



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**CULTURA DE INNOVACIÓN EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS:
UNA PROPUESTA PARA SU MEDICIÓN EN EL CASO CHILENO**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

MARCELO ANDRÉS DE LA O FERNÁNDEZ

**PROFESOR GUÍA:
EDUARDO CONTRERAS VILLABLANCA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
SARA ARANCIBIA CARVAJAL
PABLO GALAZ PAINECURA**

**SANTIAGO DE CHILE
2016**

RESUMEN DE LA TESIS PARA OPTAR AL GRADO
DE: Magíster en Gestión y Políticas Públicas
POR: Marcelo Andrés De La O Fernández
FECHA: 14/12/2016
PROFESOR GUÍA: Eduardo Contreras Villablanca

CULTURA DE INNOVACIÓN EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS: UNA PROPUESTA PARA SU MEDICIÓN EN EL CASO CHILENO

Existe consenso en que la innovación es una práctica que puede ser de gran utilidad para los Estados, ya que permite mejorar el desempeño e incrementar el valor público de sus organismos, con tal de responder a las expectativas de los ciudadanos y adaptarse a las necesidades de los usuarios, en un contexto de constante cambio y dinamismo de los problemas públicos. Así también, está estudiado que para el fomento de la innovación en las organizaciones, la cultura organizacional juega un importante rol. Sin embargo, en el mundo de la administración pública se observa que tradicionalmente ésta no se caracteriza por poseer una cultura que facilite una actitud innovadora. Por ello, se detecta la necesidad de disponer de un instrumento cuantitativo que sirva para la evaluación y gestión de la cultura organizacional, con el propósito de priorizar acciones a la hora de generar un impacto positivo en la ejecución de programas que incentiven la innovación en el sector público.

Atendiendo a lo planteado, esta investigación busca desarrollar un modelo multicriterio y un instrumento para la medición de la cultura de innovación de los servicios públicos en Chile. En base al juicio de expertos, se desarrolló un modelo, utilizando la metodología del Proceso de Análisis Jerárquico (AHP), para identificar y describir 5 dimensiones o criterios, que componen la cultura de innovación en los servicios públicos chilenos, para luego priorizar sus elementos de acuerdo a su importancia relativa. Posteriormente, y en base a este modelo, se construyó un instrumento de 59 preguntas para medir cultura de innovación en estos organismos, con el objeto que sus resultados sirvan como insumo para diseñar intervenciones que tiendan a mejorar la gestión.

Los resultados demuestran que la Gestión de la Dirección, la Gestión de las Personas, así como la Gestión del Conocimiento dentro de las instituciones, determinan en gran medida el nivel de la cultura de innovación de una organización pública en Chile. Estos tres elementos tienen una incidencia, sobre un total de un 100%, de un 36,7%, 24,9% y 15,3%, respectivamente. A ellos se suman la Gestión del Entorno con un 13,9% y la Normativa con un 9,2%. En particular, el perfil de los directivos, y que éstos generen espacios para innovar dentro de los servicios, así como implementar instancias para compartir experiencias, son los aspectos más importantes de acuerdo al juicio de los expertos.

Para validar el instrumento, se ejecutó una aplicación piloto en Gendarmería de Chile, mediante un *test* cualitativo diseñado especialmente para obtener retroalimentación sobre la comprensión del mismo y propuestas para su mejora. También se realizó un análisis de sensibilidad para observar el comportamiento del modelo bajo ciertas modificaciones de los ponderadores.

Se concluye que para fortalecer una cultura de innovación en el Estado, es necesario potenciar los factores anteriormente mencionados en el sistema organizacional, así como la necesidad de seguir generando conocimiento para robustecer el modelo e instrumento presentados, corrigiendo sus limitaciones mediante su aplicación a mayor escala.

AGRADECIMIENTOS

Todo camino tiene un final, y esta tesis es el punto de llegada para lo recorrido en estos últimos dos años y medio. Y tal como en cada proceso humano, requerimos del apoyo de nuestras personas más cercanas para lograr nuestros objetivos.

Agradezco a todos mis compañeros de generación, la del Ejecutivo 2014-2016, que logramos formar un grupo humano apañador, y sobre todo tolerante, que permitió digerir este magíster de una forma mucho más enriquecedora. Conocí personas de una bondad y carisma que son difíciles de encontrar, y espero que los caminos de la vida nos sigan otorgando nuevos desafíos conjuntos.

También a mis profesores de la comisión, sobre todo a Sara y Eduardo, que fueron un apoyo constante y revitalizador a lo largo de todo el desarrollo de esta investigación. Gracias por sus aportes y fe en mi propuesta.

Agradezco adicionalmente a María Francisca Vidal, Marcelo Lasagna, Gianncarlo Durán y Patricio Aguilera, por dedicar parte de su tiempo a colaborar en esta loca empresa de querer medir cultura de innovación en el sector público. Con su experiencia y buena disposición, sin lugar a dudas son parte de esta construcción colaborativa y que tenemos toda la confianza de que pueda resultar un gran aporte a la gestión pública. Sumo a estas palabras a los y las funcionarios/as de Gendarmería de Chile Sergio Bravo, Fabián Álvarez, Ximena Orellana, Marcela Pereira, Romanet Velásquez y José Aguilera, quienes con su buena voluntad permitieron cumplir con una etapa importante del proceso de tesis.

Párrafo aparte quiero mencionar a Daniel Pavez y Roberto Catril, quienes aparte de colaborar directamente en diferentes etapas, también lo hicieron de forma indirecta. Puesto que trabajamos conjuntamente en la Sección de Innovación de Gendarmería de Chile, generamos un aprendizaje valioso que claramente nos hizo personas muy distintas a como cuando iniciamos ese bonito desafío. Las largas horas de debates, reflexiones y conclusiones se transformaron en conocimiento que no cabe duda que está representado en cada una de las páginas escritas en este trabajo. A Fredy Cancino, por otorgarme todas las facilidades para estudiar este Magíster y confiar en el trabajo desarrollado en la Sección de Innovación.

A mi familia, mi madre Ximena, mi hermano Eduardo, la Mely, mis tíos Omar, Eric, Marcela, Mario, Mabel, mis primos Jonathan e Ivette, por su empuje y amor, siempre dando aliento para avanzar en mis estudios. A mis amigos Claudio, Javiera, Marcos, Néstor, Sergio, José y compañeros de Magíster que siempre mostraron preocupación y dieron una palabra de ánimo.

A Miski Peralta, compañera del estudio y del amor, quien me soportó, junto a Gaspar, durante estos años, entregando cariño y soporte mutuo, y que con sus palabras e ideas fueron delineando también parte de este trabajo.

Finalmente, agradecer a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, puesto que mis estudios de postgrado fueron financiados por CONICYT PCHA/Magíster para Funcionarios del Sector Público/2014 - 79140152.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PROBLEMATIZACIÓN.....	1
1.2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	3
1.3. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.5. METODOLOGÍA.....	3
1.6. ESTRUCTURA DEL ESTUDIO	4
2. MARCO CONCEPTUAL.....	6
2.1. INNOVACIÓN PÚBLICA	6
2.2. CULTURA DE INNOVACIÓN	9
2.3. CULTURA DE INNOVACIÓN EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS	11
3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	17
3.1. LA INNOVACIÓN PÚBLICA EN CHILE.....	17
3.2. GENDARMERÍA DE CHILE.....	19
3.3. LA INNOVACIÓN EN GENDARMERÍA DE CHILE	23
4. METODOLOGÍA.....	28
4.1. MÉTODOS MULTICRITERIO	28
4.2. PROCESO DE ANÁLISIS JERÁRQUICO (AHP).....	30
4.3. ETAPAS DEL PROCESO	35
5. PROPUESTA DEL MODELO DE CULTURA DE INNOVACIÓN EN SERVICIOS PÚBLICOS DE CHILE.....	39
5.1. DEFINICIÓN DEL PANEL DE EXPERTOS	39
5.2. DEFINICIÓN DEL FOCO, CRITERIOS Y SUBCRITERIOS DEL MODELO	40
5.3. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA JERÁRQUICA DEL MODELO.....	43
6. DESARROLLO DEL INSTRUMENTO PARA MEDIR CULTURA DE INNOVACIÓN EN SERVICIOS PÚBLICOS DE CHILE	53
6.1. DEFINICIÓN DE INDICADORES.....	53
6.2. ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES	57
6.3. DETERMINACIÓN DE LOS PONDERADORES	60
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL MODELO JERÁRQUICO PONDERADO	62
8. APLICACIÓN PILOTO EN GENDARMERÍA DE CHILE.....	66
8.1. RESULTADOS.....	66
8.2. COMENTARIOS AL INSTRUMENTO	69
8.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	71
9. CONCLUSIONES	75
9.1. CONCLUSIONES GENERALES	75
9.2. LIMITACIONES DEL MODELO	77
9.3. RECOMENDACIONES PARA LA POLÍTICA PÚBLICA DE FOMENTO DE LA INNOVACIÓN DENTRO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN CHILE.....	79
9.4. RECOMENDACIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.....	80
10. BIBLIOGRAFÍA.....	82
11. ANEXOS	86
11.1. ANEXO A: PAUTA DE ENTREVISTA ABIERTA PARA EL PANEL DE EXPERTOS	86

11.2.	ANEXO B: MATRICES DE COMPARACIÓN DE A PARES INDIVIDUALES DEL PANEL DE EXPERTOS.....	87
11.3.	ANEXO C: CUESTIONARIO PROPUESTO PARA MEDICIÓN DE LA CULTURA DE INNOVACIÓN EN UN SERVICIO PÚBLICO	102
11.4.	ANEXO D: CUESTIONARIO REVISADO Y AJUSTADO PARA MEDICIÓN DE LA CULTURA DE INNOVACIÓN EN UN SERVICIO PÚBLICO	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Taxonomía de los tipos de innovaciones públicas según su ámbito de acción. .7	7
Tabla 2: Categorías de innovaciones según su impacto o alcance.8	8
Tabla 3: Elementos constitutivos de una cultura de innovación. 10	10
Tabla 4: Categorización de los factores determinantes de una cultura de innovación ... 16	16
Tabla 5: Productos estratégicos de Gendarmería de Chile. 19	19
Tabla 6: Descripción de los distintos subsistemas en Gendarmería de Chile 20	20
Tabla 7: Total población atendida por Gendarmería de Chile, periodo 2005-2013. 22	22
Tabla 8: Total funcionarios de Gendarmería de Chile, periodo 2010-2014. 22	22
Tabla 9: Escala de Saaty..... 32	32
Tabla 10: Índices aleatorios (<i>RI</i>) por tamaño de matriz. 34	34
Tabla 11: Definición de los criterios del modelo de cultura de innovación en servicios públicos en Chile. 46	46
Tabla 12: Definición de los subcriterios asociados al criterio Gestión de la Dirección. .. 47	47
Tabla 13: Definición de los subcriterios asociados al criterio Gestión de Personas. 48	48
Tabla 14: Definición de los subcriterios asociados al criterio Gestión del Conocimiento. 50	50
Tabla 15: Definición de los subcriterios asociados al criterio Gestión del Entorno. 51	51
Tabla 16: Definición de los subcriterios asociados al criterio Normativa. 52	52
Tabla 17: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección. 53	53
Tabla 18: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Gestión de Personas. 54	54
Tabla 19: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento. 55	55
Tabla 20: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Gestión del Entorno. 56	56
Tabla 21: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Normativa. . 56	56
Tabla 22: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo. 58	58
Tabla 23: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección..... 58	58
Tabla 24: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica..... 58	58
Tabla 25: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas. 58	58

Tabla 26: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento.	59
Tabla 27: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias.	59
Tabla 28: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad.	59
Tabla 29: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento.	59
Tabla 30: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno.....	60
Tabla 31: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa.	60
Tabla 32: Prioridades de criterios y subcriterios de nivel 1.....	60
Tabla 33: Prioridades de subcriterios de nivel 2.....	61
Tabla 34: Estadísticos descriptivos para puntaje global de la aplicación del pre test.....	67
Tabla 35: Estadísticos descriptivos para puntaje global por criterio de la aplicación del pre test.	69
Tabla 36: Ponderadores globales por criterio para el análisis de sensibilidad caso 1.	71
Tabla 37: Puntajes globales por encuestado para el análisis de sensibilidad del caso 1.	72
Tabla 38: Ponderadores globales por criterio para el análisis de sensibilidad caso 2.	72
Tabla 39: Puntajes globales por encuestado para el análisis de sensibilidad del caso 2.	72
Tabla 40: Ponderadores globales por criterio para el análisis de sensibilidad caso 3.	73
Tabla 41: Puntajes globales por encuestado para el análisis de sensibilidad del caso 3.	73
Tabla 42: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por María Francisca Vidal.....	87
Tabla 43: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por María Francisca Vidal.....	87
Tabla 44: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por María Francisca Vidal.	87
Tabla 45: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por María Francisca Vidal.	87
Tabla 46: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por María Francisca Vidal.....	88
Tabla 47: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por María Francisca Vidal.....	88

Tabla 48: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por María Francisca Vidal.....	88
Tabla 49: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por María Francisca Vidal.....	88
Tabla 50: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por María Francisca Vidal.....	89
Tabla 51: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por María Francisca Vidal.....	89
Tabla 52: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por Daniel Pavez.....	90
Tabla 53: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por Daniel Pavez.....	90
Tabla 54: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por Daniel Pavez.....	90
Tabla 55: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por Daniel Pavez.....	90
Tabla 56: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por Daniel Pavez.....	91
Tabla 57: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por Daniel Pavez.....	91
Tabla 58: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por Daniel Pavez.....	91
Tabla 59: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por Daniel Pavez.....	91
Tabla 60: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por Daniel Pavez.....	92
Tabla 61: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por Daniel Pavez.....	92
Tabla 62: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por Gianncarlo Durán.....	93
Tabla 63: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por Gianncarlo Durán.....	93
Tabla 64: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por Gianncarlo Durán.....	93
Tabla 65: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por Gianncarlo Durán.....	93
Tabla 66: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por Gianncarlo Durán.....	94
Tabla 67: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por Gianncarlo Durán.....	94

Tabla 68: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por Gianncarlo Durán.	94
Tabla 69: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por Gianncarlo Durán.	94
Tabla 70: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por Gianncarlo Durán.....	95
Tabla 71: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por Gianncarlo Durán.	95
Tabla 72: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por Marcelo Lasagna.	96
Tabla 73: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por Marcelo Lasagna.	96
Tabla 74: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por Marcelo Lasagna.	96
Tabla 75: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por Marcelo Lasagna.....	96
Tabla 76: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por Marcelo Lasagna.....	97
Tabla 77: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por Marcelo Lasagna.....	97
Tabla 78: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por Marcelo Lasagna.....	97
Tabla 79: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por Marcelo Lasagna.....	97
Tabla 80: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por Marcelo Lasagna.	98
Tabla 81: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por Marcelo Lasagna.....	98
Tabla 82: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por Patricio Aguilera.	99
Tabla 83: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por Patricio Aguilera.	99
Tabla 84: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por Patricio Aguilera.....	99
Tabla 85: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por Patricio Aguilera.	99
Tabla 86: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por Patricio Aguilera.	100
Tabla 87: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por Patricio Aguilera.	100

Tabla 88: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por Patricio Aguilera.	100
Tabla 89: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por Patricio Aguilera.	100
Tabla 90: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por Patricio Aguilera.....	101
Tabla 91: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por Patricio Aguilera.	101

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Metodología del Proceso de Análisis Jerárquico.....	4
Ilustración 2: Modelo de gestión de Innovación en Gendarmería de Chile.	25
Ilustración 3: Ejemplo de Jerarquización de un problema.	30
Ilustración 4: Primera versión de la Estructura Jerárquica para medir el nivel de cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.....	44
Ilustración 5: Segunda versión de la Estructura Jerárquica para medir el nivel de cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.....	45
Ilustración 6: Versión validada de la Estructura Jerárquica para medir el nivel de cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.....	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolución población atendida por Gendarmería de Chile por subsistema, periodo 2005-2013.	22
Gráfico 2: Evolución cantidad de funcionarios de Gendarmería de Chile por tipo de planta, periodo 2010-2014.	23
Gráfico 3: Ponderadores globales de los criterios, ordenados de mayor a menor.	62
Gráfico 4: Gráfico de los ponderadores globales de los subcriterios de nivel 1, ordenados de mayor a menor.	64
Gráfico 5: Gráfico de los ponderadores globales de los subcriterios de nivel 1 y 2, ordenados de mayor a menor.	65
Gráfico 6: Puntaje global de la aplicación del pre test por encuestado.	67
Gráfico 7: Puntaje global por criterio de la aplicación del pre test por encuestado.	68

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Problematicación

La complejidad y novedad de los problemas públicos en la actualidad, ya sea por los cambios en las necesidades públicas y/o por mayores expectativas ciudadanas, requieren de nuevas formas para abordarlos, puesto que las respuestas y soluciones actuales no logran dar conformidad a estos desafíos. Por lo tanto, los gobiernos se ven en la urgencia de responder de forma alternativa a los quehaceres del clásico modelo burocrático.

En este sentido, la innovación pública se presenta como una herramienta para contribuir a enfrentar esta problemática. Este concepto se entenderá como “el proceso de generación de ideas y su implementación para crear valor público a la sociedad, ya sea a través de nuevos o mejores procesos y servicios como plataforma para avanzar en esa dirección” (*European Commission*, 2013). La incipiente literatura existente plantea la importancia de la innovación en el sector público, siendo ésta el principal motor de las reformas que se centran en mejorar la prestación de servicios para los ciudadanos (Ramírez-Alujas, 2011).

En el año 2014, el Gobierno de Chile lanzó la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, estableciendo dentro de sus objetivos generar una política de innovación en el sector público, de manera que los servicios estatales investiguen cuáles son las innovaciones que harían falta para mejorar su gestión y el valor de sus productos, con tal que los ciudadanos tengan un servicio de mejor calidad (De La O, Pavez, Catril & Hasbún, 2015). Para ello se creó en el año 2014 el Laboratorio de Gobierno, entidad gubernamental encargada de impulsar y conducir proyectos innovadores que tengan como objeto solucionar problemas del sector público, mejorando de esta forma la productividad de sus organizaciones, la eficiencia en la prestación de servicios que se entregan a los usuarios y la calidad de éstos. A su vez, dio continuidad al concurso de Gestión de Innovación en el Sector Público (GIP), con el propósito de apoyar la generación de procesos permanentes de innovación en este sector.

No obstante, para generar innovación en las organizaciones, la cultura organizacional es fundamental para fomentarla. Por lo tanto, no es esperable un Estado innovador si la cultura de sus organismos dependientes no acompaña dicho proceso. Las investigaciones plantean una serie de elementos de la cultura organizacional que permiten el surgimiento o la inhibición de la innovación (McLean, 2005), y que en el caso particular del mundo público existe una diversidad de aspectos que ponen trabas al surgimiento de la cultura innovadora (Sánchez, Lasagna & Marcet, 2013). De esta forma, se entiende que la cultura de innovación es “un sistema de significados que da sentido a realizar ‘cambios significativos’ y ‘fundamentales’ en la forma de hacer las cosas y la presenta como una acción positiva, necesaria y beneficiosa; y la cual se expresa en los diferentes niveles de la cultura” (Pérez, 1996). Para incitar esta cultura, se requiere de mecanismos y acciones que se hagan cargo de conducir un cambio cultural. Ante esto, el problema que se presenta entonces es la dificultad de que la innovación emerja en ciertos contextos culturales, siendo la cultura burocrática uno de éstos (Sánchez et al., 2013).

Al ser esto último un elemento determinante para el éxito de la implementación de la innovación, se requiere de instrumentos para gestionar y evaluar el logro del cambio cultural (y, por ende, de la política pública), que comprenda las particularidades del ámbito público y la realidad local. Sin embargo, un elemento detectado es que los desarrollos en este ámbito no han entregado un método cuantitativo que permitan obtener una medición de la cultura de innovación en el sector público. Una herramienta de este tipo permite comparar y valorar elementos, lo que permite generar un análisis más enriquecido al combinarlo con estudios más cualitativos. En la literatura se pueden encontrar distintos esfuerzos por hacer este tipo de mediciones (véase Arancibia, Donoso, Venegas & Cárdenas, 2015; Tejeiro, 2014; Cújar, Ramos, Hernández, & López, 2013; Trillo & Espejo, 2008), sin embargo no han apuntado a un desarrollo en el ámbito público de forma general. Tal como indican Kohli & Mulgan (2010), la innovación en el sector público es intrínsecamente diferente a la innovación privada debido a que existen elementos adicionales que influyen en su desempeño, como por ejemplo: incentivos que llevan a los dirigentes políticos a buscar la mejora rápida; los grandes esfuerzos para innovar frente a la burocracia y desagregación de funciones y roles; la sub-estimación de las capacidades organizacionales; los plazos breves para ejecutar proyectos; la baja integración de los ciudadanos en el diseño de innovaciones; la ausencia de conductos formales para proponer y materializar procesos de innovación; la ausencia de información relevante para saber dónde centrar los esfuerzos y generar valor público; y el desconocimiento y/o sub-estimación de la escalabilidad de las innovaciones.

A nivel nacional, se ha constatado que existe poco desarrollo de investigaciones en el área, abriendo el campo para su exploración e investigación. Ahondar en la cultura de innovación tiene gran centralidad al momento tanto de evaluar, como de formular nuevas políticas en la materia, considerando además las complejidades propias del estudio de temáticas culturales. Por lo tanto, en el actual escenario de cambios sociales es preciso contribuir al conocimiento sobre innovación, entendiéndola como una herramienta poderosa para enfrentar transformaciones que se avecinan en el sector público.

El desafío de la presente tesis fue conocer los factores de la cultura organizacional que influyen en la dinámica de la innovación en el sector público en el caso chileno, para luego analizar el impacto de éstos a través de la construcción de un modelo que, por un lado, permita describir el fenómeno, y por el otro, sirva como base de un instrumento que logre medir cultura de innovación en estos organismos, que posteriormente sirvan como insumo para realizar intervenciones que mejoren la gestión de las organizaciones. A su vez, busca ser un aporte a nivel metodológico, en tanto se trata de una de las primeras experiencias del tipo en Chile, en un ejercicio que combina la utilización de metodologías cualitativas y cuantitativas, con el fin de generar aprendizajes sustantivos para implementaciones futuras.

Un último aspecto a destacar es la realización de un proceso de validación del instrumento en Gendarmería de Chile. Dicha institución, a partir del concurso Gestión de la Innovación en el Sector Público de CORFO 2013, ha desarrollado iniciativas que pretenden instalar la innovación en su gestión, poniendo énfasis en el cambio cultural. Este proceso de cambio institucional que se está llevando a cabo, sumado a las complejidades propias de una organización que se define como jerárquica y

disciplinada, enriquecieron el posterior análisis de los resultados arrojados en base a la prueba del instrumento, convirtiéndose en un primer paso para futuras implementaciones y mejoras.

1.2. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los factores de la cultura organizacional que influyen en la generación de la innovación en el sector público chileno?
- ¿Es posible aplicar y medir cultura de innovación en los servicios públicos en Chile?

1.3. Objetivo General

Desarrollar un modelo multicriterio y un instrumento para la medición de la cultura de innovación de los servicios públicos en Chile.

1.4. Objetivos Específicos

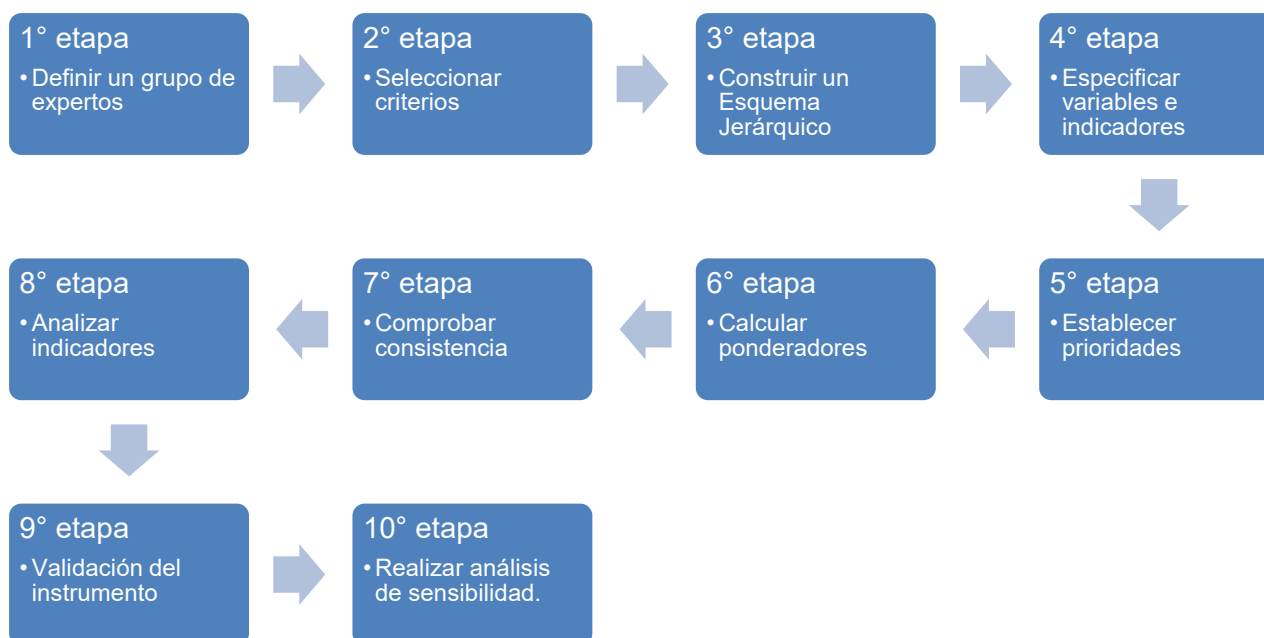
- Identificar los factores más relevantes que inciden en la cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.
- Diseñar un modelo que jerarquice los principales factores identificados que determinan la cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.
- Generar y validar un instrumento y los indicadores para medir la cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.
- Recomendar acciones en base a los resultados obtenidos para apoyar políticas públicas en relación a fortalecer la cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.

1.5. Metodología

Se utilizó un enfoque mixto de tipo exploratorio-descriptivo con un diseño secuencial (Hernández, Fernández & Baptista, 2010), utilizando en su inicio instrumentos para recolectar datos cualitativos con tal de explorar con un grupo de expertos sus planteamientos en cuanto a los factores determinantes en la cultura de innovación de los servicios públicos, para posteriormente utilizarlos como insumos en la construcción de un modelo jerárquico, ocupando técnicas cuantitativas que relacione, jerarquice y pondere estos elementos.

Para la construcción de este modelo, se determinó que la metodología del Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) propuesta por Saaty (2014) es pertinente para el desarrollo de este caso, dadas las consideraciones antes expuestas, en cuanto a la construcción de un modelo jerárquico, y la integración de información cualitativa y cuantitativa. Ésta se muestra de forma sintética en la Ilustración 1.

Ilustración 1: Metodología del Proceso de Análisis Jerárquico.



Fuente: Elaboración propia en base a Pacheco & Contreras, 2008.

1.6. Estructura del estudio

Este trabajo continúa con el Capítulo 2, que abordará el marco conceptual y establecerá el enfoque de innovación pública utilizado. A su vez, se desarrollarán los principales elementos que indica la literatura respecto al impacto que tiene la cultura organizacional de los servicios públicos en la generación de la innovación, identificando factores facilitadores e inhibidores.

En el Capítulo 3, se pondrán a la vista los antecedentes del caso, en particular sobre el desarrollo de la innovación pública en el país, así como el contexto en el cual se aplicará un test piloto de este modelo, que corresponde a Gendarmería de Chile. Se presentarán antecedentes generales, para terminar con una revisión del trabajo de sistematización de la innovación en dicho servicio.

En el Capítulo 4, se describirá la metodología utilizada en este trabajo, haciendo una revisión de los modelos multicriterio, método con el cual se desarrolló el modelo de medición de cultura de innovación, haciendo hincapié en los detalles del Proceso de Análisis Jerárquico, sus distintas etapas y qué tipo de actividades se realizaron para construir el modelo esperado.

En el Capítulo 5 se presenta el modelo propuesto para medir la cultura de innovación en el sector público en Chile, con la definición de los criterios que la componen, de acuerdo a la revisión bibliográfica y la visión de un grupo de expertos en el tema. En el Capítulo 6, se presenta el desarrollo del instrumento creado para la medición de la innovación en los servicios públicos, basado en el modelo presentado en el capítulo precedente, en donde se indicarán las construcciones de los ponderadores, así como de los indicadores asociados a cada subcriterio de dicho modelo. Mientras, en el Capítulo 7 se desglosan los resultados obtenidos a partir de las valoraciones

entregadas por los expertos, identificando los elementos más importantes según este análisis.

En el Capítulo 8 se muestra la aplicación del modelo de forma piloto en Gendarmería de Chile, en donde se observan los resultados del modelo, así como el análisis de sensibilidad y los principales hallazgos a propósito de esta prueba producto de la retroalimentación obtenida en el *pre test*. En tanto, en el Capítulo 9 se entregan las conclusiones de la investigación, haciendo hincapié en las limitaciones y bondades del instrumento propuesto, se entregan recomendaciones tanto para la política pública de fomento de una cultura de innovación dentro del Estado, así como para los estudios futuros sobre el tema, a partir de los principales hallazgos de la investigación.

2. MARCO CONCEPTUAL

Para responder las preguntas de investigación, se debe tener en consideración la referencia de tres temáticas en particular, las cuales serán abordadas en este capítulo. En primer lugar se revisará el concepto de innovación pública, otorgando el marco de referencia de qué se entiende por aquel concepto y en qué contexto surge. En segundo lugar se abordará los elementos centrales de la cultura de innovación y por qué ésta es relevante como objeto de estudio relacionado al tema anterior. Posteriormente se realizará una revisión de la literatura respecto a cuáles son los factores de la cultura organizacional que son determinantes en su generación dentro del aparato público.

2.1. Innovación pública

2.1.1. ¿Qué es innovación pública?

La *European Commission* (2013) define la innovación pública como el proceso de generación de ideas y su implementación para crear valor público a la sociedad, ya sea a través de nuevos o mejores procesos y servicios.

A su vez, estas ideas deben cumplir con a lo menos los siguientes requisitos: tienen que ser nuevas y no simples mejoras; deben considerarse y aplicarse, por ende no quedarse en “buenas ideas”; y, finalmente, tienen que ser útiles. En esta definición, la innovación se superpone, pero es diferente, a la creatividad y al emprendimiento (Mulgan, 2006, citado en Ramírez-Alujas, 2011).

Otro referente es Bason (2010), quien ha moldeado el concepto de innovación pública hacia la co-creación, caracterizándola como un proceso sistémico en el que se crean nuevas soluciones con las personas y no para las personas, lo que implica una nueva forma de generar conocimiento mediante una participación amplia de actores (ciudadanos, empresarios, organizaciones no gubernamentales, gobiernos planificadores, administradores, funcionarios de primera línea, academia, entre otros). Esta forma de entender la innovación pública tiene como base los trabajos de Elinor Ostrom, quien propuso que las organizaciones públicas deben planificar sus actividades sobre la base de consideraciones reales, sobre qué tipos de alianzas entre los ciudadanos y las organizaciones tendrán el mayor impacto sobre el resultado, estableciendo así una nueva relación entre los actores, considerando como un igual a los involucrados desde el principio (Zurbruggen & González Lago, 2014).

Sin embargo, la revisión bibliográfica ha mostrado que este tema es incipiente y que el aporte de diversos autores ha sido más bien disperso. Por lo tanto no hay una definición inequívoca de lo que es innovación pública. No obstante, el entendimiento de esta temática ha generado ciertas características que Christopher Pollitt (2008, citado en Ramírez-Alujas, 2011) las ha sintetizado de la siguiente manera:

- La innovación no es un objeto concreto, se trata de un concepto, o mejor dicho una palabra con las etiquetas de un concepto, en la que no hay un acuerdo común en su definición. Existen evidentes dificultades en llevar a la práctica lo que ella supone, lo que impacta negativamente en los procesos de obtención,

análisis, medición y comparación de información y/o casos (es un concepto debatible, impugnable y/o controvertido);

- La innovación no es “sólo” un concepto, es actualmente un concepto muy de moda, con un tono normativo muy positivo. Se escuchará repetidamente en los labios de los políticos y expertos en gestión;
- La innovación en el sector público no es nada nuevo. Al mirar la historia se observa con claridad que han existido desde siempre notables innovaciones en este ámbito, sólo que no se ha llamado así. La nomenclatura es nueva pero el fenómeno es antiguo;
- Hay que descartar la suposición común de que la innovación es algo que sucede principal o exclusivamente en el sector privado, y que por lo tanto, necesariamente se tiene que ir allí para encontrar la manera de impulsarla; y
- La innovación es un negocio arriesgado. Supone asumir riesgos bien gestionados y sustentar consecuencias no deseadas o imprevistas, incluso puede no provocar mejoras (esperadas) en los servicios públicos.

De esta forma se evidencia que existe confusión en el debate sobre el tema, evidenciado así las falencias existentes sobre su tratamiento e investigación de forma rigurosa, contrastable y útil.

Metcalfe (1996, citado en Ramírez-Alujas, 2011), en tanto, plantea que la gestión pública hay que considerarla como un proceso de adaptación que avanza por experimentación, aprendizaje e innovación en un entorno cada vez más dinámico y con cambios exponenciales y que supone la aceptación de la responsabilidad por el comportamiento de un sistema. De allí se deriva la especificidad de la innovación en el sector público, concebida como un proceso político, que va mucho más allá de la aplicación mecánica de herramientas de gestión que profundizan el mejoramiento incremental más que los cambios profundos.

Más allá de lo diseminado que pueda estar el estudio de este tema, Windrum (2008, citado en Ramírez-Alujas, 2011) realiza un esfuerzo en proponer una taxonomía de los tipos de innovaciones que pueden ser realizadas en el sector público, según su ámbito de acción, que se describen en la Tabla 1:

Tabla 1: Taxonomía de los tipos de innovaciones públicas según su ámbito de acción.

Tipo de Innovación	Descripción
Innovación en los servicios	Introducción de un nuevo servicio o una mejora de la calidad en un servicio existente.
Innovación en la prestación de servicios	Alteraciones o cambios en las formas de proveer servicios públicos.
Innovación administrativa y de organización	Cambios en las estructuras organizativas y las rutinas administrativas.

Tipo de Innovación	Descripción
Innovación conceptual	Desarrollo de nuevos puntos de vista y el cuestionamiento de los supuestos existentes.
Innovación en las políticas	Cambios en el pensamiento o las intenciones de comportamiento.
Innovación sistémica	Nuevas o mejoradas formas de interactuar con otras organizaciones y fuentes de conocimiento).

Fuente: Elaboración propia en base a Windrum, 2008, citado en Ramírez-Alujas, 2011.

Las innovaciones también se pueden categorizar según su impacto o alcance, de acuerdo a la siguiente tabla (Sánchez et al., 2013):

Tabla 2: Categorías de innovaciones según su impacto o alcance.

Tipo de Innovación	Descripción
Incremental	Se asocia a la mejora continua, trabaja sobre procesos y productos ya establecidos. No implica grandes cambios ni transformaciones y se lleva a cabo frecuentemente, aun cuando no se identifique necesariamente con procesos de innovación.
Radical	Se refiere a crear nuevos productos o servicios, explorando nuevas categorías o espacios donde operar.
Disruptiva	Se refiere a la ruptura de los paradigmas o de las reglas del juego establecidas, apostando por un cambio en la experiencia del usuario. Es algo totalmente distinto, que no estaba en los espacios de acción previos de la organización.

Fuente: Elaboración propia en base a Sánchez et al., 2013.

2.1.2. ¿Por qué innovar en el sector público?

Diversos autores han indicado la necesidad y urgencia que tienen los Estados y organismos gubernamentales de incorporar la innovación dentro de su gestión. Mulgan & Albury (2003) plantean que la innovación permite a los servicios públicos mejorar su desempeño e incrementar el valor público, responder a las expectativas de los ciudadanos y adaptarse a las necesidades de los usuarios e incrementar la eficiencia y disminuir los costos de sus servicios.

Ramírez-Alujas (2011) enuncia que, a partir de lo propuesto por Mulgan y Albury (2003), se pueden plantear diversas razones de por qué se necesita innovar en el sector público, como por ejemplo:

- a) Para responder de forma más eficaz a los cambios en las necesidades públicas y a las crecientes expectativas ciudadanas, acompañado de una exigencia por un trato más personalizado y adaptado a las particularidades de los usuarios.

- b) Para contener los costes y aumentar la eficiencia, especialmente en contextos de restricciones presupuestarias y políticas de austeridad fiscal.
- c) Para mejorar la prestación y los resultados de los servicios públicos, especialmente para atender las áreas donde las políticas públicas (ya implementadas) han hecho pocos progresos o, sencillamente, han fracasado en su impacto.
- d) Para aprovechar todo el potencial de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Morán (2004, citado en Ramírez-Alujas, 2011) también plantea 5 puntos esenciales para considerar la conveniencia de introducir la innovación en el ámbito estatal:

- a) La innovación es central para el papel del sector público, como principal motor de las reformas que se centran en mejorar la prestación de servicios para los ciudadanos.
- b) La innovación es acerca de la incesante búsqueda de mejores resultados a través de todos los involucrados, más allá de las innovaciones espontáneas.
- c) La innovación fortalece la democracia, dado que un servicio público innovador refuerza las conexiones entre las personas, sus comunidades y los gobiernos.
- d) La innovación puede alinear mejor las actividades del gobierno y el sector público con las necesidades de los ciudadanos, a través de una mejor coordinación y una red de servicios más unificada, articulada y flexible o adaptable centradas en los ciudadanos.
- e) La innovación puede ayudar a resolver los fallos de las políticas públicas.

A su vez, existen casos exitosos de innovaciones en el sector público, que muestran que es posible reducir entre un 20% y un 60% los costos, y al mismo tiempo aumentar la satisfacción de los ciudadanos y generar mayor impacto (Bason, 2010).

2.2. Cultura de Innovación

La cultura organizacional se entiende como el conjunto de normas o mandatos aprendidos por los nuevos miembros de una organización, gracias a la conciencia que toman de lo que significa una conducta aceptable o una inaceptable (Toca & Carrillo, 2009). También se puede definir como el patrón de comportamiento catalogado por un grupo (sociedad, corporación o equipo) como la forma aceptable de resolver problemas. Incluye todos los mecanismos institucionalizados y las creencias, normas, valores y premisas implícitas, que delinear el comportamiento (Ahmed, 1998, citado en Vidal, 2014).

Uno de los aspectos fundamentales a considerar a la hora de buscar estrategias para el fomento de la innovación, no solo dentro del Estado y sus reparticiones, sino que también en el mundo privado, es el importante rol que juega la cultura organizacional en

su facilitación. Como plantean Armenteros, Guerrero, Noyola & Molina (2012), el “proceso de innovación, además de su dimensión técnico-económica, tiene un fuerte componente cultural, que depende de factores del entorno, de la visión y decisiones estratégicas de sus directivos, y de la vocación y compromiso de los miembros de la organización”. Así también lo plantea McLean (2005), dado que la literatura en este sentido demuestra que existe una serie de elementos de la cultura organizacional que permiten el surgimiento o la inhibición de la innovación. Incluso, se plantea que no existe una correlación entre el gasto en innovación y sus resultados, por lo que el peso relativo que tendría la cultura es mucho más influyente en la generación de innovaciones, sobre todo en los aspectos contextuales y personales (Sánchez et al., 2013).

Una conceptualización de este tema es entregada por Pérez (1996), definiendo la cultura de innovación como:

Un sistema de significados que da sentido a realizar ‘cambios significativos’ y ‘fundamentales’ en la forma de hacer las cosas y la presenta como una acción positiva, necesaria y beneficiosa; y la cual se expresa en los diferentes niveles de la cultura (pp. 126).

Morcillo (2007) por su parte plantea que:

La cultura de innovación corresponde a una forma de pensar y de actuar que genera, desarrolla y establece valores, convicciones y actitudes propensos a suscitar, asumir e impulsar ideas y cambios que suponen mejoras en el funcionamiento y eficiencia de la empresa, aun cuando ello implique una ruptura con lo convencional o tradicional (pp. 67).

A su vez, el autor plantea un modelo de cultura organizacional de corte innovador basado en 5 elementos:

Tabla 3: Elementos constitutivos de una cultura de innovación.

Elementos constitutivos de una cultura de innovación	Descripción
Estilo corporativo	Dominio de cualidades de los dirigentes donde afloran el carácter emprendedor, la actitud proactiva, la predisposición a asumir riesgos y el capital relacional capaz de cohesionar el grupo humano y mantener una comunicación fluida y permanente con los agentes sociales.
Creatividad	La manera de usar el conocimiento disponible con el propósito de obtener innovaciones que mejorarán el posicionamiento de la organización.
Dirección y gestión por competencias	La forma de aprovechar los conocimientos, cultura, destrezas y comportamientos de las personas que forman la organización para generar el desarrollo de esta última, en general, y el impulso de la creatividad para la innovación, en particular.

Elementos constitutivos de una cultura de innovación	Descripción
Procesos de aprendizaje	La estructura y funcionamiento de los procesos de aprendizaje que ayudan a suscitar y materializar nuevas ideas en innovaciones, así como la forma en que crean, animan e impulsan espacios sociales donde las personas trabajan de manera conjunta.
Vigilancia e inteligencia tecnológica	Mecanismos para descubrir y absorber todos aquellos datos que puedan ser esgrimidos en los procesos de aprendizaje y transformados en conocimientos específicos para innovar.

Fuente: Elaboración propia en base a Morcillo, 2007.

2.3. Cultura de innovación en los servicios públicos

Haciendo un aterrizaje de este concepto al mundo de la administración pública, se observa que tradicionalmente ésta no se caracteriza por sus niveles de cultura innovadora. De hecho, se logra identificar una serie de elementos que ponen trabas a su surgimiento (Sánchez et al., 2013). Esto último puede ser explicado, en parte, porque la concepción burocrática que tienen los organismos del Estado definen un complejo conjunto de normas para formalizar, sistematizar y especificar cómo deben hacerse las cosas, asegurando la uniformidad de criterios y, por tanto prevenir cualquier desviación y discrecionalidad. Esto repercute en que la innovación potencial no se produzca (PSI, 2009, citado en Ramírez-Alujas, 2011).

Ramírez-Alujas (2011), en un enfoque similar, indica que los organismos del sector público también tienden a presentar una sistemática aversión al riesgo, derivado por su orientación a la eficiencia y por preservar una imagen de responsabilidad frente a la sociedad. En este sentido, no existen incentivos para que los funcionarios públicos asuman riesgos en proponer nuevas ideas, dado que fallar no es aceptado, siendo que éstos son inherentes a cualquier proceso de innovación.

Bason (2010), a su vez, menciona que existen siete características del sector público que no favorecen este fenómeno, los cuales son:

1. Incentivos que llevan a los dirigentes políticos a buscar la mejora rápida, optando por soluciones estandarizadas que no siempre son sustentables en el largo plazo y que no se hacen cargo de la diversidad institucional.
2. La burocracia y desagregación de funciones y roles implica grandes esfuerzos para innovar.
3. Sub-estimación de las capacidades organizacionales, y plazos breves para ejecutar proyectos.

4. Baja integración de los ciudadanos en el diseño de innovaciones, acotando los procesos al interés y voluntad de los directivos y, en algunos casos, de los funcionarios públicos.
5. Ausencia de conductos formales para proponer y materializar procesos de innovación.
6. Ausencia de información relevante para saber dónde centrar los esfuerzos y generar valor público.
7. Desconocimiento y/o sub-estimación de la escalabilidad de las innovaciones.

Ramírez-Alujas (2012) también propone, de forma sintetizada, aspectos tanto negativos como positivos de la cultura del sector público. Entre los principales inhibidores contextuales de la innovación en las organizaciones públicas, se pueden mencionar:

- a) Tamaño y complejidad: el sector público está conformado por entidades muy complejas y a gran escala desde el punto de vista organizativo.
- b) Herencia y legado: las organizaciones del sector público son propensas a las prácticas y procedimientos arraigados. La mantención del *statu quo* es la norma, no la excepción.
- c) Resistencia de los funcionarios: hay grupos de jefaturas, profesionales o funcionarios públicos con sus propias comunidades de práctica, sistemas de creencias y perspectivas.
- d) La aversión al riesgo: los organismos públicos están bajo la estrecha vigilancia de los políticos y los medios de comunicación, y los empleados no suelen ser recompensados por asumir riesgos ni existen los incentivos para hacer las cosas de otra manera.
- e) Necesidad de realizar consultas y objetivos (resultados) poco claros: la amplia gama de actores involucrados y los intereses en juego, generan presiones variadas. De manera complementaria, en no pocas ocasiones los resultados del proceso están del todo claros.
- f) Ritmo y la magnitud del cambio: ha habido tantas reformas (exitosas, fracasadas e inconclusas) que los empleados públicos han pasado a “estar cansados o fatigados de la innovación”.
- g) Ausencia de capacidad para el aprendizaje organizacional.
- h) La resistencia de la ciudadanía (opinión pública) a los cambios e innovaciones.
- i) Ausencia de recursos: financieros; de conocimiento y capacidad o de soporte y apoyo a las iniciativas.
- j) Obstáculos técnicos.

En cambio, aquellos que producen un efecto positivo en la generación de innovación son:

- a) Foco en la orientación a resolver problemas: las personas innovan para resolver ciertos problemas (específicos y acotados) mediante cambios radicales.
- b) Foco en la orientación a no resolver problemas: las innovaciones suponen mejorar las dificultades (innovación incremental; mejora continua).
- c) Impulso político: el cambio estratégico requiere con frecuencia de un fuerte apoyo y voluntad política (desde arriba hacia abajo).
- d) Crecimiento de una cultura de análisis crítico/evaluación: las prácticas de evaluación pueden estimular la innovación.
- e) Los mecanismos de apoyo a la innovación: las autoridades pueden aplicar medidas de política destinadas a la financiación y al fomento de la innovación.
- f) Capacidad de innovación: los empleados públicos tienen a menudo un alto nivel de competencia profesional, creatividad y habilidad para la resolución de problemas.
- g) Los factores/promotores de la competencia: los objetivos de rendimiento o de mejora de los resultados pueden fomentar el uso de enfoques innovadores.
- h) Los factores tecnológicos: la innovación tecnológica puede ser un factor determinante para innovaciones posteriores.
- i) Las ONG y empresas privadas: los modelos desarrollados por organizaciones no gubernamentales (ONG) y empresas privadas pueden ser adoptados por las instituciones públicas.

Sánchez et al. (2013) en tanto, plantean que dada su experiencia del trabajo realizado en diversos organismos públicos, los factores que logran ser obstaculizadores de la innovación en los organismos públicos podrían resumirse en:

- a) Inercia organizacional: uno de los principales obstáculos a la innovación es la rutina en la que caen las organizaciones, que una vez se entra en ella es muy difícil salir de allí.
- b) Cultura conservadora: el sector público burocrático se fundamenta en modelos de gestión muy alejados del cambio y de la innovación. Ese paradigma fue pensado para un entorno seguro y estable.
- c) Falta de incentivos: la cultura burocrática prevaleciente no está estructurada en un marco de incentivos que motiven la innovación, sino que por el contrario, no hay necesidad de innovar.

- d) Falta de orientación hacia los resultados: la gestión pública burocrática no tiene una orientación hacia los resultados.
- e) Marco legal: normalmente se esgrime la legalidad como un obstáculo para innovar.
- f) Aversión al cambio: el miedo a lo nuevo y al cambio también es una de las barreras a la innovación más recurrentes en el sector público.
- g) Mala comunicación: la estructura de compartimentos estancos que predomina en las organizaciones públicas y las prácticas de trabajo vertical y jerarquizado han aislado a las unidades funcionales, estableciendo muy malos canales de comunicación entre ellas.
- h) Carencia creativa: la carencia creativa viene dada también por la falta de estímulos para que estas surjan y se expresen.
- i) Carencia de políticas de atracción de talento: dado que no hay una fuerte orientación al usuario, no se vislumbra en el sector público la aplicación de políticas para retener y captar el talento, lo cual representa una de las claves de la innovación.
- j) Cotidianeidad: la urgencia es uno de los grandes obstáculos a la innovación. Ésta requiere de espacios de cuestionamiento de lo que se hace, incluyendo las formas de responder a las urgencias.
- k) Falta de tiempo: existe un modelo mental instalado en que realmente no hay convicción de que la innovación sea un aporte para mejorar la gestión pública, por lo que ante el escaso tiempo que tienen los trabajadores para el desarrollo de sus labores, en la priorización de actividades la innovación queda relegada a los últimos lugares.
- l) Ausencia de sistematización: muchos de los casos y prácticas innovadoras detectadas no tienen detrás una sistematización que permita replicar los procesos de forma exitosa.
- m) Falta de espacios transversales: la excesiva jerarquización y verticalidad impiden los contactos transversales que facilitan la emergencia de la innovación.
- n) Falta de canalización de ideas: las pocas ideas que lleguen a emerger quedan atrapadas en el laberinto burocrático, sin ninguna posibilidad de crecer en la exposición pública.
- o) Fatiga innovadora: los fracasos en innovaciones tecnológicas, sin los debidos recaudos para alinear a las personas con los cambios que ello supone, genera un descreimiento de las personas en la innovación, lo que puede socavar cualquier intento de instalarla.

- p) Ausencia de capacidad de aprendizaje organizacional: no hay capacidad de aprendizaje por sí mismas y la cultura de trabajo instalada en las personas tampoco favorece el que esto sea distinto.

Los mismos autores identifican a su vez aquellos factores facilitadores de la innovación en el sector público, que se describen a continuación:

- a) Liderazgo: el factor de liderazgo es una de las claves para detonar la innovación en el sector público, aunque no exclusivamente en este.
- b) Apoyo político: el apoyo recibido por parte de la autoridad política sin el cual, dadas las restricciones existentes y el estricto apego al principio de la legalidad, difícilmente ocurriría la innovación.
- c) Pasión: un rasgo muy notorio y común entre los innovadores públicos es el enorme entusiasmo que transmiten por el proyecto que sustentan.
- d) Compromiso: desde lo personal, un alineamiento muy estrecho con las metas y objetivos del servicio del que forma parte, así como también una fuerte adhesión a la institución, a las personas que la lideran y a un proyecto.
- e) Crisis: enfrentar una situación de crisis impulsa a buscar soluciones nuevas, cuando el viejo sistema de respuesta ya sirve para comprender y solucionar lo que está ocurriendo en el entorno.
- f) Espíritu joven: un rasgo destacado de las personas que se ponen al frente de proyectos innovadores es la ductilidad y el atrevimiento, lo que por una parte denota cierta plasticidad para ver el entorno y acomodarse a él y, por otro lado, arrojo y valentía.
- g) Empoderamiento: las personas innovan deben ser ungidas con la responsabilidad de emprender el cambio. Ese empoderamiento es otorgado por la autoridad de la cual dependen las personas.
- h) Visión de negocio: Los proyectos innovadores han impulsado la búsqueda de lo diferente y de la mejora de lo que ya se hace, o bien, se han adelantado a las necesidades de los usuarios de sus servicios.
- i) Orientación al usuario: la necesidad de alcanzar mayores niveles de satisfacción por parte de los usuarios y generar la oferta a partir de lo que la ciudadanía necesita.
- j) Restricciones legales: si bien pueden ser una limitante, también representan un estímulo para innovar, puesto que dadas estas restricciones e impulsados por la necesidad de dar solución a un problema público, se buscan soluciones en la «frontera», lo que implica buscar innovaciones más radicales y disruptivas.

De acuerdo a esta revisión, los factores determinantes para la innovación provienen entonces de ámbitos relacionados con la organización (ya sea su cultura, diseño y/o

prácticas de gestión), de aspectos personales de sus miembros (las competencias para ejercer dicha innovación o habilidades relacionales para practicarla) o del entorno (elementos externos a la administración pública que se comportan como un freno o aliciente de la innovación). Muchos de estos factores son parte constituyente del desarrollo incipiente de una cultura innovadora en las organizaciones públicas. De esta forma, se puede plantear que los factores determinantes de una cultura de innovación se pueden clasificar de la siguiente forma (Sánchez et al., 2013):

Tabla 4: Categorización de los factores determinantes de una cultura de innovación

Categoría	Descripción
Organizacionales	Aquellos factores que tienen relación con la cultura de gestión de la organización y con las prácticas de trabajo, así como también con los diseños de la organización.
Personales	Aquellos factores referidos a las capacidades propias de los funcionarios y de los gestores públicos. Hacen referencia particularmente a aspectos que las personas pueden controlar y que devienen de su propio carácter.
Entorno	Aquellos factores relacionados a las situaciones coyunturales que empujan al administrador y a los gestores a introducir o no la innovación como respuesta ante variaciones en el contexto.

Fuente: Elaboración propia en base a Sánchez et al., 2013.

En este sentido, generar una cultura de innovación es un proceso intencionado, desarrollado de forma sistemática, dado que las estructuras normales en las que se fundan y funcionan las organizaciones públicas se contradicen a aquellas que buscan la innovación como eje de búsqueda de soluciones a las nuevas demandas de la sociedad. Por ello, se plantea que las organizaciones pueden resultar ser innovadoras si es que se gestiona la innovación de tal forma que se desarrollen los procesos y prácticas, así como las relaciones y valores, que contribuyan a su surgimiento.

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

3.1. La innovación pública en Chile

La innovación pública ha ido ganando espacio en la agenda pública de los gobiernos en Chile durante los últimos años, debido al consenso mundial de que los Estados están enfrentando problemas sociales cada vez más novedosos y complejos, siendo necesario contar con nuevas y mejores soluciones para resolverlos, requiriendo así de sistemas de innovación mucho más fuertes en el aparato público (Kohli & Mulgan, 2010).

En Chile, la noción de la innovación pública aún es incipiente. De acuerdo a De La O et al. (2015), durante la década del '90, existieron diversas iniciativas innovadoras espontáneas por parte de algunas instituciones estatales, que han sido de gran éxito y reconocidas a nivel mundial¹, enmarcadas principalmente bajo el paradigma de la Modernización del Estado y las herramientas que éste provee, desde la profesionalización (meritocracia) de los '60 hasta la nueva gestión pública (NGP) de los '90, pasando por el gobierno electrónico (e-gov) hasta el gobierno abierto.

Durante el gobierno del Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle se creó una instancia de reconocimiento y difusión de soluciones innovadoras en el sector público (ministerios, servicios públicos y municipalidades) que contribuyeran a adecuar la función del Estado a los nuevos requerimientos y desafíos que la ciudadanía exige y merece (Salinas, 2012). Esta iniciativa fue realizada por una sola vez.

A partir del año 2000, durante el mandato del Presidente Ricardo Lagos, existieron otros nuevos esfuerzos, como el de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE), el cual fomentó la innovación en los municipios a través de un concurso de presentación de proyectos para acceder a financiamiento (SUBDERE, 2004). En este periodo también se crea el Sistema de Información de Experiencias de Gestión Pública, página web con un banco de casos que contenían buenas prácticas de gestión pública y relatos de iniciativas destacables provenientes de las instituciones de la administración estatal chilena (Salinas, 2012). En la actualidad, esta plataforma no está operativa.

También se debe destacar que la Dirección de Presupuestos (DIPRES) durante el primer gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet lanzó un Fondo Concursable para la Modernización de la Gestión Pública, “el cual tuvo como objetivo financiar la elaboración de una propuesta de solución de un problema o debilidad en la gestión actual de políticas, programas, instrumentos e instituciones públicas vinculadas al desarrollo económico-productivo a partir de un diagnóstico de dicho problema, elaborando una propuesta concreta de modernización de gestión orientada a resolverlo” (*Ibid.*, p.73).

En la presente década, sin embargo, se han observado interesantes movimientos para impulsar un trabajo más sistemático de innovación como política transversal al aparato público, basado en la co-creación entre funcionarios y usuarios. También, a nivel

¹ Este punto se refiere específicamente al Servicio de Impuestos Internos (SII) y ChileCompra.

académico se ha mostrado un mayor interés por el tema, creándose nuevos centros de investigación o agregando una línea de trabajo en algunos ya existentes, como el Laboratorio de Innovación Pública del Centro de Innovación UC², el Centro de Sistemas Públicos³ de la Universidad de Chile y el Instituto de Gestión Pública⁴ de la Universidad Central, entre otros (De La O et al., 2015).

La instalación de un proceso sistematizado de innovación en los servicios públicos y otras entidades del Estado generó sus primeros pasos en el año 2011, cuando se desarrolló el Modelo de Gestión de la Innovación en la Ilustre Municipalidad de Conchalí, abordando principalmente los ejes de Estrategia, Cultura de Innovación, Gobernanza y Gestión Metodológica de la Innovación, entregando excelentes resultados en materia de soluciones encontradas para los vecinos de la comuna (UAI, 2012).

Posteriormente, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en el año 2012, bajo la administración del Presidente Sebastián Piñera, abre el concurso de Gestión de Innovación en el Sector Público (GIP), con el propósito de apoyar la generación de procesos permanentes de innovación en este sector. Comenzó con diez servicios a lo largo del país⁵, aumentando en 14 organismos públicos en el año 2014 en su segunda versión⁶, mientras que para el año 2015 otros 10 estamentos gubernamentales fueron seleccionados⁷.

En ese mismo año, se da inicio a los concurso Desafío ChileGestiona (posteriormente llamados Desafío Innovación en el año 2014 y Desafío Funciona! en el 2015 y 2016). Estos concursos tienen por objetivo “destacar la labor de los funcionarios públicos que logren implementar iniciativas innovadoras en sus instituciones, y a la vez, fomentar una cultura de mejoramiento continuo de la gestión al interior de todos los organismos gubernamentales” (Servicio Civil, 2015, pp. 3), haciendo un llamado a la mayoría de los servicios públicos del país.

En el año 2014, en el segundo mandato de la Presidenta Michelle Bachelet, el Gobierno de Chile lanzó la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, siendo uno de sus puntos estratégicos el generar una política de innovación en el sector público. El objetivo es que los servicios investiguen cuáles son las innovaciones que harían falta

² Para más detalles, puede revisar <http://politicaspUBLICAS.uc.cl/>

³ Para más detalles, puede revisar <http://www.sistemaspublicos.cl/>

⁴ Para más detalles, puede revisar <http://www.politicaygobierno.cl/>

⁵ Los servicios seleccionados fueron: Servicio Agrícola Ganadero (SAG), Servicio Nacional de Aduanas, Gendarmería de Chile, Central Nacional de Abastecimiento (Cenabast), Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), Servicio Nacional de Turismo (Sernatur), Servicio Médico Legal, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (Conicyt), Instituto Nacional de Hidráulica y el Gobierno Regional de Valparaíso.

⁶ Los servicios ganadores de aquel año fueron: Fondo Nacional de Salud (FONASA), ChileCompra, Dirección Nacional de Aeropuertos, Servicio Nacional de Pesca (Sernapesca), Instituto de Seguridad Laboral (ISL), Servicio Nacional del Menor (Sename), Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), la Dirección del Servicio Civil, la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), el Gobierno Regional de Aysén y las I. Municipalidades de Peñalolén y Valdivia.

⁷ Los servicios mencionados fueron: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Instituto de Previsión Social (IPS), Consejo para la Transparencia, Servicio de Salud Metropolitano Oriente, Servicio Nacional de la Discapacidad (Senadis), Corporación de Asistencia Judicial Región Metropolitana y las I. Municipalidades de Salamanca, Talcahuano, El Bosque y Calama.

para mejorar su gestión y el valor de sus productos, con tal que los ciudadanos tengan un servicio de mejor calidad. Al respecto, se anunció también la creación de un laboratorio de innovación pública, entidad encargada de impulsar y conducir proyectos innovadores que tengan como objeto solucionar problemas del sector público, con el fin de mejorar la productividad de sus organizaciones, la eficiencia en la prestación de servicios que se entregan a los usuarios y la calidad de éstos, esperando impregnar esta forma de trabajar como parte de la cultura del sector público (De La O et al., 2015).

Dicho organismo finalmente fue denominado Laboratorio de Gobierno⁸ (LabGob), creado en diciembre del 2014, siendo regido por los lineamientos de los Ministerios de Economía, de Hacienda, Secretaría General de Gobierno, SUBDERE, CORFO, Servicio Civil y tres expertos del sector privado. Esta entidad está mandatada a crear una nueva relación entre el Gobierno y la ciudadanía a través de desarrollar, facilitar y promover procesos de innovación en servicios públicos centrados en las personas. Entre otras líneas de trabajo, el concurso GIP queda bajo su administración durante el año 2015, como parte de la nueva política pública de innovación en el Estado, siendo reemplazado en el año 2016 por la iniciativa Experimenta, como una reformulación de esta línea de trabajo a partir de la retroalimentación hecha por el Laboratorio de las experiencias de los participantes de las versiones anteriores.

3.2. Gendarmería de Chile

Gendarmería de Chile es un Servicio Público dependiente del Ministerio de Justicia, que tiene por finalidad atender, vigilar y contribuir a la reinserción social de las personas que por resolución de autoridades competentes, fueren detenidas o privadas de libertad y cumplir las demás funciones que le señale la ley. Esto de acuerdo a la *Ley que Moderniza Gendarmería de Chile incrementando su personal y readecuando las normas de su carrera funcionaria* (2010). Entre los productos estratégicos que entrega el servicio se puede mencionar (DIPRES, s.f.):

Tabla 5: Productos estratégicos de Gendarmería de Chile.

Producto Estratégico	Descripción
Vigilancia	Acción ejercida por la Administración Penitenciaria que implica la observación activa y atenta de las personas puestas a su disposición, con el fin de prevenir toda acción que pueda atentar contra el deber institucional de hacerlas cumplir con la pena impuesta y de ponerlas oportunamente a disposición de los tribunales cuando éstos lo soliciten. En el caso de las Medidas Alternativas a la Reclusión (penas sustitutivas, con beneficios o permisos de salidas), la vigilancia adquiere el carácter de control del cumplimiento de las medidas restrictivas de libertad y, en el caso de la población sujeta al proceso de eliminación de antecedentes, el control del procedimiento administrativo asociado.

⁸ Mayor información se puede revisar en <http://lab.gob.cl/>

Producto Estratégico	Descripción
Atención	Acción, a través de la cual el Servicio, directamente o a través de terceros, proporciona a las personas reclusas, un conjunto de condiciones básicas en materia de: infraestructura, higiene ambiental, alimentación, vestuario de trabajo y ropa de cama, aseo personal, atención de salud, facilidades de comunicación, atención espiritual, acceso a la educación, al trabajo, a la cultura, a la información, al deporte y recreación, de las que ha sido privada como consecuencia de la reclusión, de manera de aminorar el deterioro físico y psicológico y facilitar el ejercicio de los derechos no restringidos por la reclusión. Se contempla para la totalidad de la población penal el acceso a prestaciones de atención psicosocial. También se entiende por atención la entrega de información en los plazos legales de las respuestas de las solicitudes de información bajo la legislación actual.
Asistencia	Acción a través de la cual el Servicio, directamente o través de terceros, estimula el desarrollo de condiciones individuales de las personas condenadas o en proceso de eliminación de antecedentes, durante el período de permanencia en el sistema penitenciario, con tal de modificar conductas y motivaciones reduciendo su riesgo de reincidencia delictual, involucrando a la familia y la sociedad civil en el proceso.

Fuente: Elaboración propia en base DIPRES, s.f.

Gendarmería de Chile se ve enfrentada a una población atendida flotante, dependiendo del tipo de pena y/o medida cautelar que esté cumpliendo el sujeto. Según esto último, el sistema penitenciario se compone de 3 subsistemas distintos de acuerdo a estos tipos de usuarios, los cuales se explican a continuación:

Tabla 6: Descripción de los distintos subsistemas en Gendarmería de Chile

Tipo de Subsistema	Descripción
Subsistema Cerrado	Todos aquellos internos privados de libertad y que pernoctan en la Unidades Penales. En este sistema se encuentran los Detenidos, Procesados, Imputados y los condenados privados de libertad, ya sea con régimen cerrado (quienes cumplen las 24 horas del día en recintos penales), semiabierto (aquellos que se encuentran reclusos en Centros de Educación o Trabajo) o abierto (que cuentan con beneficios intrapenitenciarios, o sea, que cuentan con permisos de salida al medio libre bajo ciertas condiciones).
Subsistema Abierto	Todos aquellos condenados que cumplen Medidas Alternativas a la Reclusión que sustituyen la pena privativa en un recinto penitenciario por una sanción que permite continuar desarrollando la vida laboral, familiar y social de la persona. Estas son: Remisión Condicional de la Pena, Reclusión Parcial, Prestación de Servicios a la Comunidad, Libertad Vigilada y Libertad Vigilada Intensiva.

Tipo de Subsistema	Descripción
Subsistema Postpenitenciario	Todas aquellas personas, una vez que han recuperado su libertad, que acuden a control voluntario del D.L. N° 409, sobre eliminación de antecedentes penales, o que acceden a la conmutación del saldo de una pena privativa o restrictiva.

Fuente: Elaboración propia en base a GENCHI, 2014.

Desde la entrada en vigencia de la Reforma Procesal Penal (la que estuvo implementada en todas las regiones a partir del año 2005), se ha observado un aumento explosivo en la población atendida total⁹ por parte del servicio, pasando de 88.274 a 124.708 personas en el periodo 2005-2013, lo que representa un aumento del 41%, según lo refleja la Tabla 7.

Dentro de la composición por sus subsistemas, el denominado abierto es el que mayor aporta a este aumento, pasando de 26.369 a 46.858 en el mismo periodo de tiempo, que representa un aumento de un 78%. En cambio, para el subsistema cerrado, éste fue de un 30% para el mismo análisis. El subsistema postpenitenciario presenta niveles más estables, aunque también registra un aumento, siendo éste de un 21%. Sin embargo desde el año 2011 se ha visto una disminución de la población penal, que en parte se debe a una racionalización del uso de privación de libertad, sobre todo a partir del Incendio de San Miguel¹⁰. La evolución de los tres subsistemas se observa en el Gráfico 1.

Respecto a la cantidad de funcionarios, también se ha visto un aumento en los últimos 5 años, esto producto de la implementación de la misma *Ley que Moderniza Gendarmería de Chile incrementando su personal y readecuando las normas de su carrera funcionaria* (2010), que estableció un incremento de dotación autorizada para el cumplimiento de sus funciones, aumentando en un 28%, de acuerdo a las cifras de la Tabla 8. A su vez, Gendarmería de Chile cuenta con tres tipos de plantas¹¹, cada una de ellas con un aumento de un 24%, 25% y 54% para las plantas I, II y III en el mismo periodo, respectivamente (el detalle se encuentra en el Gráfico 2).

De esta forma, Gendarmería de Chile es uno de los servicios públicos más grandes del país, con cerca de diecinueve mil funcionarios, y con una población cautiva de usuarios que supera las cien mil personas, para las cuales debe cumplir una compleja misión, lo que refleja la envergadura de la institución. En estas circunstancias, debe enfrentar múltiples problemas, muchos de ellos de difícil solución y sin los recursos mínimos necesarios, que exponen frecuentemente al Servicio a la opinión pública en sus prácticas de reclusión, seguridad, condiciones de higiene y calidad de vida, tanto de sus usuarios como la de sus funcionarios (De La O et al., 2015). El hacinamiento, la tortura

⁹ Por total población atendida, se entiende al cálculo del promedio de personas bajo custodia de Gendarmería en el último día de cada mes durante el año en cuestión.

¹⁰ El Incendio de San Miguel fue un evento que ocurrió el 8 de diciembre de 2010, en el cual fallecieron 81 personas reclusas, transformándose en la mayor tragedia de la institución.

¹¹ Planta I corresponde a Oficiales Penitenciarios y Planta II a Suboficiales y Gendarmes, ambas con funcionarios uniformados, encargados principalmente de la vigilancia. En cambio, la Planta III son funcionarios civiles que ejercen funciones en temas relacionados a la asistencia y atención, además de las tareas administrativas.

y malos tratos, la permanente arbitrariedad y la vulneración de los derechos de jóvenes, ancianos, mujeres y minorías indígenas y sexuales, esto asociado a una serie de dificultades como la precaria formación del personal, la ausencia de recursos e invisibilización de sus condiciones laborales y las diversas funciones que está llamada a ejercer, convierten a Gendarmería en una institución sobrepasada, fragmentada y difícil de intervenir, con serios síntomas de la precariedad y obsolescencia (UDP, 2015).

Tabla 7: Total población atendida por Gendarmería de Chile, periodo 2005-2013.

Año	Total población atendida
2005	88.274
2006	92.726
2007	106.935
2008	119.294
2009	130.065
2010	133.091
2011	131.228
2012	127.617
2013	124.708

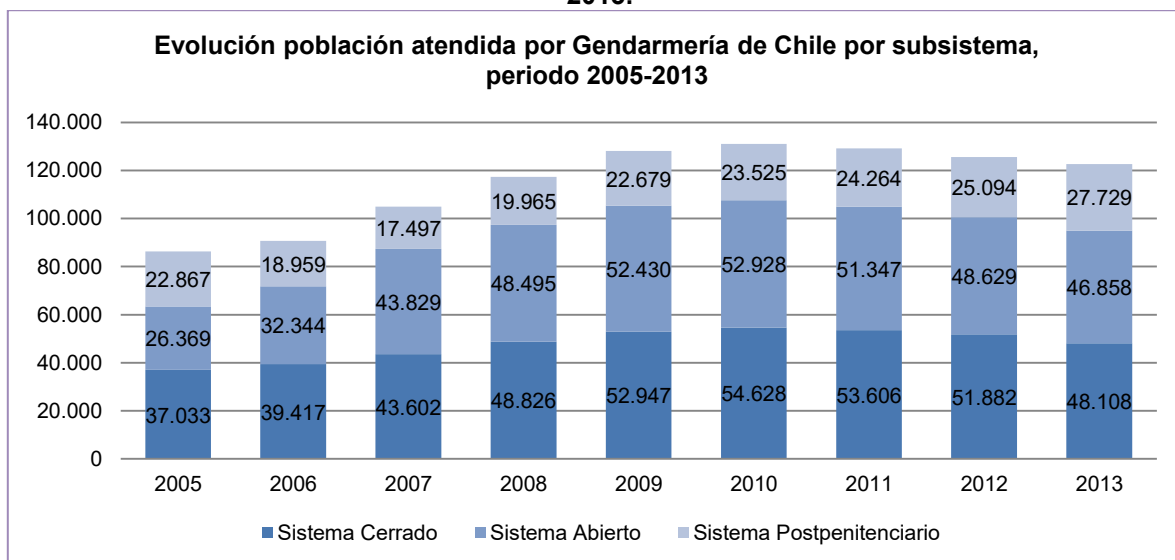
Fuente: Elaboración propia en base a GENCHI, 2014.

Tabla 8: Total funcionarios de Gendarmería de Chile, periodo 2010-2014.

Año	Total funcionarios
2010	14.268
2011	14.597
2012	15.540
2013	17.122
2014	18.385

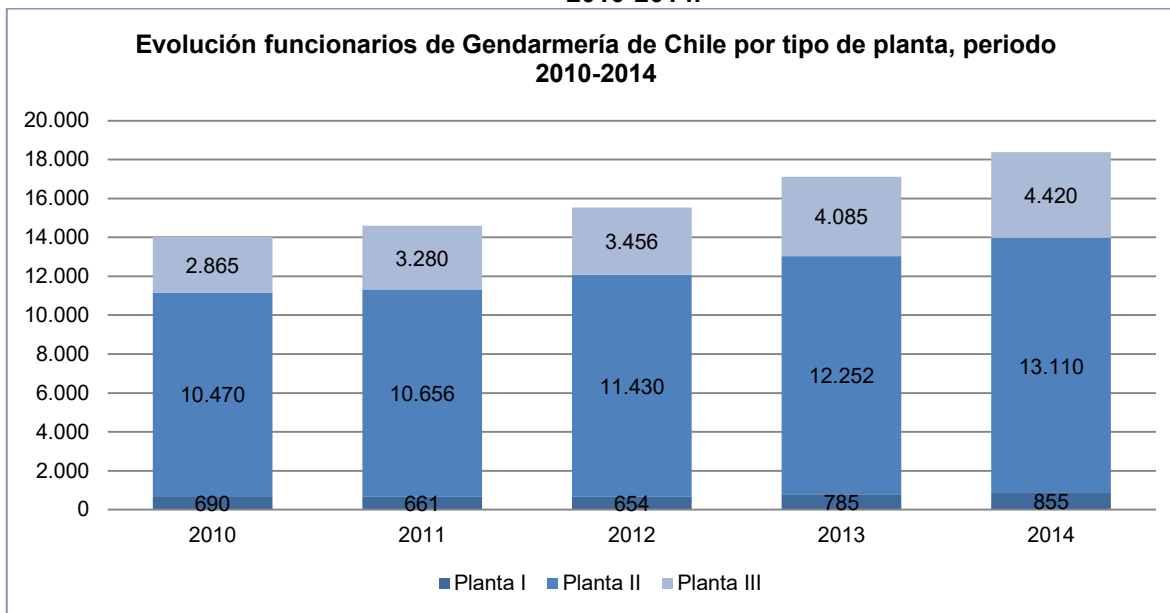
Fuente: Elaboración propia en base a GENCHI, 2015.

Gráfico 1: Evolución población atendida por Gendarmería de Chile por subsistema, periodo 2005-2013.



Fuente: Elaboración propia en base a GENCHI, 2014.

Gráfico 2: Evolución cantidad de funcionarios de Gendarmería de Chile por tipo de planta, periodo 2010-2014.



Fuente: Elaboración propia en base a GENCHI, 2015.

Por lo tanto, bajo esta incesante presión, se debe tratar de buscar soluciones para abordar los diferentes desafíos que debe enfrentar, considerando que las formas de trabajo actuales no responden a ellas de forma adecuada. En este sentido, se hace necesario considerar la innovación como una forma de trabajo para adecuarse a estas nuevas realidades, proceso que se ha ido instalando paulatinamente durante los últimos años en la institución.

3.3. La innovación en Gendarmería de Chile

Los primeros indicios de un proceso de acercamiento a la innovación en Gendarmería de Chile de forma sistemática, se pueden encontrar en la participación de éste en los concursos Desafío ChileGestiona desde el año 2012, siendo finalista de dicho evento en 2012 y 2013¹² y obteniendo el primer lugar en el año 2015 con el proyecto “Recicla Santiago Sur”.

En el intertanto, esta institución fue uno de los diez servicios beneficiados en el primer concurso GIP de CORFO del año 2012, obteniendo recursos para implementar la “Plataforma de Gestión de Innovación en Gendarmería de Chile”, con el objetivo de capacitar a una masa crítica de funcionarios con tal de dar continuidad a estos esfuerzos mediante la constitución de una cultura de la innovación dentro del servicio (De La O et al., 2015).

El proyecto original consideró los siguientes aspectos:

- a) La creación de una estructura organizativa que se ocupara del desarrollo de la innovación en la Institución.

¹² Las dos iniciativas finalistas fueron: “Desarrollo e implementación de aplicación informática para el funcionamiento de Tribunales de Conducta” y “Canes buscadores de celulares”.

- b) La definición de procesos y procedimientos que facilitaran lo siguiente:
- el fomento de iniciativas innovadoras.
 - el diagnóstico de los potenciales focos de innovación.
 - la generación de ideas de mejora.
 - la selección de las ideas según criterios de impacto, factibilidad, costos, originalidad, etc.
 - su formalización en propuestas o focos de innovación concretos.
 - un entorno que permita la realización de experimentos controlados.
 - la implementación de las iniciativas.
- c) Una aplicación informática que permitiese respaldar y difundir todo el proceso de Gestión de la Innovación, y evaluar sus resultados.

Para materializarlo, en marzo de 2013 se conformó el Equipo de Gestión de Innovación de Gendarmería que, en alianza con Consultora Holos S.A.¹³, realizó un estudio diagnóstico que permitiera identificar potenciales focos de innovación. Tras ello, se definió la aplicación de la metodología de Pensamiento de Diseño (traducción del inglés de *Design Thinking*) para capacitar a los primeros funcionarios en el empleo de la innovación como estrategia para optimizar procesos y resolver problemas y necesidades. Al aplicarla en Gendarmería, dicha metodología debió ser adaptada de modo tal, que se pudiera involucrar en la definición de los focos de innovación a las distintas unidades funcionales y posiciones en la jerarquía de la organización. A partir del diagnóstico desarrollado, se identificaron y presentaron al Director Nacional del Servicio alrededor de sesenta y cinco focos, con el objeto de seleccionar aquellos que fuera prioritario implementar, que en total resultaron ser doce.

De este modo, se constituyeron equipos heterogéneos y a cada uno de ellos se le asignó un foco de innovación, con el que debieron trabajar a lo largo del programa de capacitación. En conjunto, participaron en esta dinámica más de 170 funcionarias y funcionarios de todo el país, y se ejecutaron talleres en las regiones de Antofagasta, O'Higgins, Bío Bío, Los Lagos y Metropolitana.

Paralelo al ciclo del Pensamiento de Diseño, el Equipo de Gestión de Innovación llevó a cabo otras actividades: la implementación de una plataforma de comunicación virtual para la innovación; un concurso interno para el diseño del logotipo de la unidad de innovación; y el diseño del proceso de innovación institucional.

En marzo de 2013 se crea la Unidad de Estudios en Criminología e Innovación Penitenciaria, la cual cuenta con una Sección de Gestión de la Innovación que institucionaliza la generación de capital humano capaz de abordar los desafíos organizacionales bajo el enfoque de la innovación. Esta Unidad refleja el alineamiento de la institución a las políticas de gobierno de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento, ya que busca promover la generación de una cultura innovadora dentro de Gendarmería de Chile.

¹³ Empresa consultora con la que Gendarmería de Chile postuló al concurso GIP 2012.

El modelo de gestión de innovación que se está implementando hoy en Gendarmería de Chile contempla 3 ejes estratégicos, tal como se muestra en la Ilustración 2.

El primer eje considera articular las iniciativas de innovación, generando procesos de levantamiento de problemáticas e ideas, para luego co-crear, mediante la metodología del Pensamiento de Diseño, soluciones con los funcionarios. A su vez, se apoyan procesos de implementación que se desarrollen a nivel operativo. También se espera dar a conocer diversas innovaciones que son generadas por partes de los mismos funcionarios de forma local, con tal de fomentar posibles replicaciones en otros espacios de trabajo.

El segundo eje busca potenciar el capital humano de la institución, a través de capacitaciones y difusión de herramientas de innovación y diseño de servicios, con tal de desarrollar las competencias para la innovación y motivar a los funcionarios en la temática.

Y el tercer lineamiento refiere a la necesidad de generar discusiones sobre los paradigmas actuales, con tal de activar potencialmente el cambio cultural. Esto requiere de estar constantemente generando conversaciones y espacios de reflexión en cuanto a lo que se está haciendo en la actualidad y qué se proyecta hacia el futuro para la institución.

Ilustración 2: Modelo de gestión de Innovación en Gendarmería de Chile.



Fuente: Unidad de Estudios en Criminología e Innovación Penitenciaria, Gendarmería de Chile.

Para alcanzar esta estrategia, la Sección de Gestión de la Innovación genera una serie de productos entre los que se menciona: Talleres de Gestión de Innovación Regionales, dirigidos a potenciar al recurso humano en metodologías y técnicas para desarrollar procesos de innovación al interior de la institución; Conformación y coordinación de Equipos Regionales de Gestión de la Innovación, para expandir el alcance y difusión de

la cultura de innovación; Charlas de Innovación con experiencias de este tipo entre actores públicos y privados, donde se expongan casos reales de soluciones creativas en ámbitos públicos y privados, para generar la conciencia de innovación; Difusión de proyectos de innovación, a través del Boletín “Innovación al día”; Desarrollo de focos de innovación, en alianza con otros departamentos y unidades para generar proyectos innovadores que resuelvan problemáticas locales.

Todos estos elementos son la fuente del cambio a nivel de cultura organizacional, con tal de que se acerque la institución a una cultura innovadora, y así entregar un mayor valor público a los usuarios. Tal como se revisó en el capítulo 2.2, la cultura organizacional es la incubadora de la innovación en las organizaciones, por lo que saber administrar su cambio, con tal de potenciar los factores favorables y detectar los que lo obstaculizan, es fundamental para cualquier modelo de gestión de innovación.

Por lo tanto, surge la necesidad de disponer para la gestión de la innovación en Gendarmería de Chile (y para el resto de los organismos públicos), de instrumentos que sirvan a la evaluación y toma de decisiones de la política de innovación pública, entregando luces de aquellas dimensiones de la cultura organizacional que se requieren potenciar, como también tender al análisis del impacto de la ejecución de programas que incentivan la innovación en la actualidad.

Sin embargo, los modelos actuales no entregan un método cuantitativo que permita obtener una medición del nivel de cultura de innovación en el sector público. En la literatura existen variados esfuerzos por hacer este tipo de mediciones, pero apuntan principalmente a medir creatividad, siendo que hay una clara distinción entre ésta y la innovación, enfocándose principalmente en el ámbito privado (ver Cújar et al., 2013; Trillo & Espejo, 2008). En tanto otros estudios pretenden medir clima laboral, siendo diferente éste a cultura organizacional (véase Anderson & West, 1998; Arancibia et al., 2015; Boada-Grau, J., de Diego-Vallejo, R., de Llanos-Serra, E. & Vigil-Colet, A. 2011; Siegel & Kaemmerer, 1978; Tejeiro, 2014; Vidal, 2014).

A pesar de ello, sí existen estudios que buscan medir cultura de innovación, pero que enfocan su mirada en el mundo privado. Pero tal como indican Kohli & Mulgan (2010), la innovación en el sector público es intrínsecamente diferente a la innovación privada, debido a que existen elementos adicionales que influyen en su desempeño, como incentivos que llevan a los dirigentes políticos a buscar la mejora rápida; los grandes esfuerzos para innovar frente a la burocracia y desagregación de funciones y roles; la sub-estimación de las capacidades organizacionales; los plazos breves para ejecutar proyectos; la baja integración de los ciudadanos en el diseño de innovaciones; la ausencia de conductos formales para proponer y materializar procesos de innovación; la ausencia de información relevante para saber dónde centrar los esfuerzos y generar valor público; y el desconocimiento y/o sub-estimación de la escalabilidad de las innovaciones.

Junto a todo esto, en el caso chileno se ha constatado que estos aspectos han sido poco estudiados, abriendo el campo para su exploración e investigación, sobre todo considerando que el peso de qué y cómo los elementos de la cultura organizacional influyen en la generación de la innovación en el ámbito público están condicionados para cada país y sector público (Sánchez et al., 2013).

El desafío por tanto es conocer los factores de la cultura organizacional que influyen en la dinámica de la innovación en el sector público en el caso chileno, para analizar el impacto de éstos a través de la construcción de un modelo que permita medir y diagnosticar el nivel de cultura de innovación de estos organismos. Este trabajo, por lo tanto, busca aportar con la construcción y validación de un instrumento de estas características, el cual contribuiría a la gestión con un aporte metodológico en la forma de medir cultura de innovación pública, utilizando instrumentos tanto cualitativos como cuantitativos para entender el fenómeno a estudiar.

4. METODOLOGÍA

Durante las últimas dos décadas, una gran cantidad de herramientas han sido diseñadas para medir cultura organizacional, tal como afirman Toca & Carrillo (2009), así como que “se ha demostrado de manera contundente que estas herramientas han sido y pueden ser ajustadas, de acuerdo con las demandas y necesidades de los investigadores. Así mismo que la selección de una de ellas depende principalmente del propósito de la investigación, del uso pretendido de los resultados y de la disponibilidad de recursos”. Por ello es que se ha decidido tomar un camino propio, en atención a todas las consideraciones expuestas en los capítulos anteriores.

Como se vio en el apartado anterior, los aspectos involucrados en la cultura organizacional, y en la cultura de innovación en particular, responden a estímulos de diversos factores, por lo que medir distintos criterios para lograr aunarlos en una medida única, hacen de los modelos multicriterio una herramienta válida para una medición de este estilo.

En este capítulo se estudiarán los modelos multicriterio como herramientas que permiten cuantificar y jerarquizar factores, con tal de obtener un indicador de referencia sobre la cultura de innovación y sus determinantes, para luego ahondar en el Proceso de Análisis Jerárquico, como una de las herramientas disponibles dentro de este tipo de modelos.

4.1. Métodos multicriterio

Los métodos multicriterio permiten considerar problemas de decisión con múltiples objetivos y con información cuantitativa y cualitativa. De esta forma, se logra “combinar lo objetivo, tangible y racional de la ciencia clásica con lo subjetivo, intangible y emocional del comportamiento humano” (Moreno, 2002). La necesidad de contar con instrumentos que permitan integrar ambos tipos de información radica en la complejidad de gran parte de los problemas de decisión, considerando una diversidad de factores e incluso con información que proviene de distintas fuentes, lo que implica muchas veces diferentes puntos de vista en conflicto. Por ello, tal como indican Pacheco & Contreras (2008), se hace necesaria una metodología que logre combinar las distintas dimensiones, objetivos, actores y escalas, sin sacrificar la calidad, confiabilidad y consenso en los resultados, cuando se está analizando un problema.

Los métodos multicriterio surgen como respuesta a esta problemática, transformando mediciones y percepciones en una escala única, para comparar elementos y establecer órdenes de prioridad, agregando información en una métrica común (Pacheco & Contreras, 2008). Así, se podrá construir un modelo jerárquico y ponderar los factores determinantes, elaborando de esta forma un marco que permita medir cultura de innovación en los servicios públicos.

Los modelos multicriterio deben seguir cierta lógica, aplicando ordenadamente diferente instrumental, teniendo en consideración lo siguiente (Pacheco & Contreras, 2008):

1. Se debe definir los criterios (objetivos intermedios) y sus respectivas restricciones.

2. Definir tipos de variables: discretas o continuas.
3. Modelar las preferencias: ya sea para optimizar por separado cada objetivo y luego agregar los subconjuntos de soluciones o asignar pesos a los distintos objetivos y encontrar una sola solución.
4. Definir si se usan modelos determinísticos (sin incertidumbre) o aleatorios.
5. Si se opta por agregar objetivos se deben definir los métodos de agregación, tales como:
 - Método de "juicio de expertos".
 - Funciones de utilidad multiatributadas: transforman los múltiples criterios en uno sólo.
 - *Factor analysis*.
 - Escalamiento Multidimensional.
 - *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, entre otros.

En definitiva, estos modelos corresponden a un problema de optimización con varias funciones objetivo simultáneas y un único agente decisor. Matemáticamente se formula de la siguiente manera:

Ecuación 1: Optimización con varias funciones objetivo simultáneas.

$$\max F(x); x \in X$$

Donde:

x : es el vector $[x_1, x_2, x_3, \dots, x_n]$ de las variables de decisión.

X : es la región factible del problema (el conjunto de posibles valores que pueden tomar las variables).

$F(x)$: es el vector $[f_1(x), f_2(x), f_3(x), \dots, f_p(x)]$ de las p funciones objetivo que recogen los criterios u objetivos simultáneos del problema.

Los sistemas complejos pueden ser mejor comprendidos mediante su descomposición en elementos constituyentes, la estructuración de dichos elementos jerárquicamente, y la composición de los juicios, de acuerdo con la importancia relativa de los elementos de cada nivel de jerarquía, ascendiendo o descendiendo de un nivel a otro.

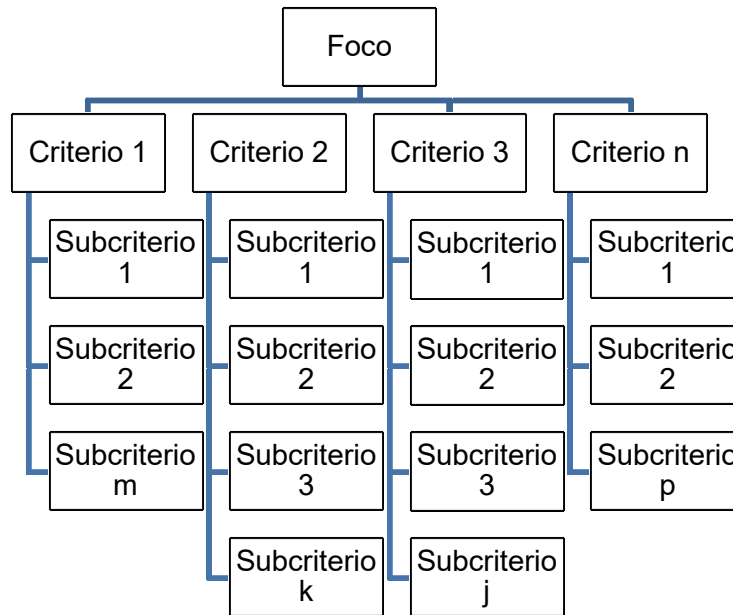
Así, el nivel superior se le conoce como Foco, el cual representa un objetivo puntual que se desea lograr. Éste se enmarca en los fines del nivel superior al que se desea contribuir en la mayor medida posible.

En tanto, los niveles siguientes (criterios y subcriterios) pueden tener cada uno diversos elementos, aunque su cantidad varía entre cinco y nueve elementos. Debido a que los elementos de un nivel deberán compararse uno con el otro en función de un criterio del

nivel superior siguiente, los elementos de cada nivel deben ser del mismo orden de magnitud.

Un ejemplo gráfico de cómo se estructura un problema a través de la jerarquización, es el que se presenta en la Ilustración 3.

Ilustración 3: Ejemplo de Jerarquización de un problema.



Fuente: Elaboración propia en base a Pacheco & Contreras, 2008.

4.2. Proceso de Análisis Jerárquico (AHP)

El Proceso de Análisis Jerárquico, en inglés *The Analytic Hierarchy Process* (o su sigla AHP), fue desarrollado por Thomas L. Saaty en la década del '70, y está diseñado para resolver problemas complejos de criterios múltiples. El proceso requiere las evaluaciones subjetivas respecto a la importancia relativa de cada uno de los criterios desde el punto de vista del decisor, para luego especificar la preferencia con respecto a cada una de las alternativas de decisión y para cada criterio. El resultado del AHP es una jerarquización con prioridades que muestran la preferencia global para cada una de las alternativas de decisión (Pacheco & Contreras, 2008; Vidal, 2014).

Entre las características de esta herramienta, Arancibia et al. (2015) identifican la diversidad de factores que logra integrar en el proceso de toma de decisiones, la forma en que consigue transformar las mediciones y las percepciones en una escala única que permiten comparar distintos elementos para luego establecer órdenes de prioridad.

De acuerdo a Pacheco & Contreras (2008), el AHP integra aspectos cualitativos y cuantitativos en un proceso único de decisión, en el que es posible incorporar simultáneamente valores personales y pensamiento lógico en una única estructura de análisis. De este modo se puede convertir el proceso que ocurre naturalmente en nuestra mente en uno explícito, facilitando y promoviendo la toma de decisiones bajo escenarios multicriterio y con resultados más objetivos y confiables. Adicionalmente

permite incorporar aspectos cualitativos que suelen quedarse fuera del análisis debido a su complejidad para ser medidos, pero que pueden ser relevantes en algunos casos.

Según Arancibia et. al. (2003), es importante destacar que el modelo jerárquico empleado para un determinado proceso de decisión debe cumplir cuatro axiomas principales:

- Reciprocidad: Dadas dos alternativas A_i y $A_j \in AxA$, la intensidad de la preferencia de A_i sobre A_j es inversa a la intensidad de preferencia de A_j sobre A_i .
- Homogeneidad: Bajo el contexto metodológico, la homogeneidad apunta a que los elementos a comparar deben ser de un mismo orden de magnitud. Al construir el modelo jerárquico todos los elementos hijos (que se desprenden) de un determinado elemento deben ser parecidos.
- Dependencia: Este axioma apunta a la posibilidad de comparar elementos en la jerarquía, es necesario tener controlada la dependencia entre los elementos de dos niveles consecutivos (externo - dependencia) y dentro de un mismo nivel (interno dependencia). Un modelo jerárquico se caracteriza por que sus elementos tienen externo dependencia unidireccional, es decir, los hijos dependen de sus padres y no hay relación entre ellos.
- Expectativas: La jerarquía es un modelo que representa todos los criterios y alternativas. Este axioma está relacionado con la necesidad de agregar o eliminar alternativas a modo de representar fielmente la percepción de los actores involucrados en el proceso de decisión.

El método AHP posee tres principios rectores:

- Construcción de las jerarquías
- Establecimiento de prioridades
- Consistencia lógica

Estos principios son los que guían el proceso de evaluación. A continuación se procede a explicar cada uno de estos principios señalados (Pacheco & Contreras, 2008):

Principio de Construcción de jerarquías

La construcción de jerarquías sigue los mismos lineamientos explicados en la sección 4.1. En este sentido el esquema jerárquico debe estar compuesto por un objetivo o foco, criterios y subcriterios.

Primero se establece un foco, que es el objetivo general y principal. Luego, se definen los criterios, que son los elementos que permiten conocer los ámbitos involucrados en

la consecución del objetivo. Las distintas alternativas son evaluadas según los criterios establecidos que son relevantes para el objetivo principal.

Así, con estos criterios y sus respectivos indicadores asociados, se puede seleccionar la alternativa que mejor satisfaga al logro del objetivo planteado.

Principio de establecimiento de prioridades

Este principio lo que busca es establecer las prioridades entre los elementos de la jerarquía. Así, Saaty propone una escala de prioridades como forma de independizarse de las diferentes escalas que existen entre sus componentes. Esta comparación se realiza a través de juicios de expertos en el tema y se presenta en forma de matrices de comparación (Vidal, 2014). La síntesis del conjunto de estos juicios arroja la escala de intensidades de preferencias (prioridad) entre el total de elementos comparados. De esta forma es posible integrar el pensamiento lógico con los sentimientos, la intuición, etc.

De esta forma, se crea una matriz para cada criterio o subcriterio de la jerarquía que permita determinar la prioridad P_{ij} , de los elementos de su nivel inmediatamente inferior, para luego así comparar de a pares estos últimos, usando la escala de proporciones indicada en la Tabla 9:

Tabla 9: Escala de Saaty.

Intensidad	Definición	Explicación
1	De igual importancia	Dos actividades contribuyen de igual forma al objetivo.
3	Moderada importancia	La experiencia y el juicio favorecen levemente una actividad sobre la otra.
5	Importancia fuerte	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente una actividad sobre la otra.
7	Muy fuerte o demostrada	Una actividad es mucho más favorecida que la otra; su predominancia se demostró en la práctica.
9	Extrema	La evidencia que favorece una actividad sobre otra es absoluta y totalmente clara.
2, 4, 6, 8	Valores intermedios	Cuando se necesita un compromiso de las partes entre valores adyacentes.
Recíprocos	$a_{ij} = 1/a_{ji}$	Hipótesis del método.

Fuente: Elaboración propia en base a Pacheco & Contreras, 2008.

Es deseable que el establecimiento de prioridades, en el caso de que haya más de un experto involucrado, se logre a través del consenso entre ellos. Sin embargo, si esto no

fuera posible, Saaty propone resolver este inconveniente integrando los juicios a través de la media geométrica de la siguiente forma:

Ecuación 2: Media geométrica para el establecimiento de prioridades sin consenso.

$$A_{ij} = \sqrt[n]{\prod_{k=1}^n a_{ij}^k}$$

Donde:

A_{ij} : es el resultado de la integración de los juicios para el par de criterios i, j .

a_{ij}^k : es el juicio del experto k para el par de criterios i, j .

n : corresponde al número de expertos que expresan sus juicios sobre los criterios.

De esta forma, una vez construido el modelo jerárquico, el problema se reduce al cálculo de valores y vectores propios que representarán las prioridades, y el índice de consistencia del proceso, respectivamente.

Ecuación 3: Método de aproximación para el cálculo de las prioridades.

$$A * w = \lambda * w$$

Donde:

A : matriz recíproca de comparaciones a pares (juicios de importancia/preferencia de un criterio sobre otro).

w : vector propio que representa el ranking u orden de prioridad.

λ : máximo valor propio que representa una medida de la consistencia de los juicios.

Principio de consistencia lógica

Los seres humanos tienen la capacidad de establecer relaciones entre los objetos o las ideas, de manera que sean consistentes. Es decir, que se relacionen bien entre sí y sus relaciones muestren congruencia.

La consistencia tiene relación con el grado de dispersión de los juicios del actor. Los juicios consistentes imponen 2 propiedades en forma simultánea:

- a. Transitividad de las preferencias: Si C1 es mejor que C2 y C2 es mejor que C3 entonces se espera que C1 sea mejor que C3.
- b. Proporcionalidad de las preferencias: Si C1 es 3 veces mejor que C2 y C2 es 2 veces mejor que C3 entonces se espera que C1 sea 6 veces mejor que C3.

La escala descrita aquí existe en el inconsciente, de forma tácita y sus valores no son números exactos. Dada la ausencia explícita de ésta, la mente humana no está preparada para emitir juicios 100% consistentes (que cumplan las relaciones de transitividad y proporcionalidad).

El AHP mide la inconsistencia global de los juicios mediante la Relación de Consistencia (*RC*), que es el resultado de la relación entre el Índice de Consistencia (*CI*) y el Índice Aleatorio (*RI*). El Índice de Consistencia es una medida de la desviación de consistencia de la matriz de comparaciones a pares y el Índice Aleatorio es el índice de consistencia de una matriz recíproca aleatoria, con recíprocos forzados, del mismo rango de escala de 1 hasta 9.

Dada la dificultad de resolver la Ecuación 3, Saaty propone una nueva relación que ofrece cálculos más sencillos:

Ecuación 4: Alternativa al cálculo de valores propios.

$$\lambda_{Max} = V * B$$

Donde:

λ_{Max} : es el máximo valor propio de la matriz de comparaciones a pares.

V: es el vector de prioridades o vectores propios, que ya se obtuvo de la matriz de comparaciones.

B: es una matriz fila, correspondiente a la suma de los elementos de cada columna de la matriz de comparaciones a pares. Es una matriz de $m \times 1$, donde m es el número de columnas de la matriz de comparaciones.

Con este resultado se puede calcular el Índice de Consistencia como:

Ecuación 5: Cálculo del Índice de Consistencia.

$$CI = \frac{\lambda_{Max} - n}{n - 1}$$

Finalmente, para obtener la Relación de Consistencia, se necesita antes el Índice Aleatorio. Este existe una tabla elaborada por Saaty (1997, citado en Pacheco & Contreras, 2008) que muestra los Índices de Consistencia para una serie de matrices aleatorias con recíprocos forzados:

Tabla 10: Índices aleatorios (*RI*) por tamaño de matriz.

Tamaño Matriz	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Índice Aleatorio	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Fuente: Elaboración propia en base a Pacheco & Contreras, 2008.

Con estos elementos, se calcula finalmente la Relación de Consistencia como:

Ecuación 6: Cálculo de la Relación de Consistencia.

$$RC = \frac{CI}{RI}$$

Se admite algún nivel de inconsistencia en la proporcionalidad en la medida de que no signifique violaciones a la transitividad. El valor de esta proporción de consistencia no debe superar el 10%, para que sea evidencia de un juicio informado. Esto dependerá del tamaño de la matriz de comparación a pares.

De acuerdo a estos elementos, el AHP será el modelo escogido para elaborar un modelo multicriterio, que permita medir el nivel de cultura de innovación en servicios públicos. Trabajos como el de Arancibia et al. (2015) y la recopilación hecha por Boj, Rodríguez & Alfaro (2009) han demostrado la utilidad de este tipo de instrumentos para el ámbito que se explora en este trabajo.

El trabajo será desarrollado con un enfoque mixto de tipo exploratorio-descriptivo con un diseño secuencial (Hernández et al., 2010), utilizando en su inicio instrumentos para recolectar información cualitativa con tal de explorar con un grupo de expertos sus planteamientos acerca de los factores constituyentes de la cultura de innovación en el sector público, para posteriormente utilizarlos como insumos en la construcción de un modelo multicriterio, ocupando técnicas cuantitativas, que relacione, jerarquice y pondere los elementos levantados en la fase cualitativa. Esta forma de abordar el problema permitirá obtener una mayor fidelidad del modelo que será desarrollado, puesto que será validado con expertos y funcionarios en el área de innovación pública, centrado en los aspectos organizacionales, sobre todo de la cultura, que explicarán el fomento de la innovación en los servicios públicos en el caso chileno. A su vez, este enfoque permite responder al tipo de preguntas de investigación planteadas y obtener una visión más bien holística del problema, dado que variados desarrollos teóricos realizados sobre cultura organizacional se han llevado bajo esta mirada (Armenteros et al., 2012).

4.3. Etapas del proceso

Se utilizó como base la metodología propuesta por Pacheco & Contreras (2008), puesto que el Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) es el eje articulador seleccionado para construir un modelo de medición de cultura de innovación en servicios públicos en Chile, el cual cumple con los elementos indicados en el párrafo precedente. Sin embargo, se hizo un mínimo ajuste, con el objeto de acomodar a las particularidades del estudio presente cada una de sus etapas, las cuales se señalan a continuación:

- 1° Etapa: Definir un grupo de expertos.

Se definió un grupo de expertos para identificar los factores relevantes para la cultura de innovación para la construcción de un modelo, de preferencia personas que trabajasen como expertos consultores, académicos o funcionarios públicos, y que hayan trabajado o estén trabajando temas de innovación en el sector público. En este

sentido, la selección de los expertos se hizo mediante un muestreo no aleatorio por criterio. Se seleccionó un grupo de 5 personas las que se presentan en el siguiente capítulo. En paralelo, se diseñó el formato de las entrevistas a realizar a dichos expertos (Ver ANEXO A).

- 2° Etapa: Seleccionar los criterios del modelo.

Se identificó el foco, los criterios y subcriterios con el que se construyó cada nivel jerárquico. Se realizó una definición de cada uno de ellos, los que servirán para las etapas siguientes de definición de variables e indicadores. Para ello, a partir de la revisión bibliográfica, se hizo una propuesta de factores relevantes a considerar de la cultura organizacional de servicios públicos para medir el nivel de innovación en ella.

Se verificó la relación causal entre los criterios y los objetivos especificados, lo que se realizó con el Panel de Expertos. Lo ideal hubiera sido organizar reuniones con todos los expertos en la misma mesa, para que los resultados hubiesen sido fruto del consenso. Sin embargo, dadas las dificultades para lograrlo, se trabajó en un formato que permitió el diálogo y consenso atemporal y en reuniones individuales.

En términos generales, se utilizó el proceso denominado de operacionalización (Asún, 2006), el cual consiste definir un concepto que se pretende medir y que no es observable directamente (cultura de innovación en los servicios públicos chilenos), para luego derivar supuestos que relacionen el concepto a medir con otra serie de fenómenos, usualmente más simples, que serían consecuencias observables de la existencia en determinado grado del concepto latente (los criterios y sus respectivos indicadores). Todo ello para finalmente poder medir el nivel de presencia de estos indicadores y deducir de dicho número el grado en que el objeto estudiado posee la variable latente.

- 3° Etapa: Construir un Esquema Jerárquico del modelo.

Definidos los criterios, luego del proceso de filtro de la etapa anterior, se construyó el esquema jerárquico del modelo. Se ordenaron los criterios por niveles, desde los más generales hasta los más específicos (tal como en la Ilustración 3), estableciendo la jerarquía del problema de la siguiente manera:

- Foco, el problema que desea resolver.
- Criterios generales y los subcriterios para cada uno.

Este modelo fue validado por el grupo de expertos.

- 4° Etapa: Especificar variables e indicadores.

Una vez que se identificaron los criterios, se definió cómo serán medidos. Para la construcción de los indicadores que fueron empleados, se requirió que los objetivos sean desglosados en variables que pudieran ser medidas y evaluadas.

A partir de las variables definidas, se construyeron indicadores que los representasen adecuadamente, todos validados por el panel de expertos.

- 5° Etapa: Establecer las prioridades.

Se construyeron matrices de comparaciones a pares, en las cuales los expertos manifestaron sus juicios respecto de la importancia relativa de los criterios y sus subcriterios, utilizando la escala propuesta por Saaty en la Tabla 9

Dada la imposibilidad de un acuerdo por parte de los expertos respecto del grado de importancia relativa de los criterios, puesto que no se pudo reunir a todos en una misma instancia, se trabajó de forma separada con cada experto, por lo que resultó como necesario trabajar con la media geométrica propuesta en la Ecuación 2 para soslayar la falta de una instancia de trabajo en conjunto entre todos los integrantes.

- 6° Etapa: Calcular ponderadores.

A partir de los juicios expresados en las matrices de comparaciones se calcularon los ponderadores correspondientes a cada criterio, utilizando un software de apoyo para estos efectos que realiza los cálculos de forma automática.

- 7° paso: Comprobar la consistencia.

Se tuvo que verificar la consistencia de los juicios ingresados en las matrices de comparaciones para cada criterio, y verificar que la Relación de Consistencia sea inferior al 10%.

Para este cálculo se utilizó como base la Ecuación 5 y Ecuación 6, sin embargo estos resultados fueron entregados por el software de apoyo antes mencionado.

Para los casos en que la Relación de Consistencia fue superior al 10% para alguna de las matrices, se trabajó nuevamente en los juicios con el experto para volver a calcular los ponderadores y la Relación de Consistencia hasta que éste fuera menor a 10%.

- 8° Etapa: Analizar los indicadores.

Para la metodología AHP es importante que el rango de las escalas de los indicadores, sea el mismo. Para cada criterio y subcriterio se utilizó el formato *check list*, que consiste en responder con un SI o NO a cada una de las preguntas asociadas. Estos criterios obtienen un puntaje entre 0 y 1 correspondiente al nivel en que se cumplen los elementos identificados para el criterio., asociados a medios de verificación correspondientes para sustentar la respuesta.

En esta etapa se calcula el número de respuestas positivas por cada subcriterio terminal y se divide por el número total de preguntas correspondientes. De esta forma se obtienen indicadores normalizados y en la misma escala.

De acuerdo a Asún (2006), este tipo de preguntas se denominan de respuesta nominal dicotómica, en donde las alternativas presentan opciones antagónicas que obligan al sujeto a simplificar fuertemente la situación estudiada y a escoger entre dos polos. Son preguntas muy rápidas de responder y muy adecuadas para *tests* orientados para población general.

- 9° Etapa: Validación del instrumento.

En esta fase se requiere verificar la consistencia y entendimiento del instrumento propuesto. Para ello se confeccionó un pre *test* diseñado especialmente con el fin de obtener retroalimentación por parte de un grupo acotado de personas. Para ello se hizo el levantamiento de la información necesaria para calcular los indicadores asociados a cada criterio y subcriterio, aplicándolo a un número reducido de funcionarios de Gendarmería de Chile.

El índice sintetiza los indicadores de cada uno de los criterios y sus ponderaciones. En los pasos anteriores se definió un ponderador para todos los criterios que se identificaron, a su vez que se estandarizaron los indicadores de éstos, por lo que posteriormente corresponde multiplicar cada indicador normalizado por su correspondiente ponderador.

- 10° Etapa: Realizar un análisis de sensibilidad.

Se realizó un análisis del comportamiento del modelo frente a cambios en las ponderaciones relativas de los principales criterios. De esta forma se establece bajo qué condiciones las evaluaciones se mantienen estables, esto es, si cambian drásticamente o no sus resultados.

5. PROPUESTA DEL MODELO DE CULTURA DE INNOVACIÓN EN SERVICIOS PÚBLICOS DE CHILE

5.1. Definición del Panel de Expertos

Para la construcción del modelo se requirió la participación de un equipo de profesionales con amplia experiencia y conocimiento en el ámbito de la innovación en servicios públicos en Chile. En base a un muestreo no probabilístico por criterio, se seleccionó a 5 expertos de distintas disciplinas que han estado involucrados ya sea en la formulación de la política de innovación pública chilena como en la implementación de ésta en distintos organismos públicos.

Los expertos seleccionados se presentan a continuación:

- **Patricio Aguilera Poblete**, Ingeniero Civil Industrial de la Universidad de Chile, Magíster en Administración de Negocios (MBA) de la Universidad Adolfo Ibáñez. Fue Subdirector Ejecutivo y Gerente de InnoVaChile de CORFO, Gerente Corporativo del mismo organismo, con más de 19 años de experiencia en el área de gestión e innovación. Trabajó como consultor en procesos de implementación de gestión de innovación en servicios públicos como Gendarmería de Chile y el Servicio Médico Legal. Fue profesor guía de la tesis de Magíster de Gestión y Políticas Públicas “Metodología para implementar sistemas de gestión de la innovación en el sector público chileno.” (véase Salinas, 2012). Mientras estuvo en la Gerencia Corporativa de CORFO impulsó la creación del Laboratorio de Gobierno.
- **María Francisca Vidal Ruiz**, Ingeniera Civil Industrial y Magíster en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile. Actualmente es Directora de Proyectos del Centro de Sistemas Públicos del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile, entidad con experiencia en investigaciones y asesorías a instituciones públicas en temas de innovación, siendo partícipe de proyectos como Colaboración Pública y en convenios generados en el marco del programa GIP de CORFO y Laboratorio de Gobierno. Su tesis de Magíster se tituló “Caracterización de la Efectividad e Innovación en Centros De Salud Familiar”, que involucró metodología AHP y medición de creatividad, entre otros (véase Vidal, 2014).
- **Daniel Pavez Tralma**, Ingeniero Civil Industrial de la Universidad del Bío Bio, fue el coordinador del proyecto de implementación de gestión de innovación en Gendarmería de Chile en el marco del GIP 2012. También fue entre 2013 y 2015 el coordinador de la Sección de Innovación de la Unidad de Estudios en Criminología e Innovación Penitenciaria en Gendarmería de Chile. Coautor del artículo “El proceso de implementación de la Gestión de la Innovación en Gendarmería de Chile: sus resultados en la gestión e impacto en los funcionarios” (véase De La O et. al., 2015).
- **Marcelo Lasagna Barrena**, Administrador Público de la Universidad de Chile, Magíster en Estudios Internacionales de la Universidad de Chile, Doctorado en

Ciencia Política de la *Universitat Autònoma* de Barcelona. Consultor de Estrategia, Innovación y Gestión del Conocimiento. Ex docente de la Escuela de Administración Pública y ex Director del Diploma de Gestión de Innovación Pública de la Universidad Central. Coautor del libro “Innovación Pública: Un modelo de aportación de valor” (véase Sánchez et. al., 2013). Consultor en procesos de implementación de gestión de innovación en servicios públicos como el Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS).

- **Gianncarlo Durán Díaz**, Diseñador Industrial de la Universidad de Chile, *Master of Science* (MSc) en *Innovation Management and Entrepreneurship* de la Universidad de Manchester. Actualmente es el Subdirector de Capacidades para la Innovación del Laboratorio de Gobierno. Tiene amplia experiencia en innovación social e innovación pública. Fue docente en la Universidad del Desarrollo y ex Director de Nodos de Educación Superior para la Innovación Social de la Universidad de Chile.

5.2. Definición del foco, criterios y subcriterios del modelo

De acuerdo a la metodología del AHP, se requiere identificar el foco, los criterios y subcriterios con los que se construirá el nivel jerárquico, según los siguientes lineamientos:

- Definir el foco: es el problema que desea resolver o medir. Es el objetivo de estudio.
- Definir los criterios generales y los subcriterios. Haciendo un símil, corresponde a las dimensiones y subdimensiones del problema que se van a medir.

Dado esto, el foco del modelo es medir **el nivel de cultura de innovación en los servicios públicos en Chile**.

Se realizaron entrevistas abiertas y en profundidad con los 5 expertos, de forma separada, para identificar los factores más relevantes de la cultura organizacional que influyen, de forma positiva o negativa en la generación de innovaciones en el sector público chileno.

Como paso previo, se realizó una revisión bibliográfica y, junto al conocimiento y la experiencia del equipo de expertos, se identificaron los siguientes aspectos a tener en cuenta en la construcción del modelo de medición de la cultura de innovación en servicios públicos en Chile:

- Incentivos que llevan a los dirigentes políticos a buscar la mejora rápida, optando por soluciones estandarizadas que no siempre son sustentables en el largo plazo y que no se hacen cargo de la diversidad institucional.
- La burocracia y desagregación de funciones y roles implica grandes esfuerzos para innovar.

- Sub-estimación de las capacidades organizacionales, y plazos breves para ejecutar proyectos.
- Ausencia de información relevante para saber dónde centrar los esfuerzos y generar valor público.
- Desconocimiento y/o sub-estimación de la escalabilidad de las innovaciones.
- Tamaño y complejidad: el sector público está conformado por entidades muy complejas y a gran escala desde el punto de vista organizativo.
- Herencia y legado: las organizaciones del sector público son propensas a las prácticas y procedimientos arraigados. La mantención del *statu quo* es la norma, no la excepción.
- Resistencia de los funcionarios: hay grupos de jefaturas, profesionales o funcionarios públicos con sus propias comunidades de práctica, sistemas de creencias y perspectivas.
- Ausencia de recursos: financieros; de conocimiento y capacidad o de soporte y apoyo a las iniciativas.
- Obstáculos técnicos.
- Crecimiento de una cultura de análisis crítico/evaluación: las prácticas de evaluación pueden estimular la innovación.
- Los mecanismos de apoyo a la innovación: las autoridades pueden aplicar medidas de política destinadas a la financiación y al fomento de la innovación.
- Capacidad de innovación: se necesita en los empleados públicos un alto nivel de competencia profesional, creatividad y habilidad para la resolución de problemas.
- Los factores/promotores de la competencia: los objetivos de rendimiento o de mejora de los resultados pueden fomentar el uso de enfoques innovadores.
- Los factores tecnológicos: la innovación tecnológica puede ser un factor determinante para innovaciones posteriores.
- Cultura conservadora: el sector público burocrático se fundamenta en modelos de gestión muy alejados del cambio y de la innovación.
- Falta de incentivos: la cultura burocrática prevaleciente no está estructurada en un marco de incentivos que motiven la innovación, sino que por el contrario, no hay necesidad de innovar.
- Falta de orientación hacia los resultados: la gestión pública burocrática no tiene una orientación hacia los resultados.

- Aversión al cambio: el miedo a lo nuevo y al cambio también es una de las barreras a la innovación más recurrentes en el sector público.
- Mala comunicación: la estructura de compartimentos estancos que predomina en las organizaciones públicas y las prácticas de trabajo vertical y jerarquizado han aislado a las unidades funcionales, estableciendo muy malos canales de comunicación entre ellas.
- Carencia de políticas de atracción de talento: dado que no hay una fuerte orientación al usuario, no se vislumbra en el sector público la aplicación de políticas para retener y captar el talento, lo cual representa una de las claves de la innovación.
- La urgencia es uno de los grandes obstáculos a la innovación. Ésta requiere de espacios de cuestionamiento de lo que se hace, incluyendo las formas de responder a las urgencias.
- Falta de tiempo: existe un modelo mental instalado en que realmente no la hay convicción de que la innovación sea un aporte para mejorar la gestión pública.
- Ausencia de sistematización: muchos de los casos y prácticas innovadoras detectadas no tienen detrás una sistematización que permita replicar los procesos de forma exitosa.
- Falta de espacios transversales: la excesiva jerarquización y verticalidad impiden los contactos transversales que facilitan la emergencia de la innovación.
- Falta de canalización de ideas: las pocas ideas que lleguen a emerger quedan atrapadas en el laberinto burocrático, sin ninguna posibilidad de crecer en la exposición pública.
- Fatiga innovadora: los fracasos en innovaciones tecnológicas, sin los debidos recaudos para alinear a las personas con los cambios que ello supone, genera un descreimiento de las personas en la innovación, lo que puede socavar cualquier intento de instalarla.
- Ausencia de capacidad de aprendizaje organizacional: no hay capacidad de aprendizaje por sí mismas y la cultura de trabajo instalada en las personas tampoco favorece el que esto sea distinto.
- Liderazgo: el factor de liderazgo es una de las claves para detonar la innovación en el sector público, aunque no exclusivamente en éste.
- Apoyo político: el apoyo recibido por parte de la autoridad política sin el cual, dadas las restricciones existentes y el estricto apego al principio de la legalidad, difícilmente ocurriría la innovación.

- Las personas que innovan deben ser ungidas con la responsabilidad de emprender el cambio. Ese empoderamiento es otorgado por la autoridad de la cual dependen las personas.
- Visión de negocio: Los proyectos innovadores han impulsado la búsqueda de lo diferente y de la mejora de lo que ya se hace, o bien, se han adelantado a las necesidades de los usuarios de sus servicios.
- Orientación al usuario: la necesidad de alcanzar mayores niveles de satisfacción por parte de los usuarios y generar la oferta a partir de lo que la ciudadanía necesita.
- Restricciones legales: si bien pueden ser una limitante, también representan un estímulo para innovar, puesto que dadas estas restricciones e impulsados por la necesidad de dar solución a un problema público, se buscan soluciones en la «frontera», lo que implica buscar innovaciones más radicales y disruptivas.
- Falta de espacios para la experimentación, lo que produce una resistencia y temor al error.
- La falta de autonomía, colaboración y confianza son perjudiciales dentro de las organizaciones si se busca innovar.

Para ordenar toda esta información, se utilizó como base el enfoque entregado por Morcillo (2007), que solo fue para efectos prácticos y que no necesariamente se iban a utilizar de forma idéntica. Así se identificó 6 dimensiones o criterios:

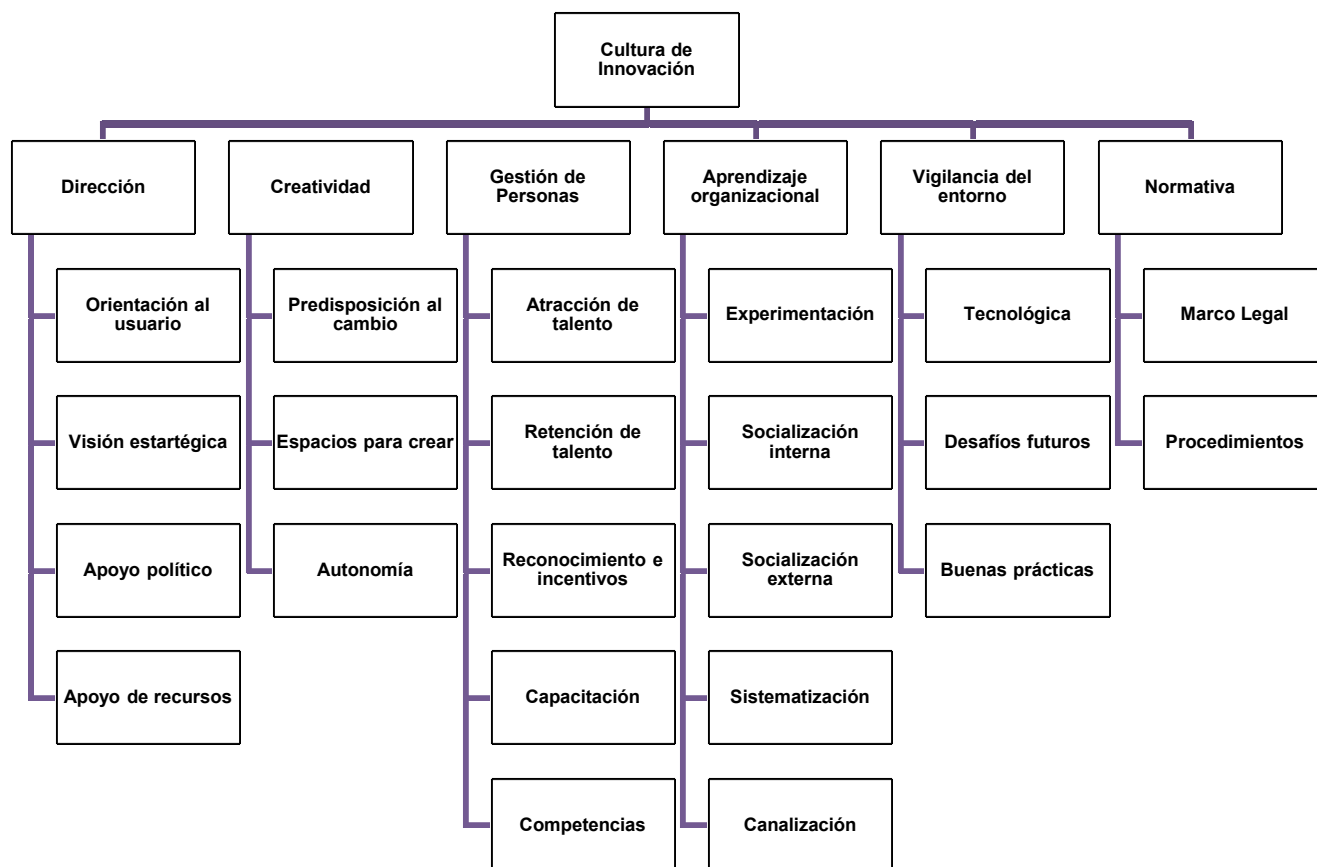
- Estilo de la Dirección.
- Creatividad.
- Gestión de Recursos Humanos.
- Aprendizaje.
- Vigilancia del entorno.
- Normativa.

5.3. Construcción de la Estructura Jerárquica del modelo

Una vez definidos el foco, criterios y subcriterios, se procedió a establecer una estructura jerárquica ordenada desde los niveles más estratégicos a los más técnicos, entre los elementos especificados en la sección anterior. El Panel de Expertos funciona como un ente contraparte y validador de la estructura definida.

Se hizo una primera aproximación al modelo, en donde se ordenaron los criterios por niveles, desde los más generales hasta los más específicos (tal como en la Ilustración 3), estableciendo la jerarquía del problema como se indica en la Ilustración 4.

Ilustración 4: Primera versión de la Estructura Jerárquica para medir el nivel de cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.



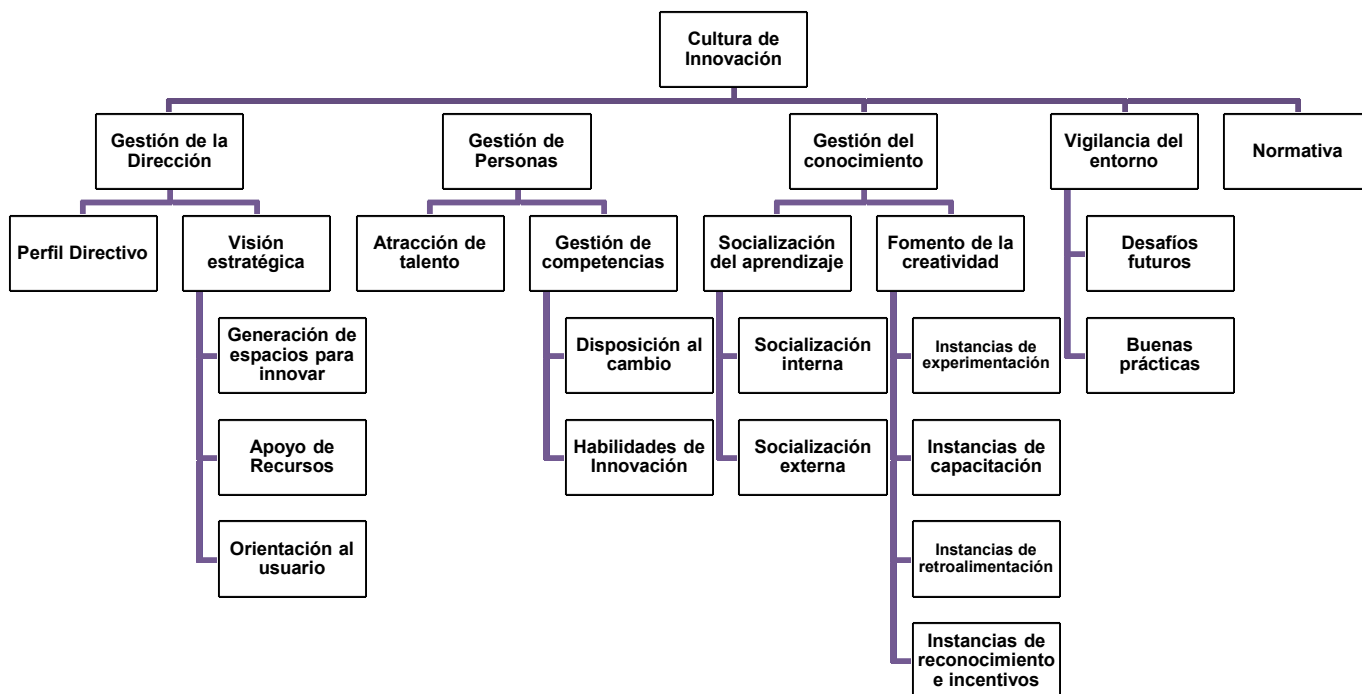
Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, al hacer una prueba de cumplimiento de los 4 axiomas de la metodología AHP expresados en la sección 4.2, se observa que los principios de homogeneidad y de dependencia no estarían cumpliéndose, por lo que se requiere hacer una revisión de dichas estructura. En particular, y a partir de la revisión bibliográfica, existe una cierta dependencia entre la Creatividad, la Gestión de Personas y el Aprendizaje Organizacional, por lo que la Dependencia estaría siendo infringida. Por otro lado, en la dimensión de Dirección, la visión estatégica engloba el apooyo político y de recursos, por lo que tanto la dependencia como la homogeneidad estarían siendo vulneradas.

De esta forma, se vuelve a hacer una revisión de la estructura, teniendo presente los 4 axiomas y considerando que la propuesta de Morcillo (2007) no responde a las particularidades de la metodología utilizada, así como de la administración pública en particular.

La nueva estructura, en su segunda versión, se muestra en la Ilustración 5.

Ilustración 5: Segunda versión de la Estructura Jerárquica para medir el nivel de cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.



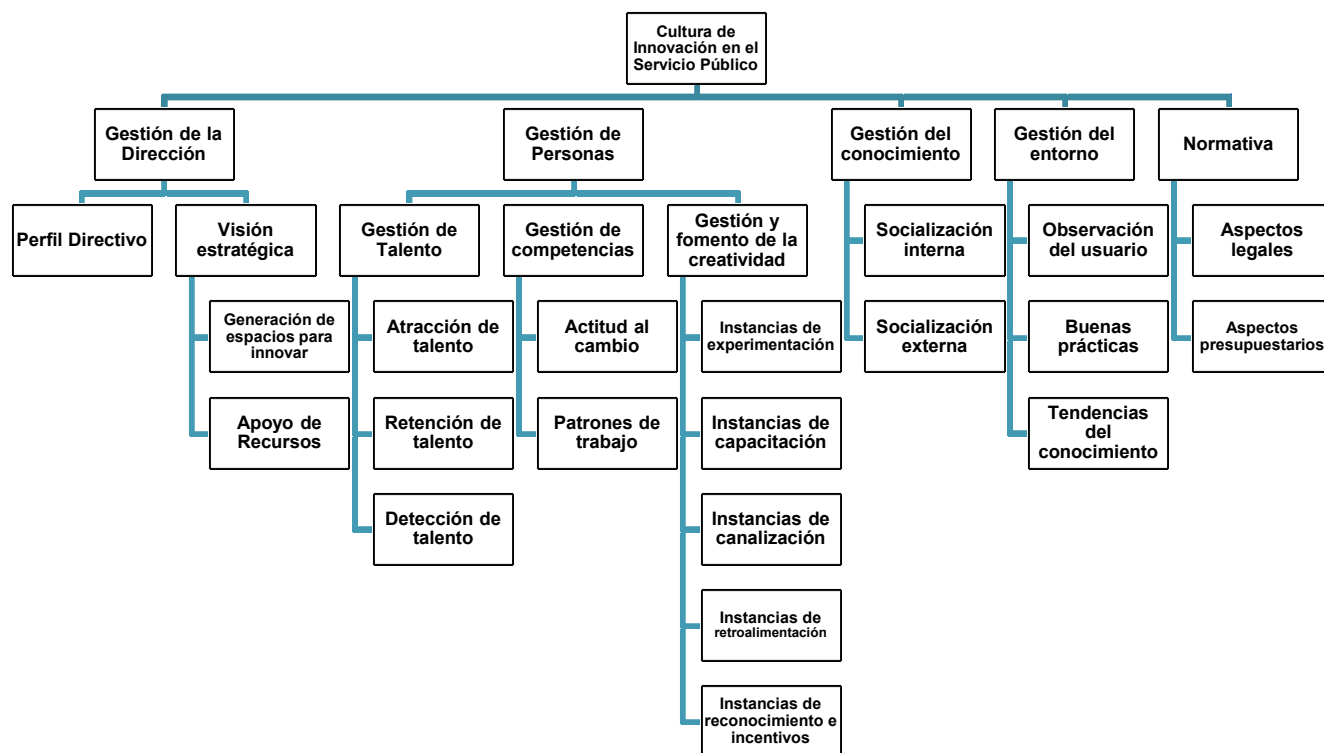
Fuente: Elaboración propia.

La segunda versión fue la que finalmente se presentó para su validación ante el Panel de Expertos, con tal de verificar el axioma de expectativas.

De esta forma, y de acuerdo a los comentarios que el Panel de Expertos fue entregando en las instancias de revisión del modelo, finalmente se llega a la Estructura Jerárquica indicada en la Ilustración 6.

Para un mejor entendimiento de este modelo, se presenta un diccionario que sirve para entender el significado de cada uno de los criterios y subcriterios de la versión validada del modelo, con el objeto de que exista uniformidad en cómo entender cada uno de los términos utilizados.

Ilustración 6: Versión validada de la Estructura Jerárquica para medir el nivel de cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11: Definición de los criterios del modelo de cultura de innovación en servicios públicos en Chile.

Criterio	Descripción
Gestión de la Dirección	Se refiere al dominio de cualidades de los altos directivos donde afloran el carácter emprendedor, la actitud proactiva, la predisposición a asumir riesgos, la generación de espacios para innovar y el capital relacional capaz de cohesionar el grupo humano y mantener una comunicación fluida y permanente con los agentes sociales.
Gestión de Personas	Se refiere a la forma de aprovechar los conocimientos, destrezas y comportamientos de las funcionarias y funcionarios que forman la organización, mediante procesos de selección, incentivos y fomento de creatividad, para generar el desarrollo para la innovación.
Gestión del conocimiento	Se refiere a la estructura y funcionamiento de los procesos de aprendizaje que ayudan a suscitar y materializar nuevas ideas en innovaciones, así como la forma en que crean, animan e impulsan espacios sociales donde las funcionarias y funcionarios sociabilizan su trabajo.

criterio	Descripción
Gestión del entorno	Se refiere a los mecanismos para descubrir y absorber todos aquellos datos y prácticas que está fuera de la organización y que puedan ser esgrimidos en los procesos de aprendizaje y transformados en conocimientos específicos para innovar.
Normativa	Se refiere a la predisposición de la institución hacia el uso de las condiciones normativas, tanto a nivel legal como presupuestario, y en las cuales se apoyan para impulsar la necesidad de dar solución a un desafío público, a través de procesos de innovación.

Fuente: Elaboración propia.

Criterio 1: Gestión de la Dirección

Tabla 12: Definición de los subcriterios asociados al criterio Gestión de la Dirección.

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
Perfil directivo	Se refiere a las capacidades y cualidades de la alta dirección enfocadas a impulsar las acciones innovadoras y sustentables dentro de la organización, así como en el manejo de los <i>stakeholders</i> de la organización para su logro.		
Visión estratégica	Se refiere a la incorporación de la innovación como herramienta en la estrategia de la organización.	Generación de espacios para innovar	Se refiere al apoyo entregado por la autoridad para dotar a las funcionarias y funcionarios que innovan de la responsabilidad y el empoderamiento para hacerlo, así como la disposición de instancias de trabajo transversal, con el objeto de aumentar el capital relacional de la organización.

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
		Apoyo de Recursos	Se refiere al apoyo entregado por la autoridad en la entrega de recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros para que se desarrollen procesos de innovación.

Fuente: Elaboración propia.

Criterio 2: Gestión de Personas

Tabla 13: Definición de los subcriterios asociados al criterio Gestión de Personas.

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
Gestión de talento	Se refiere a las políticas para atraer y retener funcionarias y funcionarios con competencias profesionales, creatividad y habilidad para la resolución de desafíos, así como la detección de funcionarias y funcionarios que cuenten con estos elementos dentro de la organización.	Atracción de talento	Se refiere a las políticas para atraer personas con competencia profesional, creatividad y habilidad para la resolución de desafíos.
		Retención de talento	Se refiere a las políticas para retener personas con competencia profesional, creatividad y habilidad para la resolución de desafíos.
		Detección de talento	Se refiere a las políticas para la detección de personas que cuenten con estas características dentro de la organización.

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
Gestión de Competencias	Se refiere a la gestión de las distintas habilidades de las funcionarias y funcionarios para su buen uso dependiendo del tipo de proyecto y/o innovación que se va a desarrollar.	Actitud al cambio	Se refiere a la disposición de las funcionarias y funcionarios para que se busquen nuevas soluciones a los desafíos de la organización.
		Patrones de trabajo	Se refiere al nivel de acercamiento y adaptación de las funcionarias y funcionarios con nuevas formas de trabajo pro innovación.
Gestión y fomento de la Creatividad	Se refiere a la manera de promover el uso del conocimiento disponible con el propósito de obtener innovaciones que mejorarán el posicionamiento de la organización.	Instancias de experimentación	Se refiere a la existencia de mecanismos en donde las funcionarias y funcionarios puedan probar y errar en el desarrollo de innovaciones y su potencial concreción, sin represalias de por medio.
		Instancias de capacitación	Se refiere a la existencia de mecanismos en donde se entregan conocimientos y habilidades a las funcionarias y funcionarios, tanto para su desarrollo profesional dentro del ámbito de su trabajo, como para generar procesos de innovación.

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
		Instancias de canalización	Se refiere a la existencia de mecanismos en donde las ideas que emergen de los funcionarios tienen la posibilidad de ser analizadas y receptionadas por la organización.
		Instancias de retroalimentación	Se refiere a la existencia de mecanismos en donde las ideas que emergen de las funcionarias y funcionarios tienen la posibilidad de recibir <i>feedback</i> de parte de la organización.
		Instancias de reconocimiento e incentivos	Se refiere a la existencia de mecanismos de incentivos que permiten motivar la innovación en los funcionarios.

Fuente: Elaboración propia.

Criterio 3: Gestión del Conocimiento

Tabla 14: Definición de los subcriterios asociados al criterio Gestión del Conocimiento.

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
Socialización interna	Se refiere a la existencia de instancias dentro de la organización para que las funcionarias y funcionarios puedan socializar casos y prácticas innovadoras, así como la sistematización y disponibilidad de los aprendizajes.		

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
Socialización externa	Se refiere a la existencia de instancias fuera de la organización para que las funcionarias y funcionarios puedan socializar casos y prácticas innovadoras, así como la sistematización y disponibilidad de los aprendizajes.		

Fuente: Elaboración propia.

Criterio 4: Gestión del Entorno

Tabla 15: Definición de los subcriterios asociados al criterio Gestión del Entorno.

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
Observación del usuario	Se refiere a la existencia de mecanismos para analizar los cambios tanto en los comportamientos como en las características de los usuarios del servicio a futuro, como una forma de anticiparse a dichas variaciones.		
Buenas prácticas	Se refiere a la existencia de mecanismos para estudiar fuera de la institución innovaciones en productos o procesos, ya sea en el mismo ámbito de acción de la organización o en otra, que pueda ser de utilidad para innovaciones posteriores.		

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
Tendencias del conocimiento	Se refiere a la existencia de mecanismos para estudiar y detectar fuera de la institución nuevos desarrollos de conocimiento que puedan ser de utilidad para innovaciones posteriores.		

Fuente: Elaboración propia.

Criterio 5: Normativa

Tabla 16: Definición de los subcriterios asociados al criterio Normativa.

Subcriterio Nivel 1	Descripción	Subcriterio Nivel 2	Descripción
Aspectos legales	Se refiere a la forma de abordar las restricciones legales, a nivel interno y externo, para generar procesos de cambio, así como la búsqueda de espacios de transformaciones dentro de éstas.		
Aspectos presupuestarios	Se refiere a la forma de abordar las restricciones presupuestarias para generar procesos de cambio, así como la búsqueda de fuentes externas de financiamiento.		

Fuente: Elaboración propia.

6. DESARROLLO DEL INSTRUMENTO PARA MEDIR CULTURA DE INNOVACIÓN EN SERVICIOS PÚBLICOS DE CHILE

6.1. Definición de indicadores

Una vez que se han identificado y definido los criterios y subcriterios, se define cómo serán medidos cada uno de ellos. De acuerdo a Asún (2006), en esta parte del trabajo lo que se busca es realizar un proceso de operacionalización. En parte, esto ya se ha conseguido con la jerarquización del problema. Puesto que de un concepto abstracto, como lo es la cultura de innovación en los servicios públicos, se han podido identificar diversas variables que componen este término, se hace más factible su posibilidad de medición. Sin embargo, aún falta establecer los indicadores y sus respectivos medios de verificación para realizar el proceso completo.

Se definió que la forma de construir el instrumento que permitirá medir cada uno de los subcriterios terminales, será a través de un cuestionario, que es un “dispositivo de investigación cuantitativo consistente en un conjunto de preguntas que deben ser aplicadas a un sujeto en un orden determinado y frente a las cuales este sujeto puede responder adecuando sus respuestas a un espacio restringido o a una serie de respuestas que el mismo cuestionario ofrece” (Asún, 2006, pp. 67). Para cumplir con el objetivo de medir el grado que poseen las instituciones de determinadas variables ya expuestas, cada pregunta debe estar pensada en función de su capacidad de cumplir esta tarea.

Así, los distintos conceptos latentes serán medidos mediante preguntas nominales dicotómicas, es decir, preguntas cuyas respuestas serán sí o no, lo que determinará la presencia del concepto o elemento en la organización. Se determina esta forma de presentar las preguntas puesto que dentro de sus ventajas están que son muy fáciles y rápidas de responder, y muy adecuadas para encuestas auto-administradas o para trabajar con población con un nivel educativo más bajo. De esta forma, un cuestionario de muchas preguntas no resulta tan tedioso de responder, siendo muy compatible con el propósito de esta investigación.

De acuerdo a la literatura, a los aportes entregados por el Grupo de Expertos, a las recomendaciones otorgadas para la redacción de preguntas, respuestas y construcción de índices, y la experiencia del autor, se han determinado 59 preguntas como las más idóneas para poder medir cada uno de los subcriterios establecidos son las siguientes:

Tabla 17: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección.

Subcriterio	Preguntas
Perfil Directivo	¿Al menos uno de los directivos de la institución durante su gestión ha implementado un proyecto con metodología de innovación en el último año?
	¿En el discurso de los directivos de la organización, en al menos uno de ellos indica a la innovación como algo relevante en la gestión de la institución?
	¿En el discurso de los directivos de la organización, en al menos uno de ellos motivan a los/as funcionarios/as que intenten nuevas formas de hacer las cosas?
	¿El Jefe de Servicio genera instancias de trabajo con los actores relevantes (funcionarios, usuarios, sociedad civil) para mejorar la gestión de la institución?

Subcriterio	Preguntas
	¿La actual Dirección del Servicio ha promovido un proceso de innovación y cuya intención sea que tenga continuidad en el tiempo?
Generación de espacios para innovar	¿Está dentro de la Estrategia de la institución la innovación como un valor relevante para la gestión y/o contenido como objetivo estratégico?
	¿Existe dentro de la institución un equipo formal encargado de la innovación a nivel nacional?
	¿Se propician dentro de la institución instancias de trabajo colectivo transversal o inter-unidades para generar proyectos de innovación?
	¿Se propician dentro de la institución instancias de trabajo colectivo multidisciplinario para generar proyectos de innovación?
	¿Existen dentro de la institución equipos formales encargados de la innovación a nivel regional? (si corresponde)
Apoyo de Recursos	¿La dirección promueve el disponer de funcionarios/as de distintas unidades para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución?
	¿La dirección dispone de los recursos presupuestarios necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución? (por ejemplo, contratación de consultoras, compra de insumos o bienes para proyectos, etc.)
	¿La dirección dispone de espacios físicos necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución?
	¿La dirección dispone de los elementos tecnológicos necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución? (por ejemplo, plataforma de trabajo colaborativo, buzón de ideas, softwares de apoyo, servidores especiales, etc.)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Gestión de Personas.

Subcriterio	Preguntas
Atracción de talento	Dentro de los procesos de selección de personal, ¿existen criterios asociados a la capacidad de innovar en los perfiles de cargo (por ejemplo, creatividad, proactividad, disposición al cambio, etc.)?
	¿Existe dentro la organización algún programa de reclutamiento especial, en donde se atraiga y entrena a nuevo personal?
	¿Los llamados a concurso público presentan a la institución como una organización que le da importancia a la innovación dentro de su gestión?
Detección de talento	¿Existen dentro de la institución mecanismos (capacitación, concursos, sistema de evaluación) que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos relacionados con el ámbito laboral? (por ejemplo, elaboración de proyectos, desarrollo de aplicaciones en programas básicos como Excel, etc.)
	¿Existen dentro de la institución concursos que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos no relacionados con el ámbito laboral? (por ejemplo, concursos de cuentos, fotografía, baile, etc.)
	¿Existen dentro de la institución encuestas que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos?
	¿Existen dentro de la institución mecanismos (capacitación, concursos, sistema de evaluación) que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos relacionados con el ámbito laboral? (por ejemplo, elaboración de proyectos, desarrollo de aplicaciones en programas básicos como Excel, etc.)
Retención de talento	¿Existen espacios de esparcimiento en su espacio de trabajo? (por ejemplo, salas de juego, salas de descanso, mesas de café, etc.)
	¿Existen oportunidades dentro de la institución para acceder a puestos más altos de acuerdo a su buen desempeño?

Subcriterio	Preguntas
	¿El clima organizacional en su espacio de trabajo es propicio para que los/as funcionarios/as puedan desarrollar nuevas ideas?
Actitud al cambio	¿Se promueve dentro de la institución que los/as funcionarios/as posean una actitud positiva respecto a los desafíos de la institución?
	¿Se promueve dentro de la institución la perseverancia en los/as funcionarios/as a pesar de las fallas que hayan tenido en proyectos anteriores?
	¿Está dentro de los valores de la institución el buscar nuevas formas de hacer las cosas?
Patrones de trabajo	¿Las jefaturas incentivan a sus funcionarios/as para que utilicen prácticas y técnicas de innovación en sus puestos de trabajo? (como por ejemplo, prototipado, co-creación, lluvia de ideas, etc.)
Instancias de experimentación	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios puedan probar nuevas formas de trabajo/hacer las cosas de forma experimental, sin riesgos asociados a la posible falla?
	¿Es usual ver dentro de la institución que aquellos/as funcionarios/as que fallaron en proyectos anteriores mantengan sus puestos de trabajo?
Instancias de capacitación	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban capacitaciones en herramientas y habilidades para innovar?
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban capacitaciones en profundizar conocimientos que ya tienen?
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban capacitaciones en temáticas que declaren no tener o que sean relevantes para la gestión?
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban capacitaciones en nuevas tecnologías?
Instancias de canalización	¿Existe dentro de la institución instancias para que los/as funcionarios puedan proponer ideas y/o proyectos innovadores?
Instancias de retroalimentación	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban retroalimentación de ideas y/o proyectos que propongan?
Instancias de reconocimiento e incentivos	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban reconocimientos formales de jefaturas o institucionales por su buen desempeño y/o propuestas de trabajo innovadores?
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban retribuciones económicas para incentivar propuestas de trabajo innovadores?
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban retribuciones no económicas para incentivar propuestas de trabajo innovadores?

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento.

Subcriterio	Preguntas
Socialización Interna	¿Existe dentro de la institución instancias en donde funcionarios/as de distintas regiones puedan compartir experiencias en el trabajo realizado?
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde funcionarios/as de distintas unidades/departamentos puedan compartir experiencias en el trabajo realizado?
	¿Existe dentro de la institución un fácil acceso a información sobre proyectos realizados dentro de ella?
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde se fomente la creación de nuevo conocimiento (por ejemplo, fondos para la investigación, posibilidad de publicar en revistas, etc.)?
	¿Existe dentro de la institución algún medio en donde se difunda el trabajo con resultados exitosos o las habilidades de los funcionarios/as?
Socialización Externa	¿Los directivos establecen convenios de cooperación con otras instituciones públicas para generar nuevos proyectos y/o servicios?
	¿Los directivos establecen convenios de cooperación con instituciones extranjeras para generar nuevos proyectos y/o servicios?

Subcriterio	Preguntas
	¿Los directivos establecen convenios de cooperación con organizaciones de la sociedad civil para generar nuevos proyectos y/o servicios?
	¿Los directivos establecen acciones de cooperación con los usuarios para generar nuevos proyectos y/o servicios?
	¿Los directivos establecen instancias con otras instituciones/organizaciones para compartir experiencias en ámbitos de interés?

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Gestión del Entorno.

Subcriterio	Preguntas
Observación del usuario	¿Existe dentro de la institución instancias en donde se exploren nuevas necesidades de los usuarios/as para así para entregarles nuevos servicios?
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde se exploren futuras necesidades de los usuarios/as para así para entregarles nuevos servicios?
Buenas prácticas	¿Existen dentro de la institución instancias que permitan identificar experiencias exitosas fuera de la institución que puedan ser de utilidad para la gestión interna?
Tendencias del conocimiento	¿La institución busca nuevo conocimiento o tendencias (universidades, consultores, otras instituciones públicas, etc.) para generar proyectos de innovación?
	¿La institución utiliza fuentes de información externas (universidades, consultores, otras instituciones públicas, etc.) para generar proyectos de innovación?
	¿La institución utiliza fuentes de información interna (investigaciones propias, trabajos de título dentro de la institución, etc.) para generar proyectos de innovación?

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21: Definición de preguntas asociadas a los subcriterios del criterio Normativa.

Subcriterio	Preguntas
Aspectos legales	¿La normativa legal bajo la que está sujeta la institución ha ido cambiando en los últimos años, trayendo como consecuencia que se mejore la generación de innovación dentro de la organización?
	¿La institución busca formas de adecuarse a la legislación para realizar proyectos nuevos, cuando ésta no sea favorable a la innovación?
Aspectos presupuestarios	¿La institución durante el último año ha postulado a fondos públicos externos para desarrollar nuevos proyectos?
	¿La institución durante el último año ha postulado a fondos privados externos para desarrollar nuevos proyectos?

Fuente: Elaboración propia.

El puntaje de logro obtenido por cada subcriterio terminal, se calculará entonces de la siguiente manera:

Ecuación 7: Cálculo del puntaje de logro de un subcriterio terminal

$$\text{Puntaje de logro subcriterio } i = \frac{1}{n_i} \sum_j^{n_i} x_{ij}$$

En donde:

x_{ij} : 1 si la respuesta de la pregunta número j del subcriterio i es SI; 0 si es NO.

n_i : número de preguntas que contiene el subcriterio terminal i .

De esta forma, cada subcriterio tendrá un puntaje entre 0 y 1, el cual será multiplicado por el ponderador correspondiente a dicho subcriterio, para luego sumarlo al puntaje global.

Los medios de verificación propuestos para la justificación de las respuestas fueron los siguientes:

- Documentos DIPRES.
- Planificación Estratégica Institucional.
- Oficios/Resoluciones.
- Actas de reuniones.
- Publicaciones Intranet.
- Publicaciones Internet.
- Reuniones de trabajo.
- Concursos.
- Discursos.
- Cuenta Pública.
- Publicaciones periódicas.
- Plataformas tecnológicas.
- Otro (indicar).

6.2. Establecimiento de prioridades

De acuerdo a la metodología de Saaty (2014), se deben definir los ponderadores mediante la comparación de a pares de la importancia relativa de los criterios y sus subcriterios.

Para el desarrollo de esta etapa, a cada integrante del Panel de Expertos se le entregó la versión definitiva y validada del modelo, correspondiente a la Ilustración 6. La estructura jerárquica, junto al diccionario con el significado de cada uno de los criterios y subcriterios, más los indicadores asociados a cada uno de ellos, permite generar diversos juicios, los que de acuerdo a los expertos tendrán cierta relevancia uno sobre otros. Para ello se utilizó la escala propuesta por Saaty en la Tabla 9.

De esta forma se solicitó a cada experto que completara las matrices de comparación a pares, con la ayuda del software Expert Choice®, el cual entrega los resultados inmediatamente, para cada uno de los colaboradores, así como la evaluación de la consistencia de los juicios. Una vez realizada la última reunión, el software combinó las distintas evaluaciones a través de la media geométrica, de acuerdo a la Ecuación 2.

A continuación se muestran las matrices de comparación de a pares para los distintos criterios y subcriterios finales, del modelo final, considerando la media geométrica de las distintas evaluaciones hechas por los expertos (las matrices individuales, a partir de las cuáles se realiza este cálculo, se pueden revisar en el ANEXO B):

Tabla 22: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo.

	Gestión de la Dirección	Gestión de Personas	Gestión del Conocimiento	Gestión del Entorno	Normativa
Gestión de la Dirección	X	1,36851	3,44609	2,29017	3,34695
Gestión de Personas	X	X	1,99054	1,55185	2,47967
Gestión del Conocimiento	X	X	X	1,46508	2,03617
Gestión del Entorno	X	X	X	X	1,52814
Normativa	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,02					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección.

	Perfil Directivo	Visión Estratégica
Perfil Directivo	X	0,82187
Visión Estratégica	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica.

	Generación de espacios para innovar	Apoyo de Recursos
Generación de espacios para innovar	X	1,33033
Apoyo de Recursos	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas.

	Gestión de Talento	Gestión de competencias	Fomento a la creatividad
Gestión de Talento	X	0,35395	0,47817
Gestión de competencias	X	X	1,17316
Gestión y Fomento de la creatividad	X	X	X
Inconsistencia: 0,00			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento.

	Atracción de Talento	Detección de Talento	Retención de Talento
Atracción de Talento	X	0,63095	0,60836
Detección de Talento	X	X	0,75785
Retención de Talento	X	X	X
Inconsistencia: 0,01			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 27: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias.

	Actitud al cambio	Patrones de trabajo
Actitud al cambio	X	3,98107
Patrones de trabajo	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad.

	Instancias de experimentación	Instancias de capacitación	Instancias de canalización	Instancias de retroalimentación	Instancias de reconocimiento e incentivos
Instancias de experimentación	X	1,71877	1,1487	1,03714	0,92210
Instancias de capacitación	X	X	0,60836	0,64439	0,94409
Instancias de canalización	X	X	X	0,92210	1,20112
Instancias de retroalimentación	X	X	X	X	1,46144
Instancias de reconocimiento e incentivos	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,01					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento.

	Socialización interna	Socialización externa
Socialización interna	X	2,14113
Socialización externa	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno.

	Observación del usuario	Buenas prácticas	Tendencias del conocimiento
Observación del usuario	X	4,04282	2,53652
Buenas prácticas	X	X	0,85028
Tendencias del conocimiento	X	X	X
Inconsistencia: 0,01			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 31: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa.

	Aspectos legales	Aspectos presupuestarios
Aspectos legales	X	1,24573
Aspectos presupuestarios	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en cada una de las matrices que la inconsistencia de los juicios de valor a través de la media geométrica de las matrices individuales, ninguna supera el 0,1, límite establecido como dentro de lo ideal por la metodología aplicada, por lo que todas cumplen con el requisito de consistencia lógica.

6.3. Determinación de los ponderadores

A partir de los juicios expresados en las matrices de comparaciones se calcula los ponderadores correspondientes a cada criterio, utilizando el procedimiento indicado en la Ecuación 3 mediante el método de aproximación.

El vector propio de cada matriz de comparación a pares entrega los ponderadores locales (PL) por criterio. Los ponderadores globales (PG), en cambio, se calculan multiplicando el valor del ponderador local por el ponderador del criterio del cual depende. Todos estos cálculos fueron entregados por el software Expert Choice®.

De esta forma, el modelo jerárquico queda con las siguientes prioridades (ponderaciones):

Tabla 32: Prioridades de criterios y subcriterios de nivel 1.

Criterio	Ponderador Local	Ponderador Global	Subcriterio Nivel 1	Ponderador Local	Ponderador Global
Gestión de la Dirección	0,367	0,367	Perfil Directivo	0,451	0,166
			Visión Estratégica	0,549	0,201
Gestión de Personas	0,249	0,249	Gestión de talento	0,170	0,043
			Gestión de competencias	0,458	0,113

criterio	Ponderador Local	Ponderador Global	Subcriterio Nivel 1	Ponderador Local	Ponderador Global
			Gestión y Fomento de la creatividad	0,372	0,093
Gestión del Conocimiento	0,153	0,153	Socialización interna	0,682	0,104
			Socialización externa	0,318	0,049
Gestión del Entorno	0,139	0,139	Observación del usuario	0,614	0,086
			Buenas prácticas	0,168	0,023
			Tendencias del conocimiento	0,218	0,030
Normativa	0,092	0,092	Aspectos legales	0,555	0,051
			Aspectos presupuestarios	0,445	0,041

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33: Prioridades de subcriterios de nivel 2.

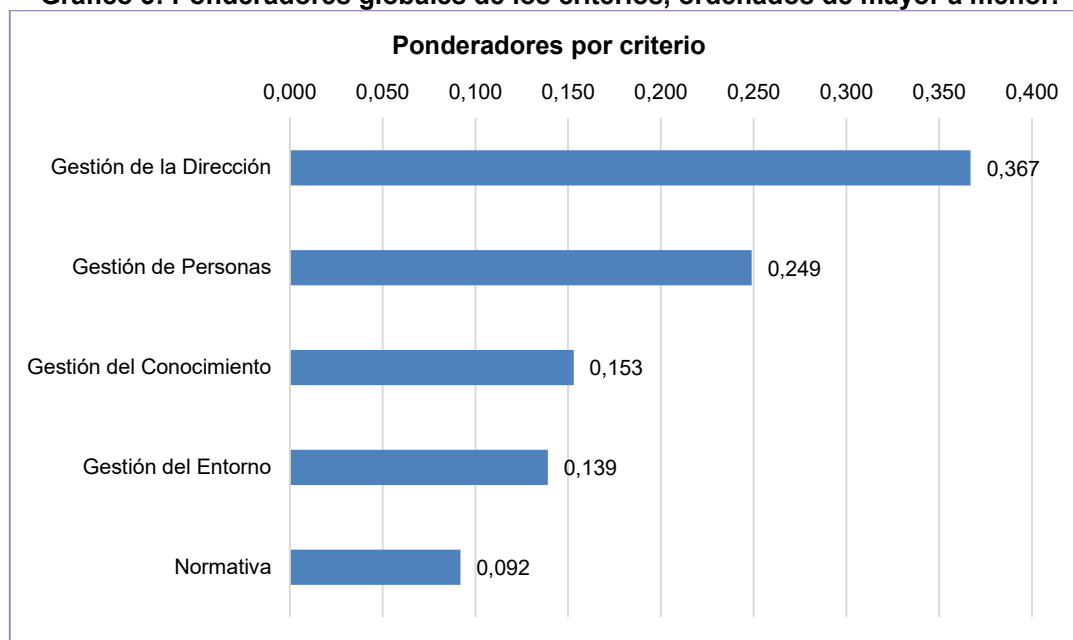
Subcriterio Nivel 1	Subcriterio Nivel 2	Ponderador Local	Ponderador Global
Visión Estratégica	Generación de espacios para innovar	0,571	0,115
	Apoyo de Recursos	0,429	0,086
Gestión de talento	Atracción de Talento	0,235	0,010
	Detección de Talento	0,345	0,015
	Retención de Talento	0,420	0,018
Gestión de competencias	Actitud al cambio	0,799	0,090
	Patrones de trabajo	0,201	0,023
Gestión y Fomento de la creatividad	Instancias de experimentación	0,225	0,021
	Instancias de capacitación	0,145	0,013
	Instancias de canalización	0,215	0,020
	Instancias de retroalimentación	0,233	0,022
	Instancias de reconocimiento e incentivos	0,182	0,017

Fuente: Elaboración propia.

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL MODELO JERÁRQUICO PONDERADO

Observando los resultados obtenidos después de aplicar la metodología, se puede establecer la importancia relativa de los distintos criterios o dimensiones del modelo de cultura de innovación en los servicios públicos. El orden de prioridad de éstos, se da de la siguiente manera:

Gráfico 3: Ponderadores globales de los criterios, ordenados de mayor a menor.



Fuente: Elaboración propia.

Se puede establecer que para el conjunto del Panel de Expertos, la Gestión de la Dirección tiene una importancia fundamental por sobre el resto de los criterios, obteniendo un ponderador de 0,367, estando por sobre el 0,249 del criterio que le sigue, que es Gestión de Personas. Para una mayor claridad en la interpretación de los datos, considerar el criterio Gestión de la Dirección con un ponderador igual a 0,367. Ello significa que, en base al modelo utilizado y la opinión experta consultada, el criterio Gestión de la Dirección tendría una incidencia cercana al 36,7% en la cultura de innovación al interior de un organismo público en una escala de 0 a 100%. De manera análoga, el criterio Gestión de Personas representa 24,9%. Cabe señalar que la suma de todos los ponderadores es igual a 1, ya que los 5 criterios representan en el modelo propuesto un 100% de una cultura de innovación en un organismo público.

Este resultado es muy potente, en el sentido de que para que la innovación surja dentro de las organizaciones públicas depende mucho de cómo los directivos la incentivan y entregan las herramientas necesarias para su desarrollo. Esto coincide con los hallazgos en la literatura (Morcillo, 2007; Ramírez-Alujas, 2012; Sánchez et al., 2013), puesto que una dirección que no apoye estos procesos, éstos están destinados a no prosperar, puesto que si el resto de la institución observa que es relevante para la gestión, dado que la dirección asume una actitud proactiva en estos temas, los funcionarios y funcionarias reconocerán a la innovación como parte relevante del quehacer institucional.

Gestión de Personas es otro criterio que fue destacado, como resultado de las evaluaciones de los expertos, como un elemento esencial en la gestión de una cultura de innovación. En concordancia con la evidencia bibliográfica (De La O et al., 2015; Morcillo, 2007; Sánchez et al., 2013; Zurbriggen & González, 2014), saber detectar a las personas talentosas, así como generar las condiciones para que ellas puedan desarrollar su potencial es crucial para el éxito de la innovación en diversos campos. Tener personal motivado y con competencias en distintos ámbitos, pero sobre todo con talentos bien detectados y gestionados permite un impulso superior en el desempeño de la actividad creativa de los mismos.

En un menor grado de importancia, pero con un nivel similar, aparecen los criterios de Gestión del Conocimiento y del Entorno. Resulta curioso que para el Panel de Expertos ambas dimensiones tengan un nivel muy por debajo de Gestión de la Dirección, puesto que la literatura plantea lo relevante que es, al menos, el primero de los criterios mencionados. Parte fundamental de una cultura de innovación es saber captar, procesar y compartir el conocimiento existente en la organización y con otros actores relevantes. Probablemente, una explicación a esta contradicción puede ser las posiciones de “gerencia” que han ocupado los expertos consultados en sus distintas experiencias en el ámbito público, lo que les da una visión más estratégica del asunto, entregando una mayor preponderancia a la Gestión de la Dirección, en donde ven lo vital que resulta esta dimensión en instituciones que son altamente jerarquizadas como son los servicios públicos.

En último lugar se aprecia que la Normativa tiene una importancia menor para el Panel de Expertos. Esto se evidencia en los mismos discursos planteados por ellos en las entrevistas previas, así como se observa en distintas instancias en donde se aborda la innovación pública. Al respecto, innovar se da precisamente en situaciones de mayor complejidad y en donde las condiciones de borde o limitaciones son mucho más patentes. Es en la necesidad en donde la capacidad de innovar se potencia, por lo que en estos casos las restricciones legales o presupuestarias pasarían a un segundo plano, puesto que la innovación precisamente se plantea con estas condiciones de base. Otra forma de entender este fenómeno es que el modelo obtenido esté sesgado a criterios que son fundamentales en las primeras etapas del proceso de innovación, dejando a un lado la implementación, siendo que en esta etapa la normativa es clave para el desarrollo del proceso. Se puede señalar entonces que el modelo y/o la visión de los expertos están separando el diseño de la implementación.

Ahora se revisarán los criterios de nivel 1. Estos criterios desmenuzan los conceptos anteriores en elementos más detallados de análisis. En el Gráfico 4 se ordenan de mayor a menor, de acuerdo al ponderador global que se calculó para ellos. Se hace notar que la suma de estos elementos da un total de 100%.

En dicho gráfico se observa que la Visión Estratégica es el subcriterio mejor valorado de acuerdo a los juicios de los expertos, con 0,201, y le sigue el Perfil Directivo con un 0,166. Para una mejor interpretación, la Visión Estratégico, dentro de este nivel de subcriterios, tiene una incidencia en el modelo de la cultura de innovación presentado, de un 20,1% en el resultado. En tanto, para el Perfil Directivo, su incidencia es de un 16,6%.

Gráfico 4: Gráfico de los ponderadores globales de los subcriterios de nivel 1, ordenados de mayor a menor.



Fuente: Elaboración propia.

De esta forma se constata a este nivel de la importancia de la Gestión de la Dirección. Les sigue Gestión de Competencias con un 11,3% de importancia en la cultura de innovación, Socialización Interna con un 10,4% y Gestión y Fomento de la Creatividad. Esto coincide con lo observado en los criterios, en donde la Gestión de la Personas y la Gestión del Conocimiento también fueron mejor valorados, en conjunto con Gestión de la Dirección.

Respecto a aquellos subcriterios menos valorados, se encuentran la Socialización Externa con un 4,9%, Gestión de Talento con un 4,3%, Aspectos Presupuestarios con un 4,1%, Tendencias del Conocimiento con un 3% y Buenas prácticas con un 2,3%. Aquí se observa una alta preponderancia de subcriterios asociados a Gestión del Entorno (2 de 3) y Normativa (1 de 2). Sin embargo también hay elementos de Gestión de Personas y del Conocimiento. Esto da luces, a la luz de lo expresado por los expertos, de los elementos más incidentes en la gestión de una cultura innovadora en el sector público, y en donde mayor atención los gestores públicos debieran tener a la hora de llevar a cabo actividades que apunten a fortalecer y fomentar esta cultura.

Revisando ahora el total de los subcriterios terminales, o sea, aquellos que no tienen hijos y por ende llevan asociados las preguntas propuestas en el capítulo 6.1, se puede hacer un análisis aún más detallado de los elementos constitutivos de una cultura de innovación en servicios públicos, lo que permite identificar elementos más concretos y de importancia. En el Gráfico 5 se exponen los subcriterios terminales ordenados de mayor a menor de acuerdo a su ponderador global, es decir, a su peso dentro del indicador final (revisar definiciones en capítulo 5.3).

Gráfico 5: Gráfico de los ponderadores globales de los subcriterios de nivel 1 y 2, ordenados de mayor a menor.



Fuente: Elaboración propia.

El Perfil Directivo es el subcriterio terminal con mayor ponderación por parte de los expertos, siendo coherente con la alta valoración del criterio Gestión de la Dirección, con un ponderador global de 0,166. Le sigue Generación de espacios para innovar con un 0,115. Estos dos subcriterios, los de más alta priorización por parte de los expertos, reflejan lo fundamental que resulta para el desarrollo de una cultura innovadora tener un liderazgo adecuado y que se comprometa con fomentarla.

Es importante señalar que aunque los criterios terminales de Gestión de Personas (los asociados a Gestión de Talento y Gestión y Fomento de la Creatividad) tienen un peso más bajo, no significa que tengan menos valor. Esto ocurre debido a que el nivel de desagregación de los subcriterios de este criterio se divide finalmente en diez criterios terminales y que al sumar los ponderadores de éstos se obtiene el peso global de Gestión de Personas. En cambio en los restantes criterios estratégicos los criterios terminales son menos y por tanto logran tomar más peso los subcriterios de nivel 1 y 2. Por lo tanto, la interpretación de este gráfico no puede conducirse a que los criterios con menor ponderador son menos importantes, sino que más bien es que este es resultado obvio de cómo está construido el modelo.

8. APLICACIÓN PILOTO EN GENDARMERÍA DE CHILE

Asún (2006) plantea que la calidad de una investigación cuantitativa está determinada en gran parte por el instrumento con el cual se registra cuantitativamente una información. Por lo tanto, resulta de gran importancia generar instancias de validación de estos instrumentos que permitan controlar su confiabilidad y validez.

Para poder chequear la comprensión del instrumento propuesto, la idea es utilizar un pre *test* diseñado cualitativo, en que las personas no sólo respondan el instrumento, sino también puedan expresar en forma hablada las dudas e impresiones que tuvieron del mismo. Esto, con el objeto de obtener una retroalimentación y que sirva como insumo para mejorar la comprensibilidad general del instrumento.

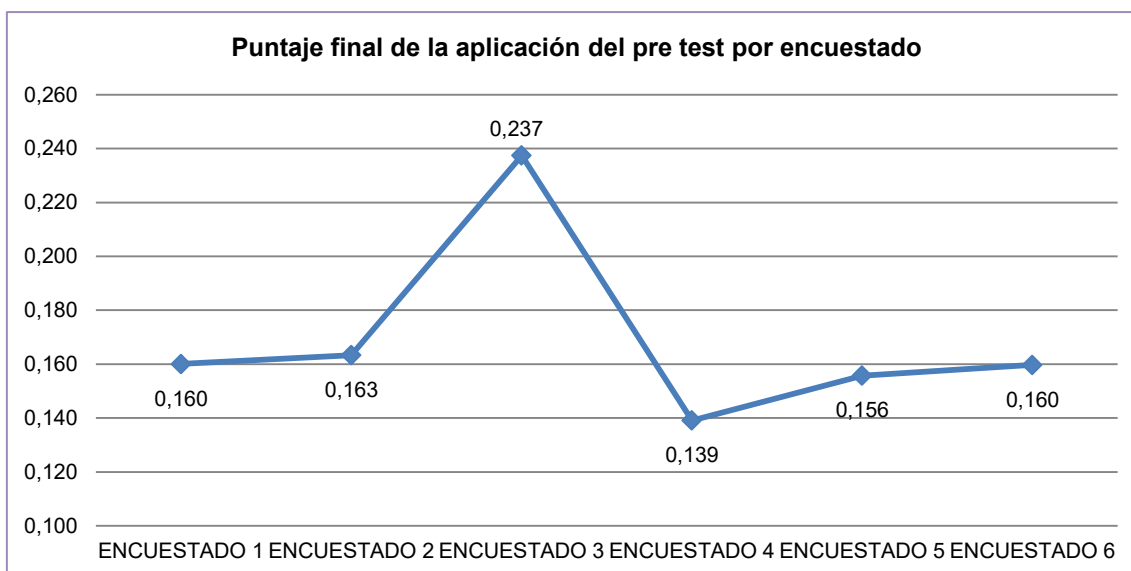
La aplicación de este *test* se realizó entre el 24 y el 28 de octubre de 2016 entre funcionarios de Gendarmería de Chile, mediante el envío de forma electrónica de los cuestionarios a los individuos seleccionados para esta etapa. Como se mencionó en el capítulo 3.3, esta institución pública desarrolló una política de implementación de la gestión como práctica viable dentro de la gestión, por lo que hace a este organismo un candidato ideal para probar el instrumento, al existir una experiencia continua en esta materia. La selección de la muestra se hizo en base a un muestreo no probabilístico por criterio, seleccionado a funcionarios y funcionarias que han tenido acercamiento a las temáticas de innovación (que hayan participado en proceso de innovación o talleres de inducción) y otras que no, así como de distintas regiones del país, profesiones y funciones dentro de la organización. Fueron seis personas quienes respondieron el cuestionario, quienes lo hicieron de forma voluntaria (para consultar el cuestionario utilizado, ver ANEXO C).

8.1. Resultados

Una vez respondidos los instrumentos, y utilizando la Ecuación 7, se calcularon los puntajes de logro de cada subcriterio terminal para cada uno de los encuestados, siendo estos multiplicados por el ponderador global para obtener el indicador final, para cada aplicación. De esta manera, se presenta el indicador final de los resultados obtenidos para cada de las personas que participaron del pre *test*, en el Gráfico 6.

De acuerdo a dicho gráfico, se puede observar que existe una cierta estabilidad de los resultados arrojados por el modelo, para cada uno de los participantes del piloto. Esto se manifiesta en que la mayoría de los encuestados, de acuerdo a sus respuestas, el puntaje final estuvo en niveles muy cercanos. La excepción del caso ocurre con el Encuestado 3, que arroja un resultado de 0,237, que a pesar de que no está en un nivel similar al resto de los resultados globales, sigue estando dentro de un margen aceptable. Para ello se propone analizar la Tabla 34.

Gráfico 6: Puntaje global de la aplicación del pre test por encuestado.



Fuente: Elaboración propia.

Si se calcula el promedio simple de los seis puntajes obtenidos, el puntaje final de la cultura de innovación en esta aplicación que la institución logra es de un 0,169. Esto se interpreta como que el nivel de logro de la cultura de innovación en Gendarmería de Chile (según los seis participantes encuestados y al modelo propuesto) es de un 16,9% en promedio, de un total de 100%, lo que en términos relativos (en la escala de 1 a 100) representa un nivel muy bajo a una situación ideal. En otras palabras, lo que se obtiene como resultado aquí, es que del total de consideraciones de una cultura de innovación, este servicio público solo logra cumplir de forma satisfactoria un 16,9% de éstos.

Tabla 34: Estadísticos descriptivos para puntaje global de la aplicación del pre test.

Estadísticos	Valores
Media	0,169
Desviación Estándar	0,035
Coefficiente de Variación	20,4%

Fuente: Elaboración propia.

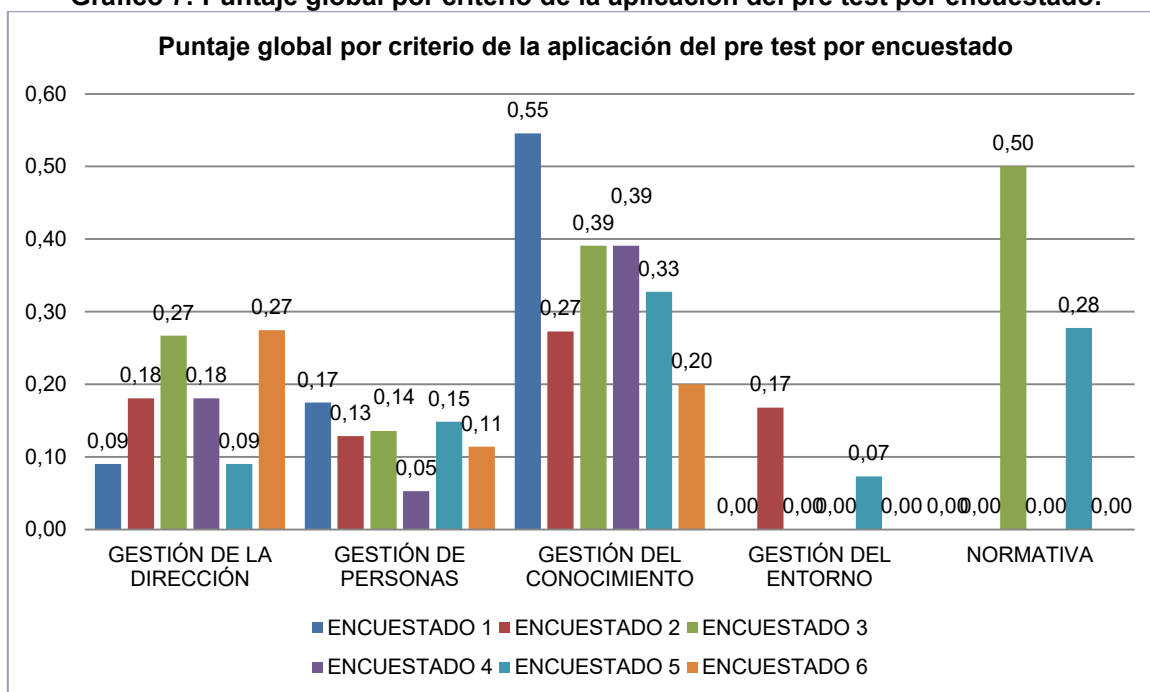
En la Tabla 34 se observa la media obtenida de las mediciones, así como la desviación estándar y el coeficiente de variación. Estos números dan luces de que la variabilidad de los resultados obtenidos es media baja. De hecho, si se saca al Encuestado 3 del análisis, se obtiene que el coeficiente de variabilidad disminuye a un 6,2%, lo que demuestra una estabilidad clara de los resultados. Haciendo un acercamiento a este dato en particular, es necesario señalar que el Encuestado 3 es un funcionario que trabajó directamente en la Sección de Innovación, por lo que tiene mayor información respecto a los temas que son consultados, al estar en un nivel estratégico de Gendarmería de Chile que le permitía saber con mayor precisión lo que se estaba haciendo en términos de innovación. Este elemento pone de manifiesto que es importante saber diferenciar, a la hora de los análisis, quién es la persona que está respondiendo, en cuanto al nivel jerárquico al cual pertenece, porque ese elemento genera una diferencia en el acceso a cierta información. Aun es más, este hecho muestra que este instrumento además de medir cultura de innovación, puede dar señales, haciendo un estudio por niveles jerárquicos, sobre la capacidad de

comunicación y difusión de los encargados de llevar adelante la política de innovación en los servicios públicos, en cuanto a si ésta está permeando a través de la organización o se están produciendo fallas en su ejecución.

Más allá de estas consideraciones, en esta aplicación piloto el instrumento muestra ser consistente, puesto que para distintos tipos de personas, los resultados son similares, dado que lo se está pidiendo responder son preguntas atinentes a prácticas dentro de una organización y no a percepciones sobre éstas, por lo que es aceptable que arrojen resultados similares, salvo excepciones como las comentadas en el párrafo anterior.

Se propone realizar a continuación un análisis a nivel de criterios o dimensiones, para revisar si las dimensiones también presentan un nivel similar de consistencia.

Gráfico 7: Puntaje global por criterio de la aplicación del pre test por encuestado.



Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico 7 expone resultados disímiles. En efecto, la Tabla 35 indica que el criterio mejor evaluado es Gestión del Conocimiento, con promedio de 35,5% de logro, mientras que el peor evaluado es la Gestión del Entorno con un 4% de logro. En tanto, para el resto de los criterios Gestión de la Dirección se obtiene un 13,5% de logro, para Gestión de Personas 12,5% y Normativa es de un 13%. En general, la evaluación está por debajo del 50% en todos los criterios, y además hay mucha variabilidad en las evaluaciones en los criterios de Gestión del Entorno y de normativa.

Las dimensiones Gestión de la Dirección y Gestión de Personas, al igual que en el análisis del indicador final, presentan niveles de similares. Esto se puede corroborar en la Tabla 35, en donde los coeficientes de variabilidad son relativamente bajos. En efecto, los valores de la Gestión de la Dirección se enmarcan dentro del 9% y el 27%, y para el segundo criterio entre 5% y 17%, todo dentro de los mismos márgenes que en el análisis de los puntajes globales. Para el caso de Gestión del Conocimiento, si bien

en la tabla se observan medidas descriptivas similares, en el gráfico se observa que el rango aumenta, puesto que los valores se ubican entre 20% y 55%.

Tabla 35: Estadísticos descriptivos para puntaje global por criterio de la aplicación del pre test.

Criterio	Media	Desviación Estándar	Coefficiente de Variación
Gestión de la Dirección	0,180	0,081	45%
Gestión de Personas	0,126	0,041	33%
Gestión del Conocimiento	0,355	0,119	33%
Gestión del Entorno	0,040	0,069	172%
Normativa	0,130	0,213	164%

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las dimensiones de Gestión del Entorno y Normativa, los resultados son menos optimistas. Las brechas van desde el 0% hasta el 17% para el primer caso, y hasta el 50% en el segundo. Para el primer caso, el rango no es tan desmedido si se compara con las otras dimensiones; de hecho son bien similares. Sin embargo, lo que resulta particular en estos dos casos es la alta incidencia de ceros, o sea, en donde los encuestados plantean que no hay ningún tipo de presencia de los atributos consultados en la institución, mientras que otros plantean que sí existen algunos. En particular, el 50% registrado en Normativa, corresponde al mismo Encuestado 3, por lo tanto se podría argumentar también para este caso lo ocurrido con el análisis de este individuo en el puntaje global. Esto último manifiesta que la variabilidad en las respuestas probablemente se deba que no todos los funcionarios encuestados sabían de la existencia del atributo consultado, por lo que ante la disyuntiva de responder SI o NO, preferían responder esto último, o que la información que tenían era muy distinta entre los distintos participantes.

Otro análisis puede indicar que tal vez el problema es que algunos para no dejar mal a la institución respondían que sí existía el atributo, pero también puede suceder que no todos los funcionarios conocen bien lo que hay al interior de la institución y falta difusión, lo que sería un problema de la institución de no difundir bien los resultados y las actividades, así como los conceptos hacia los funcionarios.

Por lo tanto, esto sugiere que se requiera de una revisión de las preguntas de estas dimensiones, ya sea en cuanto a su redacción o a su pertinencia, puesto que el compartimiento en estos casos de los resultados dista de lo observado en los tres primeros criterios.

8.2. Comentarios al instrumento

De la aplicación del *test* cualitativo, entre los aspectos más mencionados como comentarios al instrumento, se pueden mencionar los siguientes, los cuales tienen que considerarse para mejorar la calidad del cuestionario y su eventual ajuste:

- En la versión entregada a los participantes del piloto, los medios de verificación estaban en una hoja aparte del cuestionario, por lo que no estaban a la vista en la misma zona de respuesta. Por lo tanto no se hizo fácil la respuesta cuando se requería incluir estos elementos. La recomendación en este caso, disponer de los medios de verificación de manera fácil para su visualización.

- Se recomienda incorporar otros medios de verificación como informes de gestión y medios de comunicación externos. A su vez, se sugiere incluir preguntas relacionadas a seguimiento de proyectos (si existe un control o monitoreo a nivel central). Otros aportes en este sentido tenían relación con el *benchmarking* en otros servicios y los concursos internos y externos de innovación. Sin embargo estos últimos sí están dentro del cuestionario, por lo que habría que revisar dichas preguntas y verificar que se entiendan en lo que buscan consultar.
- También relacionado con los medios de verificación, se hace mención de que las actas de reuniones y reuniones de trabajo parecen redundantes (ya que no sirve una reunión si no quedan plasmados los compromisos o acuerdos en algún documento). Debería ser solo "Actas de reuniones de trabajo".
- Respecto si la institución dispone de recursos, una proposición para la pregunta es que debiera cambiarse por un "pone a disposición", puesto que los recursos existen, sin embargo lo que debe consultarse es si la organización (los directivos) los pone a disposición o no.
- Se propone enunciar los cargos directivos específicos a los que se refiere la pregunta de Perfil Directivo y otras asociadas, ya que puede prestarse para confusión. También que sean claras en referirse a si se refiere a las autoridades actuales o a los de los últimos años.
- Se repitió bastante en las observaciones la opción de agregar una tercera respuesta: "NS/NR" (no sé, no respondo). Esto dado que al no tener información sobre el tema consultado, responder NO es una respuesta tajante por la cual no se está dispuesto de escoger, o que no representa fielmente la razón de la selección. Otra alternativa que se plantea es la posibilidad de poder justificar las respuestas negativas.
- Se sugiere mejorar la redacción de preguntas que tienen cambios sutiles de palabras, ya que a primera lectura parecen estar repetidas.

En general, otros elementos que son mencionados, aunque no con la frecuencia que tuvieron los anteriores, tienen que ver con una poca inducción al tema de innovación del sector público o un bajo manejo de conceptos claves. Se hace mención, por ejemplo, sobre que las preguntas no se adecuan a la realidad del servicio público, dejando de manifiesto que solo se pueden ver estos temas en el ámbito privado. Esto presenta el desafío de mejorar la introducción al cuestionario, ya sea dejando de manifiesto algunos conceptos claves con su respectiva definición, o lo que se está haciendo hoy en día en materia de innovación en los servicios públicos, para así disminuir la posibilidad de cristalización¹⁴ o de confusiones.

Por otro lado, también hubo confusión en el concepto de medios verificables, solicitando incluso dejar la opción de expresar comentarios. Como lo que se busca es tener

¹⁴ Frente a algunos temas las personas encuestadas no tienen realmente una opinión. No obstante, si se les pregunta sobre ello, las personas mayoritariamente construirán una respuesta. Este fenómeno se denomina cristalización (Asún, 2006).

elementos concretos con tal de comprobar la presencia de algunas características relevantes para los criterios estudiados, se hace necesario hacer un mayor énfasis en este concepto a la hora de presentar el cuestionario para ser respondido.

Para reducir la cantidad de respuestas que pueden darse por desconocimiento del tema (NS/NR), tal vez es mejor que el cuestionario se aplique segmentadamente a funcionarios que conocen de algunos temas, y entonces solo se pregunta de esos temas a ciertas personas.

Se sugiere además que el cuestionario sea evaluado por grupos de funcionarios, ya sea por tipo de planta, estamento, nivel jerárquico, etc., y de esta forma ver qué nivel de cultura observan o perciben en su institución, ya que al momento del análisis de los resultados se puede observar cómo perciben cada criterio de la cultura de innovación los distintos segmentos en función de la información que tienen y analizar la dispersión en las respuestas por segmentos.

En base a todo este análisis, se concluye con una propuesta ajustada de la encuesta y su metodología de aplicación, la cual se presenta en el ANEXO D.

8.3. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad busca establecer la robustez del modelo propuesto al modificar los ponderadores de los criterios. Así, se estudia qué tan sensibles son los resultados que arroja si se realizan pequeñas perturbaciones a las ponderaciones. En este caso, se trabajará sobre los ponderadores globales de los criterios (o dimensiones).

Caso 1

En este caso se revisará al alza el ponderador más alto, que es el de Gestión de la Dirección, con un 0,367. Como esta dimensión es la que más importancia relativa, según los expertos, sería interesante observar qué ocurre si tuviera un mayor peso. A su vez, se ha establecido entregar una mayor ponderación a Gestión del Conocimiento, puesto que Socialización Interna fue uno de los criterios terminales más valorados.

Tabla 36: Ponderadores globales por criterio para el análisis de sensibilidad caso 1.

Criterio	Ponderador Original	Ponderador Modificado
Gestión de la Dirección	0,367	0,400
Gestión de Personas	0,249	0,250
Gestión del Conocimiento	0,153	0,250
Gestión del Entorno	0,139	0,120
Normativa	0,092	0,080

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 36 se plasman los nuevos ponderadores utilizados para este análisis. Los resultados son los que se muestran a continuación:

Tabla 37: Puntajes globales por encuestado para el análisis de sensibilidad del caso 1.

Encuestado	Puntaje Original	Puntaje Modificado	Diferencia
Encuestado 1	0,160	0,162	0,9%
Encuestado 2	0,163	0,165	1,3%
Encuestado 3	0,237	0,239	0,7%
Encuestado 4	0,139	0,144	3,4%
Encuestado 5	0,156	0,153	1,7%
Encuestado 6	0,160	0,168	5,1%

Fuente: Elaboración propia.

Como era de esperar, los resultados finales no varían en grandes proporciones. De hecho, los cambios son bien acotados, tal como lo demuestran los porcentajes de diferencia en la Tabla 37. Esto también ocurre en términos absolutos. Como los ponderadores se movieron en la tendencia de los subcriterios terminales (aumentaron los ponderadores en aquellos subcriterios que efectivamente eran los más valorados), entonces no es sorprendente que no hayan tenido mayores variaciones.

Con este análisis, se puede determinar que para este caso, el modelo se comporta en buenos términos, puesto que los puntajes y el orden que estos ocupaban originalmente no se vieron mayormente afectados. De hecho, solo hubo un cambio en los puntajes de los encuestados, correspondientes entre el segundo y tercero más altos, correspondientes a los Encuestados 2 y 6, quienes estaban separados solo por 0,003 unidades, por lo que estaban prácticamente empatados.

Caso 2

Para este caso se presenta una propuesta contraria a la anterior, en el sentido de reducir la importancia del criterio Gestión de la Dirección y entregársela al segundo más relevante, de acuerdo al criterio de los expertos, que es Gestión de Personas. En la Tabla 38 se presentan los ponderadores ajustados para esta nueva simulación. En la Tabla 39 se presentan los resultados.

Tabla 38: Ponderadores globales por criterio para el análisis de sensibilidad caso 2.

Criterio	Ponderador Original	Ponderador Modificado
Gestión de la Dirección	0,367	0,300
Gestión de Personas	0,249	0,300
Gestión del Conocimiento	0,153	0,200
Gestión del Entorno	0,139	0,100
Normativa	0,092	0,100

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39: Puntajes globales por encuestado para el análisis de sensibilidad del caso 2.

Encuestado	Puntaje Original	Puntaje Modificado	Diferencia
Encuestado 1	0,160	0,189	15,1%
Encuestado 2	0,163	0,164	0,5%
Encuestado 3	0,237	0,249	4,6%
Encuestado 4	0,139	0,148	6,1%
Encuestado 5	0,156	0,172	9,5%
Encuestado 6	0,160	0,157	-2,0%

Fuente: Elaboración propia.

El orden de los resultados presenta modificaciones con estas nuevas consideraciones, e incluso comparando las diferencias con los resultados originales, resultan ser mayores. A esto se suma que hubo cambios en que algunos puntajes subieron y otros bajaron. Esto no debiera resultar extraño, puesto que al haber cambios en los ponderadores, específicamente en cuanto a que se le restó importancia al más valorado, aquellos encuestados que indicaron mayor presencia de atributos en otras dimensiones, ahora tienen mayor incidencia en la medición para estos casos.

En este escenario, la diferencia más importante corresponde al Encuestado 1 con un 15,1%, sin embargo hubo otros casos como el del Encuestado 2 que tuvo una leve variación. En cuanto al orden de los puntajes, ni en el primer ni en el último lugar no hubo variaciones, pero sí los lugares intermedios. Esto se debe a los grandes aumentos que ocurrieron, como el ya mencionado Encuestado 1, así como el del número 5, aunque éste registró un aumento en menor medida (9,5%).

Caso 3

Finalmente, se decidió estresar el modelo a un caso extremo, como lo es dejar a todas las dimensiones con igual ponderador. Los análisis que se pueden deducir con esta situación es observar qué tan sensible es el modelo, al tener un caso en donde todos los pesos son iguales, puesto que esto representaría un límite de perturbaciones, lo que podría reflejar hasta qué punto los resultados pueden variar como máximo.

Tabla 40: Ponderadores globales por criterio para el análisis de sensibilidad caso 3.

Criterio	Ponderador Original	Ponderador Modificado
Gestión de la Dirección	0,367	0,200
Gestión de Personas	0,249	0,200
Gestión del Conocimiento	0,153	0,200
Gestión del Entorno	0,139	0,200
Normativa	0,092	0,200

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos para este caso son los que aparecen en la Tabla 41. Ahí se observa que las diferencias son más pronunciadas, comparado con el caso 2, alejándose aún más de la situación inicial (caso con los ponderadores obtenidos desde los expertos). El resultado más extremo se da con el Encuestado 6, cuyo puntaje tuvo una variación de un 35,7%. La gran parte del resto de los puntajes se mantuvo dentro del margen de 8% y 15% en términos absolutos. En cuanto al orden de los resultados, se observan variaciones incluso en el último lugar, comportándose inestablemente.

Tabla 41: Puntajes globales por encuestado para el análisis de sensibilidad del caso 3.

Encuestado	Puntaje Original	Puntaje Modificado	Diferencia
Encuestado 1	0,160	0,162	1,2%
Encuestado 2	0,163	0,150	-8,9%
Encuestado 3	0,237	0,259	8,6%
Encuestado 4	0,139	0,125	-11,5%
Encuestado 5	0,156	0,183	15%
Encuestado 6	0,160	0,118	-35,7%

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, de acuerdo al análisis de sensibilidad realizado, el modelo presenta una cierta variabilidad en los resultados cuando se modifican los ponderadores. De acuerdo a ello, cuando aquellos criterios con mayor valoración pierden peso y se les asigna a los con menor ponderador, los resultados muestran comportamientos disímiles y resultan ser más sensibles. En caso contrario, los cambios en los puntajes finales son bien acotados, y las posiciones muestran intercambios en aquellos casos en donde los puntajes están muy cercanos.

9. CONCLUSIONES

9.1. Conclusiones generales

De acuerdo a los objetivos planteados para el presente estudio, se logró identificar, luego de una revisión bibliográfica y del juicio experto de un grupo de profesionales que han trabajado sobre el tema, a través de la metodología del AHP, los factores más relevantes que inciden en la cultura de innovación en los servicios públicos, y en particular respecto a la realidad chilena. En este sentido, se constata que tanto la cultura organizacional, como la cultura de innovación en particular, ha evolucionado con el tiempo en su definición y alcance, en el cual distintas ramas del conocimiento realizan sus aportes al entendimiento del fenómeno (ver Cújar et al., 2013).

Como resultado de este ejercicio, se logró recoger 36 elementos que forman de una cultura organizacional que tienen un impacto sobre la generación de innovaciones en el sector público, los que fueron considerados para armar el posterior modelo.

Para ordenar la relación entre los distintos factores, se trabajó en la definición de 5 dimensiones independientes, lo que permitió diseñar un modelo jerarquizado, estableciendo tres niveles de análisis, de acuerdo a las interrelaciones entre los distintos elementos. Se determinó que existían coincidencias entre algunos de ellos, por lo que a partir del trabajo desarrollado con el Panel de Expertos, se logró dar con un modelo con 12 factores (nivel 2), con otros 12 componentes más detallados (nivel 3).

En este sentido, se revela que al momento de abordar la cultura de innovación, la gestión de la dirección, de las personas, del conocimiento y del entorno, así como el manejo de la normativa que rigen los servicios públicos, son los grandes temas que envuelven a la cultura innovadora en el ámbito público, identificando así la importancia de los recursos humanos (tanto directivos como funcionarios), la transferencia de conocimiento dentro de las organizaciones y el constante monitoreo de las condiciones externas, como elementos claves de entender la cultura de innovación.

En cuanto a las valoraciones del Panel de Expertos, las cuales se lograron capturar mediante las matrices de comparación de a pares y la metodología del Proceso de Análisis Jerárquico, se observa que existe una alta preponderancia a la predisposición al cambio de las personas, con una incidencia del 9% en la cultura de innovación, así como un perfil directivo acorde a los desafíos que motive y genere espacios para innovar dentro de las organizaciones, cada uno con 16,6% y 11,5% de relevancia, respectivamente. Esto refleja lo que es fundamental para el desarrollo de una cultura innovadora. A su vez, el Panel de Expertos pondera altamente que existan instancias dentro de la organización para que las funcionarias y funcionarios puedan socializar casos y prácticas innovadoras, así como la sistematización y disponibilidad de los aprendizajes (10,4%), así como el Apoyo de Recursos (8,6%).

A nivel de dimensiones estratégicas, Gestión de la Dirección es la que más incidencia tiene sobre el modelo, con un 36,7%, mientras que Gestión de Personas y Gestión del Conocimiento les siguen en importancia con un 24,9% y 15,3%, respectivamente.

De esta forma, se constata que para elevar la cultura de innovación del sector público, hay que apuntar principalmente a la gestión del conocimiento, una gestión directiva que apunte a direccionar la institución y un personal que tenga las herramientas y los estados de ánimo acordes.

También se logró generar y validar un instrumento, con sus respectivas preguntas, que permite medir la cultura de innovación en los servicios públicos en Chile. A través de reuniones con los expertos, la revisión bibliográfica y un aplicación piloto del mismo, se construyó un set de 59 preguntas dicotómicas, con el objeto de dividir el concepto Cultura de Innovación en sus “subconceptos” o “dimensiones”, para de esta forma formular preguntas que midan cada uno de estos elementos, en el sentido de evaluar la existencia de éstos dentro de las organizaciones.

De esta forma, se trabajó de forma secuencial, en la que en un principio se desarrolla el concepto de forma teórica conceptual, en donde se define el concepto, para luego intentar fraccionarlo en unidades teóricas menores y más simples, hasta llegar a niveles tales que por su simplicidad sean comprensibles y usados por los encuestados, para luego medir el nivel de presencia de estos indicadores y así deducir de dicho número el grado en se posee la variable latente, que es la cultura de innovación. A esto se le llama el proceso de operacionalización (Asún, 2006).

Para validar el instrumento, aparte de contar con el criterio experto de un grupo de profesionales con experiencia en el tema, se realizó una aplicación piloto en Gendarmería de Chile, servicio público que durante los últimos 4 años desarrolló una política de gestión de innovación. Se seleccionó a un grupo reducido de funcionarios y funcionarias mediante un muestreo por criterio, quienes respondieron un pre *test* cualitativo, en donde respondieron el cuestionario e hicieron comentarios al mismo. La experiencia permitió obtener una retroalimentación de aspectos que son importantes tener presentes, con tal de mejorar y/o modificar la redacción de diversas preguntas e introducir cambios en los medios de verificación para la evaluación, haciéndola mucho más comprensible para las personas que la responderán.

De esta forma, se puede concluir que sí es posible medir cultura de innovación en los servicios públicos en Chile, dando respuesta a la pregunta de investigación con la cual se inicia esta investigación. El instrumento podría ser aplicado en otros países, pero fue validado solo por expertos chilenos. Sin embargo, esto depende de ciertos factores que hay que tener en consideración, como se ha planteado hasta acá. En el siguiente subcapítulo se abordarán algunas consideraciones a tener presentes, para lograr una medición de cultura lo más fiable posible. El entendimiento del concepto de cultura de innovación tiene contornos difusos, que requiere de mayor profundización en su definición. Dependiendo del prisma por el cual se observa el fenómeno es cómo se determinarán cuáles son sus componentes más importantes, a propósito de lo expresado por los expertos y su contraste con lo investigado previamente por otros autores.

Finalmente, esta investigación se propone ser un aporte en las nuevas tendencias de investigación que se están desarrollando actualmente en innovación pública, puesto que son temas incipientes y con poco tiempo de implementación. Por un lado, se estima que esta propuesta permitirá analizar las brechas existentes entre la situación actual de

la implementación de una cultura acorde a la innovación y aquellas áreas que pueden ser mejoradas. Al mismo tiempo, puede apoyar a los gestores públicos, puesto que al tener una valoración de distintos ámbitos de la organización a través de este instrumento, se pueden focalizar los recursos, ya sea dentro de la organización, como entre organizaciones, con el objeto de contribuir a un proceso de aumentar el valor público que entregan los servicios públicos en la actualidad, ante un escenario de mayores exigencias por parte de la sociedad. De esta forma, a pesar de no ser un objetivo declarado, implícitamente se pone a disposición, tanto para su uso como su discusión, un aporte metodológico novedoso en este ámbito (la metodología AHP) que se combina la utilización de metodologías cualitativas y cuantitativas, con el fin de generar aprendizajes sustantivos para implementaciones futuras.

9.2. Limitaciones del modelo

Sin perjuicio del meticuloso trabajo realizado, en cualquier esfuerzo por construir un instrumento cuantitativo, existe una probabilidad que en su aplicación se esté capturando error. Existen diversos factores que pueden limitar la calidad de las propuestas. Por ello, resulta necesario reconocer que el modelo e instrumento aquí presentado tiene ciertas limitaciones. En este contexto, y basado en el trabajo de Asún (2006), resulta importante señalar:

- a) Existe una limitación en las preguntas de respuestas dicotómicas, ya que no son suficientes para reflejar la verdadera situación que se quiere capturar, teniendo que adaptar lo que ocurrió realmente a opciones extremas. Establecer un conjunto limitado de respuestas como SI y NO, obliga al entrevistado a responder escogiendo una de las opciones, no dejando espacio a las distintas situaciones en que existen “términos medios” en los cuales se cumpla una cierta cantidad de las características que se preguntan o una cierta cantidad de situaciones en que se cumplen una de las respuestas otorgadas, mientras que otra parte cumple con lo contrario. Por lo tanto, este tipo de preguntas deja fuera de la medición situaciones híbridas, pero al forzar una respuesta quedan en una zona nebulosa. Esta adaptación constituye un error de medición, pues no se recoge lo que ocurre, sino sólo una aproximación. Una forma de subsanar esta complicación, sería incluir una alternativa de respuesta en la cual se cumpla de forma parcial el aspecto que se pregunta, y cuya valoración sea, por ejemplo, de un 0,5. Con este elemento, se podría abarcar más situaciones y de forma mucho más fiel a la realidad que se está intentando medir.
- b) Como se quiere medir conceptos, la mayor parte de las veces no se registra lo realmente sucedido, sino lo que los sujetos quieren reportar. Esto fundamentalmente ocurre con las percepciones de las personas. Por eso, una forma de limitar esta situación es obligar al entrevistado a fundamentar su respuesta con la mención de algún medio verificable. Esta limitación implica que las mediciones están sujetas a un porcentaje de error producto de esta mediación.
- c) El fraseo y el orden de las preguntas, influirá en las respuestas. Dependiendo de los énfasis, conceptos e intenciones que se entreguen a las preguntas, serán finalmente los resultados que se obtendrán, ya que generarán un sesgo

(intencionado o no) en las respuestas. Por ello, es necesario hacer pruebas previas, y consultas con expertos en la construcción de instrumentos para soslayar estas problemáticas.

- d) En el tratamiento de esta temática, existe una alta probabilidad de que surjan fenómenos de cristalización (Asún, 2006). Esto se da sobre todo en temas que recién se están instalando culturalmente y en donde los conceptos no son del todo claros como lo es la innovación pública. Por ello, el problema radica en que al consultar a las personas, lo que responderán no será lo que realmente piensan, sino lo que se les ocurre en el momento para salir del paso. Es relevante en este caso, preparar a los entrevistados antes de la aplicación del instrumento, para limitar precisamente estas situaciones, puesto que el significado de estas respuestas sobre temas poco pertinentes para las personas no es el mismo que tienen las respuestas que dan a un tema largamente debatido en la opinión pública.
- e) Existe una mayor probabilidad de que las personas no comprenden una pregunta, ya sea por su estructura o léxico. Como una derivada de la cristalización, puede que alguna de las respuestas que se entreguen sean hechas al azar, lo que puede llevar a interpretaciones equivocadas.

Otro elemento a considerar en lo que plantea Asún (2006), son las ambigüedades en la valoración. Esto se refiere que, aunque se disponga de un instrumento complejo que entregue un resultado altamente desagregado de las puntuaciones frente a un determinado concepto (en este caso Cultura de Innovación), lo que se busca no es el número asignado, sino una etiqueta, lo que es muy difícil de especificar solamente a partir de la puntuación obtenida. Por lo tanto se presenta una dificultad al interpretar tanto una respuesta particular como una puntuación por sí misma. En el caso de esta investigación, el modelo entrega un puntaje entre 0 y 1 lo que se interpreta como el porcentaje de logro del criterio. Por ejemplo si en un criterio como Gestión del Talento se obtiene un valor del indicador correspondiente 0,3 eso significa que la institución pública tiene un logro del 30% en el criterio de Gestión del Talento y falta un 70% para lograr lo que se requiere para su gestión.

Cuando se lleva a cabo el proceso de operacionalización, esta forma de medir los conceptos tiene la ventaja de entregar información más detallada que la medición directa de variables simples, pero tiene un costo asociado: se requieren más preguntas en el cuestionario y exige más tiempo a las personas para responder. Por lo tanto, si un cuestionario demora mucho en ser respondido o resulta muy agotador para el encuestado, la calidad de las respuestas disminuirá. Esto se logra subsanar haciendo solo preguntas fundamentales y no tan específicas y detallistas.

Otra debilidad del modelo es que el Panel de Expertos no está conformado por representantes de todas las instituciones públicas o representativas de distintos ámbitos, como por ejemplo salud, vivienda, educación, etc., lo que permitiría tener una mirada mucho más transversal del fenómeno estudiado. Por lo tanto, existe un sesgo en este instrumento, y es el sesgo de este Panel de Expertos, con sus propias miradas del fenómeno. Sin embargo, se estima que el modelo y el instrumento es un buen punto de partida, el que debe ir evolucionando, pero que permite dar luces de los aspectos

más débiles donde se deben generar acciones de mejora, una vez que sea aplicado. Una derivada a analizar, es dónde están las diferencias de los expertos en la ponderación de los factores.

A pesar de estas limitaciones, lo importante es robustecer el instrumento para otorgarle mayor fiabilidad y validez. Existen diversas formas de corregir y dotar de mayores pruebas de legitimidad al instrumento (Asún, 2006), las cuales en conjunto con las observaciones de la retroalimentación de la aplicación piloto, permiten entregar una versión ajustada del instrumento (ANEXO D).

9.3. Recomendaciones para la política pública de fomento de la innovación dentro de los servicios públicos en Chile

Otro de los objetivos planteados por esta investigación, corresponde a la elaboración de recomendaciones en la generación de acciones, en base a los resultados obtenidos por el modelo e instrumentos desarrollados, para apoyar políticas públicas en relación a fortalecer la cultura de innovación en los servicios públicos en Chile.

De acuerdo a lo expresado por el Panel de Expertos, los ejecutores de esta política pública debieran:

- Generar las condiciones necesarias para que las organizaciones cuenten con directivos conscientes de la importancia de la innovación. Esto puesto que la Gestión de la Dirección tiene una importancia fundamental a la hora de construir una cultura de innovación. Los directivos deben tener las habilidades y conocimientos para incentivar y entregar las herramientas necesarias para aquello. De acuerdo a la valoración entregada a este criterio, el impacto que tendrá en la gestión de la innovación será mucho mayor y logrará resultados más rápidos y evidentes. Para ello, los esfuerzos del Laboratorio de Gobierno, en lo que respecta a su línea de trabajo para las Capacidades para la Innovación, debieran estar enfocados en generar instancias donde los niveles directivos de los distintos servicios públicos comprendan y se motiven en llevar adelante acciones destinadas a generar nuevo valor público a través de la innovación. En este sentido, se debiera trabajar de forma mucho más estrecha y enfocada en este ámbito con el Servicio Civil, para precisamente incluirlo como parte de las políticas de desarrollo de las instituciones. A su vez, se necesita revisar los programas actuales, como el GIP o el nuevo Experimenta, para que sus objetivos estén alineados a fortalecer la dimensión de la gestión de la Dirección en ellos,
- Dentro de los espacios para la innovación, es importante también enfocar los esfuerzos en la Gestión de Personas. Esto es, saber detectar a las personas talentosas, así como generar las condiciones para que ellas puedan desarrollar su potencial, resulta crucial para el éxito de la innovación en diversos campos. Se deben ejecutar programas que permitan tener personal motivado y con competencias en distintos ámbitos, pero sobre todo con talentos bien detectados y gestionados, ya que permite un impulso superior en el desempeño de la actividad creativa de los mismos. Nuevamente, tanto el Servicio Civil y el Laboratorio de Gobierno debieran destinar distintos recursos para fortalecer las acciones que apunten a fortalecer esta dimensión, ya sea otorgando

herramientas a las autoridades para que desarrollen programas dentro de los organismos que potencien los distintos elementos que describen la dimensión (Gestión del Talento, fomento de la creatividad, entre otros), así como revisar los programas de estas instituciones con tal de dirigir las actividades a este propósito.

- Se debe poner a disposición recursos para generar Gestión del Conocimiento dentro de las organizaciones públicas. Parte fundamental de una cultura de innovación es saber captar, procesar y compartir el conocimiento existente en la organización y con otros actores relevantes. Compartir experiencias y actividades dentro de la institución es un valor de alta importancia para la innovación, por lo tanto tener un sistema que tenga como objetivo establecer estas conexiones, genera un impacto sustantivo en la generación de innovaciones dentro del ámbito público.

9.4. Recomendaciones para trabajos futuros

Como futuras investigaciones se propone aplicar este modelo de forma piloto en una organización pública, pero con una muestra más grande y representativa, con el fin de alcanzar una mirada más amplia en el análisis del comportamiento de los distintos criterios y subcriterios, así como poder hacer un primer levantamiento de medición de cultura de innovación en el sector público. En este sentido, se recomienda seguir las indicaciones de construcción de cuestionarios recomendadas por Asún (2006), para disminuir efectos distorsionadores en el instrumento, con tal que sea lo más fiable y válido posible, siendo ésta la situación ideal. Se propone definir grupos de funcionarios a encuestar, logrando una segmentación en cuanto al nivel jerárquico en el que se encuentra el funcionario, sus funciones, participación en actividades de innovación, etc., puesto que de esta forma se podrían detectar diferencias entre distintos tipos de trabajadores públicos en cuanto al tipo de cultura presente en las instituciones. Tener información de este tipo permite generar acciones específicas para distintos niveles, así como encontrar falencias en la comunicación dentro de las organizaciones, en materia de innovación y acciones asociadas a ella.

Otra opción es realizar ejercicios de simulaciones tipo Montecarlo para las respuestas, como una forma de analizar tanto la sensibilidad del modelo, como verificar cuales son las “bandas” o los límites superior e inferior de los indicadores, ya sea por dimensión o del indicador final.

También se recomienda realizar las comparaciones a pares con expertos en conjunto, dado que de esta forma se unifican los criterios. En el largo plazo, y a propósito de las nuevas investigaciones que surjan del estudio de este tema, existe una probabilidad de que se requiera una actualización en el modelo. Esto en el caso de que la nueva evidencia muestre que existen nuevos actores a considerar, o que haya que tomar una mirada distinta a la planteada como marco teórico en este trabajo. Así, es esperable requerir de una actualización de ponderadores, indicadores, criterios y subcriterios. Si se diera este necesario, se propone repetir la metodología usada aquí.

Se recomienda explorar la incorporación de indicadores que consideren datos secundarios, puesto que pueden ser insumos con información relevante para el tipo de análisis que se busca en esta investigación.

Se necesita revisar a su vez, si existe correlación entre las preguntas, como una forma de evaluar la fiabilidad y validez del instrumento, lo que podría estar sobre-representando una dimensiones por sobre otras.

Otro elemento a considerar para trabajos futuros, sería el cómo tratar la consolidación de los datos. Esto quiere decir que al aplicar el instrumento a más de una persona, se hace necesario establecer cómo será calculado el indicador final de la institución estudiada. Para esto se propone estudiar el comportamiento del modelo utilizando distintas técnicas, como por ejemplo medias aritméticas, medias geométricas o medias ponderadas de los puntajes finales, siendo también posible utilizar estas medidas con los puntajes locales de cada subcriterio, para luego calcular el indicador final. Finalmente se debiera establecer la mejor opción de estas alternativas.

De acuerdo a la aplicación del pre *test* en Gendarmería de Chile, surge como conclusión que el proceso de operacionalización siempre implica un grado de distorsión del sentido teórico de un concepto (Asún, 2006). Por lo tanto, si se formulan preguntas más relacionadas con el concepto de innovación y más comprensibles por los encuestados, se logrará suavizar dicha distorsión. Por ello, es que un trabajo futuro debería revisar las preguntas propuestas y contrastarlas con las mejores prácticas en investigaciones similares, puesto que probablemente ya se utilicen preguntas que midan algunos conceptos parecidos a los planteados en esta investigación.

En otro aspecto, se ha descrito a Gendarmería de Chile como una institución jerarquizada y disciplinada. Estas características la hacen particularmente especial, puesto que exacerba elementos distintivos de la cultura burocrática, dominante de por sí en las organizaciones públicas. Por lo tanto, se configura un tema a investigar respecto si un modelo de cultura de innovación en el sector público es similar para servicios públicos mucho más jerárquicos que otros, como lo pueden ser instituciones armadas, como Gendarmería de Chile, respecto a otras que son "civiles". Una investigación en este sentido puede probar la hipótesis de que resultan mucho más difíciles las condiciones de los organismos armados para innovar que una normal, lo que podría entregar luces en cuanto a si se puede medir con los mismos criterios, y cuyos resultados sean comparables.

Por último, se hace hincapié nuevamente en la necesidad de dar un sentido a la valoración final del modelo, o sea, establecer una interpretación conceptual acerca de ella, en el sentido de definir una categorización del nivel de cultura de innovación. Para ello se debe buscar a través del criterio experto, establecer los umbrales en que una situación u otra se catalogue como una buena, regular o mala situación de logro de una cultura de innovación en los servicios públicos. De esta forma, se podría tener un análisis del nivel de cultura de innovación mucho más enriquecedor y contar con un aporte mayor en la toma de decisiones que se puedan realizar utilizando esta herramienta, como insumo a la gestión de los servicios públicos chilenos.

10. BIBLIOGRAFÍA

Anderson, N., & West, M. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory [Versión electrónica]. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 235-258. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 desde

<http://www.psychwiki.com/dms/other/labgroup/Measufsdbsdbger345resWeek1/Danika/Andersen1998.pdf>

Armenteros, M., Guerrero, L., Noyola, F. & Molina, V. (2012). Cultura Organizacional y Organización que aprende un análisis desde la perspectiva de la Innovación [Versión electrónica], *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 5(1). 33-51. Recuperado el 8 de Septiembre de 2015, de <http://papers.ssrn.com/>.

Arancibia, S., Contreras, E., Mella, S., Torres, P. & Villablanca, I. (2003). Evaluación Multicriterio: aplicación para la formulación de proyectos de infraestructura deportiva [Versión electrónica], *Documentos de Trabajo de Gestión*, Centro de Gestión del Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile. Recuperado el 2 de Mayo de 2016, de <http://www.dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/ceges48.pdf>.

Arancibia, S., Donoso, M., Venegas, R. & Cárdenas, C. (2015). Identificación de Factores Clave en la Cultura de Innovación. El Caso de la Mediana Minería en Chile [Versión electrónica], *Journal of Technology Management & Innovation*, 10(1), 132-145. Recuperado el 8 de Septiembre de 2015, de <http://www.jotmi.org/>.

Asún, R. (2006). Construcción de cuestionarios y escalas: El proceso de la producción de información cuantitativa. En M. Canales Cerón (Ed.), *Metodologías de investigación social: Introducción a los oficios* (pp. 62-117). Santiago de Chile: LOM Ediciones.

Bason, C. (2010). *Leading Public Sector Innovation: Co-creating for a better society*. Bristol: Policy Press, University of Bristol.

Boada-Grau, J., de Diego-Vallejo, R., de Llanos-Serra, E. & Vigil-Colet, A. (2011). Versión breve en español del Team Climate Inventory (TCI-14): desarrollo y propiedades psicométricas [Versión electrónica]. *Psicothem*, 23(2), 308-313. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 desde <http://www.psicothema.com/pdf/3887.pdf>

Boj, J., Rodríguez, R. & Alfaro, J. (2009, septiembre). Revisión Bibliográfica de la utilización de la Técnica Multicriterio AHP en el Campo del Capital Intelectual. Trabajo presentado en el XIII Congreso de Ingeniería de Organización, Barcelona, España. Recuperado el 16 de noviembre de 2015 desde <http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2009/180-188.pdf>

Cújar, A., Ramos, C., Hernández, H. & López, J. (2013). Cultura organizacional: evolución en la medición [Versión electrónica]. *Revista de Estudios Gerenciales*, 29(128), 350-355. Recuperado el 31 de Agosto de 2015, desde <http://www.elsevier.es/es-revista-estudios-gerenciales-354-articulo-cultura-organizacional-evolucion-medicion-S0123592314000126>

De La O, M., Pavez, D., Catril, R. & Hasbún, J. (2015). El proceso de implementación de la Gestión de la Innovación en Gendarmería de Chile: sus resultados en la gestión e impacto en los funcionarios. *Revista de Estudios Criminológicos y Penitenciarios*, 19, 37-63.

Dirección de Presupuestos (DIPRES). Ficha de Definiciones Estratégicas Año 2015-2018. Recuperado el 18 de noviembre de 2015, desde http://www.dipres.gob.cl/595/articles-130062_doc_pdf.pdf

European Commission (2013). *Powering European Public Sector Innovation: Towards A New Architecture Report of the Expert Group on Public Sector Innovation*. Luxemburgo: Autor.

Gendarmería de Chile (GENCHI) (2014). *Compendio Estadístico Penitenciario 2013*. Santiago de Chile: Autor. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 desde http://html.gendarmeria.gob.cl/doc/20141105_compendio_estadistico/COMPENDIO_ESTADISTICO_2013.pdf

Gendarmería de Chile (GENCHI) (2015). *Descripción y Perspectiva. Una Década del Sistema Penitenciario Chileno*. Santiago de Chile: Autor.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación* (5° e). México D.F.: McGraw Hill.

Kohli, J. & Mulgan, G. (2010). *Capital Ideas: How to Generate Innovation in the Public Sector*. Recuperado el 25 de Agosto de 2015, de <http://www.americanprogress.org/>.

Ley N° 20.426. Moderniza Gendarmería de Chile incrementando su personal y readecuando las normas de su carrera funcionaria. Publicada en Diario Oficial de la República de Chile N° 39.616, del 20 de marzo de 2010. Santiago de Chile.

McLean, L. (2005). *Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development* [Versión electrónica]. *Advances in Developing Human Resources*, 7(2). 226-246. Recuperado el 31 de Agosto de 2015, desde <http://adh.sagepub.com/>.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES) (2013). *Informe final Modelo de Gestión de la innovación para la Unidad de Modernización del Estado* [en línea]. Recuperado el 11 de marzo de 2015 desde http://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/43972/1/Informe%20FINALUnidadModernizacionyGobiernoDigital_final.doc

Morcillo, P. (2007). *Cultura e Innovación Empresarial. La conexión perfecta*. Madrid: Thomson Editores.

Moreno-Jiménez, J. (2002). *El Proceso Analítico Jerárquico (AHP). Fundamentos, Metodología y Aplicaciones* [Versión electrónica]. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA. Serie Monografías*, 1. Recuperado el 12 de noviembre de 2015, de <http://www.uv.es/asepuma/recta/recta.htm>.

Mulgan, G., & Albury, D. (2003). Innovation in the public sector. Recuperado el 25 de Agosto de 2015, de <http://www.sba.oakland.edu/>.

Pacheco J. & Contreras, E. (2008). Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos. Boletín del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), 58. Recuperado el 5 de septiembre de 2015, desde <http://www.mgpp.cl/>.

Pérez, G. (1996). Cultura Organizacional e Innovación [Tesis de Título]. Santiago de Chile: Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Psicología.

Ramírez-Alujas, A. (2011). Sobre la aplicación y desarrollo del concepto de innovación en el sector público: Estado del arte, alcances y perspectivas [Versión electrónica]. Revista Circunstancia, IX(26). Recuperado el 30 de octubre de 2015, desde <http://www.ortegaygasset.edu/publicaciones/circunstancia/>.

Ramírez-Alujas, A. (2012). Innovación en las organizaciones y servicios públicos: ¿El eslabón perdido? Bases para transición hacia un modelo de innovación abierta y colaborativa [Versión electrónica]. Revista Estado, Gobierno, Gestión Pública, 19. 5-50. Recuperado el 29 de octubre de 2015, desde <http://www.revistaeggp.uchile.cl/>.

Saaty, T. (2014). Toma de Decisiones para Líderes. El Proceso Analítico Jerárquico. La toma de Decisiones en un Mundo Complejo. Pittsburg: RWS Publications.

Salinas, M. (2012). Metodología para implementar sistemas de gestión de la innovación en el sector público chileno [Tesis de Magíster]. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Sánchez, C., Lasagna, M. & Marcet, X. (2013). Innovación Pública: Un modelo de aportación de valor. Santiago de Chile: RIL Editores.

Servicio Civil (2015, septiembre). Bases Concurso Funciona! 2015 [en línea]. Santiago, Chile. Recuperado el 17 de noviembre de 2105, desde http://funciona.serviciocivil.cl/wp-content/uploads/2014/08/bases_concurso_funciona_2015.pdf

Siegel, S. & Kaemmerer, W. (1978). Measuring the Perceived Support for Innovation in Organizations [Versión electrónica]. Journal of Applied Psychology, 63(5), 553-562. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 desde https://www.researchgate.net/publication/232580684_Measuring_the_Perceived_Support_for_Innovation_in_Organizations

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) (2004). Innovación desde el funcionario municipal. Santiago: LOM Editores. Recuperado el 11 de marzo de 2015 desde http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/articles-66042_recurso_1.pdf

Tejeiro, M. (2014). Medición de la cultura de innovación: Depuración con cuatro estudios de caso [Versión electrónica]. *Intangible Capital*, 10(3), 467-504. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 desde <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54932488002>

Toca, C. & Carrillo, J. (2009). Asuntos teóricos y metodológicos de la cultura organizacional [Versión electrónica]. *Civilizar*, 9(17), 117-136. Recuperado el 8 de Septiembre de 2015, de <http://www.scielo.org.co/>.

Trillo, M. & Espejo, R. (2008). Propuesta metodológica para establecer un índice de cultura organizacional a través del capital intelectual. *Revista de Estudios Aplicada* [Versión electrónica]. *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, 26(2), 105-118. Recuperado el 16 de Mayo de 2016, de http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39167757/indicador_cultura_organizational.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1479928844&Signature=YZ5KOBfz4FUFogsbaY0%2F1aK53rY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DRedalyc.Propuesta_metodologica_para_esta.pdf.

Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) (2012). Informe final Modelo de gestión de la Innovación para el sector público chileno e Implementación del piloto a la Municipalidad de Conchalí. Santiago, Chile. Recuperado el 17 de noviembre de 2015 desde <http://repositoriodigital.corfo.cl/bitstream/handle/11373/8210/IF%20Gestion%20de%20la%20Innovacion%20para%20el%20Sector%20Publico.pdf?sequence=1>

Universidad Diego Portales (UDP) (2015). Informe Anual sobre Derechos Humanos en Chile 2015. Santiago, Chile. Recuperado el 18 de noviembre de 2015 desde <http://www.derechoshumanos.udp.cl/derechoshumanos/images/InformeAnual/2015/INFORME%20COMPLETO%202015.pdf>

Vidal, M. (2014). Caracterización de la Efectividad e Innovación en Centros de Salud Familiar [Tesis de Magíster]. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Waissbluth, M., Contreras, E., Galaz, P., Aguilera, I., Inostroza, J., Infante, A., et al. (2014). Co-creación para la Innovación: Un caso en el Sector Público Chileno [Versión electrónica]. *Revista Ingeniería de Sistemas*, XXVIII, 5-26. Recuperado el 3 de noviembre de 2015, de <http://www.dii.uchile.cl/ris/tabla.php>.

Zurbriggen, C. & González Lago, M. (2014). Innovación y co-creación: Nuevos desafíos para las políticas públicas [Versión electrónica]. *Revista de Gestión Pública*, III(2), 329-361. Recuperado el 3 de noviembre de 2015, de <http://www.revistadegestionpublica.cl/>.

11. ANEXOS

11.1. ANEXO A: Pauta de Entrevista Abierta para el Panel de Expertos

a) Líneas de indagación.

- Aspectos importantes de la cultura organizacional que inciden en la innovación de un servicio público.
- Indagar sobre aquellos elementos que no aparecen en la revisión bibliográfica.
- Indagar sobre aquellos que no fueron mencionados por el entrevistado pero sí aparecen en la revisión bibliográfica.

b) Preguntas conductoras.

- ¿Qué elementos de la cultura organizacional inciden de manera relevante en la generación de innovación en los servicios públicos en Chile? ¿Cómo?
- ¿Considera que el Estilo Corporativo incide de manera relevante en la generación de innovación en los servicios públicos en Chile? ¿Cómo?
- ¿Considera que la Creatividad empresarial incide de manera relevante en la generación de innovación en los servicios públicos en Chile? ¿Cómo?
- ¿Considera que la Dirección y Gestión por competencias incide de manera relevante en la generación de innovación en los servicios públicos en Chile? ¿Cómo?
- ¿Considera que el Aprendizaje organizativo incide de manera relevante en la generación de innovación en los servicios públicos en Chile? ¿Cómo?
- ¿Considera que la Vigilancia tecnológica incide de manera relevante en la generación de innovación en los servicios públicos en Chile? ¿Cómo?
- ¿Considera que las dimensiones aquí tratadas son las que mejor se ajustan para describir la cultura de innovación en los servicios públicos en Chile?

11.2. ANEXO B: Matrices de comparación de a pares individuales del Panel de Expertos

Juicios María Francisca Vidal

Tabla 42: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por María Francisca Vidal.

	Gestión de la Dirección	Gestión de Personas	Gestión del Conocimiento	Gestión del Entorno	Normativa
Gestión de la Dirección	X	4	3	3	2
Gestión de Personas	X	X	1/2	1/2	1/4
Gestión del Conocimiento	X	X	X	1	1/3
Gestión del Entorno	X	X	X	X	1/3
Normativa	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,02					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 43: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por María Francisca Vidal.

	Perfil Directivo	Visión Estratégica
Perfil Directivo	X	1
Visión Estratégica	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 44: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por María Francisca Vidal.

	Generación de espacios para innovar	Apoyo de Recursos
Generación de espacios para innovar	X	1/2
Apoyo de Recursos	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 45: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por María Francisca Vidal.

	Gestión de Talento	Gestión de competencias	Gestión y Fomento a la creatividad
Gestión de Talento	X	1/3	1/4
Gestión de competencias	X	X	1/3
Gestión y Fomento de la creatividad	X	X	X
Inconsistencia: 0,07			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 46: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por María Francisca Vidal.

	Atracción de Talento	Detección de Talento	Retención de Talento
Atracción de Talento	X	1/5	1/3
Detección de Talento	X	X	3
Retención de Talento	X	X	X
Inconsistencia: 0,01			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 47: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por María Francisca Vidal.

	Actitud al cambio	Patrones de trabajo
Actitud al cambio	X	4
Patrones de trabajo	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 48: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por María Francisca Vidal.

	Instancias de experimentación	Instancias de capacitación	Instancias de canalización	Instancias de retroalimentación	Instancias de reconocimiento e incentivos
Instancias de experimentación	X	5	1	2	4
Instancias de capacitación	X	X	1/4	1/3	1
Instancias de canalización	X	X	X	4	5
Instancias de retroalimentación	X	X	X	X	4
Instancias de reconocimiento e incentivos	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,04					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 49: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por María Francisca Vidal.

	Socialización interna	Socialización externa
Socialización interna	X	3
Socialización externa	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 50: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por María Francisca Vidal.

	Observación del usuario	Buenas prácticas	Tendencias del conocimiento
Observación del usuario	X	6	7
Buenas prácticas	X	X	2
Tendencias del conocimiento	X	X	X
Inconsistencia: 0,03			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 51: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por María Francisca Vidal.

	Aspectos legales	Aspectos presupuestarios
Aspectos legales	X	1
Aspectos presupuestarios	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Juicios Daniel Pavez

Tabla 52: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por Daniel Pavez.

	Gestión de la Dirección	Gestión de Personas	Gestión del Conocimiento	Gestión del Entorno	Normativa
Gestión de la Dirección	X	4	6	7	3
Gestión de Personas	X	X	5	4	3
Gestión del Conocimiento	X	X	X	3	1
Gestión del Entorno	X	X	X	X	1/3
Normativa	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,08					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 53: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por Daniel Pavez.

	Perfil Directivo	Visión Estratégica
Perfil Directivo	X	3
Visión Estratégica	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 54: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por Daniel Pavez.

	Generación de espacios para innovar	Apoyo de Recursos
Generación de espacios para innovar	X	5
Apoyo de Recursos	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 55: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por Daniel Pavez.

	Gestión de Talento	Gestión de competencias	Gestión y Fomento a la creatividad
Gestión de Talento	X	1/2	1/3
Gestión de competencias	X	X	1/3
Gestión y Fomento de la creatividad	X	X	X
Inconsistencia: 0,05			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 56: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por Daniel Pavez.

	Atracción de Talento	Detección de Talento	Retención de Talento
Atracción de Talento	X	1/2	1/3
Detección de Talento	X	X	1/2
Retención de Talento	X	X	X
Inconsistencia: 0,01			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 57: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por Daniel Pavez.

	Actitud al cambio	Patrones de trabajo
Actitud al cambio	X	5
Patrones de trabajo	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 58: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por Daniel Pavez.

	Instancias de experimentación	Instancias de capacitación	Instancias de canalización	Instancias de retroalimentación	Instancias de reconocimiento e incentivos
Instancias de experimentación	X	1	2	1	1/2
Instancias de capacitación	X	X	2	2	1/2
Instancias de canalización	X	X	X	1/2	1/2
Instancias de retroalimentación	X	X	X	X	1
Instancias de reconocimiento e incentivos	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,04					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 59: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por Daniel Pavez.

	Socialización interna	Socialización externa
Socialización interna	X	5
Socialización externa	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 60: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por Daniel Pavez.

	Observación del usuario	Buenas prácticas	Tendencias del conocimiento
Observación del usuario	X	4	1
Buenas prácticas	X	X	1/3
Tendencias del conocimiento	X	X	X
Inconsistencia: 0,01			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 61: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por Daniel Pavez.

	Aspectos legales	Aspectos presupuestarios
Aspectos legales	X	3
Aspectos presupuestarios	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Juicios Gianncarlo Durán

Tabla 62: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por Gianncarlo Durán.

	Gestión de la Dirección	Gestión de Personas	Gestión del Conocimiento	Gestión del Entorno	Normativa
Gestión de la Dirección	X	1/5	3	1/3	2
Gestión de Personas	X	X	5	3	5
Gestión del Conocimiento	X	X	X	1/4	3
Gestión del Entorno	X	X	X	X	5
Normativa	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,08					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 63: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por Gianncarlo Durán.

	Perfil Directivo	Visión Estratégica
Perfil Directivo	X	1/4
Visión Estratégica	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por Gianncarlo Durán.

	Generación de espacios para innovar	Apoyo de Recursos
Generación de espacios para innovar	X	5
Apoyo de Recursos	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por Gianncarlo Durán.

	Gestión de Talento	Gestión de competencias	Gestión y Fomento a la creatividad
Gestión de Talento	X	1/5	1/5
Gestión de competencias	X	X	2
Gestión y Fomento de la creatividad	X	X	X
Inconsistencia: 0,05			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 66: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por Giancarlo Durán.

	Atracción de Talento	Detección de Talento	Retención de Talento
Atracción de Talento	X	1/3	1/4
Detección de Talento	X	X	1/3
Retención de Talento	X	X	X
Inconsistencia: 0,07			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 67: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por Giancarlo Durán.

	Actitud al cambio	Patrones de trabajo
Actitud al cambio	X	5
Patrones de trabajo	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 68: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por Giancarlo Durán.

	Instancias de experimentación	Instancias de capacitación	Instancias de canalización	Instancias de retroalimentación	Instancias de reconocimiento e incentivos
Instancias de experimentación	X	1	1	1	1
Instancias de capacitación	X	X	1	1	1
Instancias de canalización	X	X	X	1	1
Instancias de retroalimentación	X	X	X	X	1
Instancias de reconocimiento e incentivos	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,00					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 69: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por Giancarlo Durán.

	Socialización interna	Socialización externa
Socialización interna	X	3
Socialización externa	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 70: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por Gianncarlo Durán.

	Observación del usuario	Buenas prácticas	Tendencias del conocimiento
Observación del usuario	X	3	3
Buenas prácticas	X	X	1
Tendencias del conocimiento	X	X	X
Inconsistencia: 0,00			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 71: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por Gianncarlo Durán.

	Aspectos legales	Aspectos presupuestarios
Aspectos legales	X	1
Aspectos presupuestarios	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Juicios Marcelo Lasagna

Tabla 72: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por Marcelo Lasagna.

	Gestión de la Dirección	Gestión de Personas	Gestión del Conocimiento	Gestión del Entorno	Normativa
Gestión de la Dirección	X	3	3	3	7
Gestión de Personas	X	X	1/2	1/2	5
Gestión del Conocimiento	X	X	X	3	7
Gestión del Entorno	X	X	X	X	5
Normativa	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,06					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 73: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por Marcelo Lasagna.

	Perfil Directivo	Visión Estratégica
Perfil Directivo	X	2
Visión Estratégica	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 74: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por Marcelo Lasagna.

	Generación de espacios para innovar	Apoyo de Recursos
Generación de espacios para innovar	X	1
Apoyo de Recursos	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 75: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por Marcelo Lasagna.

	Gestión de Talento	Gestión de competencias	Gestión y Fomento a la creatividad
Gestión de Talento	X	1/2	1/2
Gestión de competencias	X	X	2
Gestión y Fomento de la creatividad	X	X	X
Inconsistencia: 0,05			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 76: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por Marcelo Lasagna.

	Atracción de Talento	Detección de Talento	Retención de Talento
Atracción de Talento	X	1	1
Detección de Talento	X	X	1
Retención de Talento	X	X	X
Inconsistencia: 0,00			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 77: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por Marcelo Lasagna.

	Actitud al cambio	Patrones de trabajo
Actitud al cambio	X	2
Patrones de trabajo	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 78: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por Marcelo Lasagna.

	Instancias de experimentación	Instancias de capacitación	Instancias de canalización	Instancias de retroalimentación	Instancias de reconocimiento e incentivos
Instancias de experimentación	X	3	3	3	1
Instancias de capacitación	X	X	1/2	1/2	1/2
Instancias de canalización	X	X	X	1/3	1/3
Instancias de retroalimentación	X	X	X	X	1/3
Instancias de reconocimiento e incentivos	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,07					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 79: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por Marcelo Lasagna.

	Socialización interna	Socialización externa
Socialización interna	X	1
Socialización externa	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 80: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por Marcelo Lasagna.

	Observación del usuario	Buenas prácticas	Tendencias del conocimiento
Observación del usuario	X	3	1
Buenas prácticas	X	X	1/3
Tendencias del conocimiento	X	X	X
Inconsistencia: 0,00			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 81: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por Marcelo Lasagna.

	Aspectos legales	Aspectos presupuestarios
Aspectos legales	X	1/5
Aspectos presupuestarios	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Juicios Patricio Aguilera

Tabla 82: Matriz de comparación de a pares para los criterios del modelo por Patricio Aguilera.

	Gestión de la Dirección	Gestión de Personas	Gestión del Conocimiento	Gestión del Entorno	Normativa
Gestión de la Dirección	X	1/2	3	3	5
Gestión de Personas	X	X	5	3	5
Gestión del Conocimiento	X	X	X	3	5
Gestión del Entorno	X	X	X	X	3
Normativa	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,09					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 83: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de la Dirección por Patricio Aguilera.

	Perfil Directivo	Visión Estratégica
Perfil Directivo	X	1/4
Visión Estratégica	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 84: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Visión estratégica por Patricio Aguilera.

	Generación de espacios para innovar	Apoyo de Recursos
Generación de espacios para innovar	X	1/3
Apoyo de Recursos	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 85: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión de Personas por Patricio Aguilera.

	Gestión de Talento	Gestión de competencias	Gestión y Fomento a la creatividad
Gestión de Talento	X	1/3	3
Gestión de competencias	X	X	5
Gestión y Fomento de la creatividad	X	X	X
Inconsistencia: 0,04			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 86: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de Talento por Patricio Aguilera.

	Atracción de Talento	Detección de Talento	Retención de Talento
Atracción de Talento	X	1	1
Detección de Talento	X	X	1
Retención de Talento	X	X	X
Inconsistencia: 0,00			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 87: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión de competencias por Patricio Aguilera.

	Actitud al cambio	Patrones de trabajo
Actitud al cambio	X	5
Patrones de trabajo	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 88: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del subcriterio Gestión y Fomento de la creatividad por Patricio Aguilera.

	Instancias de experimentación	Instancias de capacitación	Instancias de canalización	Instancias de retroalimentación	Instancias de reconocimiento e incentivos
Instancias de experimentación	X	1	1/3	1/5	1/3
Instancias de capacitación	X	X	1/3	1/3	3
Instancias de canalización	X	X	X	1	3
Instancias de retroalimentación	X	X	X	X	5
Instancias de reconocimiento e incentivos	X	X	X	X	X
Inconsistencia: 0,09					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 89: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Conocimiento por Patricio Aguilera.

	Socialización interna	Socialización externa
Socialización interna	X	1
Socialización externa	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 90: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Gestión del Entorno por Patricio Aguilera.

	Observación del usuario	Buenas prácticas	Tendencias del conocimiento
Observación del usuario	X	5	5
Buenas prácticas	X	X	2
Tendencias del conocimiento	X	X	X
Inconsistencia: 0,05			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 91: Matriz de comparación de a pares para los subcriterios del criterio Normativa por Patricio Aguilera.

	Aspectos legales	Aspectos presupuestarios
Aspectos legales	X	5
Aspectos presupuestarios	X	X
Inconsistencia: 0,00		

Fuente: Elaboración propia.

11.3. ANEXO C: Cuestionario propuesto para medición de la cultura de innovación en un servicio público

Dimensión 1: Gestión de la Dirección *(I, II y III Nivel Jerárquico)				
Subcriterio: Perfil Directivo	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Perfil Directivo	¿Al menos uno de los directivos de la institución durante su gestión ha implementado un proyecto con metodología de innovación en el último año?			
	¿En el discurso de los directivos de la organización, en al menos uno de ellos indica a la innovación como algo relevante en la gestión de la institución?			
	¿En el discurso de los directivos de la organización, en al menos uno de ellos motivan a los/as funcionarios/as que intenten nuevas formas de hacer las cosas?			
	¿El Jefe de Servicio genera instancias de trabajo con los actores relevantes (funcionarios, usuarios, sociedad civil) para mejorar la gestión de la institución?			
	¿La actual Dirección del Servicio ha promovido un proceso de innovación y cuya intención sea que tenga continuidad en el tiempo?			
Subcriterio: Visión estratégica	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Generación de espacios para innovar	¿Está dentro de la Estrategia de la institución la innovación como un valor relevante para la gestión y/o contenido como objetivo estratégico?			
	¿Existe dentro de la institución un equipo formal encargado de la innovación a nivel nacional?			
	¿Se propician dentro de la institución instancias de trabajo colectivo transversal o inter-unidades para generar proyectos de innovación?			
	¿Se propician dentro de la institución instancias de trabajo colectivo multidisciplinario para generar proyectos de innovación?			
	¿Existen dentro de la institución equipos formales encargados de la innovación a nivel regional? (si corresponde)			
Subcriterio: Visión estratégica	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Apoyo de Recursos	¿La dirección promueve el disponer de funcionarios/as de distintas unidades para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución?			
	¿La dirección dispone de los recursos presupuestarios necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución? (por ejemplo, contratación de consultoras, compra de insumos o bienes para proyectos, etc.)			
	¿La dirección dispone de espacios físicos necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución?			

	¿La dirección dispone de los elementos tecnológicos necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución? (por ejemplo, plataforma de trabajo colaborativo, buzón de ideas, softwares de apoyo, servidores especiales, etc.)			
Dimensión 2: Gestión de Personas				
Subcriterio: Gestión de Talento	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Atracción de talento	Dentro de los procesos de selección de personal, ¿existen criterios asociados a la capacidad de innovar en los perfiles de cargo (por ejemplo, creatividad, proactividad, disposición al cambio, etc.)?			
	¿Existe dentro la organización algún programa de reclutamiento especial, en donde se atraiga y entrena a nuevo personal?			
	¿Los llamados a concurso público presentan a la institución como una organización que le da importancia a la innovación dentro de su gestión?			
Subcriterio: Gestión de Talento	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Retención de talento	¿Existen espacios de esparcimiento en su espacio de trabajo? (por ejemplo, salas de juego, salas de descanso, mesas de café, etc.)			
	¿Existen oportunidades dentro de la institución para acceder a puestos más altos de acuerdo a su buen desempeño?			
	¿El clima organizacional en su espacio de trabajo es propicio para que los/as funcionarios/as puedan desarrollar nuevas ideas?			
Subcriterio: Gestión de Talento	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Detección de talento	¿Existen dentro de la institución mecanismos (capacitación, concursos, sistema de evaluación) que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos relacionados con el ámbito laboral? (por ejemplo, elaboración de proyectos, desarrollo de aplicaciones en programas básicos como Excel, etc.)			
	¿Existen dentro de la institución concursos que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos no relacionados con el ámbito laboral? (por ejemplo, concursos de cuentos, fotografía, baile, etc.)			
	¿Existen dentro de la institución encuestas que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos?			
Subcriterio: Gestión de competencias	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Actitud al cambio	¿Se promueve dentro de la institución que los/as funcionarios/as posean una actitud positiva respecto a los desafíos de la institución?			
	¿Se promueve dentro de la institución la perseverancia en los/as funcionarios/as a pesar de las fallas que hayan tenido en proyectos anteriores?			

	¿Está dentro de los valores de la institución el buscar nuevas formas de hacer las cosas?			
Subcriterio: Gestión de competencias	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Patrones de trabajo	¿Las jefaturas incentivan a sus funcionarios/as para que utilicen prácticas y técnicas de innovación en sus puestos de trabajo? (como por ejemplo, prototipado, co-creación, lluvia de ideas, etc.)			
Subcriterio: Gestión y fomento de la creatividad	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Instancias de experimentación	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios puedan probar nuevas formas de trabajo/hacer las cosas de forma experimental, sin riesgos asociados a la posible falla?			
	¿Es usual ver dentro de la institución que aquellos/as funcionarios/as que fallaron en proyectos anteriores mantengan sus puestos de trabajo?			
Subcriterio: Gestión y fomento de la creatividad	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Instancias de capacitación	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban capacitaciones en herramientas y habilidades para innovar?			
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban capacitaciones en profundizar conocimientos que ya tienen?			
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban capacitaciones en temáticas que declaren no tener o que sean relevantes para la gestión?			
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban capacitaciones en nuevas tecnologías?			
Subcriterio: Gestión y fomento de la creatividad	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Instancias de canalización	¿Existe dentro de la institución instancias para que los/as funcionarios puedan proponer ideas y/o proyectos innovadores?			
Subcriterio: Gestión y fomento de la creatividad	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Instancias de retroalimentación	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban retroalimentación de ideas y/o proyectos que propongan?			
Subcriterio: Gestión y fomento de la creatividad	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN

Instancias de reconocimiento e incentivos	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban reconocimientos formales de jefaturas o institucionales por su buen desempeño y/o propuestas de trabajo innovadores?			
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban retribuciones económicas para incentivar propuestas de trabajo innovadores?			
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban retribuciones no económicas para incentivar propuestas de trabajo innovadores?			
Dimensión 3: Gestión del conocimiento				
Subcriterio: Socialización Interna	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Socialización Interna	¿Existe dentro de la institución instancias en donde funcionarios/as de distintas regiones puedan compartir experiencias en el trabajo realizado?			
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde funcionarios/as de distintas unidades/departamentos puedan compartir experiencias en el trabajo realizado?			
	¿Existe dentro de la institución un fácil acceso a información sobre proyectos realizados dentro de ella?			
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde se fomente la creación de nuevo conocimiento (por ejemplo, fondos para la investigación, posibilidad de publicar en revistas, etc.)?			
	¿Existe dentro de la institución algún medio en donde se difunda el trabajo con resultados exitosos o las habilidades de los funcionarios/as?			
Subcriterio: Socialización Externa	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Socialización Externa	¿Los directivos establecen convenios de cooperación con otras instituciones públicas para generar nuevos proyectos y/o servicios?			
	¿Los directivos establecen convenios de cooperación con instituciones extranjeras para generar nuevos proyectos y/o servicios?			
	¿Los directivos establecen convenios de cooperación con organizaciones de la sociedad civil para generar nuevos proyectos y/o servicios?			
	¿Los directivos establecen acciones de cooperación con los usuarios para generar nuevos proyectos y/o servicios?			
	¿Los directivos establecen instancias con otras instituciones/organizaciones para compartir experiencias en ámbitos de interés?			

Dimensión 4: Vigilancia del entorno				
Subcriterio: Observación del usuario	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Observación del usuario	¿Existe dentro de la institución instancias en donde se exploren nuevas necesidades de los usuarios/as para así para entregarles nuevos servicios?			
	¿Existe dentro de la institución instancias en donde se exploren futuras necesidades de los usuarios/as para así para entregarles nuevos servicios?			
Subcriterio: Buenas prácticas	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Buenas prácticas	¿Existen dentro de la institución instancias que permitan identificar experiencias exitosas fuera de la institución que puedan ser de utilidad para la gestión interna?			
Subcriterio: Tendencias del conocimiento	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Tendencias del conocimiento	¿La institución busca nuevo conocimiento o tendencias (universidades, consultores, otras instituciones públicas, etc.) para generar proyectos de innovación?			
	¿La institución utiliza fuentes de información externas (universidades, consultores, otras instituciones públicas, etc.) para generar proyectos de innovación?			
	¿La institución utiliza fuentes de información interna (investigaciones propias, trabajos de título dentro de la institución, etc.) para generar proyectos de innovación?			
Dimensión 5: Normativa				
Subcriterio: Aspectos legales	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Aspectos legales	¿La normativa legal bajo la que está sujeta la institución ha ido cambiando en los últimos años, trayendo como consecuencia que se mejore la generación de innovación dentro de la organización?			
	¿La institución busca formas de adecuarse a la legislación para realizar proyectos nuevos, cuando ésta no sea favorable a la innovación?			
Subcriterio: Aspectos presupuestarios	Preguntas	SI	NO	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
Aspectos presupuestarios	¿La institución durante el último año ha postulado a fondos públicos externos para desarrollar nuevos proyectos?			
	¿La institución durante el último año ha postulado a fondos privados externos para desarrollar nuevos proyectos?			

11.4. ANEXO D: Cuestionario revisado y ajustado para medición de la cultura de innovación en un servicio público

PRESENTACIÓN

ESTUDIO CULTURA DE INNOVACIÓN EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS: UNA PROPUESTA PARA SU MEDICIÓN EN EL CASO CHILENO

El presente cuestionario es un instrumento que busca capturar información respecto a la cultura organizacional y la innovación presente dentro una organización, y en este caso particular de Gendarmería de Chile.

En concreto, este cuestionario forma parte de mi tesis de magíster titulada "Cultura de Innovación en los servicios públicos: una propuesta para su medición en el caso chileno", que busca construir un modelo que caracterice los elementos principales de la cultura organizacional que estén directamente vinculadas con la innovación pública, y por otro lado que permita levantar información para poder medir este nivel de cultura de innovación.

De acuerdo a la *European Commission* (2013), se entiende por innovación pública como "el proceso de generación de ideas y su implementación para crear valor público a la sociedad, ya sea a través de nuevos o mejores procesos y servicios como plataforma para avanzar en esa dirección."

La aplicación de este instrumento tiene fines meramente académicos, por lo que no serán utilizados bajo ninguna circunstancia por la institución. Por lo tanto, puede responder con total libertad.

Su colaboración consiste en responder cada una de las preguntas en la hoja CUESTIONARIO, marcando con una X si su respuesta es SÍ o NO, en base a criterios objetivos y verificables. En la hoja MEDIOS DE VERIFICACIÓN, aparecen una serie de elementos que puede utilizar para indicar en la columna correspondiente como justificación en el caso que su respuesta sea SI.

Finalmente, se solicita en la hoja OBSERVACIONES anotar cualquier comentario que quisiera realizar del cuestionario mismo. Por ejemplo, si hubo preguntas difíciles de entender o de responder, si faltó algún medio de verificación, conceptos poco claros o que no se conocen, o cualquier otro elemento que considere importante mencionar. Esta parte resulta fundamental para la investigación, ya que este apartado funcionará como retroalimentación al investigador para perfeccionar el instrumento en cuestión.

Agradezco de antemano su colaboración en este estudio, sin lugar a dudas será un gran aporte en la búsqueda nuevos instrumentos para la gestión de las instituciones y las políticas públicas.

Los MEDIOS DE VERIFICACIÓN propuestos para la justificación de sus respuestas positivas son los siguientes:

- Documentos DIPRES.
- Planificación Estratégica Institucional (PEI).
- Oficios/Resoluciones u otro documento oficial de la institución.
- Actas de reuniones.
- Publicaciones en Intranet.
- Publicaciones en la Página Web Institucional u otra oficial.
- Bases de Concursos/Publicación de Resultados.
- Discursos de autoridades institucionales.
- Cuenta Pública Anual.
- Publicaciones periódicas, como revistas, anuarios, compendios, etc.
- Plataformas tecnológicas, como los sistemas informáticos, programas, etc.
- Informes de gestión.
- Medios de comunicación externos.
- Otro (indicar).

A continuación se solicita contestar las siguientes preguntas:

PREGUNTAS	SI	NO	SÍ, PARCIALMENTE	NS/ NR	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
¿Al menos uno de los directivos de la institución (hasta III Nivel Jerárquico) durante su gestión ha implementado un proyecto con metodología de innovación en el último año?					
¿En el discurso de los directivos de la organización (hasta III Nivel Jerárquico), en al menos uno de ellos indica a la innovación como algo relevante en la gestión de la institución?					
¿De acuerdo a lo que se puede escuchar de los directivos de la organización (hasta III Nivel Jerárquico), en al menos uno de ellos motivan a los/as funcionarios/as que intenten nuevas formas de hacer las cosas?					
¿El Jefe de Servicio genera instancias de trabajo con actores relevantes (funcionarios, usuarios) para mejorar la gestión de la institución?					
¿El Jefe de Servicio ha promovido un proceso de innovación y cuya intención sea que tenga continuidad en el tiempo?					
¿Está dentro de la Estrategia de la institución la innovación como un valor relevante para la gestión y/o contenido como objetivo estratégico?					
¿Existe dentro de la institución un equipo formal encargado de la innovación a nivel nacional?					
¿Se propician dentro de la institución instancias de trabajo colectivo transversal o inter-unidades para generar proyectos de innovación?					

PREGUNTAS	SI	NO	SÍ, PARCIALMENTE	NS/ NR	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
¿Dentro de la institución se generan instancias de trabajo colectivo multidisciplinario para generar proyectos de innovación?					
¿Existen dentro de la institución equipos formales encargados de la innovación a nivel regional? (si la institución tiene presencia en regiones)					
¿El Jefe de Servicio promueve el disponer de funcionarios/as de distintas unidades para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución?					
¿La dirección (hasta III Nivel Jerárquico) pone a disposición los recursos presupuestarios necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución? (por ejemplo, contratación de consultoras, compra de insumos o bienes para proyectos, etc.)					
¿Se dispone por parte de la dirección (hasta III Nivel Jerárquico) de espacios físicos necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución?					
¿Se observa disposición de la dirección (hasta III Nivel Jerárquico) de los elementos tecnológicos necesarios para trabajar en proyectos de innovación dentro de la institución? (por ejemplo, plataforma de trabajo colaborativo, buzón de ideas, softwares de apoyo, servidores especiales, etc.)					
Dentro de los procesos de selección de personal, ¿existen criterios asociados a la capacidad de innovar en los perfiles de cargo (por ejemplo, creatividad, proactividad, disposición al cambio, etc.)?					
¿Existe dentro la organización algún programa de reclutamiento especial, en donde se atraiga y entrena a nuevo personal?					
¿Los llamados a concurso público presentan a la institución como una organización que le da importancia a la innovación dentro de su gestión?					
¿Existen espacios de esparcimiento en su espacio de trabajo? (por ejemplo, salas de juego, salas de descanso, mesas de café, etc.)					
¿Hay oportunidades dentro de la institución para acceder a puestos más altos de acuerdo a su buen desempeño?					
¿El clima organizacional en su espacio de trabajo es propicio para que los/as funcionarios/as puedan desarrollar nuevas ideas?					

PREGUNTAS	SI	NO	SÍ, PARCIALMENTE	NS/ NR	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
¿Existen dentro de la institución mecanismos (capacitación, concursos, sistema de evaluación) que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos relacionados con el ámbito laboral? (por ejemplo, elaboración de proyectos, desarrollo de aplicaciones en programas básicos como Excel, etc.)					
¿Se realizan dentro del Servicio concursos que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos no relacionados con el ámbito laboral? (por ejemplo, concursos de cuentos, fotografía, baile, etc.)					
¿En la institución se desarrollan encuestas que permitan detectar funcionarios/as con distintos talentos?					
¿Se promueve dentro de la institución que los/as funcionarios/as posean una actitud positiva respecto a los desafíos de la institución?					
¿Se promueve dentro de la institución la perseverancia en los/as funcionarios/as a pesar de las fallas que hayan tenido en proyectos anteriores?					
¿Está dentro de los valores de la institución el buscar nuevas formas de hacer las cosas?					
¿Las jefaturas incentivan a sus funcionarios/as para que utilicen prácticas y técnicas de innovación en sus puestos de trabajo? (como por ejemplo, prototipado, co-creación, lluvia de ideas, etc.)					
¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios puedan probar nuevas formas de trabajo/hacer las cosas de forma experimental, sin riesgos asociados a la posible falla?					
¿Es usual ver dentro de la institución que aquellos/as funcionarios/as que fallaron en proyectos anteriores mantengan sus puestos de trabajo?					
¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios/as reciban capacitaciones en herramientas y habilidades para innovar?					
¿Reciben capacitaciones en profundizar conocimientos que ya tienen los/as funcionarios/?					
¿La institución dispone de capacitaciones en temáticas en donde los/as funcionarios/as reciban que declaren no tener o que sean relevantes para la gestión?					

PREGUNTAS	SI	NO	SÍ, PARCIALMENTE	NS/ NR	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
¿Los/as funcionarios/as reciban capacitaciones en nuevas tecnologías?					
¿Existe dentro de la institución instancias para que los/as funcionarios/as puedan proponer ideas y/o proyectos innovadores?					
¿Los/as funcionarios/as reciben retroalimentación de ideas y/o proyectos que propongan mediante un proceso conocido?					
¿Las jefaturas tienen instancias de reconocimiento formal para los/as funcionarios/as por su buen desempeño y/o propuestas de trabajo innovadores?					
¿La institución tiene instancias en donde los/as funcionarios/as reciban retribuciones económicas para incentivar propuestas de trabajo innovadores?					
¿Existe dentro de la institución instancias en donde los/as funcionarios reciban retribuciones no económicas para incentivar propuestas de trabajo innovadores?					
¿Los/as funcionarios/as de distintas regiones puedan compartir experiencias en el trabajo realizado en instancias formales?					
¿La institución genera instancias en donde funcionarios/as de distintas unidades/departamentos puedan compartir experiencias en el trabajo realizado?					
¿Hay un fácil acceso a información dentro de su Servicio sobre proyectos realizados dentro de ella, de distinta índole?					
¿Existe dentro de la institución instancias en donde se fomente la creación de nuevo conocimiento (por ejemplo, fondos para la investigación, posibilidad de publicar en revistas, etc.)?					
¿Existe algún medio en donde se difunda el trabajo con resultados exitosos o las habilidades de los funcionarios/as?					
¿Los directivos establecen convenios de cooperación con otras instituciones públicas para generar nuevos proyectos y/o servicios?					
¿Existen convenios de cooperación con instituciones extranjeras para generar nuevos proyectos y/o servicios?					
¿Hay constante colaboración con organizaciones de la sociedad civil para generar nuevos proyectos y/o servicios?					

PREGUNTAS	SI	NO	SÍ, PARCIALMENTE	NS/ NR	MEDIO(S) DE VERIFICACIÓN
¿Los directivos establecen acciones de cooperación con los usuarios para generar nuevos proyectos y/o servicios?					
¿Se generan instancias con otras instituciones/organizaciones para compartir experiencias en ámbitos de interés?					
¿Se exploran nuevas necesidades de los usuarios/as, mediante instancias formales, para así para entregarles nuevos servicios?					
¿Existe dentro de la institución instancias en donde se exploren futuras necesidades de los usuarios/as para así para entregarles nuevos servicios?					
¿Conoce Ud. de actividades en donde se busquen experiencias exitosas fuera de la institución que puedan ser de utilidad para la gestión interna?					
¿La institución busca nuevo conocimiento o tendencias (universidades, consultores, otras instituciones públicas, etc.) para generar proyectos de innovación?					
¿Se utilizan fuentes de información externas (universidades, consultores, otras instituciones públicas, etc.) para generar proyectos de innovación?					
¿El Servicio, para generar proyectos de innovación, utiliza fuentes de información interna (investigaciones propias, trabajos de título dentro de la institución, etc.)?					
¿La normativa legal bajo la que está sujeta la institución ha ido cambiando en los últimos años, trayendo como consecuencia que se mejore la generación de innovación dentro de la organización?					
¿El Servicio busca formas de adecuarse a la legislación para realizar proyectos nuevos, cuando ésta no sea favorable a la innovación?					
¿La institución durante el último año ha postulado a fondos públicos externos para desarrollar nuevos proyectos?					
¿Ha postulado a fondos privados externos para desarrollar nuevos proyectos la institución en el último año?					