, la empresa debe transitar hacia un modelo de gestión cuyo centro sea la generación de Valor Público que implica garantizar, de manera sustentable, el servicio eléctrico. En este contexto UTE debe ser rentable como una vía para contribuir al bien común.

Finalidad de la organización:

Trabajar para que el servicio eléctrico, en un marco de sustentabilidad económica, social y ambiental, pueda llegar a todos los hogares y actividades del país, en forma confiable, con un nivel de calidad que satisfaga a nuestra sociedad y al menor precio posible.

Estrategia de UTE:

Constituirse en la opción preferible para la satisfacción de la demanda energética, manteniendo y profundizando el objetivo de ser una empresa pública eficiente en el marco de una gestión socialmente responsable, generando las alianzas estratégicas nacionales e internacionales requeridas en el marco de la creciente integración energética regional y asumiendo un rol proactivo en la promoción de las soluciones energéticas más convenientes para nuestra sociedad.

UTE cuenta con antecedentes de premiaciones a la gestión como ser:

- Menciones en el Premio Nacional de Calidad: en el área Liderazgo, en el área Gestión de Procesos y en Equidad de Género categoría Públicas Estatales para la División Abastecimientos.
- Premio CIER de Calidad, posicionó entre las tres primeras empresas eléctricas galardonadas a UTE en la categoría bronce.
- Premio Nacional de Calidad por parte de la División Sistemas de Información.
- Premio de Excelencia otorgado por ICOLIM (International Conference on Live Maintenance) sobre el método de sustitución de un seccionador de 500 kV con tensión.
- Segundo Premio de la Encuesta CIER de Satisfacción del Cliente Residencial. Resultado de encuesta realizada conforme a metodología común definida en Proyecto CIER 12/SC, por la Encuestadora "Vox Populi" de Brasil.
- Premio CIDEL (Congreso Internacional de Distribución Eléctrica) al trabajo "Simulación de una red GIS integrada".
- Premio Nacional de Medio Ambiente. "Otorgar una Mención Especial a la Unidad de Gestión Ambiental de U.T.E. por su labor en pos de una gestión empresarial que contempla con seriedad los aspectos ambientales, en concordancia con la eficiencia empresarial."
- Premio Nacional de Calidad del año 1998 por parte de la División Sistemas de Información (SIS) y del Área Distribución y Comercial (DYC).
- Premio Internacional OLAMI. Primer Premio en el Concurso "Ecología y Medio Ambiente", por el Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control Ambiental aplicado en la construcción de la línea de alta tensión que abastece a la mina aurífera San Gregorio, en el Depto. de Rivera.
- 1996 - Mención Especial en el área Planeamiento en el Premio Nacional de Calidad del año 1996 de la División Sistemas de Información (SIS).

UTE es acreedora de certificaciones y acreditaciones en diferentes áreas según las normas ISO 9001 - Sistemas de gestión de la calidad, ISO 14001 - Sistemas de gestión ambiental, ISO 17025 - Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración, OHSAS 18001 - Sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional e ISO 27001 - Sistemas de gestión de seguridad de la información.

## Agencia de Gobierno electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento

Cometidos de la organización:

- Proponer y asesorar al Poder Ejecutivo en la formulación de políticas en materia de la Sociedad de la Información y del Conocimiento y en el desarrollo informático del Estado, coadyuvando a su elaboración, seguimiento y evaluación de resultados obtenidos en los asuntos propios de su competencia.
- Promover el mejor uso de las TIC en el Estado.
- Dictar y proponer normas, estándares y procedimientos técnicos en materia informática para el Estado.
- Generar, planificar y ejecutar proyectos de Gobierno Electrónico con énfasis en la mejora de los servicios a todas las personas.
- Fiscalizar y auditar el cumplimiento de la normativa vigente en su área de competencia.
- Recomendar normas y procedimientos uniformes relativos a la contratación administrativa de bienes y servicios informáticos o al desarrollo de los mismos.
- Dictar normas técnicas relativas al control de gestión y a la realización de auditorías en materia informática.
- Establecer relaciones con sus similares de otros países y con organismos internacionales afines a la materia de su competencia.
- Analizar tendencias tecnológicas en materia informática y su impacto en las políticas, normas, estándares y procedimientos existentes o a proponer (Laboratorio Tecnológico).
- Recopilar información que permita conocer y analizar en forma permanente los recursos informáticos de los que dispone el sector público.
- Asesorar dentro del área de su competencia en los procesos de transformación del Estado.
- Asistir al Poder Ejecutivo, a la Oficina Nacional del Servicio Civil y demás organismos competentes, en la definición de una política de recursos humanos en el área informática, así como su seguimiento y evaluación.
- Brindar atención a usuarios dentro del área de su competencia.
- Emitir opinión en todas aquellas situaciones en que le sea requerido específicamente.
- Realizar actividades de difusión dentro de su ámbito específico.

El rol de AGESIC:

A partir de 2007 y mediante la Ley 18.172, se le asignó a AGESIC la función de “impulsar el avance de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, promoviendo que las personas, las empresas y el Gobierno realicen el mejor uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones” (art. 118).

A partir de ese momento, la Agencia convocó a diversos actores de la sociedad con el fin de consolidar la política digital del país, llegando de esta manera a la Agenda Uruguay Digital 2008 y sus posteriores versiones 2010, 2015 y 2020.

En 2012 Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC) se estructuró como una División de la Agencia dependiente de la Dirección Ejecutiva, cuyo cometido es impulsar el avance de la Sociedad de la Información y del Conocimiento de las siguientes maneras:

- Articulando iniciativas para llevar a cabo una estrategia integral y conjunta para el avance de la SIC.
- Monitoreando el avance de la estrategia para el avance de la SIC.
- Promoviendo el posicionamiento del país como referente en el avance de la SIC.

En el marco del compromiso del país con la Alianza para el Gobierno Abierto (OGP, por sus siglas en inglés) y en concordancia con los valores que se promueven, Uruguay ha creado el 4to Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto 2018-2020.

## Hospital Regional Tacuarembó (ASSE)

Cometidos de la organización:

El centro atiende a unos 65.000 usuarios del departamento, pero su área de influencia para servicios regionales de alta complejidad y alta tecnología, lo que se conoce como tercer nivel, comprende a 400.000 usuarios provenientes del norte del país (Rivera, Artigas, Cerro Largo).

Servicios:

- Centro Oncológico del Norte
- Servicio de Tomografía
- Unidad de Atención al Usuario
- Banco de Leche Humana
- Centros de Rehabilitación
- CTI de Niños
- Servicio de Hemoterapia
- CTI de Adultos
- Centro Regional de Neurocirugía

El Hospital Regional Tacuarembó cuenta con antecedentes de trabajo con normas, modelos y premiaciones a la gestión como ser:

- Modelo de Mejora Continua de INACAL.
- Certificación ISO 9001 para varios de sus servicios.
- Premios Oro, Plata y Cobre según el Modelo de Compromiso con la Gestión Pública de INACAL.
- Reconocimiento según el Modelo Uruguayo de Gestión de la Innovación de INACAL.
- Certificación UNIT 200 de accesibilidad al espacio público.
- Modelo de Calidad y Compromiso con la Atención Pública de OPP y AGEV.

Misión institucional de ASSE:

Somos el principal prestador estatal de atención integral a la salud, con una red de servicios en todo el territorio nacional, que contribuye a mejorar la calidad de vida de sus beneficiarios y lidera el cambio del modelo asistencial de acuerdo a los postulados del Sistema Nacional Integrado de Salud.

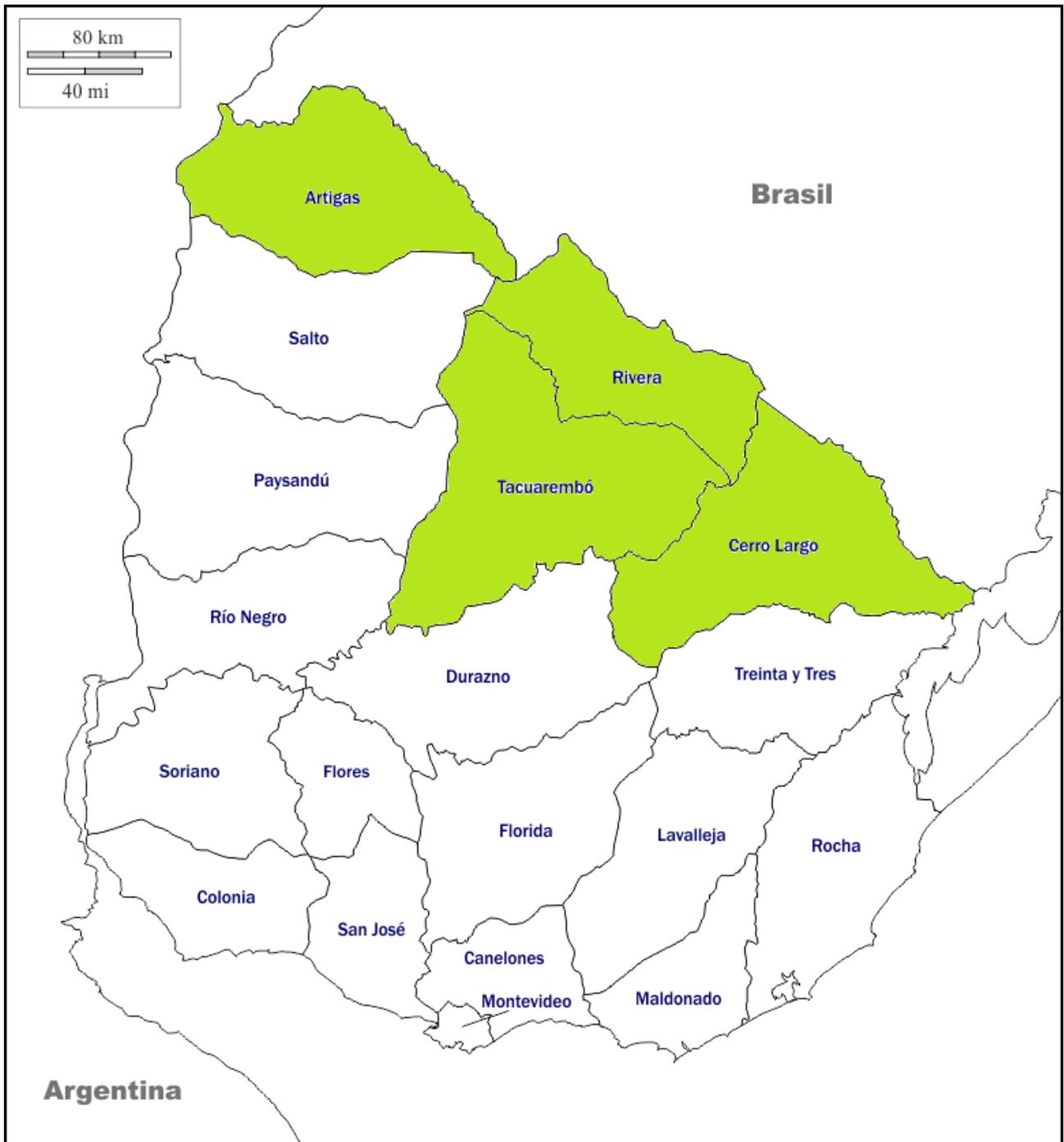
Atención Integral a la Salud: promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento oportuno y rehabilitación.

Visión institucional de ASSE:

Ser la organización referente en atención a la salud en nivel nacional que promueve una atención humanizada, de acceso equitativo y que brinde un servicio de excelencia.

Antecedentes de proyectos innovadores con foco en los usuarios del sistema de salud pública:

- Creación de un banco de leche materna en base a desarrollo de tecnología propia.
- Desarrollo de un neuronavegador en conjunto con Facultad de Ingeniería de UDELAR.
- Desarrollo de una planta propia de producción de oxígeno.



Mapa con la zona de influencia del Hospital Regional Tacuarembó (Elaboración propia en base a datos de ASSE).