

# Caracterización de la efectividad e innovación en Centros de Salud Familiar

Francisca Vidal

Universidad de Chile

## Resumen

Este estudio busca desarrollar instrumentos que permitan caracterizar a los Centros de Salud Familiar (CESFAM) en relación a la efectividad de su gestión y su capacidad de innovación. Para evaluar la efectividad en gestión se desarrolla un modelo multicriterio, siguiendo la metodología de análisis jerárquico, que permite incorporar la opinión de expertos y evaluar la consistencia de sus juicios. Se determina que dentro de los criterios estratégicos de efectividad de la gestión el que tiene una mayor importancia relativa es gestión clínica, seguido de gestión administrativa y finalmente trabajo intersectorial. Estos factores son evaluados por medio de 25 indicadores, que se encuentran agrupados en criterios intermedios. Para estudiar la capacidad de innovación de los establecimientos se adapta la encuesta KEYS. Se agregan preguntas referentes a las barreras para la innovación en el sector público y de relación con el entorno, además de adecuar el lenguaje a las particularidades del mundo de la salud. Se obtiene un instrumento con 79 preguntas, agrupadas en 10 dimensiones, que permiten conocer las fortalezas y debilidades de las organizaciones para innovar. Ambas herramientas son probadas en 6 CESFAM de la Región Metropolitana, definidos a través de un muestreo no probabilístico por criterio, pertenecientes a 6 comunas distintas y a 4 Servicios de Salud. Finalmente, se comparan los resultados de efectividad de la gestión y capacidad de innovación, encontrando indicios de una posible relación entre ambos, que puede ser estudiada en detalle en próximas investigaciones con una muestra de mayor tamaño.

**Palabras clave:** Efectividad gerencial, capacidad de innovación, análisis jerárquico, servicios de salud pública.

Characterization of effectiveness and innovation in Family Health Centers

## Abstract

This study seeks to develop instruments to characterize management effectiveness and innovation capacity in Family Health Centers. To evaluate management effectiveness a multi-criteria model was developed, following the methodology of hierarchical analysis, which incorporates expert's opinions and assesses the consistency of such judgments. Among criteria of management effectiveness, clinical management is deemed strategic and given a greater relative importance, followed by administrative work and inter-sectorial work. These factors were evaluated using 25 indicators, grouped into intermediate criteria. We used an adapted KEYS survey to study the innovation capacity of establishments. We added questions about barriers to innovation in the public sector, and to the relationship with the social environment. The language was also adapted to peculiarities of public healthcare. An instrument with 79 questions grouped into 10 dimensions was created which measures organization's innovation strengths and weaknesses. Both tools were tested in 6 CESFAM in the Metropolitan Region ?chosen using a non-probability sampling criterion?, belonging to 6 different districts and to 4 different Health Services. Finally, the results of management effectiveness and innovation were compared, finding evidence of a possible link between both, which could be studied in detail on a larger sample, in further research.

**Keywords:** Management effectiveness, innovation capacity, hierarchical analysis, Public Health Service.

**\*Dirección de correspondencia [Correspondence address]:** Francisca Vidal, Universidad de Chile  
E-mail:

## Introducción

La innovación pública –definida como el proceso de creación de nuevas ideas y su transformación en valor para la sociedad– es fundamental en la sociedad actual. Las organizaciones gubernamentales se enfrentan a un mundo con ciudadanos empoderados, que exigen mejores prestaciones y un gasto eficiente de sus impuestos; a una población que envejece y aumenta el gasto en salud pública y pensiones; al escrutinio permanente de los medios; al rápido avance de las tecnologías, y a una sociedad globalizada que está en constante cambio (Bason, 2010).

Casos reales de innovación pública 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). A pesar de la evidencia a favor de esto, en Chile han existido pocas iniciativas para fomentar la innovación pública e incluso, la mayoría de ellas no han sobrevivido a los cambios de gobierno.

El proyecto FONDEF “Sistema de gestión del conocimiento para la transferencia de innovaciones y buenas prácticas de gestión entre gobiernos locales”, que también recibe el nombre de “Colaboración Pública”, enfrenta esta problemática al sentar las bases de un sistema institucionalizado, eficaz, permanente y sustentable para la co-creación de innovaciones entre unidades locales prestadoras de servicios municipales.

El piloto del proyecto Colaboración Pública se realiza en el área de atención primaria de salud (APS). La importancia del estudio de las innovaciones en los Centros de Salud Familiar (CESFAM) radica en la masividad de la población que se podría ver beneficiada por ellas y en la evidencia internacional, que muestra que una atención primaria fuerte logra mejores resultados en cuanto a efectividad, eficiencia y equidad de salud (Starfield, 2012).

Para que el funcionamiento del sistema de co-creación de innovaciones sea eficiente, un factor importante es el diagnóstico de las instituciones participantes. Por esta razón, el presente trabajo de título busca desarrollar instrumentos que permitan caracterizar a los CESFAM respecto a la efectividad de su gestión y su capacidad de innovación.

Al conocer el desempeño de los CESFAM en los

aspectos relevantes para su gestión, se podrá determinar qué brechas se deben enfrentar con mayor urgencia. Por otro lado, al evaluar la capacidad de innovación de la organización se podrán desarrollar estrategias más efectivas para la materialización de innovaciones, que aprovechen las fortalezas de la institución y puedan enfrentar de mejor forma las particularidades de su contexto.

De esta manera, el objetivo de esta investigación es desarrollar instrumentos para caracterizar a Centros de Salud Familiar en relación a la efectividad de su gestión y su capacidad de innovación.

## Atención primaria en salud

La Atención Primaria de Salud corresponde al primer nivel de contacto de los individuos, las familias y la comunidad con el sistema de salud. Se intenta acercar lo más posible a la realidad local de las comunidades, adaptándose a los determinantes sociales de su población a cargo. Desde ella se derivan los casos de mayor complejidad, y se coordina la atención de los individuos en los demás componentes de la red de salud.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2012), la APS se basa en 3 principios: a) Centrada en las personas, b) Integralidad de la atención, c) Continuidad del cuidado.

El modelo de atención primaria tiene un enfoque biopsicosocial, por lo que considera que en los fenómenos de salud participan aspectos biológicos, psicológicos y sociales de las personas (Engel, 1977). De aquí se extrae la relevancia de conocer a las comunidades y las familias a cargo, otorgando un lugar central a las personas y no a las enfermedades, con una mirada integral.

El rol clave de la Atención Primaria de Salud fue explicitado por primera vez en la Conferencia Internacional de APS de Alma-Ata en 1978. Desde entonces, hay bastante evidencia para justificar la importancia de esta modalidad de atención de salud. Uno de los estudios más importantes es el de Starfield y Shi (2002), que muestra que los países que cuentan con una APS fuerte tienen mayor probabilidad de entregar mejor salud a su población; contar con mejor distribución y equidad en la provisión de salud, y una mayor eficiencia en el uso de recursos.

## La atención primaria de salud en Chile

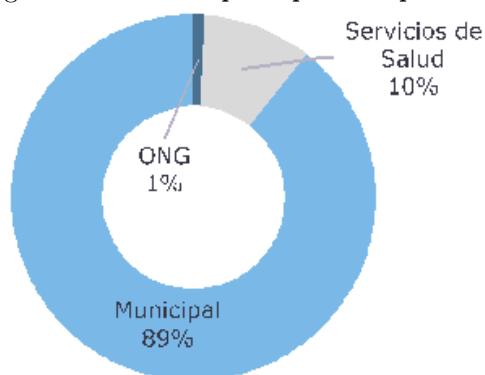
En Chile, la atención primaria se potenció en la década de los 90, con mejoras en el acceso, gratui-

dad para los beneficiarios y un énfasis en la prevención y protección, acercándose a los principios de Alma-Ata. En el documento “De Consultorio a Centro de Salud” del Ministerio de Salud (MIN-SAL) de 1993, se sientan las bases del plan de salud familiar, concibiendo al consultorio como un establecimiento con adecuada capacidad resolutiva, preocupado de dar respuesta a las necesidades específicas de salud de las personas y las familias.

Sin embargo, no fue hasta 1998 que se entregó un rol protagónico a la familia como unidad de cuidados, con la aparición de los primeros Centros de Salud Familiar. El modelo se consolidó en la siguiente década, con la reforma de salud impulsada por el Presidente Ricardo Lagos Escobar, que puso a la APS al centro.

A julio de 2014 existen 823 establecimientos de atención primaria, en su mayoría administrados por municipios (736 de ellos) y el resto a cargo de servicios de salud (79) y ONG (8). Solo el 12% de ellos ha sido certificado como Centro de Salud Familiar, pero el resto funciona como tal en la práctica, por lo que en adelante se utilizarán los términos “Centro de Salud”, “Consultorio” y “CESFAM” como sinónimos. La población validada a cargo de la APS de acuerdo a datos FONASA de 2014 es de 12.037.926 personas.

Figura 1: CESFAM por tipo de dependencia



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Fonasa 2014

Los centros de atención primaria son parte de la red asistencial, que corresponde al sistema de organizaciones públicas y en convenio, que se coordinan, potencian y complementan en actividades destinadas a la promoción, prevención, tratamiento, rehabilitación y reinserción social de las personas (MIN-SAL, 2014).

El primer nivel de la red asistencial involucra a los establecimientos de menor complejidad, dentro de los que se incluye a los CESFAM, consultorios, postas de salud rural y hospitales familiares y comunitarios. Aquí se resuelve gran parte de la demanda

y en el caso de necesitar atención de un especialista, desde la APS se deriva a los pacientes a establecimientos de mayor complejidad, como Institutos Nacionales, Hospitales, Centros de Diagnóstico Terapéutico o Centros de Referencia de Salud (MIN-SAL, 2014).

La comunicación entre los niveles de la red es fundamental para el funcionamiento del modelo, ya que los hospitales no entregan una mirada multidimensional al paciente, sino que se centran en una enfermedad específica. Es importante que los pacientes vuelvan a atenderse a sus CESFAM o consultorios una vez terminado el tratamiento en el nivel secundario, para continuar sus controles con su equipo de cabecera. Además, con esto ayudarían a que los hospitales estén menos congestionados, ya que hay 1,5 millones de personas esperando por una atención de especialista, de acuerdo a datos de mayo de 2014 (Sandoval, 2014).

Por otro lado, los Centros de Atención Primaria deben ser resolutivos y atender efectivamente a los pacientes que les corresponde, derivando solo cuándo sea estrictamente necesario. De acuerdo a un estudio del Centro de Políticas Públicas de la Universidad Católica (2014), al año se producen 120.000 hospitalizaciones evitables, correspondientes al 10 % del total de hospitalizaciones, generadas por un mal control de enfermedades crónicas en la APS.

El encargado de velar por el correcto funcionamiento de la Red Asistencial es el Servicio de Salud, a través de su Director quien asume el cargo de Gestor de Red (MINSAL, 2014). A su vez, el Gestor de Red es quien está a cargo de fortalecer la capacidad resolutiva del nivel primario de atención, para lo cual determina metas específicas e indicadores de actividad para los establecimientos, en el marco de las metas sanitarias del MINSAL, conforme a la Ley N° 19.813<sup>1</sup>.

Un CESFAM se preocupa de otorgar una atención integral a las familias. Sus prestaciones se dividen por ciclo vital y tienen un alto componente de prevención y educación a los pacientes. Las labores de un centro de salud se pueden dividir en 4 áreas (Centro de Sistemas Públicos, 2012): a) Controles de Salud, b) Atención a enfermos, c) Apoyo Clínico, d) Área Administrativa.

Los Centros de Salud Familiar están sectorizados, es decir, divididos en zonas de acuerdo a un territorio establecido. La población de un sector se atiende con un equipo de cabecera, a modo de obtener continuidad en el cuidado. En este sentido, las reuniones de sector son fundamentales, ya que

<sup>1</sup>Ley que otorga beneficios a la Atención Primaria.

reúnen a todos los profesionales a cargo de un área y discuten los casos más complejos, con una mirada integral (Subsecretaría de Redes Asistenciales, 2008).

El financiamiento de los centros de atención primaria proviene del MINSAL y se entrega por persona inscrita en el centro (per cápita), con una parte fija y otra variable que se ajusta por factores como ruralidad, pobreza y acceso a la atención de salud. Para el año 2014 el monto del per cápita basal asciende a \$3.794<sup>2</sup>, lo cual a pesar de su incremento en los últimos años es insuficiente, ya que no está actualizado a las prestaciones entregadas en los CESFAM (?).

Por otro lado, existe financiamiento destinado a prestaciones específicas a través de Programas de Salud Complementarios, también entregados por el MINSAL, los que muchas veces se utilizan para suplir las brechas generadas por un bajo ingreso per cápita. Considerando estas 2 fuentes, el presupuesto de APS corresponde al 20,48% del presupuesto del MINSAL en 2014. Por último, los CESFAM pueden obtener ingresos de parte de los municipios para completar su presupuesto, generando inequidades en el sistema de salud, por las capacidades dispares de estos.

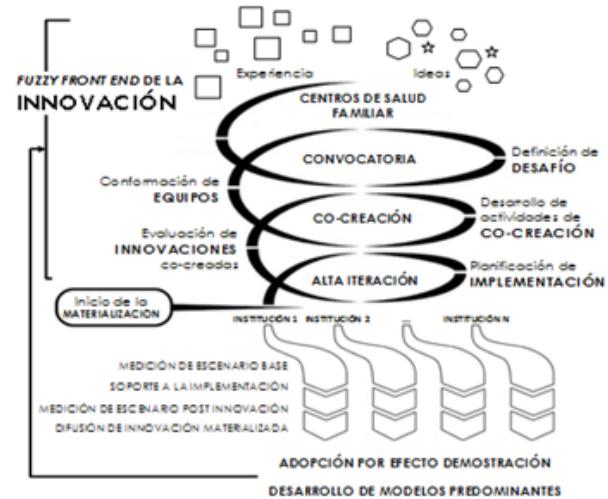
Respecto al recurso humano, en 2013 el número de funcionarios contratados en la APS correspondía a 54.652. Sin embargo, los médicos y odontólogos representan solo el 12% (?) del total de funcionarios de APS, lo que genera una grave escasez de horas. En efecto, un estudio de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile determinó que 30 mil personas al día dejan de ser atendidos por falta de médicos en la atención primaria (Escuela de Salud Pública, U. Chile, 2014).

## Proyecto Colaboración Pública

En Chile los municipios cuentan con capacidades muy heterogéneas, lo que implica que los resultados de las prestaciones son muy dispares. El proyecto “Sistema de gestión del conocimiento para la transferencia de innovaciones y buenas prácticas de gestión entre gobiernos locales” (FONDEF), fue propuesto para responder a esta problemática a través de un sistema para la transferencia de buenas prácticas entre las unidades locales prestadoras de servicios municipales.

Se definió como objetivo general “Incrementar significativamente la transferencia de conocimiento efectivo y experiencias entre gobiernos municipales, provocando la optimización en su gestión y mejorando la efectividad y eficiencia en los servicios prestados por estos” (Centro de Sistemas Públicos, 2012).

Figura 2: Proceso de co-creación de innovaciones



Fuente: Centro de Sistemas Públicos (2012)

En primera instancia, se trabajó con una metodología de transferencia de mejores prácticas en las áreas de atención primaria de salud y de administración municipal. Se seleccionaron instituciones “generadoras de innovaciones” e instituciones “receptoras”, que implementarían las buenas prácticas de las primeras. Además, se contaba con el supuesto de que bastaba con detectar una práctica, formalizarla y depositarla en un sitio web, para que fuera materializada en algún otro lugar (Centro de Sistemas Públicos, 2012).

Sin embargo, la experiencia y nuevas revisiones de literatura obligaron a cambiar el rumbo. Se evidenció que el “cara a cara” es fundamental para lograr la implementación de los cambios, que la confianza entre las entidades es muy importante y que el concepto de “transferencia unilateral” no es efectivo (Centro de Sistemas Públicos, 2012).

Por estas razones, se adoptó el concepto de “co-creación” y se comenzó a trabajar de forma colaborativa, enfrentándose a desafíos en lugar de buenas prácticas. De esta forma, las instituciones participantes crean en conjunto soluciones a las problemáticas en “Círculos de Innovación”, que corresponden a espacios de diálogo entre distintos participantes. La ilustración 2 explica el proceso de co-creación. Se comienza con la convocatoria de participantes de uno o más CESFAM y la conformación de equipos de trabajo en torno a un desafío, en una etapa de divergencia de ideas y experiencias a través de actividades de co-creación. Posteriormente, se evalúan las innovaciones generadas y se planifican las implementaciones. Luego, se realizan iteraciones para mejorar las ideas y se evalúan las innovaciones resultantes. Finalmente, se adoptan las innovaciones y se difunden a través de modelos predominantes.

<sup>2</sup>Decreto N°94, 20 de diciembre de 2013, Subsecretaría de Redes Asistenciales.

te se pasa a una etapa de convergencia, en la que se concretizan las nuevas ideas y se definen innovaciones a materializar. Luego de esto, se desarrolla un plan de implementación, donde el equipo de Colaboración Pública cumple un rol de facilitador del cambio: gestiona compromisos, motiva las implementaciones y apoya en la gestión del cambio y del conocimiento de la implementación. Por último, se mide el impacto de las soluciones implementadas.

## Efectividad en salud

La evaluación de los programas sociales adquirió relevancia a partir de los años 50, consolidándose a lo largo del siglo XX gracias al desarrollo conceptual y metodológico de las ciencias sociales, junto con el desarrollo de técnicas cada vez más robustas de análisis cualitativo. La aparición del concepto de medicina basada en evidencia, en la década de los 80, reforzó la importancia de demostrar la utilidad de las intervenciones en salud, en términos de eficacia y efectividad.

Efectividad se refiere al grado en que una intervención produce resultados positivos en el conjunto de la población objetivo, mientras que eficacia es similar, pero acotado a la obtención de resultados positivos en los receptores del programa. En este sentido, efectividad es más amplio que eficacia, ya que incorpora la noción de cobertura. Si una intervención está destinada a 1000 personas, pero solo se trata a una de ellas y de forma correcta, se podría decir que la intervención fue eficaz. Sin embargo, no sería efectiva, ya que no se logran resultados en el conjunto de la población objetivo. Por otro lado, la eficiencia busca medir los efectos o resultados de una intervención en relación a los recursos empleados, lo que la distingue de los 2 conceptos anteriores.

Generalmente, la evaluación de efectividad corresponde a una evaluación de resultados, que busca estudiar el nivel de cumplimiento de los objetivos. Existen distintos tipos de diseños evaluativos para una evaluación de este tipo y dentro de los básicos se encuentran:

- Diseños experimentales: Diseño evaluativo en el cual la asignación de los individuos al grupo de intervención o al grupo de control es aleatoria.
- Diseños cuasi-experimentales: Diseño evaluativo en el cual la asignación de individuos a los grupos de intervención y de comparación no es aleatoria
- Diseños no experimentales: Diseño evaluativo

en el cual la medición del efecto se realiza únicamente en el grupo de intervención (sin grupo de comparación)

- Diseños observacionales: Evaluación del efecto mediante un estudio epidemiológico observational (estudio de casos y controles o estudio de cohortes)

Al comparar la efectividad entre centros de salud se destaca el uso de indicadores, los que permiten tener una noción general del funcionamiento de los establecimientos y a la vez, detectar las áreas en que hay deficiencias y fortalezas.

## Metodologías multicriterio

De acuerdo a (Pacheco y Contreras, 2008) y (Arancibia *et al.*, 2003), una evaluación puede involucrar distintas dimensiones y variables, que pueden ser de distinta naturaleza, por ejemplo cuantitativas o cualitativas, tangibles o intangibles. Esto es especialmente importante en el sector público, pues al buscar el bienestar de la sociedad en su conjunto se requiere de una evaluación multidimensional, incorporando la mirada de distintos actores, distintos objetivos y variables en diferentes escalas de medida.

Frecuentemente los tomadores de decisión se ven enfrentados a problemas en los que deben contrastar distintas alternativas bajo numerosos criterios. Luego de definir los criterios relevantes, la tarea consiste en definir en qué medida sus objetivos se ven representados por las entradas de la matriz. Esto puede ser realizado en forma intuitiva, lo cual puede ser rápido, pero también puede involucrar supuestos injustificados y decisiones aleatorias.

Las metodologías multicriterio abordan este problema permitiendo trabajar con varios criterios a la vez e identificando la importancia relativa de cada uno de ellos para luego evaluar. Con el apoyo de estas técnicas el tomador de decisión podrá manejar grandes cantidades de información compleja, asegurándose de que el análisis sea consistente.

En esencia, la metodología multicriterio corresponde a una optimización con varias funciones objetivo simultáneas y un único agente decisor. Puede formularse matemáticamente de la siguiente manera (Pacheco y Contreras, 2008; Arancibia *et al.*, 2003):

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

Donde:  $x$ : Vector de las variables de decisión.  $X$ : Región factible del problema, conjunto

de posibles valores de las variables.  $F(x)$ : 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.

En general, las metodologías multicriterio incluyen las siguientes etapas: establecer el contexto, identificar las alternativas a ser evaluadas, identificar los objetivos y criterios, determinar los ponderadores, agregar los pesos para cada opción y encontrar el valor general, examinar los resultados y realizar un análisis de sensibilidad (Department for Communities and Local Government, 2009).

### **Proceso de análisis jerárquico (Analytic Hierarchy process, AHP)**

El AHP involucra todos los aspectos del proceso de toma de decisiones, al modelar el problema a través de una estructura jerárquica, utilizar una escala de prioridades basada en la preferencia de un elemento sobre otro y sintetizar los juicios emitidos.

El proceso de análisis jerárquico contiene las siguientes etapas (Pacheco y Contreras, 2008; Arancibia *et al.*, 2003):

- Definición del objetivo y actores: En esta etapa debe quedar claramente definido el objetivo general del proceso de evaluación, que guía todas las acciones posteriores. Se identifica a los actores involucrados, definiendo cuidadosamente a los seleccionados ya que de ellos depende la representatividad del resultado del modelo.
- Estructura jerárquica: Se definen los objetivos intermedios para lograr el objetivo general, así como los criterios que se desprenden de cada uno de ellos, obteniendo una estructura jerárquica. Cada criterio terminal tiene asociado variables o indicadores que son medibles para las alternativas a evaluar.
- Normalización: Probablemente los indicadores seleccionados para evaluar los criterios terminales se encontrarán en distintas escalas y unidades, por lo que es necesario normalizarlos antes de agregarlos en un solo indicador, para evitar la congregación de variables de unidades de medida distintas y la aparición de fenómenos dependientes de la escala.
- Definición de ponderadores: Este punto, junto con la definición de la estructura jerárquica, constituyen las etapas cruciales del proceso. Se procede a definir ponderadores por cada nivel de la estructura jerárquica, de acuerdo a la importancia relativa de cada componente.

Depende en esencia de juicios de valores y la metodología incorpora una medición del nivel de consistencia.

- Métodos de agregación: Una vez determinados los factores de ponderación, se agregan las variables para determinar el modelo final. El método más utilizado es la media aritmética ponderada, pero también existen la media geométrica ponderada, las aproximaciones multicriterio, entre otras.
- Validación y análisis de sensibilidad: Se analizan diversos escenarios y se establece el rango de variación del peso relativo de los criterios estratégicos.

La metodología AHP ordena el pensamiento analítico, basándose en 3 principios básicos (Pacheco y Contreras, 2008). El primer principio ?de construcción de jerarquías- tiene directa relación con el paso b) de las metodologías multicriterio. De acuerdo a Arancibia *et al.* (2003), la construcción de jerarquías es mejor para la comprensión de los sistemas complejos, a través de su descomposición en elementos constituyentes, la estructuración de dichos elementos jerárquicamente y la síntesis de los juicios, de acuerdo con la importancia relativa de los elementos de cada nivel jerárquico.

El nivel superior se denomina foco y corresponde a un objetivo amplio y global. A continuación, el foco se descompone en criterios estratégicos e intermedios a través de los distintos niveles, que permiten conocer los ámbitos involucrados en la consecución del objetivo. Debido a que los criterios de un mismo nivel se deben comparar en función del objetivo del nivel superior siguiente, deben ser de un mismo orden de magnitud.

El segundo principio es el establecimiento de prioridades entre los elementos de un mismo nivel jerárquico. Se logra a través de las comparaciones a pares de los criterios, utilizando una escala de prioridades (Escala de Saaty, Tabla 1). Esta comparación se realiza a través de juicios de expertos en el tema y se presenta en matrices de comparación. Posteriormente, estos juicios son sintetizados para obtener los resultados finales, integrando la subjetividad de los juicios con el pensamiento lógico.

Es deseable que el establecimiento de prioridades, si hay más de un experto involucrado, se realice en consenso entre ellos. De no ser posible, Saaty establece que los juicios se pueden integrar utilizando la media geométrica, de la siguiente forma:

Tabla 1: Escala de Saaty

INTENSIDAD	DEFINICIÓN	EXPLICACIÓN
1	De igual importancia	2 actividades contribuyen de igual forma al objetivo.
2	Intermedio	
3	Moderada importancia	La experiencia y el juicio favorecen levemente a una actividad sobre la otra.
4	Intermedio	
5	Importancia fuerte	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente una actividad sobre la otra.
6	Intermedio	
7	Muy fuerte o demostrada	Una actividad es mucho más favorecida que la otra; su predominancia se demostró en la práctica.
8	Intermedio	
9	Extrema	La evidencia que favorece una actividad sobre la otra, es absoluta y totalmente clara.

Fuente: Saaty, 1997

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

Donde:  $A_{ij}$ : Resultado de la integración de los n juicios para el par de criterios  $i,j$ .  $a_{ij}^k$ : Juicio del  $k$ -ésimo experto respecto al par de criterios  $i,j$ .

De acuerdo con el procedimiento matemático propuesto por la metodología, al completar la matriz de comparación, el vector propio de la matriz determina el ranking de criterios o prioridades, mientras que el máximo valor propio es una medida de la consistencia del juicio. Esto se refleja en la siguiente fórmula:

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

Donde:  $A$ : Matriz recíproca de comparaciones a pares.  $w$ : Vector propio que representa el ranking u orden de prioridad.  $\lambda$ : Máximo valor propio que representa una medida de consistencia de los juicios.

El tercer principio es el de consistencia lógica. Consistencia implica transitividad y proporcionalidad. La transitividad determina que las relaciones de orden entre los elementos debe respetarse, por lo que si A es mayor que C y C es mayor que B, entonces A debe ser mayor que B.

La proporcionalidad es más estricta, ya que requiere que las proporciones entre la magnitud de la preferencia de una alternativa sobre otra se mantengan. Así, si A es 3 veces mayor que C y C es 2 veces mayor que B, A debe ser 6 veces mayor C, si el juicio es 100 % consistente. Sin embargo, la mente humana no está preparada para entregar juicios que sean 100 % consistentes, por lo que se acepta un margen de hasta un 10 % de inconsistencia.

Es importante recordar que, a pesar de la consistencia, no existe una decisión correcta e inmutable. Los juicios dependen de las personas que los ejercen y del contexto en que fueron realizados, por lo

que las prioridades establecidas son válidas para esa realidad y en ese instante de tiempo.

Además de los 3 principios expresados anteriormente, un modelo jerárquico debe cumplir con 4 axiomas.

- Reciprocidad: La intensidad de la preferencia de la alternativa  $A_i$  sobre la alternativa  $A_j$  es inversa a la intensidad de preferencia de  $A_j$  sobre  $A_i$ . Gracias a este axioma se deben realizar solo  $(n(n - 1))/2$  comparaciones a pares al momento de emitir los juicios.
- Homogeneidad: Los elementos a comparar deben ser de un mismo orden de magnitud, no puede ocurrir que un elemento sea infinitamente preferible sobre el otro.
- Dependencia: Un modelo jerárquico tiene externo dependencia unidireccional, es decir, los hijos (subcriterios) dependen de los criterios padres y no existe dependencia entre los hijos.
- Expectativa: La jerarquía debe representar fielmente la percepción de los actores involucrados en el proceso de decisión.

## Innovación pública

La innovación pública se puede entender como el proceso de creación de nuevas ideas y su transformación en valor para la sociedad (Bason, 2010). De esta definición se extraen 3 ideas importantes: la novedad de la idea, el valor que debe producir y la transformación de la idea en valor.

En primer lugar, una idea puede ser catalogada como nueva dependiendo del contexto en que está siendo evaluada. La adaptación de algo que ya existe puede ser considerada como una idea nueva, si se introduce en un contexto donde no existía anteriormente. En este sentido, el concepto de innovación abarca desde las mejoras adaptativas e incrementales, hasta las radicales y disruptivas, tanto

en productos, como servicios, procesos, o mejoras organizacionales y de gestión.

Por otro lado, se entiende que una idea nueva por sí sola no es equivalente a una innovación, ésta debe ser implementada y debe ser valiosa para la sociedad. En el sector público se utiliza la noción de valor público, el cual corresponde a la diferencia entre los beneficios brindados a la ciudadanía y el sacrificio que ésta debe realizar para sustentarlo, tales como pagar impuestos o ceder autonomía (Moore, 1998). El valor público se puede crear de 3 formas: brindando servicios apreciados por la ciudadanía, generando impactos considerados como positivos o mejorando la confianza y legitimidad en la relación de los ciudadanos con el estado.

La transformación de la idea en valor implica la implementación de la misma, para ser considerada como innovación. Este punto adquiere relevancia por las dificultades que impone la burocracia del aparato público a la implementación de nuevas ideas, lo cual es considerado por múltiples autores como una de las barreras de la innovación en el sector público (Albury, 2005; Bason, 2010).

Sumado a la inflexibilidad de la burocracia estatal, los autores reconocen otros impedimentos a la innovación en el sector público: incentivos que llevan a los dirigentes políticos a la búsqueda de la “solución rápida” y a no planificar de forma sustentable en el largo plazo; incapacidad de cerrar programas u organizaciones que fracasan; ausencia de información relevante para saber dónde centrar los esfuerzos; ausencia de conductos formales para proponer y materializar procesos de innovación, y baja integración de los ciudadanos en el diseño de innovaciones.

Aun con esto, 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 un mayor impacto (Bason, 2010).

### **El rol de la cultura organizacional en la innovación**

La cultura organizacional se define 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 delinean el comportamiento (Ahmed, 1998, p.31).

Diversos autores postulan que la cultura organi-

zacional es un factor que contribuye a que la creatividad y la innovación se produzcan en una organización (Ahmed, 1998 cita a Johnson, 1996; Judge et al., 1997; Pienaar, 1994; Tushman y O'Reilly, 1997). En efecto, Ahmed (1998) indica que la cultura es un determinante principal de la innovación y que la posesión de características culturales positivas proporciona a la organización con los ingredientes necesarios para innovar. Asimismo, esta puede servir para mejorar o inhibir la tendencia a innovar.

La investigación psicológica ha determinado que existen diferencias individuales respecto a la creatividad de los trabajadores, con teorías referentes al estilo cognitivo (Martinsen y Kaufmann, 1999), apertura a la experiencia (Helson, 1999) y motivación intrínseca (Amabile *et al.*, 1996). Sin embargo, el efecto de la organización sobre la tendencia individual a la creatividad es mayor que el efecto individual sobre la organización. La capacidad creativa de un individuo se puede ver inhibida por factores organizacionales, y al revés, se puede ver estimulada por una cultura organizacional que facilite la innovación (Mathisen y Einarsen, 2004).

De acuerdo a Ahmed (1998), los autores coinciden en los siguientes determinantes culturales que promueven la innovación: a) Libertad y toma de riesgos., b) Dinamismo y orientación futura, c) Orientación externa, d) Confianza y apertura, e) Debates, f) Interacción entre funciones, g) Compromiso de los líderes y participación, h) Premios y recompensas, i) Tiempo y formación para la innovación, j) Identificación y unidad corporativa, k) Estructura de la organización.

### **Evaluación de la cultura innovadora dentro de las organizaciones**

Debido a la relevancia de la cultura sobre la innovación en una organización, se han desarrollado múltiples instrumentos para evaluar este aspecto. Las mediciones de ambientes innovadores pueden ser útiles para diagnosticar el grado en que un entorno de trabajo es conducente a la creatividad e innovación, y también para evaluar los esfuerzos de mejora, identificando las fortalezas y debilidades entre unidades o grupos de trabajo.

La encuesta KEYS evalúa los factores que estimulan y que obstaculizan la creatividad en las organizaciones, definiendo creatividad como la producción de ideas nuevas y útiles en cualquier ámbito. Este instrumento también sirve para medir la cultura de innovación, relacionándose con ella de dos formas. Primero, se declara que la creatividad es la semilla de toda innovación, siendo un requisito indispensable para la implementación de nuevas

ideas. Por otro lado, la encuesta evalúa las percepciones psicológicas de la innovación, por su impacto en la generación de nuevas ideas. En este sentido, la innovación es definida como la implementación exitosa de ideas creativas en una organización.

KEYS se desarrolló en base a la teoría componencial, que integra la creatividad individual con la del entorno de trabajo en la organización. Dentro de las características del entorno de trabajo se incluyen los recursos, las prácticas gerenciales y la motivación en la organización. La creatividad individual se descompone en 3 ámbitos: habilidades creativas, la experiencia y la motivación hacia las tareas realizadas.

La teoría componencial indica que el entorno organizacional impacta en la creatividad a través de la influencia que ejerce en los componentes de la creatividad individual, especialmente en la motivación hacia las tareas. Por esta razón se hace especial énfasis en la motivación intrínseca, definida como la motivación para trabajar en algo porque es interesante, emocionante, satisfactorio o personalmente desafiante.

## Metodología

### Modelo de efectividad de la gestión de un CESFAM

A partir de una metodología multicriterio, se estudia la efectividad de la gestión de un CESFAM, entendida como el grado en que la labor de un CESFAM produce los resultados deseados en su población a cargo. Para la definición de resultados deseados se consideran los lineamientos establecidos por el MINSAL. La población a cargo corresponde a la población inscrita en el CESFAM, de acuerdo a los datos validados por FONASA.

Por otro lado, el equipo de expertos involucrados es seleccionado de acuerdo a un muestreo no probabilístico por criterio. Se escoge a directores de centros de salud de la Región Metropolitana, por su experiencia en la gestión de un CESFAM y su conocimiento de las problemáticas que estos establecimientos enfrentan día a día. Junto a ellos participa el Dr. Antonio Infante<sup>3</sup>, profesor co-guía del presente trabajo y director del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.

<sup>3</sup>Se destaca la amplia trayectoria del Dr. Infante en el sistema público de salud, donde se ha desempeñado como Subsecretario de Salud entre 2002 y 2005, Director de los Servicios de Salud Metropolitano Norte y Sur Oriente, Director de Salud de la comuna de Santiago, Director del Consultorio Villa O'Higgins, entre otros.

De esta forma, se puede contrastar la visión de quienes están a cargo de la gestión diaria de un CESFAM, con la del director del SSMSO, que entrega los lineamientos para el funcionamiento de los centros de atención primaria, conectando al MINSAL con la realidad de las localidades.

Se abordan distintas zonas de Santiago y distintas realidades, logrando incluir a CESFAM de 4 de los 6 servicios de salud de la Región Metropolitana, además de un centro dependiente de ONG y dos establecimientos premiados como “CESFAM de excelencia”. El modelo de efectividad y la encuesta de capacidad de innovación fueron probados en 6 CESFAM: Padre Alberto Hurtado, San Luis, Cristo Vive, Los Quillayes, Padre Manuel Villaseca y Violeta Parra.

Luego de la definición de actores, para determinar la estructura jerárquica se realizó una revisión bibliográfica, seguida de una reunión de trabajo con directores de CESFAM y finalmente una reunión para ajustes con el Dr. Antonio Infante, director del SSMSO. El objetivo principal de la revisión bibliográfica fue determinar cuáles son las labores principales de un CESFAM y a su vez, cuáles son los resultados esperados de esa labor. También se buscó identificar qué objetivos son más relevantes para el MINSAL y dónde se deben poner los énfasis para evaluar la efectividad de la gestión de un CESFAM.

Con estos antecedentes como insumo, se llevó a cabo una reunión con los directores de los CESFAM para determinar la estructura jerárquica que relaciona estos ámbitos y qué otros deberían ser añadidos al modelo. Primero se estableció un modelo general y luego se adecuó a los datos disponibles en DEIS.

La estructura jerárquica preliminar definida en la reunión fue validada con el director del SSMSO, quien entregó su apreciación como gestor de red e indicó algunas modificaciones. La estructura final modificada fue validada por los directores de los CESFAM en base al axioma de cumplimiento de expectativas.

Los indicadores fueron definidos a partir de fuentes secundarias disponibles en DEIS. Algunos de los conceptos se encuentran ajustados e incluso el criterio de dotación no pudo ser considerado en el estudio. La mayoría de los indicadores se encuentran en las metas sanitarias, índices de actividad de la atención primaria y orientaciones para la planificación y programación en red del MINSAL.

Los indicadores posteriormente fueron transformados a una escala de medida común entre 0 y 1, que indica el nivel de logro de cada uno, para luego

ser agregados en el modelo multicriterio. Para esto se utilizarán funciones de transformación, definiendo puntajes de corte para los niveles de logro de 0; 0,5 y 1. Los valores que se encuentran entre estos cortes reciben un puntaje de acuerdo a funciones lineales. Existen 2 funciones lineales: una para los valores entre los cortes de 0 y 0,5 y otra para los valores que se encuentren entre los cortes asignados para los niveles de logro 0,5 y 1.

Los puntajes de corte fueron definidos en base a un análisis de los resultados de todos los CESFAM del país en 2013 para cada indicador y a un ajuste por criterio experto del Dr. Antonio Infante, director del SSMSO. Un punto a destacar es que luego de una primera versión de los puntajes de corte para el programa adulto, se disminuyó la exigencia para los indicadores de “Cobertura de EMPA (hombres y mujeres)” y “Compensación Efectiva (HTA y DM2)”, ya que se observó que la mayoría de los CESFAM obtendría puntaje 0 en ellos. En el caso de los EMPAM también se realizaron modificaciones, pero esta vez para aumentar la exigencia. En la primera versión el 100 % de logro se alcanzaba con un 30 % de cobertura y la mayoría de los CESFAM lo alcanzaba, por lo que se corrió a 50 %. Lo mismo ocurrió con los criterios de promoción y participación.

Además de la definición de puntajes de corte, se utiliza el criterio experto del Dr. Infante para aquellos criterios terminales que cuentan con más de un indicador, de forma de decidir el peso relativo de cada uno. Estos ponderadores también podrían haber sido obtenidos a través de comparación a pares, pero se optó por no hacerlo ya que el número de matrices de comparación aumentaba de 5 a 9, complejizando excesivamente el desarrollo del modelo. Para todos los criterios se privilegia una visión preventiva de la atención, razón por la cual se establecen altos ponderadores para los indicadores de cobertura. Los puntajes y ponderadores asignados para cada indicador se presentan a continuación, en las Tablas 2 a 11.

Siguiendo la metodología de Thomas Saaty (1997), para la definición de ponderadores se realizaron comparaciones a pares de los criterios por nivel jerárquico, en base a juicio experto. En esta etapa se establecieron dos versiones de los ponderadores, una de los directores de CESFAM y otra del director del SSMSO, Dr. Antonio Infante. De esta forma se obtienen dos miradas de la labor de los CESFAM, una de quienes trabajan a diario en ellos y están a cargo de su gestión, y otra de quien está a cargo de la red asistencial en su conjunto y puede entregar una mirada global del rol de estos establecimientos.

Para el desarrollo de los ponderadores de los directores de CESFAM, a cada uno se le explicó la estructura jerárquica y se le entregó un diccionario con el significado de cada uno de los criterios y subcriterios. Junto a ello, se le solicitó que completara las matrices de comparación a pares con la ayuda del software Expert Choice ®, que cuenta con una opción de comparación gráfica y entrega los resultados inmediatamente, por lo que se puede obtener el nivel de inconsistencia y realizar la comparación nuevamente si éste supera el 10 %.

Luego, ambos juicios (los de los directores de CESFAM y del director del SSMSO) fueron combinados, nuevamente a través de la media geométrica, obteniendo un modelo final que incorpora ambas visiones.

El vector propio de cada matriz de comparación a pares entrega los valores de los ponderadores locales (PL) por criterio. Los ponderadores globales (PG) se calculan multiplicando el valor del ponderador local por el ponderador del criterio padre inmediatamente superior. La estructura jerárquica y los ponderadores se presentan en la figura 3.

Al comparar los ponderadores por criterio estratégico, se observa una diferencia mayor al 10 % en el peso relativo de la gestión clínica, privilegiada ampliamente por el director del SSMSO. De todas formas, el orden entre los 3 criterios se mantiene, con mayor importancia de la gestión clínica, luego gestión administrativa y finalmente trabajo intersectorial.

El criterio estratégico de gestión clínica se divide en dos subcriterios: resolutividad y atención en programas. Nuevamente se mantiene el orden al comparar los ponderadores de ambas versiones, pero existe una diferencia en el valor de los mismos.

De acuerdo al director del SSMSO, la relación entre atención en programas y resolutividad es de 4:1, privilegiando la atención preventiva que se entrega en los programas por ciclo vital, mientras que los directores de CESFAM le otorgan una importancia similar a los dos (45 % y 55 %).

Dentro de atención en programas se presentan grandes diferencias, ya no solo en el valor de los ponderadores sino que en el orden relativo de los criterios hijos.

Los directores de CESFAM le entregan una mayor importancia al programa adulto, seguido del programa adulto mayor, en tercer lugar programa infantil y finalmente programa adolescente. Por otro lado, el director del SSMSO le entrega el mayor peso relativo al programa infantil, con un 50 % dentro del criterio de atención en programas, seguido

Tabla 2: Indicadores de Resolutividad

NOMBRE Y FÓRMULA	PUNTAJE	PONDERACIÓN (%)
<b>Tasa de derivaciones (%):</b> $1 - \left( \frac{\text{Nº total de interconsultas}}{\left( \frac{\text{Nº de consultas médicas de morbilidad} + \text{Nº de consultas de especialidades} + \text{Nº de consultas a matronas por morbilidad}}{100} \right)} \right) \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 75\% \\ 10x - 7,5 & 75\% < x \leq 80\% \\ 3,3x - 2,16 & 80\% < x < 95\% \\ 1 & x \geq 95\% \end{cases}$	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Indicadores de Programa Infantil

NOMBRE Y FORMULA	PUNTAJE	PONDERACION (%)
<b>Cobertura (%):</b> $\frac{\left( \frac{\text{Población entre 0 y 5 años, 11 meses bajo control}}{\text{Número de inscritos validados}} \right) \cdot 100}{\text{entre 0 y 5 años, 11 meses}}$	$\begin{cases} 0 & x \leq 60\% \\ 5x - 3 & 60\% < x < 80\% \\ 1 & x \geq 80\% \end{cases}$	40%
<b>Recuperación del Desarrollo Psicomotor (%):</b> $\frac{\left( \frac{\text{Número de niños(as) de 12 a 23 meses diagnosticados con riesgo del desarrollo psicomotor recuperados}}{\text{Número de niños(as) de 12 a 23 meses diagnosticados con riesgo del desarrollo psicomotor en su primera evaluación}} \right) \cdot 100}{\text{Número de niños(as) de 12 a 23 meses diagnosticados con riesgo del desarrollo psicomotor en su primera evaluación}}$	$\begin{cases} 0 & x \leq 60\% \\ 3,3x - 2 & 60\% < x < 90\% \\ 1 & x \geq 90\% \end{cases}$	20%
<b>Niños bajo control con obesidad (%):</b> $\frac{\left( \frac{\text{Número de niñas y niños menores a 6 años bajo control con obesidad}}{\text{Número de niñas y niños menores a 6 años bajo control}} \right) \cdot 100}{\text{Número de niñas y niños menores a 6 años bajo control}}$	$\begin{cases} 0 & x \geq 14\% \\ 5x - 3,5 & 14\% < x < 8\% \\ 1 & x \leq 8\% \end{cases}$	10%
<b>Niños de 2 años con alta odontológica (%):</b> $\frac{\left( \frac{\text{Número de niñas y niños de 2 años con alta odontológica}}{\text{Número de niñas y niños de 2 años inscritos validados}} \right) \cdot 100}{\text{Número de niñas y niños de 2 años inscritos validados}}$	$\begin{cases} 0 & x \leq 30\% \\ 3,3x - 1 & 30\% < x < 60\% \\ 1 & x \geq 60\% \end{cases}$	5%
<b>Niños de 4 años con alta odontológica (%):</b> $\frac{\left( \frac{\text{Número de niñas y niños de 4 años con alta odontológica}}{\text{Número de niñas y niños de 4 años inscritos validados}} \right) \cdot 100}{\text{Número de niñas y niños de 4 años inscritos validados}}$	$\begin{cases} 0 & x \leq 30\% \\ 3,3x - 1 & 30\% < x < 60\% \\ 1 & x \geq 60\% \end{cases}$	5%
<b>Niños de 6 años con alta odontológica (%):</b> $\frac{\left( \frac{\text{Número de niñas y niños de 6 años con alta odontológica}}{\text{Número de niñas y niños de 6 años inscritos validados}} \right) \cdot 100}{\text{Número de niñas y niños de 6 años inscritos validados}}$	$\begin{cases} 0 & x \leq 70\% \\ 5x - 3,5 & 70\% < x < 90\% \\ 1 & x \geq 90\% \end{cases}$	20%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Indicadores de Programa Adolescentes

NOMBRE Y FÓRMULA	PUNTAJE	MONTEZUMA (%)
<b>Cobertura (%):</b> $\frac{(\text{Número de controles del joven sano realizados})}{(\text{Número de inscritos validados entre 10 y 19 años, 11 meses})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 10\% \\ 5x - 0,5 & 10\% < x < 30\% \\ 1 & x \geq 30\% \end{cases}$	60%
<b>Ingreso de gestantes menores a 15 años a control antes de las 14 semanas (%):</b> $\frac{(\text{Número de gestantes menores de 15 años ingresadas antes de las 14 semanas a control})}{(\text{Número de gestantes menores de 15 años bajo control})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 40\% \\ 2,5x - 1 & 40\% < x \leq 60\% \\ 2x - 0,7 & 60\% < x < 85\% \\ 1 & x \geq 85\% \end{cases}$	10%
<b>Adolescentes de 12 años con alta odontológica (%):</b> $\frac{(\text{Número de adolescentes de 12 años con alta odontológica})}{(\text{Número de adolescentes de 12 años inscritos validados})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 46\% \\ 3,6x - 0,6 & 46\% < x < 74\% \\ 1 & x \geq 74\% \end{cases}$	30%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Indicadores de Programa Adulto

NOMBRE Y FÓRMULA	PUNTAJE	MONTEZUMA (%)
<b>Cobertura EMPA hombres (%):</b> $\frac{(\text{Número de EMPA realizados a hombres entre 20 y 44 años})}{(\text{Número de hombres inscritos validados entre 20 y 44 años})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 10\% \\ 16,7x - 1,7 & 10\% < x \leq 13\% \\ 4,2x & 13\% < x < 25\% \\ 1 & x \geq 25\% \end{cases}$	25%
<b>Cobertura EMPA mujeres (%):</b> $\frac{(\text{Número de EMPA realizados a mujeres entre 45 y 64 años})}{(\text{Número de mujeres inscritas validadas entre 45 y 64 años})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 15\% \\ 10x - 1,5 & 15\% < x < 25\% \\ 1 & x \geq 25\% \end{cases}$	17%
<b>Cobertura PAP (%):</b> $\frac{(\text{Número de mujeres de 25 a 64 años con PAP vigente})}{(\text{Número de mujeres de 25 a 64 años inscritas validadas})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 50\% \\ 3,3x - 1,7 & 50\% < x < 80\% \\ 1 & x \geq 80\% \end{cases}$	10%
<b>Compensación efectiva de DM (%):</b> $\frac{(\text{Número de personas de 20 a 64 años con DM2 compensadas})}{(\text{Número de personas de 20 a 64 años con DM2 según prevalencia})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 10\% \\ 5x - 0,5 & 10\% < x < 30\% \\ 1 & x \geq 30\% \end{cases}$	21%
<b>Compensación efectiva de HTA (%):</b> $\frac{(\text{Número de personas de 20 a 64 años con HTA compensadas})}{(\text{Número de personas de 20 a 64 años con HTA según prevalencia})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 25\% \\ 4,2x - 1 & 25\% < x \leq 37\% \\ 3,8x - 0,9 & 37\% < x < 50\% \\ 1 & x \geq 50\% \end{cases}$	16%
<b>Gestantes de 20 años y más con alta odontológica (%):</b> $\frac{(\text{Número de gestantes de 20 años y más con alta odontológica})}{(\text{Número de gestantes de 20 años y más bajo control})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 50\% \\ 5x - 2,5 & 50\% < x < 70\% \\ 1 & x \geq 70\% \end{cases}$	11%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Indicadores de Programa Adulto Mayor

NOMBRE Y FORMULA	PUNTAJE	ONDERACION (%)
<b>Cobertura EMPAM (%):</b> $\frac{(\text{Número de EMPAM realizados a mayores de 65 años})}{(\text{Número de inscritos validados mayores de 65 años})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 25\% \\ 4,2x - 1 & 25\% < x \leq 37\% \\ 3,8x - 0,9 & 37\% < x < 50\% \\ 1 & x \geq 50\% \end{cases}$	30%
<b>Promedio de Visitas Domiciliarias Integrales (VDI) a pacientes con dependencia severa (%):</b> $\frac{(\text{Número de VDI a pacientes con dependencia severa})}{(\text{Número de pacientes con dependencia severa bajo control})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 2 \\ 0,3x - 0,5 & 2 < x < 6 \\ 1 & x \geq 6 \end{cases}$	10%
<b>Compensación efectiva de DM (%):</b> $\frac{(\text{Número de personas de 65 años y más con DM2 compensadas})}{(\text{Número de personas de 65 años y más con DM2 según prevalencia})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 40\% \\ 5x - 2 & 40\% < x < 60\% \\ 1 & x \geq 60\% \end{cases}$	30%
<b>Compensación efectiva de HTA (%):</b> $\frac{(\text{Número de personas de 65 años y más con HTA compensadas})}{(\text{Número de personas de 65 años y más con HTA según prevalencia})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 50\% \\ 5x - 2,5 & 50\% < x < 70\% \\ 1 & x \geq 70\% \end{cases}$	30%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Indicadores de Disponibilidad de Fármacos

NOMBRE Y FORMULA	PUNTAJE	ONDERACION (%)
<b>Recetas con despacho parcial (%):</b> $\frac{(\text{Recetas con despacho parcial})}{(\text{Recetas totales})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \geq 20\% \\ -10x + 2 & 20\% > x \geq 15\% \\ -5x + 1,3 & 15\% > x > 5\% \\ 1 & x < 5\% \end{cases}$	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Indicadores de Gestión de Reclamos

NOMBRE Y FORMULA	PUNTAJE	ONDERACION (%)
<b>Reclamos respondidos en el plazo legal (%):</b> $\frac{(\text{Reclamos respondidos dentro del plazo legal})}{(\text{Número de reclamos})} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 50\% \\ 2,5x - 1,3 & 50\% < x \leq 70\% \\ 2x - 0,9 & 70\% < x < 95\% \\ 1 & x > 95\% \end{cases}$	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Indicadores de Diagnóstico de Familias a Cargo

NOMBRE Y FORMULA	PUNTAJE	ONDERACION (%)
<b>Familias evaluadas de acuerdo a caracterización biopsicosocial (%):</b> $\frac{(\text{Número de familias evaluadas de acuerdo a la caracterización biopsicosocial})}{(\text{Número familias inscritas} (\frac{\text{total de inscritos}}{4}))} \cdot 100$	$\begin{cases} 0 & x \leq 5\% \\ 10x - 0,5 & 5\% < x < 15\% \\ 1 & x \geq 15\% \end{cases}$	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Indicadores de Promoción

NOMBRE Y FORMULA	PUNTAJE	ONDERACION (%)
<b>Número de eventos masivos de promoción</b>	$\begin{cases} 0 & x \leq 6 \\ 0,2x - 1 & 6 < x < 12 \\ 1 & x \geq 12 \end{cases}$	100%

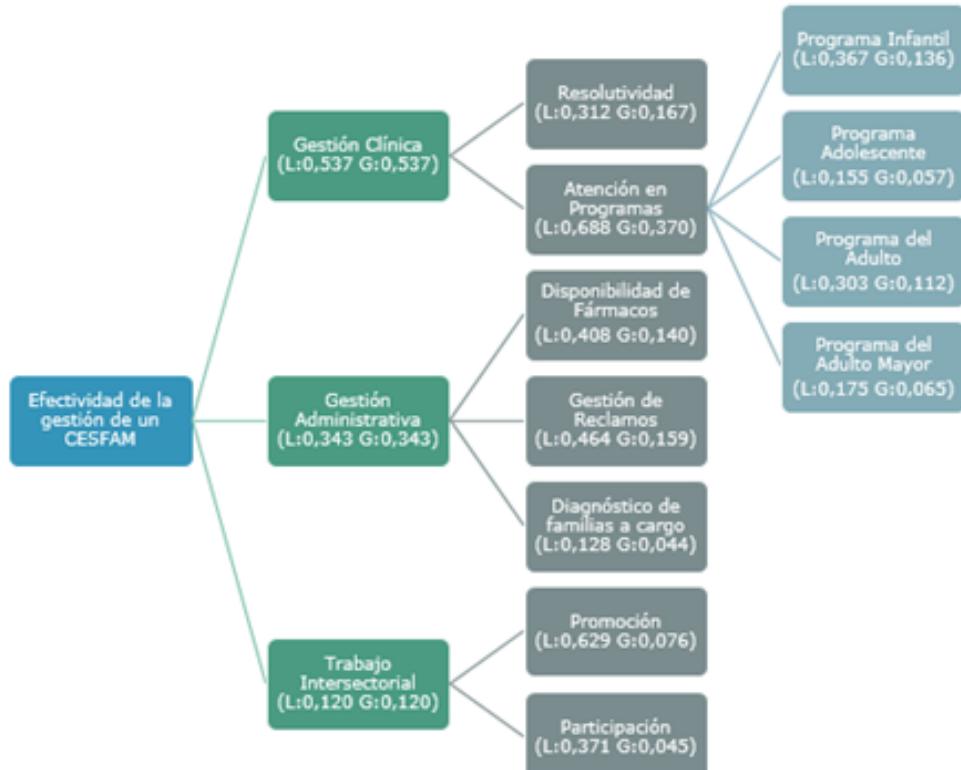
Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Indicadores de Participación

NOMBRE Y FORMULA	PUNTAJE	PONDERACION (%)
<b>Número de consejos consultivos, de desarrollo o comité locales</b>	$\begin{cases} 0 & x \leq 8 \\ 0,03x - 0,3 & 8 < x < 40 \\ 1 & x \geq 40 \end{cases}$	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Estructura jerárquica con ponderadores



Fuente: Elaboración propia

del programa adulto, luego programa adolescente y finalmente programa adulto mayor.

La contraposición de visiones demuestra una mayor relevancia de lo preventivo para el director del SSMSO, con énfasis en la población más joven, mientras que los directores de CESFAM entregan una mayor importancia al cuidado (principalmente curativo) de los adultos mayores, quienes son el grupo etario con mayor presencia en un CESFAM. Esto se relaciona con las modificaciones que debieron ser realizadas en la sección de Normalización de Indicadores, por la baja cobertura de Exámenes de Medicina Preventiva del Adulto, en contraposición de la alta cobertura de Exámenes de Medicina Preventiva del Adulto Mayor.

En el criterio estratégico de gestión administrativa también se presentan diferencias, por la alta importancia otorgada a la disponibilidad de fármacos por parte de los directores de CESFAM, versus

la alta importancia otorgada al diagnóstico de familias por el director del SSMSO. Si bien los fármacos son fundamentales para el tratamiento de los usuarios, el diagnóstico de las familias es la base del modelo de salud familiar y de él se desprende el plan de salud del CESFAM, adecuado a su realidad local (MINSAL, 2013).

Al igual que en los casos anteriores, en el criterio estratégico de trabajo intersectorial también existen diferencias, específicamente en el ponderador asignado a promoción, el cual es más alto según el criterio del Dr. Infante. Es importante destacar que los consejos consultivos, utilizados como indicadores para la participación, son parte de las metas sanitarias del MINSAL, no así los eventos masivos de promoción.

## Instrumento de medición de la capacidad de innovación en un CESFAM

Para la medición de la capacidad de innovación en un CESFAM, se realizó una adaptación de la encuesta KEYS. Para que la aplicación de la encuesta sea estadísticamente representativa, teniendo en cuenta que los establecimientos de atención primaria están compuestos por 100 funcionarios aproximadamente, se debería encuestar a 80 personas (Center for Creative Leadership, 2010). Una tarea de esta envergadura está fuera del alcance de este trabajo, por lo que se optó por seleccionar ciertos cargos a través de un muestreo por criterio, intentando que sean representativos de los equipos de trabajo. Los criterios son los siguientes: quienes toman decisiones dentro de un CESFAM y quienes son responsables de la obtención de recursos para el funcionamiento del establecimiento. Así, se determina que los cargos corresponden a: Director; Jefe área médica; Enfermera coordinadora; Jefe SOME; Encargados de los programas infantil, de la mujer y del adulto.

Una limitación del instrumento original es que no considera la adopción de nuevas ideas desde fuera de la organización para innovar. Por esta razón, a las 8 secciones existentes se le agrega una de relación con el entorno, que busca conocer si se adoptan nuevas ideas que provengan desde los usuarios o desde otros CESFAM.

Además, se incluyen preguntas para reflejar las particularidades de las barreras de innovación en el sector público, con las que se intenta abordar los problemas de excesiva burocracia administrativa, falta de flexibilidad en la oferta programática y horizontes de planificación cortos, de acuerdo a lo planteado por Albury (2005).

## Resultados

### Descripción de los CESFAM participantes

Antes de exhibir los resultados de la aplicación de los instrumentos, se presenta una caracterización de los CESFAM escogidos en relación al tamaño de su población atendida, sus indicadores socioeconómicos y algunos resultados generales en el área de salud.

Dentro de las comunas de procedencia de los CESFAM en estudio, Puente Alto cuenta con el mayor número de inscritos en servicios de salud municipal, con casi 400.000 personas en el año 2013. Lo

sigue la comuna de La Florida con 300.000 personas aproximadamente. Dentro de las que cuentan con menor población inscrita se encuentran Macul y Recoleta, con cerca de 120.000 y 114.500 personas respectivamente. Este dato es relevante para el análisis ya que la mayoría de los centros dentro del estudio –con excepción del CESFAM Cristo Vive– tienen dependencia municipal y son administrados por las Corporaciones Municipales, junto con los demás establecimientos de sus comunas.

A nivel de CESFAM se aprecia que, coincidentemente, el CESFAM Padre Manuel Villaseca de Puente Alto cuenta con la mayor cantidad de inscritos (63.165). Un aspecto a destacar es que 4 de los 6 CESFAM se encuentran funcionando sobre el máximo de 30.000 inscritos para la implementación de un modelo de salud familiar, de acuerdo al MIN-SAL (2013). El CESFAM con menor número de inscritos es el CESFAM Cristo Vive, con una población a cargo de 1/3 de los inscritos en el CESFAM Padre Manuel Villaseca.

Al analizar la composición de los inscritos en los centros de salud de acuerdo a su grupo etario, se aprecia que la mayoría se concentra en el grupo de los Adultos, entre 20 y 64 años. Sin embargo, los CESFAM Padre Alberto Hurtado y Cristo Vive cuentan con una mayor proporción de adultos mayores que el resto. Esto se ve compensado por un menor porcentaje de infantes entre 0 y 9 años en el caso del CESFAM Padre Alberto Hurtado, y por una menor proporción de adultos entre 20 y 64 años, para el CESFAM Cristo Vive.

### Caracterización socioeconómica

De acuerdo a los datos de la encuesta CASEN de 2011, La Florida y Macul presentan los menores índices de pobreza de las comunas dentro del estudio. Puente Alto es la comuna con el porcentaje más alto de población en situación de pobreza, superando el nivel nacional y regional. A su vez, Peñalolén se encuentra sobre el nivel de pobreza de la región metropolitana y Recoleta se encuentra en el límite.

Es importante tener en cuenta que los datos comunales no necesariamente representan la realidad de la población inscrita en cada CESFAM, ya que hay comunas mixtas, como Peñalolén y La Florida, con alta variabilidad de ingresos dependiendo del barrio.

Con respecto al presupuesto por inscrito a nivel comunal, se observa que La Florida cuenta con el mayor presupuesto de las comunas en estudio, asignando \$71.847 por inscrito al año. A su vez, Puente

Alto cuenta con el menor presupuesto por inscrito, con \$48.370, un 30 % más bajo que La Florida. Esto presenta una relación inversa con los niveles de pobreza, ya que la población con menor población pobre cuenta con el mayor presupuesto y al revés, la comuna con un mayor índice de pobreza tiene el menor presupuesto por inscrito.

### Datos generales de salud

Anualmente, los establecimientos de salud negocian las metas sanitarias e índices de actividad con los Servicios de Salud correspondientes, ya que si bien existen objetivos a nivel nacional, éstos deben ser ajustados a las realidades locales. Los CESFAM con un grado de cumplimiento menor al 90 % de sus índices de actividad pueden ver rebajados sus ingresos per cápita.

Con respecto al nivel de cumplimiento de los IAAPS (de acuerdo a los niveles definidos para la comuna) para el año 2013, se extrae que Macul cumplió el 100 % de sus metas y tanto La Florida como Peñalolén estuvieron muy cerca de lograrlo. Recoleta, por otro lado, presenta el menor nivel de cumplimiento (90,94 %).

Un indicador utilizado para evaluar los resultados de salud de una comuna es la tasa de años de vida potencial perdidos (AVPP), considerando como prematuras las muertes antes de los 80 años de edad. Tomando en consideración los últimos datos disponibles en DEIS, correspondientes al año 2011, Recoleta presenta la mayor tasa de AVPP, con 105 años de vida potencial perdidos por cada 1000 habitantes. Macul tiene un AVPP de 72,8 años; Peñalolén de 68,2; La Florida 61,6; Pudahuel 55; y Puente Alto presenta la menor tasa, con 47,4 años de vida potencial perdidos.

### Resultados del modelo de efectividad de la gestión de un CESFAM

Los resultados obtenidos por los CESFAM serán presentados sin identificar el nombre de cada establecimiento, para mantener la confidencialidad de los datos. A cada CESFAM se le otorga un número aleatorio y en base a esto se realiza el análisis. Antes de analizar los resultados obtenidos, es importante destacar que existen diferencias en los ponderadores de los criterios estratégicos entre las 3 versiones, tal como se puede ver en la Tabla 12. Si bien el orden entre ellos se mantiene, la diferencia entre gestión clínica y gestión administrativa es considerablemente mayor en el modelo del director del SSMSO. A su vez, existen diferencias en los ponderadores de

los criterios intermedios y terminales.

### Versión 1: Directores de CESFAM

De acuerdo al modelo definido por los directores de CESFAM participantes, el criterio estratégico con un porcentaje más alto de logro es el de gestión administrativa, seguido por gestión clínica y finalmente trabajo intersectorial. Junto a ello, trabajo intersectorial presenta la mayor dispersión de puntajes.

Dentro del criterio de gestión clínica, el CESFAM 6 obtiene el mayor puntaje y el mínimo corresponde al CESFAM 1. Las principales diferencias se encuentran dentro del criterio intermedio de atención por programas, específicamente en adulto mayor y adolescente, que en conjunto explican un 42,2 % del puntaje de este ítem.

Respecto a la gestión administrativa, el CESFAM con mayor porcentaje de logro es el N°4, que se presenta como un valor atípico. El CESFAM con puntaje más bajo es el N°2, principalmente por su porcentaje de logro en diagnóstico de familias y disponibilidad de fármacos, que en conjunto ponderan un 86 % de este criterio estratégico.

Dentro de trabajo intersectorial el CESFAM con puntaje más alto es el N°6 y el más bajo es el N°2, que cuenta con el menor porcentaje de logro en participación y promoción, los dos criterios terminales de esta rama.

Pasando a analizar los resultados finales del modelo, se aprecia que el puntaje más alto fue obtenido por el CESFAM 6, seguido de cerca por el CESFAM 4 con una diferencia de 0,03. La dispersión del indicador es moderada y el CESFAM con menor puntaje es el N°2. El CESFAM 6 obtiene el primer lugar en 2 de los 3 criterios estratégicos (gestión clínica y trabajo intersectorial, que en conjunto representan el 61,4 % del indicador final) y la misma relación ocurre con el CESFAM 2, pero en el puesto más bajo.

### Versión 2: Director del SSMSO

La versión del director del SSMSO entrega una mayor ponderación a la gestión clínica que el modelo anterior. Se observa una mayor dispersión de los puntajes, especialmente en gestión administrativa. Los porcentajes de logro promedio por criterio también cambian su orden, siendo el mayor el de gestión clínica, seguido de trabajo intersectorial y finalmente gestión administrativa.

Tabla 12: Ponderadores de criterios estratégicos

CRITERIO ESTRATEGICO	COMBINADO	DIRECTORES DE CESFAM	DIRECTOR SSMSO
GESTION CLINICA	53,7%	47,2%	60%
GESTION ADMINISTRATIVA	34,3%	38,6%	30%
TRABAJO INTERSECTORIAL	12%	14,2%	10%

Fuente: Elaboración Propia

Continuando con un análisis específico por criterio estratégico, se obtiene que en gestión clínica el CESFAM 6 vuelve a contar con el puntaje más alto y el menor corresponde al CESFAM 1. Al igual que en la primera versión del modelo, las diferencias se encuentran en el criterio intermedio de atención por programas y se ven agudizadas por el mayor peso relativo de este factor.

En el criterio de gestión administrativa existe una gran dispersión de puntajes por las amplias diferencias existentes en diagnóstico de familias, que toma una importancia mayor en esta versión del modelo, explicando un 65 % del logro de ese criterio estratégico. Al igual que en la primera versión, el CESFAM 4 lleva la delantera en este objetivo y el CESFAM 2 presenta un puntaje más bajo.

Se destaca la disminución de puntajes en general en este criterio, explicadas por la mayor importancia que tomó el diagnóstico de familias, aspecto con resultados deficientes en los CESFAM 6, 2 y 5.

Respecto a trabajo intersectorial, el CESFAM 6 mantiene el nivel más alto de logro, pero el más bajo cambia desde el CESFAM 2 al CESFAM 3. La razón de esto es la mayor importancia relativa de promoción sobre participación, que es el aspecto más débil del CESFAM 3 (con 0 % de logro).

Se puede apreciar que el indicador presenta un comportamiento similar al criterio de gestión clínica, por su gran peso dentro del objetivo final. Sin embargo, los demás criterios estratégicos tienen un efecto que se demuestra en el ranking, donde el CESFAM 4 obtiene el primer lugar, a diferencia de la versión anterior. De esta forma, el CESFAM 6 pasa al segundo lugar y los restantes mantienen su posición.

La causa de esta modificación es la ampliación de la brecha entre ambos CESFAM en el factor de gestión administrativa, que pasó de 0,285 a 0,650 por el aumento en la ponderación del diagnóstico de familias.

### Versión 3: Modelo Combinado

Finalmente, se presenta un modelo intermedio entre los 2 anteriores, combinados a través de la media geométrica de las combinaciones a pares. En esta versión se reduce la dispersión de los puntajes obtenidos por los CESFAM.

Respecto a los criterios, se puede ver que en gestión clínica el CESFAM 6 continúa siendo el mejor evaluado y el N°1 es el peor, por su bajo puntaje en atención en programas. En gestión administrativa se mantiene en el primer lugar el CESFAM 4, lo cual es independiente de los ponderadores ya que tiene un 100 % de logro. Esta situación se repite con el CESFAM 6 en trabajo intersectorial. Finalmente, el CESFAM 2 es quien presenta un puntaje más bajo en estos 2 criterios estratégicos.

En esta tercera versión, en base al modelo combinado, se le otorga el primer lugar al CESFAM 4 sobre el CESFAM 6. La explicación a esta situación se presenta en la Tabla 13, donde se aprecia que la diferencia entre ambos centros en el criterio de gestión administrativa es amplia y tiene un alto peso relativo, por lo que no alcanza a ser subsanada con la diferencia en los otros criterios. El resto de los CESFAM mantiene su ranking en los tres modelos presentados.

### Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad se realiza en base al modelo combinado, con el fin de establecer su robustez al modificar los ponderadores de los criterios estratégicos. Para esto, por medio de criterio experto se determinó hasta dónde puede aumentar o disminuir el peso de cada criterio, manteniendo los demás con la misma proporción de antes.

A través de criterio experto se determinó que el ponderador de gestión clínica podría aumentar de 53,7 % hasta un 60 %, pues a pesar de su importancia, los demás no pueden disminuir tanto. Con esto, el ranking se modifica en los primeros dos puestos y queda igual que en el modelo definido por los directores de CESFAM, con el CESFAM 6 en primer lugar, seguido del CESFAM 4. Es importante

Tabla 13: Comparación entre CESFAM 4 y 6

	CESFAM 4	CESFAM 6	DIFERENCIA	DIFERENCIA PONDERADA
GESTIÓN CLÍNICA	0,589	0,743	-0,154	-0,083
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1,000	0,536	0,464	0,159
TRABAJO INTERSECTORIAL	0,429	1,000	-0,571	-0,068
TOTAL				0,008

Fuente: Elaboración Propia

recordar que estos dos centros presentaban una diferencia de 0,008 en el modelo combinado, por lo que estaban casi empatados. El resto de los puestos se mantiene.

En el caso de la gestión administrativa, se definió que en un futuro su importancia debería disminuir, llegando a un 25 %. El ranking de CESFAM se mantiene igual que en el primer análisis de sensibilidad y aumenta la distancia entre los CESFAM 4 y 6, llegando a 0,06. El CESFAM 4 se acerca al tercer lugar, ya que al disminuir la importancia de la gestión administrativa, disminuye la ventaja que tiene por su 100 % de logro este criterio estratégico.

El criterio de trabajo intersectorial podría aumentar en un futuro hasta un 25 %, de acuerdo al criterio experto del Dr. Infante. Con esto el ranking presenta mayores modificaciones, ya que el CESFAM 5 pasa al segundo lugar, dejando en el tercer lugar al CESFAM 4. El CESFAM 6 se mantiene en el primer lugar y los otros 2 establecimientos mantienen sus posiciones al final de la jerarquía.

Del análisis de sensibilidad presentado se concluye que el modelo presenta una robustez media. Debido a la pequeña diferencia de punaje entre los CESFAM 6 y 4 no se considera que los primeros dos escenarios difieren de la situación inicial, pero el tercero sí lo hace al pasar el CESFAM 5 al segundo lugar. De todas formas los tres CESFAM del final mantienen sus puestos en los tres escenarios planteados.

### Aplicación del instrumento de capacidad de innovación

El instrumento de medición de la capacidad de innovación fue aplicado entre el 22 de mayo y el 3 de julio de 2014 en los 6 CESFAM, consiguiendo 44 respuestas en total. A pesar de que se buscaban las respuestas de 7 cargos específicos en cada establecimiento, algunos CESFAM no contaban con la definición de jefes de programas, los cuales fueron sustituidos por jefes de sector. En los CESFAM de Padre Alberto Hurtado, Violeta Parra y Padre Manuel Villaseca, se obtuvieron 6 respuestas. En el CESFAM Cristo Vive se obtuvieron 8 respuestas y

en el CESFAM Los Quillayes, 10.

Del total de participantes un 84 % son mujeres y la mayoría pertenece al estamento de las enfermeras (30 %), seguidos de matronas (23 %) y luego médicos (18 %). Respecto a la antigüedad promedio de los participantes, los CESFAM Padre Manuel Villaseca y San Luis cuentan con un promedio 9 años, los de Cristo Vive con un promedio de 8; los de Violeta Parra 7 años; los de Padre Alberto Hurtado con 6 y los participantes del CESFAM Los Quillayes tienen 5 años de antigüedad promedio.

La confiabilidad del instrumento es evaluada a través del coeficiente Alfa de Cronbach, una medida de consistencia interna que asume que los ítems de un mismo constructo o dimensión están altamente correlacionados.

De acuerdo a George y Mallery (2003) un valor del coeficiente sobre 0,7 es aceptable, aunque es deseable que se encuentre sobre 0,8. Sin embargo, Huh *et al.* (2006) indican que en una fase exploratoria es aceptable que el valor de la confiabilidad sea mayor a 0,6.

La Tabla 14 presenta el valor del Alfa de Cronbach para cada dimensión de la encuesta. Los valores de las dimensiones 4, 7 y 9 fueron calculados sin considerar algunas preguntas que no se encuentran correlacionadas con las demás y disminuyen el valor del coeficiente alfa. Se observa que cinco de los diez valores están sobre 0,8 y dos se encuentran entre 0,8 y 0,7, lo cual es aceptable. Los coeficientes alfa de las dimensiones 6, 7 y 9 se encuentran entre 0,6 y 0,7; lo cual solo es aceptable en una fase exploratoria, en la que se encuentra el presente trabajo.

### Resultados de la encuesta de capacidad de innovación

La encuesta de capacidad de innovación cuenta con 79 ítems agrupados en 10 dimensiones. Cada ítem está formulado como una afirmación, que los participantes deben responder en función de la frecuencia con que éstas se manifiestan dentro de su organización, en una escala de (1) nunca a (4) siem-

Tabla 14: Resultados Alfa de Cronbach por dimensión

DIMENSIÓN	ALFA DE CRONBACH
1	0,836
2	0,892
3	0,811
4	0,707
5	0,726
6	0,612
7	0,690
8	0,801
9	0,647
10	0,842

Fuente: Elaboración propia

pre.

Antes de calcular los resultados de la encuesta, se recodificaron las respuestas a las preguntas que hacen referencia a obstáculos a la innovación. Así, los resultados se presentan de tal forma que a mayor puntaje, existe una mayor tendencia a la innovación dentro de la organización. Junto a esto, al analizar la base de datos con los resultados se pudo apreciar que los directores entregan respuestas muy concentradas en los valores 3 y 4, produciendo un sesgo en el promedio de respuestas. Por esta razón, no serán considerados en el análisis.

La dimensión 7 (Trabajo desafiante) cuenta con los valores más altos, con una media de 3,5 y mediana de 3,75, muy cercana al máximo de la escala. Las dimensiones con resultados más bajos son la 1 (Motivación organizacional), 5 (Recursos), 6 (Excesiva carga de trabajo) y 9 (Relación con el entorno), con puntajes entre 2,7 y 2,8. Por otro lado, al analizar los coeficientes de variación se obtiene que la dimensiones 7 y 8 presentan una menor variabilidad, mientras que la dimensión 6 presenta el rango más amplio de respuestas.

Los resultados específicos serán presentados por dimensión. En los casos en que la confiabilidad de la dimensión mejora al extraer preguntas, se analizarán las 2 versiones, una con todas las preguntas y otra sin las preguntas que generan distorsión.

Para la dimensión de motivación organizacional la mayoría de las respuestas de los participantes se encuentran entre 2,5 y 3,5. Existen dos casos que destacan por estar más cercanos al valor 4 (de los CESFAM 3 y 5) y uno que se encuentra bajo el nivel 2, del CESFAM 6. Las medias de todos los CESFAM están entre 2,7 y 2,9, con el CESFAM 4 levemente sobre los demás. El CESFAM 1 cuenta con una menor variabilidad entre las respuestas de sus participantes, mientras que el CESFAM 6 presenta la mayor dispersión entre respuestas, principalmente por el caso atípico cercano al 1,5.

En esta dimensión se observa una mayor distancia entre las respuestas de los CESFAM, con el CESFAM 2 notablemente bajo los demás. En efecto, este CESFAM es el único que presenta una media menor a 3. El CESFAM 1 también presenta un puntaje menor a las demás, más cercano a 3 que a 3,5. A su vez, se destaca que los CESFAM 3 y 5 tienen los resultados de todos sus participantes sobre el valor 3, con promedios de 3,5 y 3,4 respectivamente. Respecto a la dispersión, el CESFAM 2 tiene una mayor variabilidad entre sus respuestas y nuevamente, el CESFAM 1 presenta una menor desviación entre ellas.

La dimensión de motivación de los equipos de trabajo es una de las que presenta mejores resultados para la innovación a nivel general. Las medias de todos los CESFAM son similares y se encuentran entre 3 y 3,5. Se destacan 2 casos atípicos del CESFAM 6, uno muy por sobre los demás, con un valor de 4 y otro muy bajo, en el nivel 2. El CESFAM con menor dispersión es el CESFAM 2, con un coeficiente de variación de 8,88 %.

En la dimensión de autonomía, el CESFAM 5 destaca con una media más alta que los demás, de 3,24. El resto de los CESFAM cuentan con un promedio de 3, a excepción del CESFAM 1 que tiene una media de 2,8. En esta dimensión el CESFAM 3 presenta el mayor coeficiente de variación y el CESFAM 6 el menor.

Si no consideramos la pregunta 76, aumenta la diferencia entre CESFAM respecto a la misma dimensión con todas sus preguntas. Existen así 3 niveles de respuestas. Por un lado, el CESFAM 5 mantiene las respuestas más altas e incluso su media pasa de 3,24 a 3,71. En un nivel intermedio se encuentran los CESFAM 4 y 6. El CESFAM 2 y el CESFAM 3 disminuyen sus puntajes y equiparan al CESFAM 1, con una media de 3,2. Además, el CESFAM 1 muestra un mayor coeficiente de variación.

La dimensiones 5 y 6 son las que tienen menores puntajes a nivel general. Todos los CESFAM presentan una media entre 2,5 y 3, destacándose el CESFAM 5 levemente, con un promedio de 2,9. El CESFAM 6 cuenta con la mayor dispersión de los datos, notablemente sobre las demás, y el CESFAM 1 tiene el menor valor del coeficiente de variación.

En la dimensión de excesiva carga de trabajo, el CESFAM 5 presenta una media más favorable a la innovación que el resto de los CESFAM, seguida de los CESFAM 3 y 1. Por otro lado, el CESFAM 2 tiene el menor puntaje, con un promedio de 2,47. El CESFAM 6 presenta la mayor dispersión de las respuestas para esta dimensión, lo cual se corrobora con el coeficiente de dispersión de 30,13 %.

La dimensión de trabajo desafiante presenta los valores más altos a nivel global, lo cual se ve reflejado en que las medias de 5 de los 6 CESFAM están entre 3,5 y 3,6, muy cercanas al máximo. El CESFAM 5 es el único que presenta un valor menor, pero de todas formas superior a 3. Este CESFAM además presenta la mayor variabilidad entre sus respuestas, con un caso atípico en el valor 2. La confiabilidad de esta dimensión aumenta al extraer la pregunta 31.

Al no considerar la pregunta 31, se mantienen los resultados de la sección anterior. 5 de los 6 CESFAM presentan medias entre 3,5 y 3,6, y el CESFAM 5 tiene un resultado de 3,2.

La mayoría de las respuestas de la dimensión impedimentos organizacionales se encuentra en el rango entre 2,5 y 3,5, con la excepción de algunos casos en el CESFAM 6. Es importante recordar que las preguntas fueron recodificadas en caso de ser necesario, para que un mayor puntaje implique una mejor disposición a la innovación.

Las medias varían muy poco, entre 2,9 y 3,1. Los CESFAM que obtienen puntajes sobre 3 son los N°1, 4 y 5. Por otro lado, el CESFAM 2 presenta la media más baja y el CESFAM 6 cuenta con el mayor coeficiente de variación.

En la dimensión de relación con el entorno, el centro que presenta el mayor puntaje es el CESFAM 4, y coincidentemente, cuenta con la menor variabilidad en sus resultados. Por el contrario, el CESFAM 5 presenta el resultado más bajo en esta dimensión, y el CESFAM 6 cuenta con la mayor dispersión de sus respuestas.

La dimensión 9 mejora su confiabilidad si se eliminan las preguntas 35 y 53. Se aprecia que al igual que en el caso anterior, el CESFAM 4 obtiene el resultado más alto y la menor variabilidad. Sin embargo, la media más baja corresponde al CESFAM 2, centro que obtiene un puntaje levemente menor al CESFAM 5 al remover las preguntas 53 y 35.

La dimensión 10 se utiliza para conocer las percepciones de los individuos respecto a la creatividad, capacidad de innovación y productividad de sus organizaciones. Los resultados muestran que el CESFAM 4 tiene las respuestas con puntajes más altos y es el único con una media sobre 3. Los CESFAM 3 y 6 obtienen la media más baja entre los 6 centros estudiados. A su vez, los CESFAM 3 y 5 cuentan con una dispersión mucho mayor que los demás en sus respuestas.

A modo de resumen, la Tabla 28 muestra los resultados por dimensión, en base a los CESFAM que obtienen los puntajes más altos y bajos de cada una,

junto a la diferencia entre ambos. Los CESFAM 5 y 4 obtienen los puntajes más altos en 4 de las 10 dimensiones, mientras que los CESFAM 2 y 6 tienen los resultados más bajos en 3 de las 10 dimensiones. Tabla 28: Resultados más altos y bajos por dimensión

Tabla 15: Resultados dimensión motivación organizacional

CESFAM	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	COEFICIENTE DE VARIACION
1	2,83	0,28	9,81%
2	2,76	0,52	18,62%
3	2,84	0,44	15,52%
4	2,87	0,52	18,16%
5	2,74	0,47	17,21%

Fuente: Elaboración Propia

Para comparar los resultados globales de los CESFAM se define un índice de capacidad de innovación, la cual se define como la diferencia entre el número de dimensiones en el que el CESFAM obtiene el primer lugar y el número de dimensiones en que el CESFAM obtiene el último lugar.

Es importante destacar que el índice es relativo y depende estrictamente de la muestra con la que se está trabajando. Si se incorpora un nuevo CESFAM éste debe ser recalculado, a diferencia del indicador multicriterio de efectividad de la gestión.

De esta forma, se puede dar paso a la siguiente sección del estudio, una comparación entre los resultados de efectividad de la gestión y capacidad de innovación en CESFAM.

## Relación entre efectividad de la gestión y capacidad de innovación

De acuerdo con el objetivo específico número 6, en base al modelo de efectividad de la gestión de CESFAM combinado y al índice de capacidad de innovación explicado en la sección anterior, se estudiará la relación entre efectividad e innovación en CESFAM.

Tomando en consideración que se cuenta con apenas seis casos provenientes de una muestra no probabilística, se puede apreciar que descontando al CESFAM 6, existe una relación positiva entre la efectividad de la gestión y la capacidad de innovación de un CESFAM.

Sin embargo, para llegar a resultados concluyentes es deseable incluir a más CESFAM en el estudio y encuestar a más personas dentro de los establecimientos, para que sea representativo de la realidad de la organización y del panorama nacional.

## Conclusiones y Recomendaciones

Para evaluar la efectividad de la gestión de un CESFAM se utilizó la metodología multicriterio y el proceso de análisis jerárquico, que permite incorporar juicios de expertos en el modelo. Con el apoyo del grupo de expertos y una revisión bibliográfica se define que los principales factores de gestión de un CESFAM son la gestión clínica, la gestión administrativa y el trabajo intersectorial, los que son evaluados por medio de 25 indicadores, agrupados en criterios intermedios.

Utilizando matrices de comparación a pares se determinan los pesos relativos de los criterios, resultando en que gestión clínica tiene el mayor ponderador, seguido de gestión administrativa y por último, trabajo intersectorial. Se observan diferencias entre los ponderadores de los directores de CESFAM y del director del SSMSO, ya que los primeros privilegian aspectos más curativos (como resolutividad, programa adulto y adulto mayor) y el segundo entrega mayor importancia a lo preventivo, reflejado en el programa infantil y el diagnóstico de familias.

Para determinar la capacidad de innovación de los centros de salud familiar se adaptó la encuesta KEYS, que evalúa la creatividad e innovación de las organizaciones. Se agregaron preguntas y se acercó el lenguaje a la realidad de los establecimientos de atención primaria, obteniendo una encuesta de 79 preguntas y 10 dimensiones.

Ambos instrumentos fueron aplicados en 6 CESFAM de la Región Metropolitana, definidos a través de un muestreo no probabilístico por criterio. De ellos quien obtuvo un mayor puntaje en el modelo de efectividad de la gestión fue el CESFAM 4, principalmente por su 100 % de logro en la gestión administrativa. En segundo lugar se encuentra el CESFAM 6, con una diferencia mínima de 0,008. El análisis de sensibilidad muestra una robustez media del modelo, ya que los primeros 2 puestos del ranking cambian, pero estaban prácticamente empatados en la versión original.

En relación a la encuesta de capacidad de innovación, se observa que la dimensión de trabajo desafiante, que hace referencia a la importancia del trabajo desempeñado, presenta los mayores resultados. Las dimensiones con puntajes más bajos son las de excesiva carga de trabajo y recursos, lo cual es coherente con el diagnóstico inicial de la APS en Chile, que tiene escasez de recursos humanos y monetarios, junto a centros que operan muy por sobre su capacidad.

Los resultados de ambas herramientas fueron comparados y se observa que si bien, no se puede concluir de forma categórica con una muestra pequeña, existen indicios de una posible relación entre efectividad de la gestión y capacidad de innovación, que puede ser profundizada en estudios futuros.

## Recomendaciones para el modelo de efectividad de la gestión

En futuras líneas de investigación es deseable incluir nuevos indicadores, sin la restricción de que se encuentren en DEIS. Algunas propuestas se presentan a continuación:

- Resolutividad: Considerar el efecto de la disponibilidad de especialidades en la tasa de interconsultas, ya que los médicos de APS derivan dependiendo de la oferta del nivel secundario.
- Programa Infantil: Se podría considerar la cobertura de vacunas pentavalente e indicadores relacionados con la inserción de los niños en el sistema escolar, como el porcentaje de niños con rezago o riesgo en el desarrollo psicomotor que están matriculados en jardines infantiles.
- Programa Adolescente: Incluir indicadores de consumo de alcohol y tratamiento a quienes presenten problemas, junto a deserción en 8vo básico. Estos problemas deberían ser detectados por los equipos de salud y resueltos con las redes de la comunidad.
- Programa Adulto Mayor: Cobertura de vacunas de influenza y porcentaje de adultos mayores que asisten a clubes, organizaciones, etc.
- Dotación: Incluir indicadores de dotación respecto a inscritos y porcentaje de rotación.
- Disponibilidad de Fármacos: Evaluar el número de días con stock cero para una canasta de fármacos, de acuerdo a lo presentado por MINSAL (2010).
- Incluir el criterio de acceso en gestión administrativa, que evalúe el proceso de entrega de horas a la población, los tiempos de espera, etc.
- Promoción: Considerar la existencia de comisiones mixtas salud educación, que tienen el objetivo de coordinar las acciones de los CESFAM con los establecimientos educacionales.
- Incluir indicadores de satisfacción usuaria.
- Considerar la incorporación de la variación de indicadores a través del tiempo, por ejemplo, el aumento o disminución de la cobertura de controles del joven sano.

Además de agregar nuevos indicadores, los resultados podrían ser controlados por variables como la vulnerabilidad de la población, dificultad de acceso en sectores rurales, proporción de adultos mayores, etc.

Se recomienda realizar las comparaciones a pares de los expertos en conjunto, de esta forma se unifican los criterios y se garantiza que todos los participantes entienden lo mismo del modelo. Además, luego de unos años es deseable actualizar los ponderadores del modelo, realizando nuevamente las comparaciones a pares, por las modificaciones que puede sufrir la implementación del modelo de salud familiar.

Finalmente, otro aspecto a explorar es la metodología de agregación geométrica para el cálculo del puntaje final, que reduce el efecto compensatorio de la agregación aritmética (OCDE, 2008).

## **Recomendaciones para el instrumento de capacidad de innovación**

Se recomienda aumentar el tamaño de la muestra de encuestados dentro de un CESFAM, idealmente llegando a un número representativo de funcionarios, para extraer conclusiones más robustas. Además, un mayor número de encuestados permite la evaluación de la confiabilidad a través de otros métodos como ecuaciones estructurales, además del alfa de cronbach. Con esto, se deberían modificar las preguntas que generen distorsión en los resultados, para mejorar el instrumento.

## **Recomendaciones generales**

Se recomienda profundizar el estudio de la relación entre capacidad de innovación y efectividad de la gestión, aplicando ambas herramientas a más CESFAM para obtener mejores conclusiones. Junto a esto se podrían testear otras hipótesis, como por ejemplo la relación entre diagnóstico de familias como la base del modelo familiar con otros indicadores o el tiempo de permanencia de los directores con la efectividad de la gestión.

Además, el modelo de efectividad de la gestión sienta las bases para realizar un estudio de costo efectividad en la Atención Primaria de Salud, que podría ser comparada con otros niveles de la red asistencial.

Finalmente, una línea de estudio futuro es la aplicación de las herramientas en CESFAM que comparten una misma realidad local, por ejemplo de un servicio de salud específico. Posteriormente, se

podrían realizar comparaciones de efectividad o capacidad de innovación entre territorios, definidos por comunas o servicios de salud.

## **Conclusiones y recomendaciones por CESFAM**

### **CESFAM Padre Alberto Hurtado**

Este CESFAM se destaca por sus resultados en dos de los tres criterios estratégicos, gestión clínica y trabajo intersectorial, en todas las versiones del modelo. Dentro de gestión clínica sus fortalezas se encuentran en los programas infantil, adolescente y adulto mayor, mientras que en trabajo intersectorial obtiene buenos resultados en todos los subterritorios.

Sin embargo, el CESFAM presenta deficiencias de cobertura en el diagnóstico de familias, aspecto que afecta su desempeño en gestión administrativa. Un factor interesante es que el CESFAM Padre Alberto Hurtado, junto a los otros dos establecimientos de su comuna, logró un 100% en el cumplimiento de IAAPS en 2013, que no cuenta con metas para el diagnóstico de familias, a pesar de su importancia dentro de la implementación del modelo de salud familiar.

Respecto a sus resultados de capacidad de innovación, el CESFAM obtiene un alto puntaje en la dimensión de trabajo desafiante, lo que demuestra que los funcionarios encuestados sienten que su trabajo es importante y necesario para que el establecimiento cumpla con sus objetivos.

Por otro lado, el CESFAM tiene resultados bajos en las dimensiones de motivación organizacional, motivación del equipo de trabajo y percepción de innovación. Las primeras dos se relacionan de forma directa con la tercera, pues una baja motivación hacia la innovación, tanto en la organización como en los equipos, puede generar una baja percepción de innovación. Es recomendable que el CESFAM trabaje en mecanismos para fomentar el desarrollo de nuevas ideas, junto con el reconocimiento y recompensas a quienes se atreven a innovar.

### **CESFAM San Luis**

En relación al modelo de efectividad de la gestión, sus principales fortalezas se encuentran en la gestión clínica, especialmente en la atención por programas y en los programas infantil y adolescente. Sin embargo, al igual que en el caso del CESFAM Padre Alberto Hurtado, su aspecto más débil

es el diagnóstico de familias. En trabajo intersectorial sus resultados son buenos, pero de todos modos aún tiene espacio para mejorar en participación.

Por otro lado, este CESFAM obtiene resultados positivos en cuatro dimensiones de la encuesta de capacidad de innovación: motivación del equipo de trabajo, autonomía, recursos y excesiva carga de trabajo. Las últimas dos reflejan que el CESFAM cuenta con recursos (no solo monetarios) adecuados para su trabajo y que los funcionarios perciben que tienen tiempo suficiente para cumplir con sus tareas.

A su vez, el CESFAM obtiene los resultados bajos en las dimensiones de trabajo desafiante y de relación con el entorno. En este sentido, podría ser interesante que el CESFAM explore el trabajo colaborativo con otros recintos similares y que revise los mecanismos de participación de los usuarios, lo cual también se manifiesta en los resultados bajos en participación del modelo de efectividad de la gestión de CESFAM.

### **CESFAM Padre Manuel Villaseca**

Este CESFAM tiene entre sus fortalezas su buen desempeño en el diagnóstico de familias y el programa infantil, ambos con alta ponderación dentro del modelo de efectividad de la gestión. Por otro lado, aún tiene espacio para mejorar en trabajo intersectorial y en programa adulto.

Respecto a la capacidad de innovación, este CESFAM obtiene puntajes altos en las dimensiones de motivación organizacional, impedimentos organizacionales, relación con el entorno y percepción de innovación.

De esto se puede inferir que el CESFAM cuenta con estabilidad política y una buena conducción, que no hay problemas de crítica negativa, que se trabaja en forma colaborativa con otras instituciones y con los usuarios, y que los funcionarios creen que el establecimiento es innovador y productivo. Junto a esto, el CESFAM tiene resultados bajos en la dimensión de recursos, lo cual era esperable ya que cuentan con la menor proporción de presupuesto per cápita.

### **CESFAM Los Quillayes**

En efectividad de la gestión obtiene buenos resultados en el criterio estratégico de gestión clínica, especialmente en resolutividad. Sus principales debilidades son el diagnóstico de familias y la gestión de reclamos en gestión administrativa, junto con la

promoción dentro de trabajo intersectorial.

Respecto a la encuesta de capacidad de innovación, el CESFAM presenta una fortaleza en la motivación de los supervisores, lo que indica que el jefe es considerado como un buen modelo de trabajo, escucha a sus trabajadores y muestra confianza en sus equipos. Sus resultados más bajos se encuentran en las dimensiones de impedimentos organizacionales y de percepción de innovación.

### **CESFAM Violeta Parra**

En el ranking de efectividad de la gestión sus mejores resultados se encuentran en gestión administrativa, especialmente en disponibilidad de fármacos y diagnóstico de familia. El principal ámbito donde puede mejorar es atención por programas, que se encuentra dentro del criterio estratégico de gestión clínica. En trabajo intersectorial también tiene trabajo por hacer en promoción.

Respecto a la innovación, el CESFAM obtiene resultados bajos en autonomía, lo que indica que los funcionarios se sienten controlados en la forma de hacer su trabajo, aspecto que podría ser revisado. En las otras dimensiones su puntaje se encuentra en el promedio.

### **CESFAM Cristo Vive**

De los seis CESFAM incluidos en el estudio, Cristo Vive es el único dependiente de ONG, por lo que algunos aspectos de su funcionamiento, como su financiamiento, sus metas y sus énfasis de gestión, pueden ser distintos a los CESFAM municipales.

Al analizar sus resultados de efectividad de la gestión se observa que dentro del criterio de gestión clínica, el CESFAM tiene un buen nivel de resolutividad, pero bajos indicadores en atención en programas, específicamente en infantil, adolescente y adulto. A su vez, se presentan oportunidades de mejora en trabajo intersectorial y gestión administrativa, principalmente en diagnóstico de familias y disponibilidad de fármacos.

En referencia a la innovación, este CESFAM obtiene resultados bajos en las dimensiones de motivación de los supervisores, excesiva carga de trabajo e impedimentos organizacionales. De esto se deduce que pueden existir críticas a las nuevas ideas, problemas de comunicación con los jefes y poco tiempo para cumplir con el trabajo.

## Referencias

- Ahmed, P. (1998). Culture and climate for innovation. *European Journal of Innovation Management, Volume 1, No.1*, pp. 30–43.
- Albury, D. (2005). Fostering Innovation in Public Services. *Public Money & Management*, pp. 25:1, 51–56.
- Amabile, T., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., y Herron, M. (1996). Assessing the work environment for Creativity. *Academy of Management Journal*, pp. Vol 39, No. 5, 1154–1184.
- Arancibia, S., Contreras, E., Mella, S., Torres, P., y Villablanca, I. (2003). Evaluación Multicriterio: aplicación para la formulación de proyectos de infraestructura deportiva. *Serie de Gestión, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile*.
- Bason, C. (2010). *Leading Public Sector Innovation: Co-Creating for a Better Society*. The Policy Press, Bristol, UK.
- Center for Creative Leadership (2010). *KEYS to Creativity and Innovation, User's Guide*.
- Centro de Políticas Públicas UC (2014). *Fortalecimiento de la atención primaria de salud: propuestas para mejorar el sistema sanitario chileno*. Santiago.
- Centro de Sistemas Públicos (2012). *Informe de avance anual N1, Científico-Tecnológico y Económico-Social*.
- Department for Communities and Local Government (2009). *Multi-Criteria Analysis: a Manual*. London.
- Engel, G. L. (1977). The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science, Vol. 196*.
- Escuela de Salud Pública, U. Chile (2014). *Propuesta para identificar la brecha de médicos en la dotación de atención primaria de Salud Municipal*.
- George, D. y Mallory, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 update*. Allyn and Bacon, Boston.
- Helson, R. (1999). Personality. *Encyclopedia of creativity*, pp. (Vol. 2, pp. 361–371).
- Huh, J., Delorme, D., y Reid, L. (2006). Perceived third-person effects and consumer attitudes on preventing and banning DTC advertising. *Journal of Consumer Affairs*, pp. 40–90.
- Martinsen, O. y Kaufmann, G. (1999). Cognitive style and creativity. *Encyclopedia of Creativity*, pp. Vol. I. pp. 273–282.
- Mathisen, G. E. y Einarsen, S. (2004). A Review of Instruments Assesing Creative and Innovative Environments Within Organizations. *Creativity Research Journal, Vol.16, No.1*, pp. 119–140.
- MINSAL (2010). *Guía para la gestión del uso de medicamentos: propuestas de indicadores para la evaluación y seguimiento del uso racional de los medicamentos*.
- MINSAL (2013). *Orientaciones para la implementación del Modelo de Atención Integral de Salud Familiar y Comunitaria*. Santiago.
- MINSAL (2014). *Orientaciones para la Planificación y Programación en Red*.
- Moore, M. H. (1998). *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público*. Paidos, Barcelona.
- OCDE (2008). *Handbook on constructing composite indicators*.
- Organización Mundial de la Salud (2012). *Hacia un modelo de atención integral de salud basado en la atención primaria de salud*.
- Pacheco, J. y Contreras, E. (2008). *Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Santiago de Chile.
- Saaty, T. (1997). *Toma de Decisiones para Líderes*. Universidad de Santiago.
- Sandoval, G. (2014). Más de 1,5 millones de personas esperan por atención de especialista en la red pública. *La Tercera*.
- Starfield, B. (2012). Primary care: an increasingly important contributor to effectiveness, equity and efficiency of health services. *SESPAS report 2012. Gaceta Sanitaria,26(1)*, pp. 20–26.
- Starfield, B. y Shi, L. (2002). Policy relevant determinants of health: an international perspective. *Health Policy*, pp. 60(3), 201–218.
- Subsecretaría de Redes Asistenciales (2008). *En el Camino a Centro de Salud Familiar*. Santiago.