



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE INDICADORES PARA LA CREACIÓN DE
UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN PARA LAS
UNIDADES DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN
CHILE

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO
CIVIL INDUSTRIAL

BRAIAN RICARDO WILHELM NÚÑEZ

PROFESOR GUÍA:
OMAR CERDA INOSTROZA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
JUAN VELÁSQUEZ SILVA
FERNANDO GONZÁLEZ FUENZALIDA

SANTIAGO DE CHILE

2018

RESUMEN DE PROPUESTA DE INDICADORES PARA LA CREACIÓN DE UN SISTEMA
DE CONTROL DE GESTIÓN PARA LAS UNIDADES DE PROCURAMIENTO DE
ÓRGANOS EN CHILE.

Para Chile el año 2017, en el ámbito de trasplantes de órganos, fue histórico, ya que se realizaron 457 trasplantes de órganos debido a los 173 donantes efectivos que hubo. Lo que se traduce en una tasa de 10 donantes por millón de habitantes (pmp). Cifra lejana a España, quien es líder mundial con una tasa de 46,9 pmp.

Estos 457 trasplantes de órganos distan de la demanda por ellos, la cual sobrepasa las 1.900 solicitudes al año, si a esto se le suma el impacto positivo en la calidad de vida de las personas trasplantadas y a la reducción de gastos que tendría el estado de Chile, es correcto señalar que es necesario encontrar una forma de mejorar este índice.

Las unidades de procuramiento en Chile, que son las encargadas de detectar posibles donantes de órganos, operan de manera distinta entre ellas, es decir, no siguen exactamente el mismo proceso, lo que provoca una diferencia en los resultados que obtienen cada año.

Esta diferencia en cómo operan se debe, entre otros factores, al bajo control existente sobre éstas, donde los resultados son revisados dentro de largos periodos de tiempo y donde el coordinador nacional, quien es la máxima autoridad en temas de donación y trasplante órganos, solo se debe limitar a entregar lineamientos técnicos, ya que cada Hospital es autogestionado.

El trabajo entrega una propuesta de 12 indicadores para el desarrollo de un sistema de control de gestión que permita medir y controlar el proceso realizado por las unidades de procuramiento en Chile, logrando así aumentar la efectividad del proceso. Estos indicadores abarcan los resultados, el proceso, las capacidades del personal, así como su satisfacción frente a otros actores.

Para lograr esto se desarrolló el trabajo en tres etapas, una investigación sobre la situación actual, donde se modeló el proceso. Una propuesta de indicadores para la herramienta de control de gestión y por último una serie de recomendaciones para su implementación. La creación e implementación del sistema de control de gestión no se podrán realizar debido a que se encuentra fuera de los alcances de este trabajo.

El valor del sistema de control de gestión recae en que permitirá cuantificar el proceso, entregar información real acerca del desempeño de éste, por etapas y centros de procuramiento. Además la información obtenida será uno de los principales *drivers* para la toma de decisiones del coordinador nacional, decisiones que deben ir hacia el objetivo de aumentar la cantidad de donantes en Chile.

Se espera que, a futuro, con el sistema de control de gestión se logre aumentar el índice de donaciones en Chile. Si se aumentase la tasa de donación de órganos en 1 donante efectivo pmp, se estima que significaría un ahorro anual de \$551.939.800 y para el estado, solo por concepto de disminución de costos. Cifra superior al costo de \$35.000.000 que costaría la implementación de los indicadores.

Agradecimientos

Primero que todo agradecerle a mi mamá por dedicarse completamente a su familia, por hacer tremendos esfuerzos para que todo salga bien y para yo pudiese estudiar y desarrollar mi vida de la mejor forma posible. Gracias por enseñarme a trabajar duro y a dar lo mejor de mí cada día. Por estar siempre para mí, por apoyarme en mis decisiones y por celebrar mis alegrías como si fuesen tuyas.

Agradezco a mi papá por todo el apoyo que me dio, por acompañarme desde la distancia y mostrarme que uno siempre debe hacer lo que le gusta y apasiona. Gracias por ser un ejemplo a seguir, por ser una persona tan buena, por confiar en mí más que ninguna otra persona, por sentirte orgulloso de mí y por ser la persona a quien quiero mostrarle todos mi logros.

A mi hermana Natalia, por ser un modelo a seguir, por acompañarme siempre que puedes, por darme los consejos precisos en los momentos clave, por mostrarme que no existen imposibles y por alentarme a ser cada día mejor, a aspirar a mayores y mejores cosas y por sobre todo gracias por decirme que debía salir a conocer el mundo.

A mi hermana Stephanie, por entenderme tan bien, por quererme tanto, por enseñarme a mirar hacia adelante y pensar en el futuro. Por motivarme a tomar grandes desafíos y apoyarme al momento de realizarlos. Gracias por estar siempre presente y preocupada por mi bienestar sin esperar nada a cambio.

A mi hermana Rocío, por todos los buenos momentos que hemos pasado juntos, por todas las risas y celebraciones. Por obligarme a desarrollar la paciencia y a la capacidad de compartir desde que éramos muy pequeños. Gracias por el apoyo y por sentirte orgullosa de mí.

A mis amigos del colegio, Felipe, Bartsch, Daniel, Coke y Jorge, por estar ahí desde siempre, por poder reírnos horas sin parar, por acompañarme en las buenas y en las malas, por entenderme y aguantarme tal como soy. Gracias por demostrar que la distancia no rompe amistades y porque sé que siempre estarán ahí para mí, como yo para ustedes.

A mis amigos de la universidad por acompañarme estos últimos 6 años, por vivir el proceso juntos, por ser tan distintos pero tan buenos, por todos los buenos momentos y desafíos que hemos vivido. Hicieron que mi paso por la universidad sea realmente bueno y estaré siempre agradecido. Agradezco especialmente a mi mejor amigo Eduardo, por estar siempre ahí, por hacerme reír cada vez que puedes, por los trabajos realizados en conjunto, por entenderme y darme el apoyo en los peores momentos, por ser alguien a quien le puedo contar mis problemas y aspiraciones sin preocupación alguna. Gracias por la confianza.

A los profesores y entrenadores que pasaron por mi vida, siempre impulsándome a ser mejor, enseñándome mucho más que un curso o un deporte. Gracias por intentar formar una mejor versión de mí, por enseñarme valores y por corregirme cuando estaba mal.

Por último, agradecer al equipo de Difusión Colegios, por ser un tremendo grupo humano, en el cual me pude desarrollar como persona, el cual me dio la oportunidad de liderar un gran grupo humano, por haberme dado innumerables alegrías a lo largo de estos 4 años. Y por sobre todo por los amigos que he conocido ahí.

Tabla de contenido

Parte I: Presentación del proyecto	1
1. Introducción	1
2. Descripción del proyecto y justificación.....	5
3. Objetivos y alcances.....	11
4. Marco conceptual	12
5. Metodología	18
Parte II: Desarrollo del proyecto	23
6. Situación actual del proceso.....	23
7. Análisis de entrevistas.....	28
Parte III: Desarrollo de propuestas	43
8. Problemas y necesidades de la Coordinación Nacional	43
9. Propuesta inicial de indicadores para el proceso de procuramiento de órganos en Chile.....	46
10. Validación de indicadores	58
11. Revisión de tecnologías habilitantes.....	61
12. Set final de indicadores.....	64
13. Valor de un sistema de control de gestión.....	86
14. Recomendaciones para la implementación.....	87
Parte IV: Conclusiones	91
Parte V: Bibliografía.....	92
Anexo y apéndices.....	94

Índice de tablas

Tabla 1: Resultados Negativa Familiar y Cantidad de donaciones pmp 2017, selección de servicios de salud.....	6
Tabla 2: Síntesis de tópicos entrevistas a coordinadores.....	33
Tabla 3: Indicadores actuales según coordinadores	37
Tabla 4: Tabla resumen, análisis a unidades clínicas.	41
Tabla 5: Resumen deseabilidad y utilidad de indicadores propuestos	59
Tabla 6: Costo de implementar indicadores	84
Tabla 7: Listado de unidades de procuramiento en Chile	94
Tabla 8:Tópicos, clusters y palabras clave unidad de procuramiento	98
Tabla 9: Palabras clave y asociadas unidad de procuramiento.....	99
Tabla 10: Tópicos, clusters y palabras clave UCI	99
Tabla 11: Palabras clave y asociadas UCI.....	99
Tabla 12: Tópicos, clusters y palabras clave servicio de urgencias	100
Tabla 13: Palabras clave y asociadas servicio de urgencias	100
Tabla 14: Tópicos, clusters y palabras clave laboratorios	100
Tabla 15: Palabras clave y asociadas laboratorios.....	101
Tabla 16: Tópicos, clusters y palabras clave banco de sangre	101
Tabla 17: Palabras clave y asociadas banco de sangre	101

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Evolución a través del tiempo de donantes efectivos en Chile	2
Ilustración 2: Evolución a través del tiempo de los donantes efectivos pmp en Chile.....	3
Ilustración 3: Trasplantes por órganos en 2017	3
Ilustración 4: Árbol de Oportunidad.....	8
Ilustración 5: Fases de una investigación cualitativa.....	13
Ilustración 6: Ejemplo de 18 ítems para un indicador.	16
Ilustración 7: Extracción de tópicos en WordStat	20
Ilustración 8: Dendodramas en WordStat.....	20
Ilustración 9: Proximity plot en WordStat.....	21
Ilustración 10: Mapa de procesos de la coordinación nacional de procuramiento	23
Ilustración 11: BPM proceso de procuramiento	27

Parte I: Presentación del proyecto

1. Introducción

En los últimos 50 años, el trasplante de células, tejidos y órganos humanos se ha convertido en una práctica mundial que ha alargado la duración y mejorado enormemente la calidad de cientos de miles de vidas. [1]

El proceso de trasplante de órganos consiste en la extracción y reemplazo de un órgano vital que presenta una falla irreversible de tal magnitud que no es posible utilizar otros procedimientos para recuperarlo.

Gracias a la constante mejora de la tecnología médica, sobre todo en relación con el rechazo de tejidos y órganos, se ha producido un aumento de la demanda de éstos, que siempre ha sido superior a la oferta, a pesar del notable aumento de la donación de órganos de personas fallecidas y del aumento de las donaciones de personas vivas en los últimos años.[1]

La oferta de órganos se divide en estas dos ramas ya mencionadas. Primero, la donación de órganos de personas fallecidas, quienes pueden donar riñón, hígado, corazón, pulmón o páncreas. Segundo, las donaciones de personas vivas, quienes pueden donar tejidos, células o un riñón. De ahora en adelante cuando se hable de donación se referirá solo al primer tipo de donación mencionado, ya que el trabajo abarca solo este tipo de donación y trasplante de órganos.

1.1 Donación en el mundo.

Para analizar los resultados de la donación de órganos, se miden los resultados del proceso en donantes efectivos por millón de habitantes, también conocido como donantes efectivos pmp. Esta métrica corresponde al cociente entre la cantidad de donantes a los que se les extrajo un órgano y que efectivamente fue trasplantado en otro individuo, y la población total del país.

A su vez, la cantidad de donantes efectivos pmp se puede descomponer en 2 factores: Negativa familiar y cantidad de posibles donantes pesquisados. En el punto 2.1.3 se profundizarán estos conceptos.

Actualmente el líder mundial en cuanto a donación de órganos es España, con una tasa de 46,9 donantes efectivos pmp.

Pasando al plano latinoamericano, los líderes son Cuba, Brasil, Argentina y Uruguay, quienes en el año 2017 tenían tasas de 13,07; 16,06; 20,43 y 13, 33 donantes efectivos pmp respectivamente.

1.2 Donación en Chile.

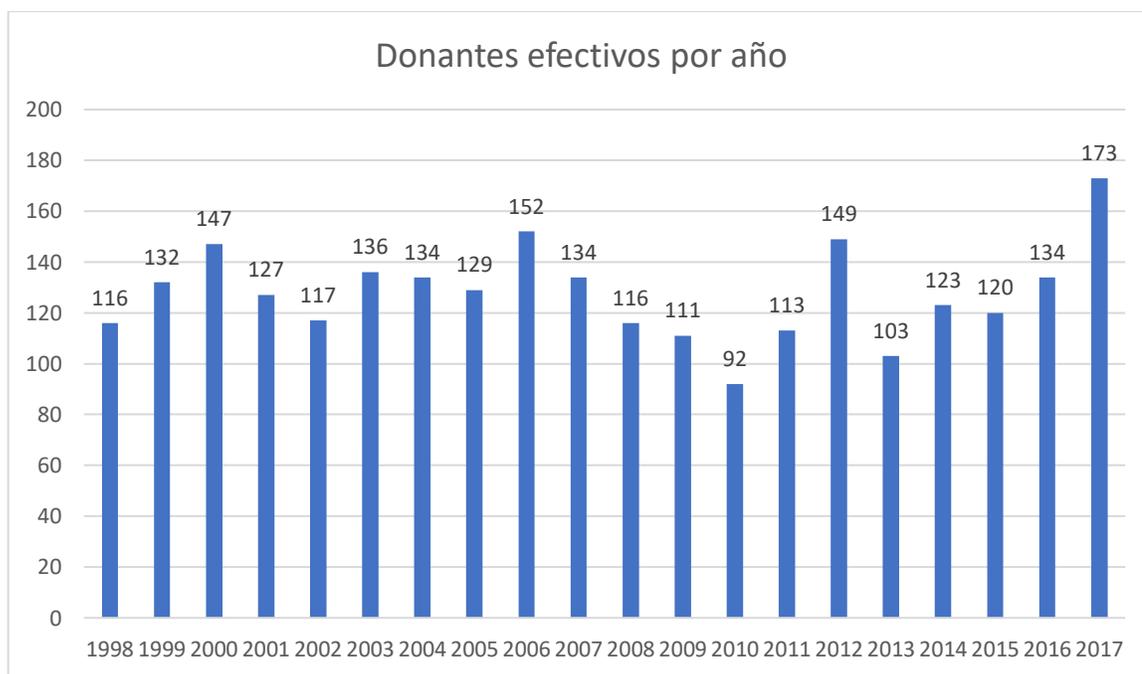
En 2017 Chile logró la mayor tasa de donación de órganos de su historia, realizando 457 trasplantes, esto debido a los 173 donantes ese año, lo que se traduce en una tasa de 10 donantes por millón de personas [2] .

La evolución de la cantidad de donantes efectivos por año se puede ver en la Ilustración 1. Del gráfico es correcto señalar que en los últimos 3 años ha habido una tendencia al alza. A pesar de que el año 2017 es el año de mayor tasa de donantes efectivos, no resulta prueba suficiente para señalar que el proceso ha mejorado a través de los años, sino que se podría atribuir a una aleatoriedad de este. [3]

Por otra parte, en la Ilustración 2 no se logra apreciar la existencia de un alza sostenida en la tasa de donantes, esto a través de todo el periodo expuesto, sino más bien ciertos peaks cada 5 años aproximadamente.

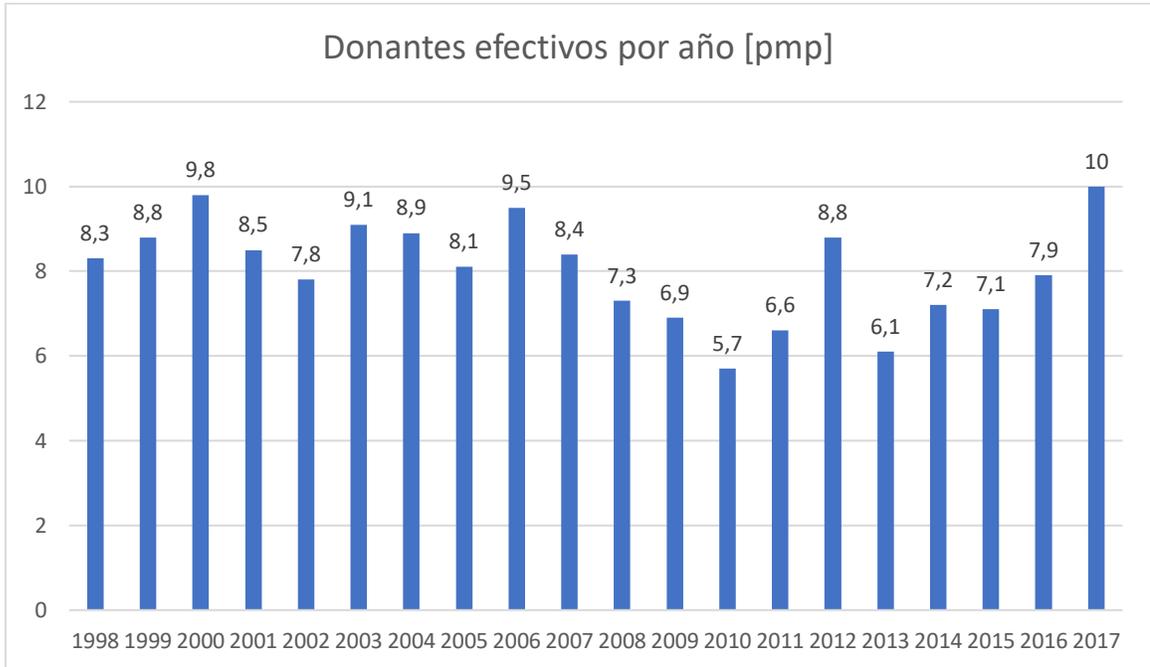
Cómo se descomponen esos 457 trasplantes está en la Ilustración 3, donde queda en evidencia que los trasplantes de riñón son los más comunes, representando un 64% de los trasplantes realizados ese año. [4]

Ilustración 1: Evolución a través del tiempo de donantes efectivos en Chile



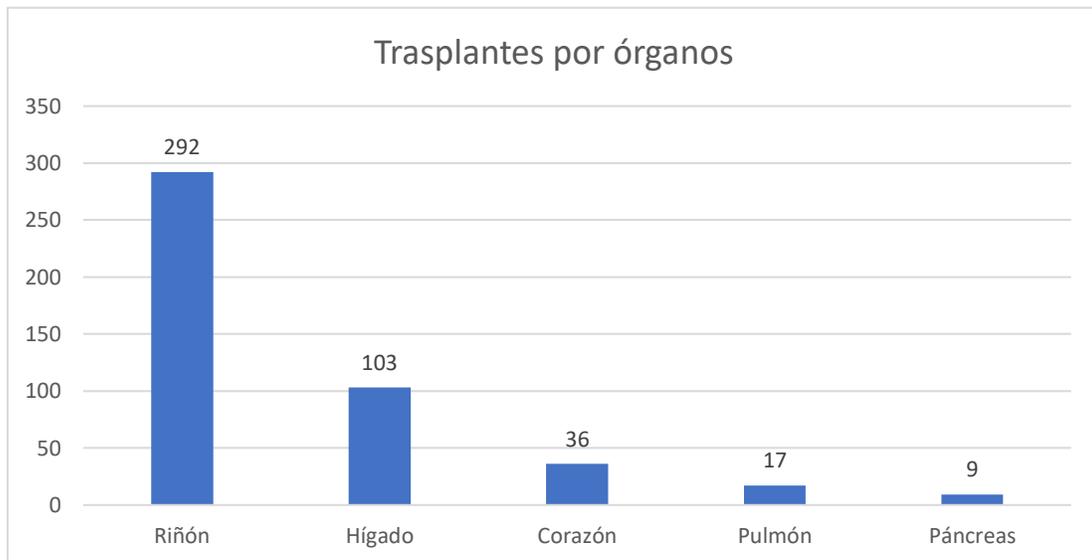
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MINSAL [4]

Ilustración 2: Evolución a través del tiempo de los donantes efectivos pmp en Chile



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MINSAL [4]

Ilustración 3: Trasplantes por órganos en 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del MINSAL [4]

Si bien estos números son todo un récord para el país, Chile sigue estando por debajo de sus pares latinoamericanos y del líder mundial.

1.3 Funcionamiento en Chile.

En Chile, el ente encargado de velar por el funcionamiento de los programas de donación y trasplantes, tanto en la red pública como privada, es una unidad dentro del departamento del GES del Ministerio de Salud, llamado Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos (CNPT). Este departamento fue creado por la ley N° 20.413, en enero de 2010, con la misión de “implementar una política nacional en el marco de las normas, objetivos y principios establecidos en la normativa vigente” [5].

La ley N° 20.413 modificó la Ley de Trasplantes, Ley N° 19.451 (promulgada en 1996). Dentro de sus implicancias se destacan:

- Incorporar concepto de donante universal, es decir, toda persona mayor de 18 será considerada donante, a no ser que manifieste, en vida, lo contrario, dejando constancia ante el notario público (esto último modificado en 2013, en la ley N° 20.673).
- Creación de la Coordinadora Nacional de Trasplantes, quien debe implementar en el sector público y en el privado una política nacional en el marco de las normas, objetivos y principios establecidos en esta ley.

Esta coordinadora se divide en 3 niveles [5], siendo las dos primeras, en la práctica, una sola entidad:

- Coordinación Nacional, encargada de controlar la coordinación central y local.
- Coordinación Central, “encargada de gestionar todos los procesos asociados a la generación, validación y asignación de órganos a pacientes en lista de espera. El proceso involucra en igualdad de condiciones a la red pública y privada de salud.”
- Coordinación Local, ubicadas en cada servicio de salud del país que cuente con hospitales con capacidad de generar donantes. Encargadas de implementar el quehacer de coordinación de procura y trasplante en los servicios clínicos públicos. Viéndolo de otra forma, su función es la “dedicación exclusiva a la pesquisa de potenciales donantes y todas aquellas acciones paralelas de difusión y capacitación que contribuyan al mismo fin.”

La Coordinación local de procuramiento de cada Servicio de Salud, se conoce, y se hablará de ella, como unidad de procuramiento, es la unidad encargada de los siguientes procesos [6]:

1. Detección de posibles donantes.
2. Coordinación con otras unidades como UCI o servicio de urgencias para la mantención de niveles fisiológicos y determinación de muerte encefálica de los posibles donantes.
3. Tomar el testimonio de última voluntad del fallecido a través de su familia (el porcentaje de entrevistas con respuesta negativa es conocido como negativa familiar).

En Chile existen 27 de estas unidades de procuramiento. El listado se puede ver en el anexo 1. Cada una de estas unidades debe seguir los lineamientos de la Coordinación Nacional mediante una serie de funciones y responsabilidades que se estipulan en las “Orientaciones Técnicas del Proceso de Procuramiento y Trasplante de Órganos”, entregado por esta misma entidad. Si bien los centros privados funcionan de manera independiente deben seguir estas normas.

2. Descripción del proyecto y justificación

2.1 La oportunidad

2.1.1 Demanda de órganos en Chile

Si bien el 2017 hubo 173 donantes efectivos, lo cual se tradujo en 457 trasplantes, en Chile se requieren más de 1.900 trasplantes [7], los cuales pueden ser de riñón, hígado, corazón, pulmón o páncreas.

Del total de trasplantes solicitados un 90% corresponde a trasplantes de riñón, los cuales en caso de concretarse permiten que el paciente salga de terapia de sustitución de la función renal, denominada diálisis. La diálisis, en términos simples, es el tratamiento que consiste en eliminar las impurezas de la sangre producto de un mal funcionamiento de los riñones [8].

2.1.2 Oportunidades en el proceso

El proceso que realizan las unidades de procuramiento consta de 4 subprocesos: [6]

1. Detección de posibles donantes, donde los servicios de urgencia o UCI se contactan con la unidad de procuramiento.
2. Mantenimiento de niveles fisiológicos. Realizado por la unidad de cuidados intensivos.
3. Certificación de muerte encefálica. Mediante el test de apnea se determina si el paciente presenta daño neurológico severo e irreversible y que se encuentre en condición de muerte encefálica.
4. Testimonio de última voluntad. Se pregunta a los familiares del fallecido cual era la voluntad de este. Aquí es donde se define si la familia decide donar sus órganos.

La Coordinadora del Ministerio de Salud estima que un 60% de los posibles donantes se pierde en la primera etapa, lo que se atribuye a 3 hipótesis:

1. Desinformación por parte de los actores involucrados en el proceso sobre cuál es su rol y cuáles son todas las funciones que deben desarrollar.
2. Bajo o nulo control sobre el proceso, sobre todo en la primera etapa.
3. Problemas de comunicación entre los distintos actores involucrados en el proceso de detección de un donante.

Consecuencias de estas hipótesis, a nivel nacional, se pueden ver reflejadas en las grandes brechas respecto a los resultados que reportan distintos Servicios de Salud del país. Ejemplos de estas brechas se pueden ver en la Tabla 1.

Tabla 1: Resultados Negativa Familiar y Cantidad de donaciones pmp 2017, selección de servicios de salud.

Indicador	S.S. Viña del Mar	S.S Valparaíso	S.S. Metropolitano SurOriente	S.S. Metropolitano Oriente
Negativa Familiar	24%	93%	83%	57%
Cantidad de donaciones	12,6 pmp	2,5 pmp	0,74 pmp	10,18 pmp

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SIDOT proporcionados por coordinador nacional.

2.1.3 Potenciales mejoras de los resultados del proceso

Para incrementar el número de donantes se pueden “atacar” los dos factores, mencionados previamente, que componen la tasa de donación:

- A. La negativa familiar, es decir que la familia se niegue a donar los órganos del fallecido. Índice que se mide en porcentaje dentro de determinado sector geográfico, hospital o a nivel país.
- B. La cantidad de posibles donantes. Posibles donantes son todos aquellos pacientes con condición neurocrítica, glasgow menor a 7¹ y fuera de alcance neuroquirúrgico. Corresponde a un número determinado dentro de un sector en particular, ya sea Servicio de Salud, ciudad, región, país, etc.

Estos dos indicadores interactúan de la siguiente manera:

$$\text{Numero de donantes} = \text{Cantidad de potenciales donantes} \times (1 - \text{negativa familiar})$$

El primer punto responde a causas culturales y de percepción sobre los Servicios de Salud, por lo cual sería difícil de abordar desde una perspectiva ingenieril. En cambio, el segundo punto corresponde a un proceso de detección de posibles candidatos a ser donantes. Este proceso lo realiza cada una de las 27 unidades de procuramiento a lo largo del país. Cada una con distintos resultados. Lo cual, al ser un proceso, es abordable desde una perspectiva ingenieril.

El personal de las unidades de procuramiento es determinado por los mismos servicios de salud, es decir, la CNPT no posee injerencia sobre la decisión de a quien contratar y a quien no. Esto hace que la CNPT se deba limitar a entregar lineamientos de operación y su visión a los hospitales, pero encontrándose con la imposibilidad de medir y controlar el proceso de procuramiento de órganos de manera activa.

2.1.4 Costos para el Estado

En Chile, el gobierno se encarga de cubrir los gastos de diálisis de cada paciente, mediante el plan GES/AUGE bajo el alero de “Patología renal crónica etapa 4 y 5” [9].

Debido al porcentaje de trasplantes solicitados y al impacto que tienen estos pacientes en el gasto fiscal (detallado más adelante), ahora en adelante, para futuros análisis, sólo se considerarán trasplantes de riñón.

¹ Glasgow es el nombre que identifica a una escala de aplicación neurológica que permite medir el nivel de conciencia de una persona que sufrió un trauma craneoencefálico.

Posterior a un trasplante, el paciente debe seguir con un tratamiento con inmunosupresores para evitar el rechazo al órgano trasplantado. Este tratamiento cuesta un 47% de lo que cuesta el tratamiento con diálisis [10] y la esperanza de vida de un trasplantado es 1,6 veces mayor que la de alguien que se dializa [11]. Por ejemplo, si un paciente con diálisis tiene una esperanza de vida de 50 años, posterior al trasplante su esperanza de vida pasa a ser de 80 años.

2.1.5 Árbol de la oportunidad

Si se analiza lo anteriormente planteado, más la opinión de los expertos y de los investigadores del WIC Uchile, se logran inferir los gatillantes de esta oportunidad.

1. Bajas habilidades comunicacionales de las enfermeras a cargo del proceso de comunicación con familia de posible donante.
2. Los procesos de cada institución médica difieren en cuanto a la comunicación que se da al interior de estos.
3. Hay diferencias de cómo se les entrega información y capacitación a los actores involucrados en el proceso de procuramiento.
4. Diferencias en las formas de trabajo de cada centro local de procuramiento (CLP).

Estos gatillantes poseen causas, entre las cuales se destacan habilidades comunicacionales del personal por debajo de lo deseado (para puntos 1 y 2), cultura hospitalaria que no invita a la cooperación entre áreas y baja consideración a unidades de procuramiento. Estas últimas 3 referentes al gatillante 2.

El hecho de perder potenciales donantes implica tener mayor cantidad de personas sin trasplantes de riñón, es decir mayor cantidad de gente que se somete al tratamiento de diálisis, lo que implica personas con baja calidad de vida y un gasto hacia el Estado de Chile.

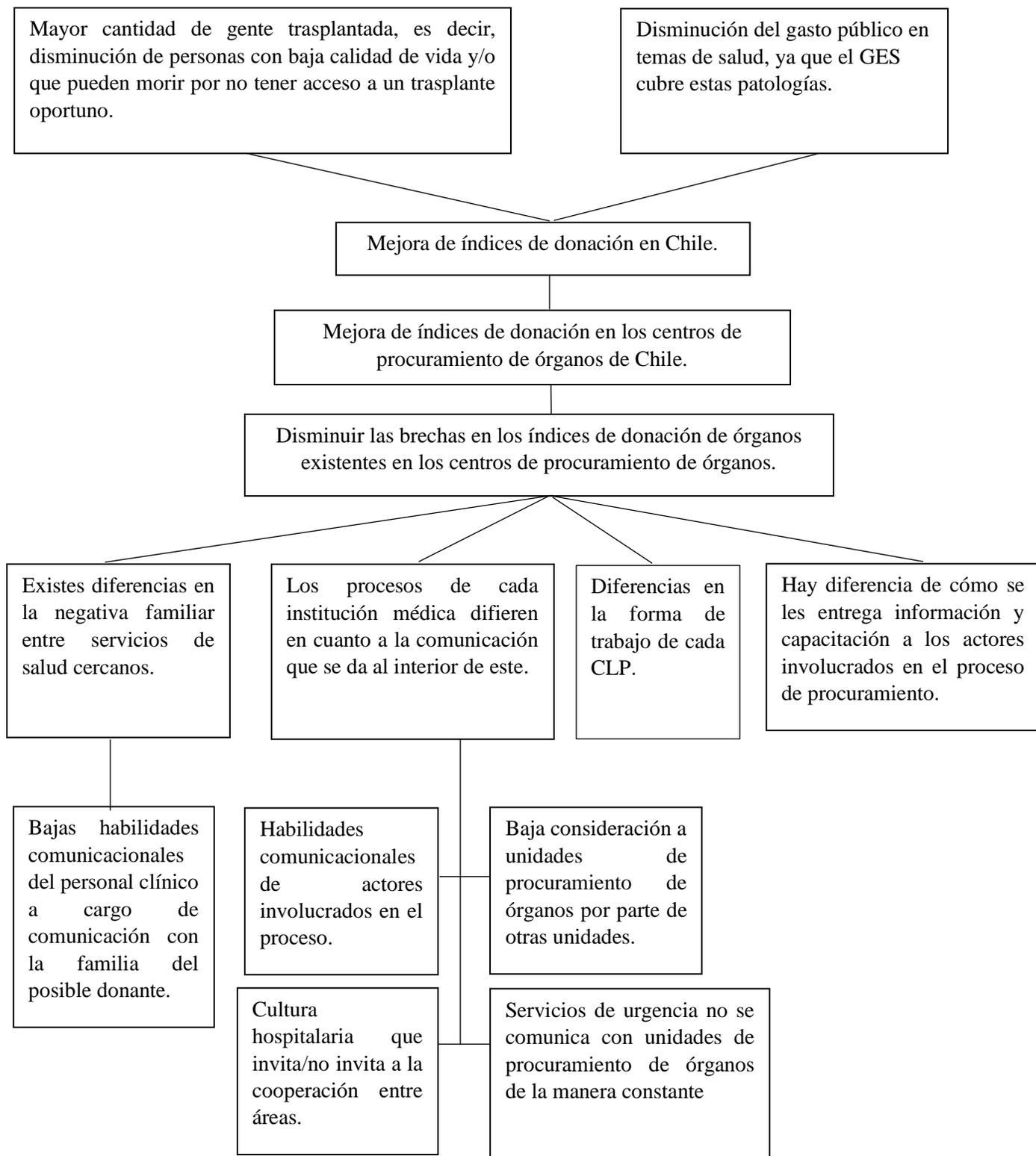
Creando una herramienta de gestión que logre medir el rendimiento de este proceso y logre obtener indicadores para tomar decisiones se podrán explicar mejor las diferencias de tasas entre Servicios de Salud y también incrementar la información disponible dentro de cada unidad de procuramiento, pudiendo así, tomar decisiones vinculadas al proceso, estandarizar servicios e igualar condiciones de trabajo, esto con el objetivo de aumentar la cantidad de donantes en Chile y mejorar la calidad de vida de las personas que accedan a un trasplante.

Si esta oportunidad se aborda se lograría una mejora en las CLP lo que impacta directamente los índices de donación de estas. Lo cual conlleva a dos grandes hitos:

1. Disminución en el gasto público en temas de salud, ya que el GES cubre las Patologías renales crónicas etapa 4 y 5.
2. Aumento de donantes en Chile, lo que implica mayor cantidad de pacientes trasplantados, es decir personas que pueden morir o que sufren una baja en su calidad de vida por no poder acceder a un trasplante oportuno.

A modo de síntesis de lo expuesto hasta aquí, se presenta el árbol de problemas, el cual, en orden ascendente presenta: Causas de los gatillantes, gatillantes, oportunidad, efectos a nivel local, efecto a nivel nacional y por último efectos secundarios, ver ilustración 4.

Ilustración 4: Árbol de Oportunidad



Fuente: Elaboración propia

2.2 Hipótesis y posibles alternativas de solución

2.2.1 Hipótesis principal

Unificar el desempeño de las CLP mediante una herramienta de control de gestión utilizado por la CNPT, ayudará a conocer sus fortalezas y debilidades, información clave para tomar decisiones a la medida, que ayudarán a que se obtengan resultados mejores y más homogéneos.

2.2.2 Hipótesis secundarias

- Hipótesis 1: Cómo se lleva a cabo el trabajo dentro de una unidad de procuramiento influye en sus resultados.
- Hipótesis 2: Hospitales y clínicas con mayor preocupación por la donación de órganos presentan procesos más eficientes y efectivos.
- Hipótesis 3: Un sistema de control de gestión podrá entregar mayor información a la CNPT acerca de las fortalezas y debilidades de cada CLP.
- Hipótesis 4: Cada donante efectivo genera ahorros no marginales para la sociedad.

Las posibles alternativas de solución deben moverse en el ámbito de mejora de procesos, pero más específicamente en comunicación y coordinación dentro de este, es decir, cómo interactúan y se entiende cada eslabón y actor de esta cadena.

Un sistema de control de gestión podrá hacerse cargo de estas causas, ya que podrá informar sobre el estado de cada proceso, mejorando el seguimiento, control e información que influye en este, manteniendo en sintonía a todos los actores.

Para demostrar o refutar la hipótesis primero se deben validar las hipótesis secundarias mediante una entrevista con el coordinador nacional, quien será el principal usuario de la herramienta de control de gestión. La información que él provea ayudará a validar la necesidad de dicha herramienta o ayudará a descartar la idea.

Posterior a la entrevista de validación se debe presentar una propuesta cercana a lo que se ocuparía. Una propuesta cercana, en este caso, sería presentar los indicadores de la herramienta de control de gestión al coordinador nacional y obtener sus apreciaciones. Esperando que sean congruentes con sus dichos en la entrevista previa y que resuelvan distintas aristas del problema levantado.

Para lograr validar o refutar la hipótesis en su totalidad, se deberá implementar la herramienta de control de gestión, otorgar un tiempo de utilización y concluir en base a los resultados reales de esta implementación.

2.3 Impacto del cambio propuesto

Tal como se mencionó anteriormente, las ganancias de esta oportunidad vienen dadas por una disminución en el gasto público destinado a salud.

Para realizar el cálculo es necesario recordar una de las premisas ya expuestas. Esta es que una persona trasplantada y que deja de dializarse representa un 53% menos de gasto para el estado, ya que el tratamiento con inmunosupresores es un 47% del costo de la diálisis.

De acuerdo con J. Domínguez, R. Harrison, R. Atal, y L. Larraín en su paper, “*Cost-Effectiveness of Policies Aimed at Increasing Organ Donation: The Case of Chile*” se estima que el beneficio potencial de aumentar la tasa de donación en Chile en 1 donante por millón de habitantes (1 pmp) significaría un ahorro para el estado de Chile de aproximadamente US \$827.000 por año (valor en el año 2010). Esto último considerando solo los ahorros en costos. [12]

Si se consideran los costos ahorrados por el gobierno, más el impacto en la calidad de vida de los trasplantados, el valor incrementa a un monto cercano a los US \$3 millones. [12]

Estos beneficios se traducen en pesos chilenos a \$551.939.800 y \$2.002.200.000 anuales respectivamente.²

² Valor del dólar en pesos chilenos al 25 de septiembre de 2018

3. Objetivos y alcances

3.1 Objetivo General

“Generar un set de indicadores para el desarrollo de un sistema de control de gestión. El cual pueda utilizar el coordinador nacional de donación y trasplante de órganos, que le permitiría medir y controlar el proceso realizado por las unidades de procuramiento en Chile, logrando así aumentar la efectividad del proceso de procuramiento.”

3.2 Objetivos Específicos

- 1) Describir el sistema de donación de órganos en Chile, el proceso de procuramiento de órganos y estudiar las prácticas llevadas a cabo por distintas unidades de procuramiento de órganos.
- 2) Analizar fallas, aciertos y oportunidades de mejora dentro del proceso de procuramiento de órganos.
- 3) Parametrizar brechas existentes entre distintos servicios de salud.
- 4) Diseñar los indicadores clave del proceso de procuramiento, con miras al diseño de un sistema de control de gestión, que se haga cargo de las brechas existentes entre diferentes unidades de procuramiento, con el fin de aumentar el número de posibles donantes identificados.
- 5) Crear propuestas de implementación, consideraciones y consejos que ayuden a diseñar la solución anteriormente diseñada.

3.3 Alcances

El trabajo por desarrollar consta de levantamiento de información mediante recursos web e información entregada por cliente sobre el Hospital del Salvador (HDS) y el Hospital Barros Luco Trudeau (HBLT). Esto da paso a un levantamiento de información mediante entrevista a los actores relacionados con la unidad de procuramiento Clínica Alemana (CA) y sólo con esta unidad. Logrando así, tener información de 3 centros de salud.

Posterior al levantamiento de información, se harán las propuestas para el desarrollo de un sistema de control de gestión para las unidades de procuramiento en Chile, con recomendaciones para la implementación de las propuestas entregada. El enfoque del trabajo será netamente de gestión operacional, quedado fuera los aspectos legales, organizacionales, culturales y técnicos.

Las fases de diseño del sistema de control de gestión e implementación quedan fuera del proyecto, ya que estas requieren un plazo de ejecución que escapa de los tiempos destinados al trabajo.

4. Marco conceptual

4.1 La salud pública

El proyecto se enmarca en la “Salud pública” de Chile, pero para entender esta idea es necesario entender el concepto de salud, que según la OMS “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.”[13]

Según el Médico Juan Martínez Hernández, en su libro Nociones de la Salud Pública, se puede definir como “La disciplina encargada de la protección, acomodación y sustentación filosófica y mejora de la salud de la población humana. Tiene como objetivo mejorar la salud, así como el control y la erradicación de las enfermedades.” [14]

Los trasplantes de órganos es una arista de la salud pública, bajo la premisa de mejora de salud de las personas con enfermedades crónicas y a la espera de un trasplante, siendo los trasplantes un proceso sistemático que es transversal a la población, es decir, nadie está exento de necesitar un trasplante en algún momento de su vida. Por ende, mejoras en este proceso recaen en el bienestar de la población.

4.2 El trasplante

El trasplante de un órgano es un proceso médico que consiste en la extracción y reemplazo de un órgano vital que presenta una falla irreversible de tal magnitud que no es posible utilizar otros procedimientos para recuperarlo.[15]

Para realizar un trasplante de órganos es necesario que los médicos dispongan de un órgano en buen estado que sea posible trasplantar al paciente. Estos órganos provienen del proceso de procuramiento de órganos. “Procuramiento de órganos ha sido definido como todo el proceso mediante el cual y a través de la ejecución de etapas bien definidas, se logra que los órganos y tejidos de alguien que ha fallecido, sean implantados en un receptor determinado.” [16]

4.2 Los procesos y la gestión

Como el proyecto busca mejorar el control sobre el proceso de procuramiento de órganos a través de un futuro sistema de control de gestión, resulta imprescindible definir el concepto proceso. Para entender esta definición, es útil tomar el concepto proceso de negocios de Fernando Flores, el cual define como “una concatenación de Ciclos de Trabajo, en donde cada ciclo de trabajo está especificado por relaciones contractuales de Proveedores y Clientes. Estos Procesos de Negocio definen la estructura de la red de compromisos que constituye la organización y que hacen posible que genere un valor diferencial en el mercado.”[17] Es útil entender esta definición ya que los procesos que definen el procuramiento de órganos pueden ser entendidos dentro de esta lógica, en la cual hay clientes y proveedores, tales como enfermeras de procuramiento, médicos, enfermeras de otras unidades clínicas (UCI o Urgencia), pacientes que donan y pacientes que reciben órganos para ser trasplantados.

Otra definición de proceso es aquella que entrega Anaisa Hernández, “Un proceso de negocio es un grupo de tareas relacionadas lógicamente que se llevan a cabo en una determinada secuencia y manera y que emplean los recursos de la organización para dar resultados en apoyo a sus objetivos”[18] Lo valioso de la definición anterior es el hecho de existir distintas etapas que se realizan siguiendo un orden preestablecido.

Gestión se puede entender como el acto de sentar lineamientos estratégicos y coordinar a los actores involucrados dentro de una organización o empresa para lograr determinados objetivos y/o acciones [19].

4.3 Investigación y levantamiento de antecedentes

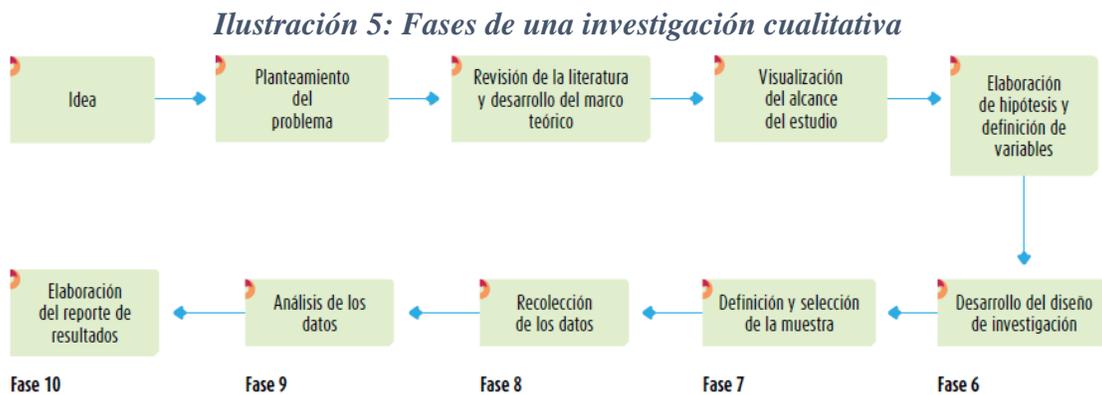
Para empezar, es necesario saber qué es lo que se entiende por investigación. Para el Dr. Roberto Hernández Sampieri “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema.” [20] Y dentro de los modelos de investigación se reconocen tres tipos de enfoque, cualitativo, cuantitativo y mixto.

Cada enfoque posee distintas características y bondades, siendo las características del enfoque cualitativo las siguientes:

- Planteamientos más abiertos que van enfocándose
- Se conduce básicamente en ambientes naturales
- Los significados se extraen de los datos
- No se fundamenta en la estadística

Y sus bondades son: Profundidad de significado, amplitud, riqueza interpretativa y capacidad de contextualizar el fenómeno.

El proceso que se lleva a cabo para trabajar en una investigación cualitativa, propuesto por Hernández Sampieri, se puede apreciar en la Ilustración 5 [20].



Fuente: Roberto Hernández Sampieri, Metodología de La Investigación.

Existen más autores relacionados a investigación cualitativa, como Juan Luis Álvarez-Gayou. Quien difiere levemente del autor seleccionado en cuanto a metodología de investigación, reconociendo más fases en el proceso (Álvarez-Gayou reconoce 11 [21]) pero en el fondo persiguen iguales objetivos y macro etapas, como plantear objetivos, análisis de literatura, desarrollo, resultados, etc.

4.4 Control de gestión

Cuando se busca medir el proceso de gestión es cuando aparece el término de control de gestión, que consiste en medir distintas etapas de un proceso para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos organizacionales [22]. En más detalle, cuando se busca estandarizar esta medición o este control es cuando aparecen los sistemas en control de gestión (SCG), término que la Dra. Mariana Armijo, define como “una herramienta que permita registrar los objetivos, metas e indicadores a lo largo de toda la organización, para establecer el monitoreo y evaluación posterior.” [23]

Con un sistema de control de gestión una organización puede saber cómo se desempeña, qué acciones tomar y qué cambios generar al interior de ésta, ya que puede monitorear cada etapa de un proceso.

Para el sistema de control de gestión se utilizarán los conceptos planteados por Juan Bravo Carrasco, en su libro “Gestión de procesos”. El autor plantea, a grandes rasgos, que “La gestión de procesos es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores.” [24]

Los pasos, aplicables al proyecto, que plantea Juan Bravo Carrasco son modelar visualmente el proceso y controlarlo.

Por modelar visualmente el proceso se entiende que es una representación gráfica de este, de fácil acceso y fácil entendimiento para todos los actores involucrados. Un ejemplo es el mapa de procesos, que permite reconocer la totalidad del hacer de la organización y ubicar en su contexto cualquier proceso específico. Es un modelo que ayudará a tomar consciencia visual de la misión, representada por los procesos. [24]

Por controlar el proceso se entiende, desde el punto de vista de la gestión de procesos, a específicamente asegurarse que el rendimiento del proceso se mantenga dentro del estándar de cumplimiento, medido según los indicadores formalizados. [24]

Se utiliza el libro de Juan Bravo Carrasco por su pragmatismo, sencillez y ajuste al contexto nacional, ya que el autor, al ser chileno, propone metodologías que hacen sentido a la realidad nacional.

4.5 Indicadores

Para la creación de indicadores se tomarán las propuestas de Paul R. Niven en su libro “*Balanced Scorecard step-by-step for Governments and Nonprofit Agencies*”, el autor propone una serie de indicadores generalmente utilizados para medir en diferentes contextos de entidades públicas y/o sin fines de lucro.

La importancia de medir recae en que “cuando se puede medir sobre lo que se está hablando y además se puede expresar numéricamente, se conoce sobre lo que se está hablando. En cambio, cuando no se puede medir ni expresar numéricamente sobre lo que se habla, el nivel de conocimiento está bajo lo deseado” [25]

Los indicadores o medidas de rendimiento son métricas estándar que deben ser consideradas para evaluar y comunicar el desempeño de un proceso frente a resultados esperados. Estos indicadores son preferibles sobre descripciones sencillas que traten de explicar el desempeño de una unidad. [25]

Existen 3 tipos de medidas de desempeño [25]

- Medidas sobre *inputs*: Generalmente mediciones sencillas realizadas sobre los insumos que requiere un proceso. Aportan información limitada
- Medidas sobre *outputs*: Generados a partir del uso de los insumos aportados al proceso, medidos generalmente sobre los resultados de un proceso.
- Medidas sobre *outcomes*: Miden el beneficio recibido por los actores involucrados en el proceso. Se enfoca en las preocupaciones de los actores y como estas se satisfacen.

Un sistema de control de gestión suele poseer un mix de estos indicadores, tratando de abarcar distintas perspectivas de la empresa en un solo sistema.

Otro tipo de indicadores son los denominados “*Lag and Lead Indicators*” donde los indicadores *Lag* se caracterizan por medir los resultados al final de un periodo determinado de tiempo, suelen tener un desempeño a través del tiempo, con una base histórica. Por otra parte, los indicadores *Lead* son los indicadores que guían el desempeño del proceso, generalmente midiendo actividades intermedias de este. [25]

Buenas prácticas que propone Paul R. Niven para crear un buen indicador, es que estos deben estar conformado por los siguientes 18 puntos: [25]

1. Perspectiva: Se refiere a que punto o stakeholder busca analizar el indicador, puede ser un cliente, las ventas, un proceso, la etapa de un proceso, los resultados de un sistema, la evolución de las utilidades, etc.
2. Nombre/ código: Etiqueta y estructura lógica para identificar cada indicador, por ejemplo: C001, índice de ventas perdidas.
3. Responsable: Persona o equipo responsable de los resultados de dicho indicador. Es el principal causante del rendimiento de un índice.
4. Estrategia: Etiqueta que busca mostrar en grandes rasgos a que estrategia de la organización se alinea el índice propuesto, por ejemplo, expansión y crecimiento.
5. Objetivo: Responde a la pregunta ¿para qué se crea el indicador? Suele empezar con un verbo, ser breve y conciso.
6. Descripción: Entrega una descripción detallada acerca del indicador, respondiendo a la pregunta ¿Cómo es el indicador? La descripción suele ser breve y utilizando un lenguaje sencillo.
7. Tipo *Lag/lead*: señala si el índice es de tipo *lead* o *lag*.
8. Frecuencia de medición: Expone cada cuanto se realizará la medición de los datos o cada cuanto tiempo se calculara el índice, generalmente se escribe en meses o se señala si es por semestre, trimestre, etc.
9. Unidad de medida: Especifica la unidad de medida del indicador, por ejemplo: porcentaje, horas, escala de notas, etc.
10. Polaridad: Expone cómo se comporta la evaluación del indicador en base a sus valores, por ejemplo: a valores altos significan que el proceso esta bien.
11. Formula: Muestra cómo se debe calcular el indicador, exponiendo que datos son necesarios, como se relacionan entre ellos matemáticamente y en que unidad de medida se trabaja.
12. Fuente de datos: Busca exponer desde donde se obtendrán los datos necesarios para calcular la métrica presentada anteriormente. Identificando quien proveerá la información, a través de que medio y en que formato (digital o físico).
13. Calidad de los datos: etiqueta que muestra que tan trabajados se encuentran los datos obtenidos y si hay que realizar alguna limpieza de estos o no.

14. Responsable por los datos: Se refiere a quien será el responsable de la obtención de los datos, no de la generación ni la entrega de estos. Es la persona que debe velar por que se encuentren disponibles para calcular la métrica y que este en el formato correcto.
15. *Baseline*: Es el punto de partida, donde se encuentra el valor de la métrica hoy en día o en la última medición realizada. Busca mostrar donde se encuentra el proceso previo a la implementación de medidas de mejora o previo a la implementación del mismísimo indicador.
16. Meta: Refleja los objetivos de la organización de manera clara y concisa a través de números concretos que expresan a qué realidad se quiere llegar en el futuro. Por ejemplo: en 1 año se espera 75% de rendimiento y en 2 años se espera un 90% de rendimiento.
17. Realismo de las metas: Discute la factibilidad de las metas fijadas, siempre comparando con la situación actual e incluyendo los plazos fijados para lograrlas.
18. Iniciativas de mejora: Por último, se proponen medidas o cursos de acción, que podría realizar la organización para poder subir el valor de la métrica y lograr así las metas propuestas.

La ilustración 6 muestra, en inglés, cómo se verían estos 18 puntos en la creación de un indicador de satisfacción de los clientes.

Ilustración 6: Ejemplo de 18 ítems para un indicador.

Perspective: Customer		Measure Number/Name: C01/Customer Satisfaction		Owner: L. Hess	
Strategy: Expand program offerings			Objective: Increase Satisfaction with Programs		
Description: Customer Satisfaction measures the percentage of surveyed customers stating they are satisfied with our current service offerings. Satisfaction is judged using a number of criteria, including: access to services, timeliness, and overall quality. We feel that only by ensuring current customers are satisfied will we be able to expand our offerings.					
Lag/Lead: Lag		Frequency: Quarterly		Unit Type: Percentage	
Polarity: High values are good					
Formula: Number of quarterly survey respondents who feel satisfied with current access, timeliness, and quality of our services divided by the total number of surveys received.					
Data Source: Data for this measure is provided by our survey company, "SST." Each quarter they perform a random survey of our customers and provide the results electronically to us. Data is contained in the form of MS Excel spreadsheets (CUST SURVEY.xls, lines 14 and 15). Data is available the 10th business day following the end of each quarter.					
Data Quality: High – received automatically from third party vendor			Data Collector: S. Commons		
Baseline: Our most recent data received from SST indicates a Customer Satisfaction percentage of 59%			Target: Q1 2001: 65% Q2 2001: 68% Q3 2001: 72% Q4 2001: 75%		
Target Rationale: Achieving customer satisfaction is critical to our strategy of service expansion. The quarterly increases we're targeting are higher than in past years but reflect our increased focus on satisfaction			Initiatives:		
			1. Transportation services for targeted customers		
			2. Customer management software program implementation		
			3. Customer Service Training		

Fuente: Balanced Scorecard step-by-step for Governments and Nonprofit Agencies

4.6 Gestión del cambio

Cuando se plantean sugerencias o cambios, este proceso suele ser conflictivo porque las personas son adversas al cambio [26], el autor John Kotter plantea en “Liderando el cambio: Por qué los esfuerzos de transformación fracasan” recomendaciones y advertencias para cuando se quiere introducir un cambio en una organización.

John Kotter ha analizado más de 100 compañías de diferente escala, rubro, rentabilidad y país, que buscaban convertirse en mejores competidoras en sus mercados, él presencié éxitos y fracasos. En este libro él busca plasmar los errores más comunes de las que fracasaron y como evitarlos para lograr el éxito en el cambio.

El autor, para evitar los errores más comunes en las empresas a la hora de buscar transformarse, expone ocho aspectos que se enlistan a continuación. [27]

1. Establecer el sentido de urgencia.
2. Formar una coalición conductora poderosa.
3. Crear una visión.
4. Comunicar la visión.
5. Autorizar a otros para actuar en la visión.
6. Planear la creación de éxitos de corto plazo.
7. Consolidar las mejorías y producir más cambios todavía.
8. Institucionalizar nuevos acercamientos.

Es importante mencionar que las recomendaciones aplican a todo tipo de institución y buscan abordar los problemas que podrían aparecer desde diferentes perspectivas a través de una serie de aspectos fáciles de comprender para quien tenga que implementar el nuevo proceso.

Existen otros autores que ahondan en esta temática, como, por ejemplo, Mario Weissbluth. Pero el nivel de profundidad que se maneja en sus libros va más allá de los alcances. La idea central de este trabajo no es la gestión del cambio, por ende, la utilización de los fundamentos que plantea John Kotter ajusta bien a lo que se espera.

5. Metodología

Como ya se ha mencionado, el trabajo consta de tres etapas, investigación, propuestas para el desarrollo de una herramienta de control de gestión y recomendaciones para su creación e implementación. A continuación, se detallará cómo se busca trabajar cada una de ellas y qué modelo se utilizará en cada uno para lograr los objetivos deseados. Esto siguiendo lo ya planteado en el marco conceptual. Pero, primero que todo se mostrará la situación actual para entregar un contexto del proceso.

5.1. Situación actual

Utilizando la información obtenida en la etapa de investigación (que se desarrolla en el siguiente punto) y siguiendo la metodología de Juan Bravo, se empezará con una descripción completa del proceso actual, mediante el desarrollo del “Ciclo 2: Modelamiento de proceso” que plantea en su libro.

Acorde con lo propuesto por el autor, se desarrolla un mapa de procesos y se representa este mediante flujogramas de información. Este último punto se lleva a cabo mediante un BPM, modelado con el software “Bizagi Modeler.”

Para el mapa de procesos se identifican los procesos estratégicos, procesos de “negocio” y procesos de apoyo con sus tareas respectivas. Posterior a esto se debe describir cada uno de estos procesos.

En el flujograma de información (BPM) se identifican los actores más relevantes, se describen los objetivos y las tareas claves.

La metodología de Juan Bravo resulta relevante, ya que parte de desarrollo del proyecto se enmarca en entender la situación actual, definir espacios de mejora y dónde se puede medir el proceso, siempre con miras hacia propuestas para la implementación.

5.2 Investigación

La investigación será principalmente de índole cualitativa, con análisis entrevistas ya realizadas y levantamiento de información (entrevistas) en una clínica que posea unidad de procuramiento de órganos.

Dado que se busca observar distintos fenómenos de la realidad, fundar o refutar hipótesis, encontrar nuevas oportunidades, profundizar, interpretar y contextualizar bien el fenómeno. El enfoque que mejor se adecua a la investigación es el enfoque cualitativo, esto por sus bondades y características.

Para esto se seguirán las 10 fases de una investigación cualitativa, en el orden que plantea Roberto Hernández Sampieri. Mostradas en la Ilustración 5.

La investigación cualitativa se hará mediante entrevistas a los actores involucrados en el proceso de procuramiento de órganos, esto dentro de las unidades de procuramiento de órganos y otras unidades de los servicios de salud seleccionados.

El set de preguntas ya se encuentra elaborado por WIC Uchile y los actores que se entrevistarán ya se encuentran seleccionados por esta misma entidad, solo resta una etapa de evaluación. Una vez revisadas las preguntas se pasará a la definición y selección de muestra, para empezar con la toma de muestras. El anexo 2 muestra metodología utilizada por WIC Uchile.

Se decide no realizar grandes modificaciones hacia las entrevistas elaboradas ni al pool de actores escogidos para dar continuidad al trabajo previo de investigación realizado por WIC Uchile.

La toma de muestras es con el set de preguntas ya mencionado, las muestras (entrevistas) serán grabadas, luego se transcribirán y posterior a esto se hará un análisis de resultados.

Este análisis de resultados se hará de 3 maneras. Primero, se analizará a profundidad la entrevista realizada al coordinador nacional José Luis Rojas, viendo los objetivos de la coordinadora, los puntos críticos del proceso de procuramiento, reconociendo problemas del coordinador nacional, buscando oportunidades de mejora en el proceso, entendiendo cómo se realiza la evaluación de las unidades de procuramiento y cómo el coordinador nacional evalúa dichas unidades.

Segundo, analizando 5 entrevistas de años anteriores (2017), realizadas por WIC Uchile a los coordinadores, nacional y centrales, estudiándolas en profundidad para detectar tópicos recurrentes, insights y estado del arte sobre los indicadores que existen.

Tercero, se analizan las 204 entrevistas realizadas al personal clínico los distintos centros médicos (CA, HDS y HBLT), mediante el software WordStat de QDAMiner, haciendo una extracción de tópicos y clusters sobre cada unidad que tiene relación con el proceso de procuramiento de órganos. Las unidades relevantes para el proceso ya fueron definidas previamente por WIC Uchile y se explicitan más adelante.

La lógica detrás de este tercer análisis consiste en extraer los temas más relevantes para cada unidad que participa del proceso de procuramiento. Es decir, los temas de mayor importancia para UCI, servicio de urgencias, laboratorios, banco de sangre y unidad de procuramiento. Para así poder extraer como es, en la práctica, la relevancia que toma el proceso de procuramiento de órganos las otras unidades.

Para esto se agrupan las entrevistas según unidad y se procede a analizarlas de manera conjunta, es decir, sin diferencias por estamento (enfermera, médico, etc.) ni por Servicio de Salud (Clínica Alemana, Hospital del Salvador u Hospital Barros Luco Trudeau).

Así se logra, primero, obtener apreciaciones, preocupaciones e ideas a un nivel más macro del proceso. Ya que se busca plasmar como se involucra cada unidad en el proceso de procuramiento y cuáles son sus mayores preocupaciones en este. Segundo, poder cumplir con los plazos del trabajo, ya que mayor profundidad de análisis implicaría no cumplir con los tiempos estipulados.

El análisis de las entrevistas se realiza mediante el software “WordStat 8.0.3” de “QDA Miner”, usando los comandos “Extraction - Topics”, “Cooccurrences - Dendrogram” y “Cooccurrences - Proximity Plot”, donde se identifican tópicos, clusters y palabras relacionadas respectivamente.

El análisis se realiza de la siguiente manera:

1. Se ingresa el pool de entrevistas por unidad al software, por ejemplo, ingresar todo lo de UCI.
2. Se extraen los tópicos de cada unidad, en este caso se setea el programa para extraer 30 tópicos, ya que es un número mayor al de las preguntas de las entrevistas sin ser un número muy alto que quite relevancia a cada tópico por exceso de estos, por ejemplo 1.000 tópicos no permiten tener un barrido general. Luego se escogen 5 que hagan sentido (aquellos que van con los objetivos del trabajo) y sean relevantes, es decir tengan mayor porcentaje de aparición en el pool de entrevistas. Escoger más de 5 tópicos implica tomar tópicos poco relevantes (con pocas apariciones en las entrevistas), que no aportan valor a la investigación.

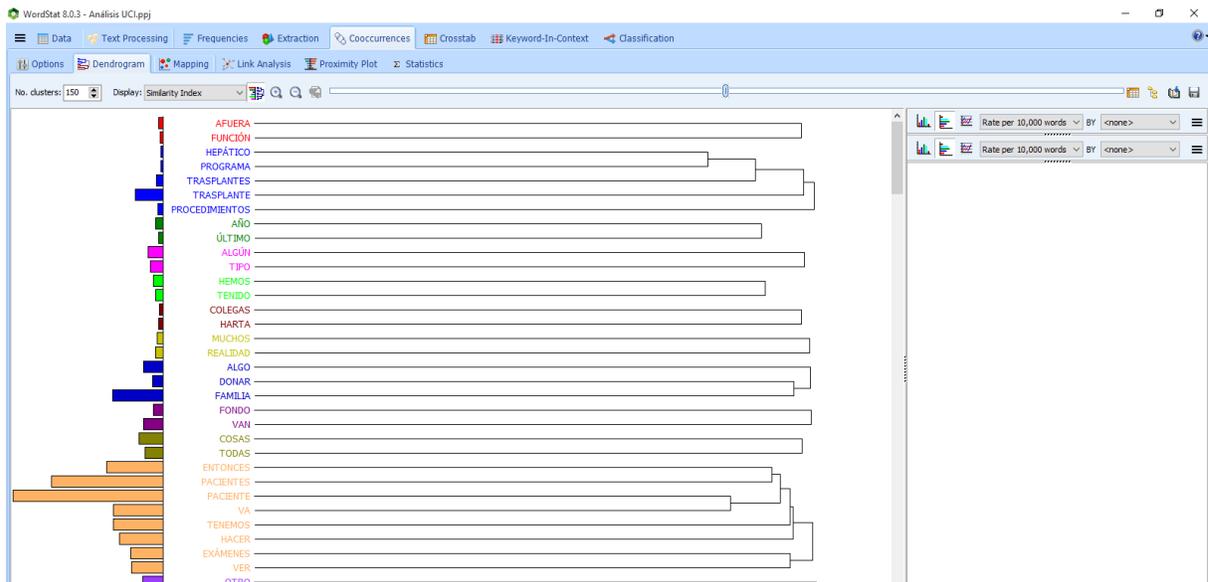
Ilustración 7: Extracción de tópicos en WordStat

ID	TOPIC	KEYWORDS	COHERENCE	FREQ	CASES	% CASES
30	TOMA LA DECISIÓN	TOMA; DECISIÓN; SABES; TOMA LA DECISIÓN; SABES QUIÉN TOMA LA DECISIÓN;	0,235	119	49	69,01%
3	GUSTARÍA SABER	GUSTARÍA; SABER; PRIMERO; GUSTARÍA SABER; PRIMERO ME GUSTARÍA SABER; CONSISTE TU TRABAJO; CONSISTE SU TRABAJO;	0,215	130	50	70,42%
22	VENTILACIÓN MECÁNICA	MECÁNICA; VENTILACIÓN MECÁNICA; VENTILACIÓN;	0,248	46	18	25,35%
4	TRASPLANTE HEPÁTICO PROGRAMIA	HEPÁTICO; PROGRAMA; TRASPLANTES; TRASPLANTE; PROCEDIMIENTOS; FUNCIÓN; TRASPLANTE HEPÁTICO; PROGRAMA DE TRASPLANTE HEPÁTICO; TRASPLANTES HEPÁTICOS;	0,272	117	43	60,56%
9	QUEDA DICEN	QUEDA; DICEN; QUIERE; EXISTE; DICE; PROTOCOLO;	0,246	87	52	73,24%
18	FALLA HEPÁTICA	HEPÁTICA; FALLA; MORIR; CEREBRO; MUERE; DICE; DIFÍCIL; ERA; FALLA HEPÁTICA; A MORIR;	0,352	111	49	69,01%
14	A LA FAMILIA	FAMILIA; FAMILIAS; QUIERE; FAMILIAR; FUERTE; HABLAR; COMPLICADO; DONAR; DEBE; DIFÍCIL; A LA FAMILIA; HABLAR CON LA FAMILIA; A HABLAR CON LA FAMILIA; A LAS FAMILIAS; DONAR LOS ÓRGANOS;	0,240	227	66	92,96%
15	PULMÓN CONDES	PULMÓN; CONDES; CHICA; CORAZÓN; CUATRO; HABER;	0,334	89	41	57,75%
29	TENÍA LLEGÓ	TENÍA; LLEGÓ; ESTABA; SALA; JOVEN; AÑOS; IBA A;	0,272	126	60	84,51%
8	MUERTE CEREBRAL	MUERTE; CEREBRAL; ENCEFÁLICA; PACIENTE; PROCURAMIENTO; MUERTE CEREBRAL; MUERTE ENCEFÁLICA; EQUIPO DE PROCURAMIENTO; A UN PACIENTE; POSIBLE PROCURAMIENTO; PACIENTES QUE TIENEN; TRONCO ENCEFÁLICO; UNIDAD DE PROCURAMIENTO; VIENE A;	0,296	524	68	95,77%

Fuente: Elaboración propia

3. Luego se estudia los dendogramas realizados. Un dendograma es la ilustración de las agrupaciones de palabras derivadas de la aplicación de un algoritmo de clustering jerárquico. Donde cada rama posee palabras que se relacionan entre sí, por lo cual se puede nombrar cada cluster, es decir segmentar y nombrar segmentos. Un ejemplo de un dendograma realizado se muestra en la Ilustración 8.

Ilustración 8: Dendogramas en WordStat

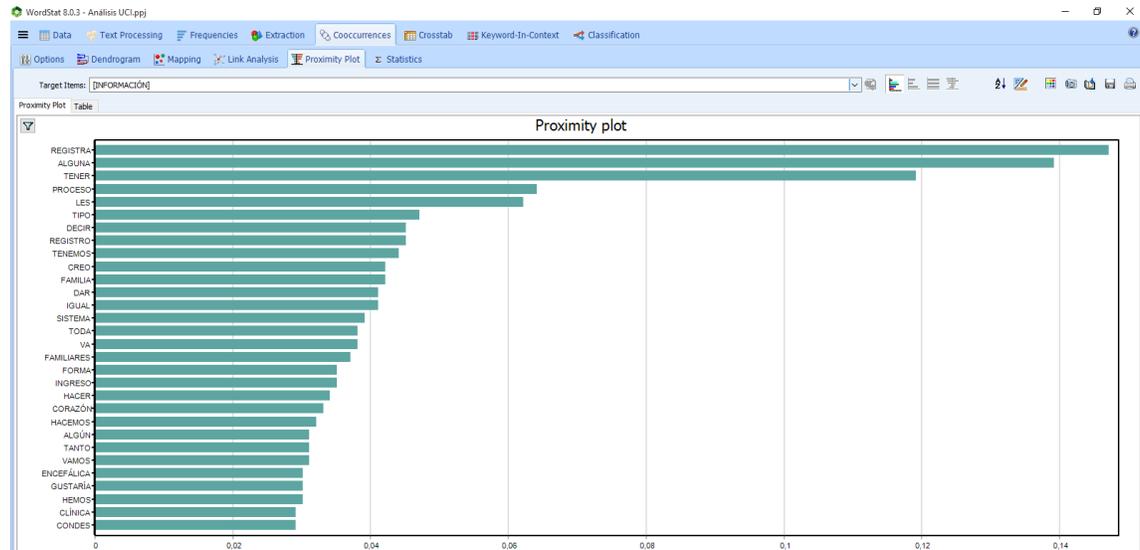


Fuente: Elaboración propia

4. Se hace un match entre los grupos creados y los tópicos, buscando los temas de mayor importancia para cada unidad.

- Se busca una palabra clave que represente bien los objetivos con los tópicos/clusters seleccionados y se ve su proximidad con las palabras, es decir, si se encuentra la palabra servicio, se busca saber si se relaciona con bueno o con malo.

Ilustración 9: Proximity plot en WordStat



Fuente: Elaboración propia

- Teniendo los tópicos, clusters y palabras clave con sus relaciones, se puede construir un relato coherente acerca de cuáles son los aspectos más importantes o prioridades a la hora de un procuramiento en cada unidad.
- Por último, se crea un relato a modo de síntesis que explica, de manera lógica, la relación de cada tópico, cluster y palabra. Este relato toma coherencia debido a las vivencias del entrevistador en los servicios de salud.

Estos 3 análisis serán útiles para extraer las información, problemas y oportunidades que han entregado los actores del proceso de procuramiento de órganos, para poder pasar al diseño de una las métricas e indicadores para el diseño de un SCG. Importante mencionar que el reporte de resultados no será de gran amplitud y se enfocará en lo que el punto 2 requiere, es decir, tendrá un enfoque funcional.

5.3 Diseño de indicadores para una herramienta de control de gestión

Luego de mapear la situación actual y definir dónde y cómo se enfocará el proyecto se deben seleccionar las tecnologías habilitantes, es decir, se deben buscar y evaluar las tecnologías que hacen factibles las mediciones ya definidas. Para esto se entrevistará a 4 profesionales involucrados en el área TI.

Con las tecnologías habilitantes ya se puede empezar a diseñar y proponer distintos indicadores para medir y mejorar a los problemas encontrados, más aun, crear diferentes propuestas de indicadores, para contrastarlos y ver cuáles resultan de mayor utilidad para el coordinador nacional.

Los indicadores se desarrollarán siguiendo la metodología propuesta por Paul R. Niven donde primero se identifican las dimensiones en las que se quieren realizar mediciones y luego se proponen indicadores para estas dimensiones.

Las dimensiones se extraen a partir de las entrevistas realizadas en la fase de investigación y responden a los dolores, problemas y necesidades que presentan los actores involucrados en el proceso de procuramiento y trasplante de órganos.

Cuando ya se tiene un set inicial de indicadores se pasa a una fase de validación con el coordinador nacional de donación y trasplante de órganos y con Rosa Alcayaga, directora de la Sociedad Chilena de Procuramiento y Trasplante. En este punto se descartan indicadores poco relevantes según su criterio experto.

Posterior a esto se debe crear el set final de indicadores, los cuales serán categorizados según tipo de indicador, dirán que es lo que se mide y cómo, cuáles son los rangos esperados o aceptables y qué tecnologías estarían presentes en la medición.

Una vez modelada y evaluada la propuesta, se pasa al siguiente punto.

5.4 Recomendaciones para la implementación

Para finalizar el trabajo se hará un set de recomendaciones para el diseño y la implementación de la propuesta de solución.

Se hará una recomendación por cada foco que John Kotter menciona, en base a sus planteamientos, pero modificados a partir del contexto en el que se trabaja, que es un contexto público, para esto se toma al autor Mario Weissbluth. Finalmente se hará una recomendación general, a modo de síntesis de las ocho anteriores.

Parte II: Desarrollo del proyecto

6. Situación actual del proceso

Para la creación de indicadores que ayuden al desarrollo de un sistema de control de gestión, es necesario entender la situación actual del proceso, esto para reconocer el contexto donde se encuentra inserto.

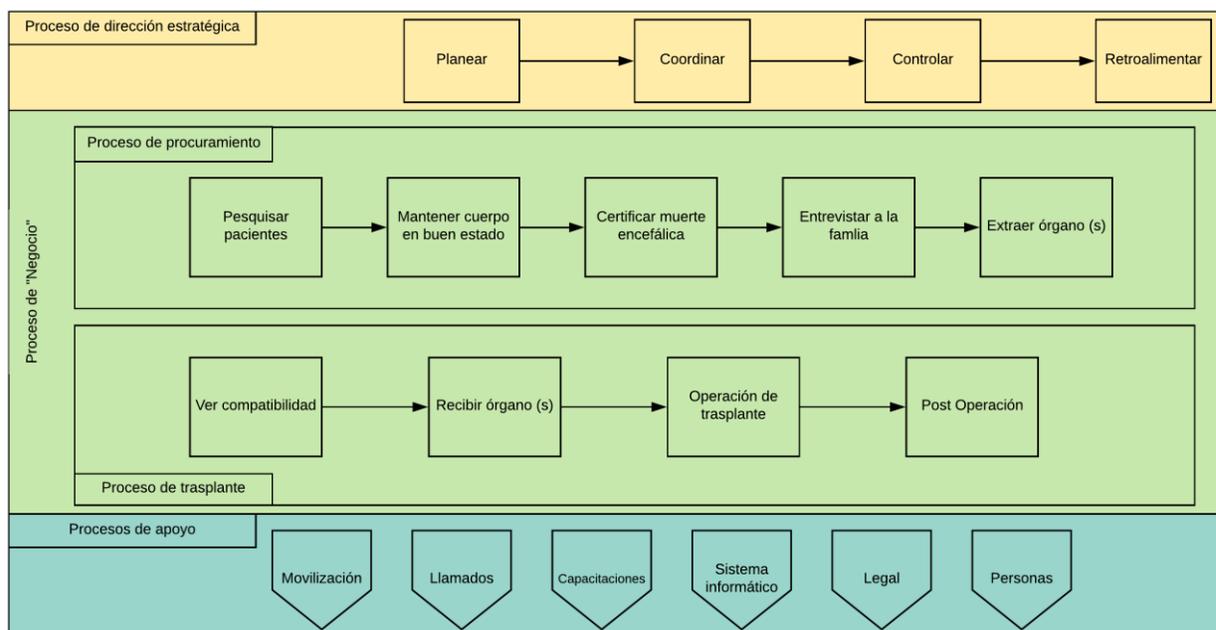
Esto se logra mediante el desarrollo del “Ciclo 2: Modelamiento de procesos” que plantea Juan Bravo. Donde se recomienda diseñar un mapa de procesos y representar el proceso mediante flujogramas de información.

Para este caso, se realiza un mapa de proceso y posteriormente se profundiza en el proceso mediante un BPM que exhibe las acciones y decisiones involucradas en el funcionamiento del procuramiento de órganos, logrando así entender el contexto en que se desarrolla, como fluye la información y la secuencia de tareas existente en este.

6.1 Mapa de procesos

En la Ilustración 10 se puede ver el mapa de procesos de la CNPT, dividido en procesos estratégicos, de “negocio” y de apoyo.

Ilustración 10: Mapa de procesos de la coordinación nacional de procuramiento



Fuente: Elaboración propia.

6.1.1 Proceso de dirección estratégica

En este caso, el proceso de dirección estratégica, ubicado en la parte superior del mapa de proceso, tiene por objetivo mostrar cuáles son las labores que debe desarrollar la coordinación nacional.

La coordinación nacional debe planear las labores de los centros locales de procuramiento, generalmente esto se refleja en el documento de orientaciones técnicas, que es diseñado y entregado por ellos.

El planear labores busca estandarizar todos los procesos de las CLP en Chile, busca que dentro de todo el país, cada una de las 27 unidades de procuramiento trabaje siguiendo los mismos procesos y estándares, para poder entregar en proceso homogéneo a lo largo del país.

La labor de planificación consiste en decir qué y cómo desarrollar el trabajo dentro de una CLP, entregar información y capacitación a las enfermeras de procuramiento y a los otros actores involucrados en el proceso.

La CNPT también debe coordinar las labores de los centros de procuramiento con entidades externas, sobre todo cuando se debe procurar en servicios de salud en los que el equipo de procuramiento no pertenece. Un ejemplo de institución públicas involucrada en el proceso es el instituto de salud pública (ISP).

Así como el ISP, existen otras instituciones insertas en el proceso, que, al ser instituciones independientes, cuentan como organismos externos, que deben ser llamados y contactados por la CNPT.

La coordinación se refiere, en este caso, a obtener la cooperación y disponibilidad de todos los entes externos al proceso que deben apoyarlo de alguna u otra forma. El objetivo siempre es hacer el proceso más fluido y evitar pérdida de órganos por la no disponibilidad de alguna organización que deba aprobar determinada parte del proceso.

Respecto a controlar, la coordinadora nacional debe ejercer un control sobre el proceso, chequeando resultados y buscando puntos de mejora. Como se mencionó anteriormente, la CNPT entrega los lineamientos a las CLP, pero nada garantiza que estos lineamientos sean seguidos. La labor de controlar es la que se encarga de velar por el cumplimiento de los lineamientos anteriormente expuestos.

Cómo se lleva a cabo el control actualmente es una de las grandes falencias de las CNPT, donde se ejecuta en base a los resultados anuales obtenidos por cada CLP. Dejando fuera análisis a través del tiempo, con mayor periodicidad o con mayor nivel de detalle, aislando variables para entender cuáles son las falencias específicas de cada unidad.

Por último, la coordinación nacional debe retroalimentar constantemente a las CLP en base a su desempeño y oportunidades de mejora, debe guiarlas en su labor y ser un apoyo en todo momento, utilizando como input la información obtenida en su labor estratégica de control.

Nuevamente, si la labor de control es de baja calidad, el *feedback* será de igual calidad, ya que no se podrán entregar aspectos específicos sobre cuales mejorar, como que la CLP tiene alta rotación de personal o que no se notifican los pacientes.

6.1.2 Proceso de “Negocio”³

Tal como se muestra en la Ilustración 10, el proceso de “negocio” se divide en dos grandes partes. Primero el proceso de procuramiento y luego el proceso de trasplante.

El proceso de procuramiento involucra los pasos o tareas necesarios para la obtención de órganos aptos para ser trasplantados, es decir para obtener el principal insumo para el proceso de trasplante, los órganos.

Las principales labores del proceso de procuramiento son de orden clínico, es decir, son parte de las labores que desarrollan las CLP, esto es en un nivel operacional, distinto al nivel estratégico que realiza la coordinación nacional.

La primera labor es la de pesquisar pacientes que podrían ser donantes aptos, es decir, que podrían fallecer por daño neurológico (fuera de alcance neuroquirúrgico) y que podrían donar órganos en buen estado, convirtiéndose en donantes efectivos.

Existe pesquisa activa, que es cuando las enfermeras de procuramiento encuentran un paciente apto para ser donante dentro de su horario laboral y pesquisa mediante notificación, que es cuando se detectan pacientes fuera del horario laboral de las enfermeras. En la notificación la unidad que detecta al paciente llamará a la enfermera de procuramiento. Proceso se detalla en la Ilustración 11.

Una vez pesquisado un posible donante, debe ser ingresado a UCI, luego el paciente pasa a ser monitoreado y mantenido de buena manera, viendo su evolución, es decir si se recupera o empeora, en caso de empeorar y fallecer. Un neurólogo debe certificar la muerte encefálica del paciente que cuando un paciente se encuentra fuera de alcance neuroquirúrgico.

En todo este proceso las enfermeras de procuramiento se encargan de coordinar al personal necesario y a monitorear el estado del paciente.

Cuando ya se certifica la muerte encefálica se procede a notificar a la familia y entrevistarlas, en esta entrevista, realizada por una enfermera de procuramiento y/o un médico, se les pregunta sobre si donarían los órganos o no de su familiar. En caso de obtener respuesta afirmativa se les hace especificar cuáles.

Posterior a la entrevista se procede a la extracción de los órganos autorizados, siempre y cuando estén en condiciones aptas gracias a un buen proceso de mantención del cuerpo.

El proceso de trasplante inicia cuando se obtiene el o los órganos procurados. No se ahondará en este proceso por estar fuera de los alcances del proyecto.

Finalmente, el paciente ya trasplantado debe seguir un tratamiento con inmunosupresores y seguir un chequeo médico periódicamente.

³ En este punto el proceso de “negocio” no es un proceso con fines de lucro, por lo cual el sentido de negocio se pierde, es por esto que la palabra negocio se encuentra diferenciada por unas comillas.

6.1.3 Procesos de apoyo

El primer proceso de apoyo es la movilización, que tiene que ver con desplazar al personal que procura de una región a otra o cómo mover los órganos procurados fuera de Santiago. Esta labor se relaciona con el proceso estratégico de coordinación, ya que depende de la interacción de un actor externo con los equipos de procuramiento.

Al igual que movilización, llamados se relaciona directamente con el proceso de coordinación donde el principal canal de comunicación es vía telefónica, es decir, es el medio que hace posible la coordinación.

Las capacitaciones representan uno de los procesos de apoyo más importantes, porque mediante éstas se logra un nivel de conocimiento superior en el personal relacionado al proceso de procuramiento y trasplante, conocimiento que resulta clave a la hora de realizar un procuramiento y que influye en su desempeño.

Las capacitaciones deben ser transversales a todo el país, nivelando a todas unidades de procuramiento e intentando que todas posean igual capacidad para seguir con sus labores de la mejor forma posible. El conocimiento entregado por éstas debe ir de lo técnico a lo relacional, desde y hacia las unidades de procuramiento, es decir, abarcar amplitud de temas y no solo capacitar a las CLP, si no que estas deben capacitar al personal clínico sobre cómo mejorar su participación en el proceso de procuramiento y trasplante de órganos.

Los sistemas informáticos son otra fuente de apoyo donde se logra registrar, visualizar y analizar la información que fluye en el proceso. Actualmente existen espacios de mejora en esta labor, ya que el registro se encuentra enfocado en lo que sucede con un paciente una vez que ya es detectado como posible donante, no en lo que sucede antes, ni en factores transversales al proceso de procuramiento como tiempo en el cargo de las enfermeras o satisfacción de los trabajadores con sus superiores y/o pares.

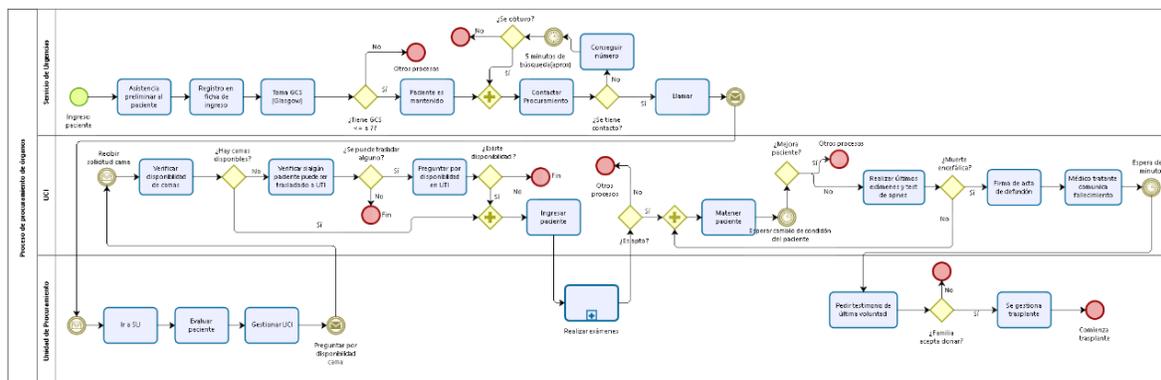
Como en toda organización existe una fuerte componente en lo que respecta a recursos humanos (personas) y al ámbito legal. En cuanto a las personas, ellas son las ejecutoras del proceso en todo momento, quienes monitorean y toman las decisiones. Un alto nivel de rotación en el personal es perjudicial para este proceso, ya que se pierde experiencia y conocimiento.

Por otra parte, el ámbito legal está involucrado en el proceso de manera global, es decir, al ser un servicio de salud está sujeto a todas las regulaciones ministeriales y sanitarias del país. Siendo lo más relevante la emisión de ciertos documentos emitidos, como el certificado de muerte encefálica que son documentos legales propiamente tal.

6.2 Flujograma de información

Dado que el análisis es en el proceso de procuramiento, se procede a modelar este proceso de manera visual, mediante BPMN⁴. El BPM modelado se puede ver en la Ilustración 11. El anexo 3 muestra este modelo en un mayor tamaño.

Ilustración 11: BPM proceso de procuramiento



Fuente: Elaboración propia con datos entregados por WIC Uchile.

Los objetivos del modelo son:

- Representar el proceso de manera gráfica y entendible por variedad de personas.
- Entregar claridad respecto a quién se encarga de cada tarea.
- Dilucidar oportunidades de mejora en ciertas secciones del proceso.

Los actores más relevantes en el proceso modelado son:

1. Unidad de procuramiento: Encargada de coordinar actores del proceso y unidades clínicas, visitar pacientes, ver factibilidad del proceso, interactuar con familiares y gestionar los órganos procurados.
2. UCI: Encargada de gestionar disponibilidad de camas, recibir posible donante, mantenerlo y certificar defunción. Existen casos donde UCI también detecta posibles donantes.
3. Servicio de urgencias: Encargados de recibir paciente desde su ingreso al servicio de salud, detectar posibles donantes y notificar a unidades de procuramiento para su pronta derivación a UCI.

Importante es mencionar que este proceso puede diferir entre distintos servicios de salud, pero la estructura macro es la modelada, es decir, cada servicio de salud podría presentar ciertas variaciones respecto al caso modelado, pero sin presentar cambios radicales respecto a este.

Falencias y oportunidades de mejora del proceso serán expuestas en el punto 7.

⁴ Se utiliza el software Bizagi Modeler

7. Análisis de entrevistas

7.1 Análisis entrevista a coordinador nacional, septiembre 2018

En este punto se analiza en profundidad la entrevista realizada a José Luis Rojas, coordinador Nacional de procuramiento y trasplante de órganos.⁵

El análisis se divide en 5 puntos:

- Objetivos de la coordinación nacional de donación y trasplante.
- Reconocimiento de problemas o dolores.
- Puntos críticos del proceso de procuramiento de órganos.
- Oportunidades de mejora en el proceso
- Evaluación del proceso de procuramiento de órganos.

7.1.1 Objetivos de la coordinación nacional de donación y trasplante

7.1.1.1 Objetivos a largo plazo

Los objetivos a largo plazo de la CNPT son, primero y de manera intrínseca a su labor, aumentar el número de donación y trasplante de órganos que hay en Chile. Segundo, formar un organismo dependiente del Ministerio de Salud, pero independiente en cuanto a su gestión, es decir con libertad de autogestión, tal como es el Instituto de Salud Pública (ISP) o algunos hospitales públicos del país. Es así como funcionan estas organizaciones en otros países como España o Uruguay.

7.1.1.2 Objetivos a corto plazo

Los objetivos a corto plazo de la coordinación nacional de donación y trasplante son:

1. Mejorar tasas en regiones: Previo al año 2010 era anecdótico tener donantes en regiones. Hoy en día ya es algo más recurrente, que se debe a la instalación de unidades de procuramiento en estas.
2. Mejorar el proceso en cuanto a pesquisa y eficacia del mismo: Hoy en día existe la capacidad clínica u hospitalaria para trabajar con los donantes existentes y realizar los trasplantes correspondientes. Lo que hoy se busca es aprovechar los donantes de la mejor forma posible, evitando las pérdidas de órganos por un error en el proceso o por una mala mantención del posible donante.
3. Estandarización de procesos: Ya se ha venido trabajando en esto, pero en el corto plazo se busca estandarizar el proceso de procuramiento entre todas las unidades de procuramiento del país, donde cada unidad desarrolla este proceso siguiendo los lineamientos de la coordinación nacional, pero según algunos métodos propios. Lo que lleva a que cada servicio de salud procure a su manera.
4. Estandarizar manejo de la información: Al igual que el punto anterior, este objetivo ya se ha venido trabajando durante los últimos años. Se busca tener sistemas de información integrados en todas las unidades, donde la coordinación nacional pueda ver y evaluar todos los puntos críticos respecto a los pacientes pesquisados y al desempeño de cada unidad de procuramiento.

⁵ La entrevista fue realizada el lunes 10 de septiembre de 2018 y las preguntas se pueden ver en el anexo 4.

7.1.2 Puntos críticos del proceso de procuramiento de órganos

1. Gestión de camas en un servicio de salud: Teóricamente cada servicio de salud debe iniciar el proceso de procuramiento en UCI, pero en la práctica no suele suceder. Hay situaciones en las cuales un posible donante viene desde el Servicio de Urgencias. Aquí es donde la gestión de camas juega un rol importante, ya que hay que gestionar un lugar donde atender al paciente (posible donante). El espacio debe ser, idealmente, en UCI, por lo cual hay que ver disponibilidad de camas o la posibilidad de mover a un donante desde UCI a otra unidad de menor complejidad como UTI.
2. Detección de posibles donantes mediante Glasgow 7: Este ítem es crítico, porque representa un punto de inflexión en el estado de un paciente, debido a que a partir de un Glasgow 7 el paciente debe ser notificado como posible donante, es decir, significa un cambio de estado entre paciente y paciente-posible donante.
3. Seguimiento de variables críticas y variables excluyentes: Una vez detectado un posible donante, la enfermera de procuramiento debe hacer un seguimiento de su condición mediante las variables críticas como su índice Glasgow, esto para poder mantener al paciente de la mejor forma posible y saber cuándo ya se podría certificar muerte. Por otra parte, se debe evaluar la calidad del paciente y si este sería un buen donante, por ejemplo, si es mayor a 75 años se descarta o si posee alguna enfermedad como VIH.
4. Certificación de muerte: La certificación de muerte, se refiere al paso donde un neurocirujano certifica la muerte del paciente, ya que este se encuentra fuera de alcance neuroquirúrgico. Este punto es crítico, porque desde él en adelante ya se le pueden extraer los órganos al paciente, pasando a denominarse “potencial donante”.
5. Evaluación de órganos: Previa extracción de órganos de un donante, se deben reevaluar los órganos que se tenía pensado extraer. Chequeando así la existencia de alguno que ya no se encuentre en condiciones de ser trasplantado, es decir, ya no se encuentre funcionando o esté deteriorado debido a una mala mantención del posible donante o alguna falla en el proceso.
6. Testimonio de última voluntad: El último paso del proceso de procuramiento de órganos, es hablar con la familia del posible donante una vez que este ya haya fallecido. A la familia se les notifica la muerte de su ser querido, se le dan unos 10 minutos para asimilar la noticia y la enfermera de procuramiento procede a tomar el testimonio de última voluntad, donde la familia decide si donar o no y que órganos quieren donar. Este es un punto crítico, ya que, si la respuesta de la familia es la de no donar, todo el proceso de procuramiento no posee utilidad respecto a órganos donados, más bien su utilidad recae sólo en el aprendizaje obtenido por el personal clínico. Por otra parte, si la familia decide realizar la donación, se entra en el proceso de trasplante, el cual queda fuera de los alcances del trabajo.

7.1.3 Reconocimiento de problemas o dolores

1. La Coordinación Nacional no tiene recursos propios: La Coordinación Nacional, al depender del Ministerio de Salud y no ser autogestionada, no posee un presupuesto con el cual puedan actuar según esta estime conveniente, sino que debe solicitar todos sus gastos al Ministerio de Salud.
2. No puede gestionar los recursos que se consigue y maneja: En la misma línea que el punto anterior, la Coordinación Nacional debe conseguir recursos, tales como, personal, camas, presupuesto, transporte, etc. Estos recursos no pueden ser gestionados libremente, ya que se gestionan mediante los servicios de salud correspondientes, es decir, si se consiguen camas en un hospital, este hospital las gestionará como estime conveniente.

3. Dependencia de relación con dirección de hospitales (impacto sanitario): Uno de los mayores dolores del Coordinador Nacional, es la baja importancia que se le atribuye a la donación de órganos en los Servicios de Salud. Aquí es donde es vital el director de cada hospital o clínica, donde él es quien decide los temas de mayor relevancia para su servicio de salud. Si el director no estima oportuno impulsar la donación de órganos, este tema será poco abarcado por el hospital o clínica. Caso contrario, cuando se decide impulsar este tema, se ven resultados positivos en cuanto a cantidad de donantes obtenidos.
4. 65% del tiempo es horario no hábil, es decir, de notificación (pesquisa no activa): Como el trabajo de una enfermera de procuramiento es de lunes a viernes de 7:00 AM a 5:00 PM, y los posibles donantes pueden ser pesquisados en cualquier momento, se da que el 65% del tiempo donde posiblemente pueda llegar un donante es horario no hábil, es decir, todos los días de 5:00 PM a 7:00 AM del día siguiente, más los fines de semana y festivos.
5. Rotación de las enfermeras de procuramiento: Dada la alta carga laboral y emocional de las enfermeras de procuramiento, ellas suelen cambiar de área más frecuentemente de lo que se espera, aquí se genera un impacto en la capacidad de operación de una unidad de procuramiento, donde una persona recién ingresada, por temas de conocimiento, relaciones con otras áreas y experiencia laboral, es menos eficiente que una que ya lleva uno o más años trabajando en ello.
6. Falta control sobre las enfermeras de procuramiento: El Coordinador Nacional plantea explícitamente que, dado la naturaleza de las enfermeras de procuramiento, quienes acceden a un trabajo con alta carga emocional, se han visto ralentizados en su intento por crear exigencias para estas áreas, es decir, él lo que busca es estandarizar exigencias en todas las unidades de procuramiento, estas exigencias no se traducen solo en metas de cantidad de pacientes procurados, sino que también debiesen incluir o enfocarse más en tareas por realizar, tales como número de capacitaciones realizadas en un periodo de tiempo o cantidad de gente capacitada en otras unidades.
7. Servicios de salud heterogéneos en cuanto a fuente de donantes: No existen dos servicios de salud exactamente iguales, es decir, cada servicio de salud posee sus propios resultados en cuanto a negativa familiar, pesquisa de órganos y pacientes pesquisados v/s pacientes fallecidos, más aún si estos resultados se estandarizan por la población asignada a cada servicio de salud.
8. Importancia del tema de donación en el personal hospitalario: Similar al punto 3, este dolor se caracteriza por cómo percibe el personal sanitario la importancia de la donación y trasplante de órganos, donde no todos ven el valor real de la donación y/o están conscientes de este proceso cuando realizan sus tareas. Un factor en este punto es, nuevamente, la importancia que le da el servicio de salud a la donación de órganos, que, a su vez, pasa por la importancia que le entrega el director del hospital a este tópico.

7.1.4 Oportunidades de mejora en el proceso de procuramiento de órganos

A continuación, se presentan las 2 mayores oportunidades de mejora que menciona el coordinador nacional en la entrevista realizada.

1. Notificación: En los últimos años se ha notificado a una tasa de 120 notificaciones por mes en Chile, lo que se refiere a la cantidad de pacientes con Glasgow 7 que son notificados a las unidades de procuramiento desde UCI o Servicio de Urgencias. De este valor, en promedio existen 20 muertes encefálicas, de las cuales se logran 10 donantes efectivos. Para mejorar el número de donantes efectivos es necesario subir el número de notificaciones. Aquí se obtiene un punto del cual hacerse cargo.

2. Impacto sobre directores de los servicios de salud: Este punto es un tema recurrente. Si se logra que el ámbito “donación y trasplante de órganos” pueda impactar directamente en la evaluación de los directores de los servicios de salud, estos se verán obligados a mirar en las áreas de procuramiento, controlarlas y darles mayor importancia, ya que su desempeño influiría directamente en la evaluación que ellos reciben.
3. Control y análisis estadístico: Actualmente se conocen ciertos números acerca de la etapa final del proceso y sus resultados, pero no se realiza un análisis cuantitativo de aquellos resultados. Las cifras mencionadas se muestran de manera poco trabajada, donde no se presentan normalizadas por servicio de salud y no se tienen los datos de las etapas previas a las de resultados, datos que se consideran los precursores de los resultados. Teniendo estos se podría lograr un mayor entendimiento cuantitativo del proceso, controlar y comparar cada servicio de salud de manera justa en base no solo a sus resultados, sino que sobre el desempeño general a lo largo del proceso.

7.1.5 Evaluación del proceso de procuramiento de órganos

7.1.5.1 Método de evaluación actual

Este punto se enfoca en cómo se mide el desempeño de las enfermeras de procuramiento y del proceso en general.

Actualmente el desempeño de cada CLP se mide por donante efectivo, es decir, por cada paciente que donó órganos y estos fueron efectivamente trasplantados.

También se tiene creado un perfil de evaluación de los coordinadores de procuramiento, pero el problema viene cuando esta evaluación es negativa, ya que, como los coordinadores locales no dependen del coordinador nacional, el Coordinador Nacional no podría reemplazarlos. La falta de capacidad de acción por parte del Coordinador Nacional se debe a que los coordinadores locales son trabajadores de un servicio de salud que es autogestionado y que dependen directamente del director correspondiente a ese servicio de salud, quien es el encargado de evaluar a estos cargos.

El perfil de evaluación sobre los coordinadores locales se basa en cuántos posibles donantes se pesquisan, cómo es la negativa familiar y cuántos donantes efectivos producen.

7.1.5.2 Evaluación general por parte del Coordinador nacional

Este punto abarca la apreciación del coordinador nacional sobre el desempeño de las enfermeras procuradoras y el proceso de procuramiento de órganos.

Sobre las enfermeras de procuramiento, primero que todo se valora la disposición y motivación que tienen en su trabajo, donde se ve que son personas que hacen esto porque realmente les interesa, donde tienen un gran compromiso y voluntad pese a que no siempre poseen todos los recursos para desarrollar su trabajo de la mejor forma posible.

A pesar de lo anterior, la coordinación nacional cree que ha faltado ser más exigentes en cuanto a la labor de las unidades de procuramiento. Es deseable llegar a un nivel donde la exigencia sea estandarizada a nivel nacional. Es decir, que a todas las CLP se les exija de manera similar según su realidad. Exigencia que se traduce en metas visibles, relacionadas con pacientes pesquisados, donantes efectivos de órganos y/o tejidos, capacitaciones realizadas, etc.

Respecto al proceso, este ha ido subiendo su rendimiento a lo largo de los años, por ejemplo, hace 10 años, se lograban 10 trasplantes con 5 donantes, hoy en día se logran 12 trasplantes con esos mismos 5 donantes. En paralelo han ido subiendo la cantidad de donantes efectivos y la importancia que le atribuye el personal a la donación.

Pese a esto, aún existen espacios de mejora, ya que los valores de pesquisa y donantes efectivos pueden y deberían ser mayores. Pudiendo así bajar las listas de espera y así tener una disminución en el gasto fiscal.

7.2 Análisis de entrevistas pasadas a coordinadores

Con el objetivo de extraer sus puntos de vista, líneas de discusión y apreciaciones, en este ítem se analizan en profundidad las entrevistas realizadas a

- Coordinador nacional de trasplante. José Luis Rojas. 23/03/2017
- Coordinadora del área de tejidos. Paulina Acuña. 07/04/2017
- Ex Coordinadora del área de órganos. Dunja Roge. 20/03/2017
- Coordinador Central Juan Andres Sanchez. 17/03/2017
- Ex Coordinador Central. César Cortés 19/12/2017

El análisis se presenta en las tres siguientes secciones:

- a) Tópicos: consiste en exponer tópicos repetitivos en las entrevistas, se concibe como una idea fuerza o concepto más macro dentro de la entrevista, que envuelve distintos enfoques y problemáticas.
- b) Insights, para exponer oportunidades de mejora detectadas. A partir de lo expuesto por cada entrevistado, se ven las oportunidades de mejora a partir de los problemas, necesidades o dolores que ellos tengan.
- c) Indicadores para analizar y entender qué métricas o indicadores ellos usan.

Acorde a la metodología planteada, los temas son expuestos de manera conjunta, es decir, no se especificará quién abarca cada tópico, ya que son tópicos recurrentes.

7.2.1 Tópicos

Tabla 2: Síntesis de tópicos entrevistas a coordinadores. Parte 1.

Tópico	Síntesis
I. – Ámbito: político-organizacional	
1. Autogestión de Servicios de Salud.	Cada Servicio de Salud se rige según los lineamientos de ministerio, pero si el director de un hospital decide disponer a sus trabajadores de otra manera, el ministerio sólo puede conversar con él, no puede fiscalizar. Mismo sucede con la prioridad que le entregan a trasplante en la agenda del Hospital o clínica.
2. Relevancia monetaria de las decisiones.	Las decisiones que se toman a nivel de coordinación Nacional son decisiones que implican sumas millonarias, sobre \$50.000.000. También el impacto de estas decisiones en el ahorro fiscal son montos millonarios, al menos 1.500.000 por paciente trasplantado al mes.
3. Importancia de la RM como líder y ejemplo a seguir.	La RM es líder en cuanto a donación y trasplante. Cuando a la RM le va bien, las regiones buscan imitarla y subir sus índices. También al tener la mayor cantidad de habitantes del país, las posibilidades de subir son más grandes.
4. Lineamientos Técnicos.	Las distintas Coordinadoras (Nacional y Central) se preocupan de entregar los lineamientos técnicos del proceso de trasplante de órganos, pero no indicaciones detalladas acerca de cómo realizar el proceso en cada CLP o sobre comunicación con actores involucrados.
II. - Ámbito: El proceso y su capacidad	
5. Rotación de trabajadores	Las enfermeras de los CLP se ven sometidas a una alta carga psicológica y a jornadas de trabajo muy variables, a veces llegando a turno de 12 horas de trabajo constante, sacrificando así familia e intereses personales, en ocasiones provocando un colapso laboral, razón por la cual la duración en el cargo es baja. No existe información cuantitativa acerca de esta problemática, pero es de conocimiento común y se podría levantar la información.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Síntesis de tópicos entrevistas a coordinadores. Parte 2.

Tópico	Síntesis
II. – Ámbito: El proceso y su capacidad	
1. Capacitaciones en Servicios de Salud.	Las CLP se encargan de dar capacitaciones y sensibilizar sobre donación y trasplante de órganos a las distintas áreas de cada hospital, como UCI o servicio de urgencia, por ejemplo.
2. Pérdida del 60% de posibles donantes.	Se hizo un estudio confidencial, sobre algunos hospitales, arrojando que más del 60% de los posibles donantes se pierden por no aviso de estos por parte las unidades de urgencia o UCI.
3. Inexistencia de métricas.	No hay métricas que ayuden a medir la eficiencia o eficacia del proceso de procuramiento de órganos o que permitan evaluar el desempeño de las enfermeras de procuramiento, el control de las coordinadoras es un control sobre estados de ánimo.
4. Buena relación entre instituciones (CLP, CC, ISP, SS).	Las instituciones que interactúan en el proceso de trasplante de órganos poseen buena relación y buscan cooperar de la mejor manera entre ellas.
5. Posibles donantes provienen de UCI y urgencias.	Los posibles donantes son pesquisados en servicios de urgencias y UCI. Es aquí donde se debe enfocar el análisis de las pesquisas existentes.
6. Plataforma SIDOT.	Existe una plataforma web de la cual las Coordinadoras Nacional y Centrales se encuentran orgullosas, ya que representa un avance en cuanto a tecnología para la CNPT. Esta plataforma sirve para monitorear posibles donantes una vez que ya son pesquisados. SIDOT es el portal donde se registra toda la información relevante del proceso de procuramiento, información que registran las enfermeras de procuramiento. Este portal que centraliza la información a nivel país y que permite mantener informado al coordinador nacional acerca de los pacientes en seguimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Síntesis de tópicos entrevistas a coordinadores. Parte 3.

Tópico	Síntesis
II. – Ámbito: El proceso y su capacidad	
1. Análisis estadístico.	Es deseable realizar un seguimiento estadístico de los donantes que existen, actualmente se intenta trabajar con estadísticas sobre SIDOT, pero son estadísticas posteriores a la pesquisa de posibles donantes. Existe la idea de ver cómo influyen las fechas con más accidentes de tránsito del país en el procuramiento de órganos.
III. – Ámbito: Donación y donantes.	
2. Importancia de la donación y trasplante de órganos en el ministerio y Servicios de Salud.	Últimamente la importancia de la donación de órganos se ha visto a la baja en el Minsal y algunos Servicios de Salud (SS), aquellos SS con mayores índices de donación coincidentemente son los que le dan más importancia al tema.
3. Población Asignada a los Servicios de Salud.	Los SS tienen distinta población asignada, es decir unos atienden mayor cantidad de pacientes que otros, por lo que se espera que unos tengan mayores índices de donación y a su vez mayor estrés en sus trabajadores por mayor carga laboral.
4. Malas estrategias de concientización.	Las campañas y estrategias de concientización se hacen a través de la exposición de casos reales, lo cual tiene un bajo impacto en la sociedad.
5. Entidades que buscan promover la donación de órganos se encuentran atomizadas.	En Chile existen diferentes entidades que buscan promover la donación y trasplante de órganos, alguna públicas y otras privadas, que utilizan diferentes métodos y campañas para un mismo fin. Se cree que es mejor generar una gran institución que luche por este fin.

Fuente: Elaboración propia.

7.2.2 Insights u oportunidades de mejora

A partir de lo planteado por los entrevistados, se enlistarán las 4 oportunidades de mejora más relevantes, que se encuentren en línea con los objetivos planteados inicialmente.

7.2.2.1 Anhelado por análisis estadístico en el proceso completo

Existe el deseo por parte de la Coordinación Nacional y Centrales de llevar un análisis estadístico del proceso de procuramiento en su totalidad. Actualmente existe cierto análisis, pero desde que el posible donante ya es pesquisado e ingresado al software SIDOT, no de las etapas previas a la pesquisa de un posible donante.

7.2.2.2 Pérdida del 60% de los posibles donantes en la primera etapa del proceso

Mediante un estudio del Coordinador Nacional, se percató que el 60% de los posibles donantes se pierden, es decir no son pesquisados y por ende no son presentados como posibles donantes. Se desea llevar un mayor control sobre esta primera etapa en los distintos SS de Chile.

7.2.2.3 Inexistencia de métricas para medir eficacia y eficiencia en del proceso de procuramiento

Actualmente los índices y métricas existentes son principalmente del proceso final y entregan el output mensual o anual de cada SS, es decir, donantes pmp. Existen escasas métricas detalladas sobre cada etapa del proceso, al igual que con los indicadores sobre cómo es el desempeño de cada SS.

7.2.2.4 Determinar metas por Servicios de Salud

Cada año los Servicios de Salud entregan donantes al país y se manejan en rangos respecto a si subieron o bajaron comparado con el año anterior, como una variación porcentual. Actualmente existe el deseo de establecer números fijos, como necesidad de donación o número ideal de donantes y así tener metas anuales.

7.2.3 Indicadores

Respecto a los indicadores que manejan Coordinación Nacional y los Coordinadores centrales se puede mencionar que existen 2 indicadores macro, ya explicados, que son Donantes efectivos por millón de habitantes (donantes pmp) y negativa familiar, que corresponde al porcentaje de potenciales donantes que no pasan a ser donantes efectivos porque la familia decidió no donar.

Hay un tercer indicador, más reciente, instaurado a finales de 2016, que consiste en la relación existente entre los pacientes pesquisados y los pacientes fallecidos con causa neurológica en urgencia según cada SS. El cual se ha convertido en una especie de indicador de eficiencia, pero aún es reciente y está en etapa de prueba.

A modo de resumen se enlistan los tres indicadores y sus unidades de medida en la tabla 3.

Tabla 3: Indicadores actuales según coordinadores

Indicador	Descripción	Unidad de medida
Donantes por millón de habitantes.	Cantidad de donantes efectivos por millón de habitantes. Esta medida es estandarizada según la población asignada a cada SS, por lo cual permite comparar entre distintos SS.	Pmp
Negativa Familiar	Porcentaje de situaciones en las cuales un posible donante no llega a ser donante efectivo debido a que la familia se niega a donar los órganos.	%
Pacientes pesquisados v/s Pacientes fallecidos en servicio de urgencias	Es el número de pacientes fallecidos por causas neurológicas que fueron notificados a las unidades de procuramiento de cada SS.	%

Fuente: Elaboración propia.

Analizando las características de estos tres indicadores, se puede ver que los dos primeros están enfocados o más relacionados con la última etapa del proceso, por lo cual su relación con detección de posibles donantes es lejana.

Por otra parte, el tercer indicador busca atacar la problemática de detección y aviso de posibles donantes en cada SS, pero solo en servicios de urgencias, que es donde está instaurado.

Si se contrastan las oportunidades o insights presentados en el punto anterior con los recursos (métricas) existentes, se puede ver que aún sigue habiendo espacios de mejora. Tales como: Abarcar totalidad del proceso de procuramiento, análisis y contraste de varios indicadores (de momento inexistentes) a través del tiempo, definición de rangos de efectividad y eficiencia, objetivos o metas por servicio de salud.

7.3 Análisis entrevistas a unidades clínicas

En este punto se analizan las 204 entrevistas consideradas en tercer orden de jerarquía, es decir, las entrevistas realizadas a quienes no son Coordinadores Nacionales ni Coordinadores Centrales.

La lógica detrás de este análisis consiste en extraer los temas más relevantes para cada unidad que participa del proceso de procuramiento. Es decir, los temas de mayor importancia para UCI, servicio de urgencias, laboratorios, banco de sangre y unidad de procuramiento. Para así poder extraer cómo es, en la práctica, la relevancia que toma el proceso de procuramiento de órganos las otras distintas unidades.

El análisis se hace siguiendo la metodología propuesta para este punto y los resultados según unidad clínica son:

7.3.1 Resultados Unidad de Procuramiento

Se analizaron 11 entrevistas. Las tablas con los tópicos, clusters y palabras claves extraídas se pueden ver en el anexo 5.

7.3.1.1 Resultado del análisis

Primero aparece el tema de rotación, donde se refieren a la alta rotación que sufren estos equipos de procuramiento, donde, dado la gran carga emocional y las jornadas de trabajo variables (llegando a ser de más de 12 horas de trabajo continuo), la permanencia de los integrantes del equipo de procuramiento es menor a la deseada.

Siguiendo con los tópicos, aparece la importancia de la dirección de los servicios de salud y hospitales en el trabajo que realizan las unidades de procuramiento, donde el apoyo y respaldo que ellos brindan a la unidad de procuramiento resulta fundamental a la hora de mostrar la relevancia e impacto de la labor que desempeñan y de tener respaldo sobre las solicitudes y gestiones que estas unidades realizan.

Respecto a coordinación o gestión del proceso, es importante notar que este término se relaciona con todos los anteriores y además asocia otro tipo de palabras, relacionadas con pacientes, áreas y espacios. Esto es totalmente lógico, ya que la principal función de la unidad de procuramiento es coordinar otras áreas (UCI, laboratorios, urgencias, etc.), insumos, espacios, traslado de pacientes, etc.

Otro tópico importante son las camas, principal recurso de los servicios de salud. Este tópico se relaciona fuertemente con la labor de coordinación que tienen que realizar las enfermeras de procuramiento. Trasladando pacientes, llamando a distintas unidades para ver disponibilidad y donde acomodar a un potencial donante.

Llama la atención la falta del tópico indicadores o métricas, donde las respuestas entregadas no fueron espontáneas, sino que solo aparecieron una vez que se preguntó explícitamente sobre este tema.

7.3.2 Resultados UCI

Para UCI se analizaron 71 entrevistas. Las tablas con los tópicos, clusters y palabras claves extraídas se pueden ver en el anexo 6.

7.3.2.1 Resultado del análisis

Los temas más recurrentes son el cómo se lleva a cabo el registro de la información y evolución del paciente. Primero la importancia del test de apnea para ellos como unidad, siendo una especie de punto de inflexión en el cuidado de un paciente, donde se puede determinar si el paciente pasa a ser posible donante. Segundo la importancia del médico residente a la hora de ingresar a un paciente desde urgencias y determinar si hay un posible donante o no, debido a que ellos tienen la facultad de determinar si efectivamente el paciente es un posible donante y entregar las instrucciones correspondientes al personal clínico.

Más en detalle sobre las entrevistas realizadas se puede extraer a partir de la proximidad de las palabras, es decir, de un análisis sobre cuales suelen ir juntas. Haciendo un análisis a las palabras claves (aquellas que van con los objetivos de la investigación), se tiene que, en la práctica, la información sí es registrada mediante un sistema propio de cada hospital, con el objetivo de hacer seguimiento y tener a todos los actores percibiendo la misma información, ya sea familia o personal

médico. En cuanto a registro, la ficha clínica es la principal herramienta para realizarlo, la cual puede ser electrónica o física.

Respecto al detalle de “Médico” se logra extraer la existencia de protocolos para controlar el proceso de procuramiento y mantenimiento del paciente, de manera tal que las distintas unidades y equipos involucrados funcionen.

Sobre las relaciones de esta unidad, se puede decir que tanto con servicios de urgencia como con la unidad de procuramiento (las 2 áreas con las que más interactúa) es una buena relación, tanto en los ámbitos profesional como personal.

7.3.3 Resultados Urgencia

Se analizaron 46 entrevistas. Las tablas con los tópicos, clusters y palabras claves extraídas se pueden ver en el anexo 7.

7.3.3.1 Resultado del análisis

Primero se puede ver que la relación de estas unidades es buena, ya que al ser un trabajo demandante y donde se está bajo presión constantemente, la relación intra-unidad debe ser buena. Por estos mismos motivos es difícil tener mayor interacción con otras unidades, solo se limitan a derivar pacientes a todo el hospital. De todas maneras, se destaca la relación entre Servicio de Urgencias y UCI, donde se menciona que la relación ha ido mejorando a través de los años.

Sobre el tema de donantes, a pesar de que servicio de urgencias (SU) es una de las principales unidades de pesquisa de estos, existe gran desconocimiento acerca del proceso de procuramiento, a veces no conocen a las enfermeras de procuramiento, no saben cómo o a quien avisar, etc. Aun así, como SU le ven utilidad a la donación de órganos, como una oportunidad de salvar vidas. También destacan la importancia del contacto con la familia durante el tratamiento de los pacientes y la existencia, cuando lo conocen, de un equipo de procuramiento que se relacione con el SU.

Se muestra el concepto de muerte encefálica como determinante de un posible donante y más aún la importancia de un neurocirujano para determinar este estado en un paciente que tiene probabilidad de ser donante.

Se habla también sobre la importancia de la donación para cada hospital, donde se considera que ha cambiado a través de los años, llegando a ser alta en algunos hospitales. La importancia se ve reflejada en campañas propias de cada hospital para concientizar al personal, tales como charlas, afiches o cadenas de mails.

Por último, aparece el tópico de registro de información mediante la ficha clínica, registro que puede ser digital, físico o mixto (digital y físico). Aquí es donde alguno de los estamentos involucrados, ya sean técnicos o enfermeros, registra la información de los pacientes, quedando todos los detalles acerca de la evolución y estado de estos en un historial de fácil acceso para el SU.

Llama la atención la falta de tópicos acerca de rendimiento o acerca de indicadores del proceso de urgencias, donde da la impresión de que es todo en base a resultados. Motivos de esto puede ser el alto nivel de estrés al que se somete la unidad, donde no queda espacio/tiempo para este tipo de tareas o registros.

7.3.4 Resultados Laboratorios

Para laboratorios se analizaron 36 entrevistas. Las tablas con los tópicos, clusters y palabras claves extraídas se pueden ver en el anexo 8.

7.3.4.1 Resultado del análisis

Como primer acercamiento se puede entender a los laboratorios como unidades enfocadas en resultados, ordenados desde dentro, con un centro de distribución de órdenes, que entrega y jerarquiza los pedidos siguiendo criterios entregados por los médicos. Además, poseen un nivel medio-bajo de interacción con otras unidades, donde la relación se limita a entrega de resultados, generalmente vía telefónica o mediante un estafeta. Aun así, la relación que mantienen con las otras unidades como UCI o urgencias es catalogada como una buena relación, profesional pero buena, fluida y sin problemas. Cuando se requiere una muestra rápidamente la parte interesada lo solicita.

Los laboratorios sí poseen indicadores para mantener un control sobre sus procesos y entregar resultados e información de calidad a las unidades o pacientes que soliciten sus resultados. De sus indicadores, el más relevante es el de tiempo de respuesta, que como su nombre lo dice, lleva el control sobre cuánto demoran en tener los resultados de los exámenes solicitados; pero a la hora de preguntar por existencia de indicadores relacionados con donación de órganos, las respuestas generalmente eran no.

Los laboratorios analizan muestras según prioridad, teniendo clasificación según estilo de paciente, el orden de prioridad de estas muestras, de menos prioritario a más prioritario, es paciente ambulatorio, paciente hospitalizado y paciente crítico. Donde posibles donantes se clasifican como paciente crítico.

7.3.5 Resultados Banco de Sangre

Las tablas con los tópicos, clusters y palabras claves extraídas a partir de las 40 entrevistas analizadas se pueden ver en el anexo 9.

7.3.5.1 Resultado del análisis

Los temas de mayor importancia para Banco de Sangre son, en un comienzo, la buena relación con las otras unidades es relevante, donde existe cooperación en la entrega de exámenes. La entrega de exámenes es quizá el principal tema para el banco de sangre, ya que su trabajo es realizar exámenes de sangre.

Cuando se analiza la palabra “Exámenes” se puede ver su relación con demora y rapidez, donde esta unidad se ve exigida a tener los resultados lo más pronto posible, donde suelen ser llamadas o visitadas por otras unidades para acelerar el proceso.

Sobre el conocimiento que tienen estas unidades sobre el proceso de trasplante y cómo se involucran en este, existe el deseo de saber más como se involucran, ya que muchas veces el banco de sangre suele ser una especie de caja negra donde se analizan muestras de todo tipo indiferente de donde provenga y para qué se ocupe. Esto siguiendo una prioridad, pero sin saber cuándo se procesan exámenes de un posible donante.

Por último, esta unidad suele buscar ser más participe del proceso de donación, más específicamente existe el deseo de un feedback o retroalimentación acerca de si el posible donante fue donante finalmente o si ocurrió algún inconveniente debido a fallos por parte del laboratorio, fallos más allá de los que pueden ser medidos con los estándares que ya existen, como alguno de índole relacional.

7.3.6 Resumen resultados análisis de entrevistas

Tabla 4: Tabla resumen, análisis a unidades clínicas. Parte 1

Unidad	Resumen
Unidad de procuramiento	Dentro de las mayores preocupaciones de estas unidades se encuentra la alta rotativa de personal, que impacta tanto la dinámica interna del área, como la forma en que se relacionan con las otras áreas. Un punto que consideran fundamental es el de tener el respaldo de la dirección de los SS y hospitales, para ser consideradas de mayor y mejor forma por parte de las otras unidades. El tópico más recurrente es el de gestión y coordinación, que es la principal labor de esta unidad, junto con la disponibilidad de camas en el proceso. Por último, llama la atención la poca o casi nula aparición del tópico de indicadores o métricas para medir y controlar el proceso.
UCI	UCI tiene por temas prioritarios lo que es registro de la información de los pacientes en las fichas clínicas, donde todo lo que se le realiza a un paciente debe ser registrado, para ver su evolución y realizar el cuidado adecuado. Otro tema es la importancia del test de apnea como punto de inflexión a la hora de determinar un potencial donante y notificar a unidades de procuramiento sobre este nuevo suceso. Respecto a las relaciones con otras unidades, estas son catalogadas como buenas y profesionales.
Servicio de Urgencias	Las mayores preocupaciones de los Servicios de Urgencias son la calidad del ambiente laboral intra-unidad, donde las buenas relaciones son vitales para llevar el estrés del trabajo. En estas unidades le ven a la donación de órganos una utilidad más allá de su laborar diaria, la de salvar vidas. Otros dos puntos son la importancia de la muerte encefálica como punto relevante a la hora de determinar un posible donante y el uso de fichas clínicas para registrar la información del paciente a través del tiempo. Por último, llama la atención la escases de indicadores o métricas para medir la efectividad de los procesos, en caso de existir, estas nunca fueron mencionadas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Tabla resumen, análisis a unidades clínicas. Parte 2

Unidad	Resumen
Laboratorios	Los laboratorios son unidades enfocadas a resultados, funcionan como una especie de caja negra donde se les solicitan exámenes y ellas entregan resultados según sus órdenes de prioridad (donde otros actores desconocen el proceso de análisis). Los pacientes son ordenados según la prioridad de exámenes estando los posibles donantes en el grupo de mayor prioridad de análisis. Está área sí posee indicadores, pero ninguno relacionado con donación de órganos o posibles donantes. Su relación con otras unidades es acotada, poco personal, principalmente por canales no presenciales, pero sigue siendo catalogada como buena y profesional. Si existen fallos en estas unidades, se retrasa el proceso de procuramiento o bien se podrían descartar pacientes por exámenes mal realizados.
Banco de sangre	Un primer punto es la buena relación que tienen con las otras unidades, donde hay una cooperación con estas. En los casos de análisis urgentes la parte interesada de cada unidad los visita y solicita de manera extraoficial. Sobre el conocimiento que poseen del proceso de trasplantes de órganos, este es acotado, donde se limitan a analizar exámenes sin saber su procedencia o fin. Estas unidades suelen coincidir en que incorporar una retroalimentación acerca de los donantes sería beneficioso para sentirse más involucradas en el proceso.

Fuente: Elaboración propia

Parte III: Desarrollo de propuestas

8. Problemas y necesidades de la Coordinación Nacional

Con el objetivo de creación de indicadores para una mejor gestión del proceso de procuramiento de órganos en Chile, se procede con la detección de problemas y necesidades de la Coordinación Nacional de procuramiento y trasplante de órganos de Chile.

Se entiende por problema cualquier situación que afecte el normal/ideal funcionamiento del proceso de procuramiento de órganos. Por necesidad se entienden los hechos o situaciones que son deseables por el Coordinador Nacional para que el proceso pueda mejorar.

Estos problemas y necesidades se extraen de las entrevistas analizadas en el punto 6. Específicamente en los subíndices 6.1 y 6.2.

A continuación, se presentan los 5 puntos más importantes en cuanto a posible impacto en el proceso. La importancia fue determinada en base a las reiteraciones de cada punto y al énfasis expuesto por el Coordinador Nacional en la entrevista. Entendiendo que a mayor cantidad de reiteraciones en el discurso de los coordinadores mayor es la importancia de este punto.

1. Necesidad de impactar a nivel directivo en servicios de salud.

La coordinación nacional no puede controlar o incidir directamente en la evaluación de desempeño de las unidades locales de procuramiento, se limita a medir, apoyar y coordinar los outputs del proceso de procuramiento. Esto se debe a que las CLP dependen del hospital en el que se encuentran, estos servicios son quienes gestionan el personal y miden el desempeño según sus propios indicadores o métricas. Se pueden dar casos donde existe discrepancia entre las opiniones del servicio de salud y de la coordinación nacional.

Si la evaluación que realiza la coordinación nacional a las CLP lograre impactar en la evaluación de los directores de los servicios de salud, estos considerarían la opinión de la coordinación nacional y se verían forzados a darle importancia al procuramiento de órganos y a las sugerencias o críticas que esta realiza sobre el proceso. Las cuales pueden ser de índole de capacitación, ejecución del proceso o inclusive de administración del personal involucrado.

2. Alta rotación de enfermeras de procuramiento.

Un problema para el coordinador nacional es la alta rotación de las enfermeras de procuramiento, rotación que viene dada por la alta variabilidad de carga laboral de este trabajo, llegando a existir turnos de hasta 12 horas cuando se procura un órgano. Otro factor es la alta carga emocional que este proceso posee, ya que las enfermeras son las encargadas de hablar con la familia del paciente fallecido, momento que es emocionalmente fuerte tanto para la enfermera como para la familia del paciente, debido a lo afectada que se encuentra la familia por la pérdida de un ser querido.

Las consecuencias de una alta rotación son la pérdida de capacidad en el proceso, es decir, pérdida de personal con experiencia, que ya se encontraba en una fase plana de su curva de aprendizaje, personal que se desenvolvía bien en el proceso. Al ingresar una nueva persona al proceso, esta posee menos experiencia y su eficiencia es notablemente menor que a la de una enfermera que lleva 2 o más años de experiencia en una unidad de procuramiento.

Hay veces que, cuando una enfermera de procuramiento deja el cargo, no existe un reemplazo inmediato, sobrecargado a las personas que siguen en la unidad, y, como la unidad posee bajo personal (2 personas en promedio), la carga aumenta significativamente.

3. Capacidad, conocimiento y capacitaciones del personal clínico.

Capacidad y conocimiento se involucran directamente con la eficiencia y eficacia del proceso. Personas más capacitadas y conscientes de su labor harán un mejor trabajo. En estos aspectos no solo se involucra a la unidad de procuramiento, sino que también se involucra a todas las otras unidades que son partícipes del proceso de procuramiento, como UCI, unidad de urgencias, laboratorios, etc.

Las capacitaciones del personal clínico juegan un rol importante en cada servicio de salud, debido a que son el principal *driver* de capacidad y conocimiento sobre procuramiento de órganos para otras unidades.

Servicios de salud con mejores índices de donación poseen personal más capacitado en esta área, las capacitaciones son impartidas por la unidad de procuramiento a otras unidades, como UCI o servicio de urgencias. Por ejemplo, en la clínica Alemana de Santiago, el centro de salud privado con mayor tasa de donación de órganos, las enfermeras de procuramiento capacitan a miembros de UCI.

Importante es saber que la capacidad es necesaria en el proceso de procuramiento para que se desarrolle de la mejor forma posible. La capacidad se puede incrementar mediante el aumento del nivel de conocimiento y habilidades del personal. Los cuales, a su vez, se pueden aumentar mediante capacitaciones. Capacitaciones que deben ser efectivas y no deben solo realizarse como una obligación o algo rutinario y sin sentido, deben tener por objetivo mejorar el desempeño de los actores involucrados en el proceso.

4. Estrategias de concientización intrahospitalarias poco efectivas.

En una línea similar a la del punto 3, se encuentran las estrategias de concientización intrahospitalarias. Estas estrategias tienen como foco que el personal del hospital o clínica, tanto clínico como no clínico (administrativos) sean conscientes de la donación y trasplante de órganos.

Existen 2 aristas de este problema, primero está la nula concientización hacia el personal, donde estos no saben que se realizan procesos de donación y trasplante de órganos en el hospital donde trabajan. El conocimiento de este proceso se limita solo a quienes lo practican y no se extiende a quienes no.

La segunda arista es que, cuando existen estrategias de concientización, estas son poco efectivas. Esto quiere decir que el personal recibe correos, logra ver afiches o asiste a charlas, pero es poca la información que retienen o que logran interiorizar para utilizar más adelante y dar a conocer la importancia de este proceso.

El coordinador nacional señala que es necesario que todo el personal hospitalario esté sintonizado y sea partícipe del proceso de donación. Logrando así una mayor naturalidad del proceso y a su vez mayor y mejor conciencia en la ciudadanía sobre la donación y trasplante de órganos.

5. Diversas realidades en cada unidad local de procuramiento.

Es un hecho que todas las unidades de procuramiento poseen distintos resultados en sus índices de donación. Otro hecho es que cada unidad de procuramiento trabaja de manera distinta, si bien, trabajan siguiendo los lineamientos de la coordinación nacional existe variabilidad en la forma de operar de las CLP, ya que cada unidad ajusta los lineamientos a su propio contexto.

Debido a que en Chile existen 27 unidades locales de procuramiento y cada una funciona a su manera, según su realidad, es necesario buscar maneras de controlarlas, monitorearlas y evaluarlas según su propio contexto. Por ejemplo, Clínica alemana de Santiago pesquisa más del 90% de sus pacientes en UCI. Por otra parte, la CLP correspondiente a Chillán pesquisa más del 90% de sus pacientes en servicio de urgencias.

Existen unidades que pesquisan principalmente en urgencias y otras principalmente en UCI. Todas pesquisan principalmente en horario hábil de trabajo, la otra parte de la pesquisa es mediante notificación, es decir, fuera del horario hábil de trabajo. Pero cada CLP posee distintas proporciones acorde a sus realidades.

Es debido a todas estas diferencias que no se pueden medir todas las unidades de igual manera y que a la hora de crear indicadores se debe pensar en el contexto de cada una y se debe sincronizar esto con los deseos de la coordinación nacional, logrando así indicadores útiles y que no se escapen de la realidad.

9. Propuesta inicial de indicadores para el proceso de procuramiento de órganos en Chile

Para la propuesta de indicadores primero se considerarán y clasificarán los indicadores ya existentes y posterior a esto se pasará a los nuevos indicadores.

9.1 Indicadores existentes

9.1.1 Donantes efectivos por millón de habitantes

Este indicador consiste en un registro de la cantidad de pacientes que fueron donantes efectivos, es decir, que se logró trasplantar al menos un órgano de su cuerpo a otro. El nivel de agregación de esta medida puede ser por hospital, servicio de salud o a nivel nacional. En los 3 casos se debe normalizar por la población asignada a cada uno.

El indicador se mide a partir de los registros que posee la coordinación nacional, registros que se hacen en la plataforma SIDOT. Su cálculo se expresa a continuación.

$$\text{Donantes efectivos } pmp_i = \frac{\text{Donantes efectivos}_i}{\text{Población asignada}_i}$$

Con i el hospital, servicio de salud correspondiente o Chile.

Esta métrica no posee rangos de evaluación, más bien se compara con los resultados históricos, es decir, con el desempeño respecto al año anterior. O bien se compara entre organismos similares, es decir, entre servicios de salud o entre países.

Las personas afectadas por estos resultados son los directores o coordinadores de cada nivel de agregación (hospital, SS o Chile).

Al ser un indicador que mide resultados finales y los contrasta con versiones anteriores del mismo, por lo que se puede clasificar como un indicador output de tipo lag.

9.1.2 Negativa familiar

Este indicador mide el porcentaje de situaciones en las cuales un posible donante no llega a ser donante efectivo debido a que, en la entrevista realizada a la familia, en la cual se obtiene el testimonio de última voluntad del fallecido, esta se niega a donar los órganos.

El valor de esta métrica se obtiene a partir de los registros que lleva cada CLP del proceso de procuramiento. Y se calcula en base al número de veces que las familias se niegan a donar órganos sobre el total de entrevistas realizadas o testimonios de última voluntad tomados.

$$\text{Negativa familiar}_i = \frac{\text{Nº de familias que se niegan a donar órganos}_i}{\text{Nº de familias entrevistadas}_i}$$

Con i el servicio de salud correspondiente o Chile.

La métrica no posee rangos de evaluación, más bien se compara con los resultados históricos, es decir, con el desempeño respecto al año anterior de la misma entidad. O bien se compara entre organismos similares, es decir, entre servicios de salud o entre países.

Las entidades afectadas por estos resultados son los hospitales, CLPs y servicios de salud, donde esta métrica busca medir efectividad de las enfermeras de procuramiento en el proceso de comunicación, pero además busca dar a entender que los índices de donación no solo dependen del proceso clínico, sino, que hay un factor externo. Como la opinión/visión de una familia.

Cuando se analiza negativa a familiar a nivel país, se le intenta dar una connotación de percepción de la población sobre el trasplante de órganos, donde una alta negativa familiar a nivel país da señales de una mala percepción de la donación en un país y viceversa.

Al igual que el anterior, es un indicador de output, por ende, es de tipo lead.

9.1.3 Contraste entre pacientes pesquisados y pacientes fallecidos por causas neurológicas

Este indicador entrega el número de pacientes fallecidos por causas neurológicas que fueron notificados a las unidades de procuramiento de cada hospital, desde la UCI y SU.

Dado que los potenciales donantes se obtienen a partir de pacientes fuera de alcance neuroquirúrgico, es necesario que todo aquel paciente con daño neurológico sea notificado a las unidades de procuramiento quienes se encargarán de su seguimiento.

La métrica busca medir la efectividad de la notificación de estos pacientes, donde se espera que la gran mayoría de los pacientes muertos por causas neurológicas hayan sido notificados a las unidades de procuramiento, ya que las enfermeras de estas unidades habrían podido pesquisar órganos.

El valor numérico de esta métrica se obtiene a partir de los registros que lleva cada CLP respecto a los fallecidos por motivos neurológicos y a los registros de pacientes notificados que poseen las unidades de procuramiento. Se calcula cómo el número de notificaciones registradas sobre el número total de muertes por causas neurológicas, por ende, se mide en porcentaje.

$$\text{Notificación efectiva} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes notificados a unidad de procuramiento}_i}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes fallecidos por causas neurológicas}_i}$$

Con i la CLP correspondiente.

Actualmente esta métrica no posee rangos de evaluación concretos, es decir, no existe un valor concreto para poder determinar que los valores obtenidos son buenos, malos o críticos. Por lo consiguiente, la métrica no logra ser un indicador como tal, pero presenta ciertos indicios de valores que es deseable que se aproxime.

Esta métrica se compara con sus versiones pasadas en cada unidad de procuramiento. También se compara entre diferentes unidades del país, con el objetivo de conocer qué unidad posee una mejor notificación.

Las unidades afectadas por la métrica son las unidades de procuramiento, UCI, y servicios de urgencia. Las dos últimas son las encargados de notificar los pacientes con daño neurológico a las unidades de procuramiento.

La métrica mide al, comienzo del proceso, datos de una tarea de este que influyen en los resultados finales, así que se clasifica como un indicador output, y del tipo lead.

9.2 Nuevos indicadores

Para la propuesta de nuevos indicadores se deben alinear los objetivos estratégicos de la coordinación nacional con los problemas o necesidades que posee. Además, se deben abordar las distintas dimensiones que involucra el proceso de procuramiento de órganos, es decir, resultados, subprocesos, capacidades y satisfacción.

A continuación, se presenta el set inicial de indicadores propuestos, donde se menciona, describe y expone como se medirá cada posible indicador. Posteriormente se pasará a validación y en el set final tendrá todos los aspectos detallados los indicadores seleccionados.

9.2.1 Indicadores de resultados

1. Proporción de posibles donantes pesquisados en servicio de urgencia y en UCI.

Dadas las distintas realidades de cada servicio de salud, existirá este indicador para entender cómo se desenvuelve cada CLP en cuanto a su proporción de pesquisa. Se medirá en porcentaje, donde $Total\ de\ pesquisas = Pesquisas\ en\ UCI + Pesquisas\ en\ SU + Otro$

Por su parte *Pesquisas en UCI* y *Pesquisas en SU* corresponden al número total de pacientes pesquisados en cada una de esas áreas. Valor del cual se lleva registro mediante la ya mencionada plataforma SIDOT.

De esta manera el porcentaje se medirá como:

$$Porcentaje\ UCI = \frac{Pesquisas\ UCI}{Pesquisas\ totales} * 100$$

Análogo para servicios de urgencia (SU) y para “Otro”.

El objetivo de este indicador será entender la realidad de cada hospital o SS, entregar lineamientos o instrucciones más ajustadas a su realidad y contrastar entre distintos hospitales o SS del país.

Este indicador se podrá ver a nivel país y a nivel de cada servicio de salud.

2. Porcentaje de donantes que son donantes multiorgánicos.

En la actualidad, cada vez existe una mayor cantidad de pacientes que donan más de un órgano, lo cual permite salvar más vidas y, a su vez, refleja mejoras en el proceso de procuramiento, ligado a una mejor mantención de los pacientes.

Este indicador constará de un conteo de los pacientes que fueron donantes multiorgánicos, el cual se relacionará con el total de pacientes que han sido donantes, obteniendo un valor porcentual. Esto se explica en la siguiente ecuación.

$$Porcentaje\ de\ donantes\ multiorgánicos = \frac{Donantes\ multiorgánicos}{Donantes\ totales} * 100$$

A modo de complemento se puede incluir un promedio de órganos extraídos por paciente. Este indicador adquiere valor a través de los años donde busca mostrar si existen mejoras constantes en el cuidado de los pacientes.

Si las mejoras existen, se esperaría una tendencia al alza, tanto de la cantidad de donantes multiorgánicos, como de la cantidad de promedio de órganos extraídos por donante a través de los años.

Nuevamente, este indicador se podrá ver a nivel país y a nivel de cada hospital y servicio de salud.

9.2.2 Indicadores de procesos

Es importante mencionar que los indicadores presentados a continuación se llaman indicadores de procesos por vincularse a esta área, no porque se relacionen directamente con uno de los 4 subprocesos mencionados anteriormente ni busquen medir cada uno por separado. Se busca medir el proceso a partir de las necesidades y oportunidades encontradas.

1. Porcentaje de pacientes rechazados por no disposición de camas.

Dentro de la salud pública en Chile, las camas críticas son un factor de gran importancia, más aún en el proceso de procuramiento donde a los posibles donantes se les debe tratar y mantener en estas camas. Cuando no existen camas disponibles, a pesar de todo el esfuerzo involucrado, el proceso se detiene y se pierde ese posible donante.

El indicador verá qué porcentaje de los pacientes notificados es rechazado por falta de camas. Cuando un paciente es rechazado, la información debe registrarse y debe quedar constancia de aquello en la ficha clínica. Si el paciente ya ha sido notificado como potencial donante, la información quedará registrada en la plataforma SIDOT.

Este indicador se calcula de la siguiente manera.

$$\text{Porcentaje de pacientes rechazados por falta de camas} = \frac{\text{Pacientes rechazados}}{\text{Pacientes notificados}} * 100$$

El objetivo de este indicador es medir y contrastar entre distintos servicios de salud y hospitales, el impacto que tiene la falta de camas disponibles en los resultados del proceso de procuramiento. Donde a mayor magnitud de este indicador se esperarían peores resultados del proceso total, es decir, menos cantidad de pacientes pesquisados.

2. GAP entre pacientes notificados a unidad de procuramiento y testimonios de última voluntad tomados.

Este GAP toma la primera parte del proceso, es decir, cuantos potenciales donantes ingresan al proceso de procuramiento y lo contrasta con cuantos testimonios de última voluntad son tomados. Es decir, contrasta el input del proceso con el output. El Gap se mide de la siguiente manera.

$$GAP_1 = \frac{\text{Testimonios de última voluntad tomados}}{\text{Cantidad de pacientes notificados y pesquisados}} * 100$$

Tomando el valor $1 - GAP_1$ se obtiene el porcentaje de pérdida de posibles donantes en el proceso de procuramiento.

El objetivo de este indicador es medir qué tan eficiente es el proceso y cuantificar la cantidad de oportunidades que se pierden por fallas en este. Fallas que pueden ser de distinta índole y que otros indicadores buscaran medir.

Esta medida de eficiencia se podrá ver a nivel país y a nivel de cada servicio de salud y hospitales.

3. Proporción de pacientes rechazados por contraindicación absoluta vs rechazados por otro tipo de contraindicación.

Los pacientes perdidos en el proceso, es decir, los pacientes que representan el $1 - GAP_1$, pueden perderse por diversos motivos, motivos lógicos como que tenga una enfermedad que no le permita donar órganos (como VIH) o por motivos que implican fallas en el proceso, como una descompensación del posible donante, que deteriora los órganos y que se debió, probablemente, a una mala mantención de este.

El indicador trabaja en base al resultado del indicador anterior, es decir, $(1 - GAP_1) * \text{Pacientes notificados}$ y de este se genera una proporción. Como se muestra a continuación.

$$P_1 = \frac{\text{Pacientes perdidos por contraindicación absoluta}}{\text{Total de pacientes perdidos}}$$

$$P_2 = \frac{\text{Pacientes perdidos por otro tipo de contraindicación}}{\text{Total de pacientes perdidos}}$$

$$\text{Proporción} = \frac{P_2}{P_1} = \frac{\text{Pacientes perdidos por otro tipo de contraindicación}}{\text{Pacientes perdidos por contraindicación absoluta}}$$

Donde si el valor de “Proporción” es mayor a 1, significa que se pierden más pacientes por contraindicaciones evitables que por contraindicaciones absolutas o no evitables.

La medida de eficiencia se podrá ver a nivel país y a nivel de cada servicio de salud u hospital.

4. Cantidad de pesquisas realizadas en horario hábil versus mediante notificaciones.

El horario de trabajo de las enfermeras de procuramiento es de 7:00 a 17:00, si se considera la cantidad de horas existentes en una semana y que los potenciales donantes aparecen de manera uniforme a lo largo de esta, se obtiene que la mayoría de los avisos o detecciones de posibles donantes ocurren fuera de horario hábil de trabajo. Debido a que sólo 45 horas de la semana son cubiertas por una jornada laboral. En las 123 horas restantes de la semana los potenciales donantes deben ser avisados de manera telefónica. Lo que se conoce como notificación.

El indicador busca plasmar la realidad de cada servicio de salud, midiendo que proporción de las pesquisas se realizan en horario hábil y fuera de este.

El objetivo es entender la realidad que viven las enfermeras de procuramiento y chequear la efectividad de la notificación y presencia de las enfermeras de las CLP en el servicio de salud.

$$\text{Distribución de horarios} = \frac{\text{Cantidad de pesquisas por notificación}}{\text{Cantidad de pesquisas en horario hábil}}$$

Donde si el valor de “Distribución de horarios” es mayor a 1, significa que se obtienen más avisos de posibles donantes en horario no hábil que en horario hábil.

Esta medida de eficiencia se podrá ver a nivel país y a nivel de cada servicio de salud u hospital.

5. Nivel de documentación del proceso.

Cuando se habla de nivel de documentación se trata de resolver las preguntas ¿qué se mide? y ¿cómo se mide, lo que se mide?

De esta manera el indicador entregará un set de puntos que deberían ser medidos en el proceso, conjunto a otra sección que diga cómo se mide ese punto, es decir, de manera digital o física. Por ejemplo:

Punto 1: Registro de pacientes:

¿Se mide? () sí () no

¿Cómo se mide? () físico () digital

Atribuyéndole puntaje a cada pregunta del punto deseado, llegando al final a una sumatoria sobre todos los puntajes obtenidos y logrando así tener una impresión general de que servicios de salud documentan de mejor manera el proceso de procuramiento de órganos. Se espera que una unidad con mayor nivel de documentación posea mejores resultados de desempeño por ejercer un mejor control sobre este proceso.

9.2.3 Indicadores de capacidades

1. GAP entre nivel de conocimiento de la *unidad_i* sobre rol que desempeña en proceso de procuramiento. (GAP como conocimiento real menos conocimiento deseado)

Se espera que cada unidad involucrada en el proceso de procuramiento posea un buen nivel de conocimiento sobre el rol que desempeñan en el proceso, esto quiere decir que conozcan su función, que sepan cómo realizar sus trabajos y que conozcan la importancia de sus aportes.

El indicador busca plasmar la diferencia de conocimiento de las unidades relacionadas al proceso de procuramiento como UCI, servicios de urgencias o laboratorios, con respecto al nivel deseable de conocimiento.

Esto se generará mediante un cuestionario con puntajes, tipo test o prueba, donde se fija un puntaje deseado y se compara con el obtenido en la realidad por cada unidad. El promedio de los puntajes obtenidos por unidad será el nivel de conocimiento de la unidad.

$$GAP_{2i} = \text{Puntaje ideal para unidad}_i - \text{Puntaje promedio unidad}_i$$

Este indicador será medido en las unidades relevantes del proceso, según servicio de salud. En un comienzo será solo en los hospitales base de cada SS.

2. Tiempo promedio de permanencia del personal en la unidad de procuramiento.

Dado que la rotación de personal es una de las mayores preocupaciones del coordinador nacional este indicador buscará plasmar la realidad de cada CLP, contrastándolas entre ellas, y buscando cuales son las unidades más críticas donde el personal cambia rápidamente.

La importancia de detectar unidades con alta rotación de personal viene ligado a la capacidad y nivel de desempeño de cada unidad, donde, menor rotación implica mayor experiencia del personal, lo que a su vez significa mayores capacidades y conocimiento sobre el proceso.

El indicador se calculará como un promedio del tiempo que llevan en el equipo de procuramiento los miembros de este. El indicador se medirá en meses.

$$\bar{T}_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} t_j \quad \forall i$$

El indicador consiste en el tiempo promedio de permanencia del personal en la unidad de procuramiento i , calculada como la sumatoria de tiempo (t_j) en su cargo de los Q_i integrantes de esa unidad de procuramiento.

Este indicador se calcula por cada unidad de procuramiento i .

3. Tiempo en cargo del último miembro que se ha unido a la unidad de procuramiento.

A modo de complemento al punto anterior y siguiendo la preocupación atacada por este, el indicador también busca explicar la capacidad de cada CLP mediante el tiempo en el cargo del último miembro integrado al equipo.

Este indicador busca justificar el hecho de que unidades con miembros arraigados a estas, es decir, con 2 o más años de experiencia, funcionen mejor que unidades con integrantes relativamente nuevos, que están al inicio de su curva de aprendizaje.

El indicador es simple y consiste en medir el tiempo que ha pasado desde el último ingreso de un integrante a la CLP y la fecha actual, esto en meses.

$$\text{Tiempo del último ingresado} = \text{Fecha actual} - \text{último ingreso}$$

Los rangos de este indicador se definen en base a datos históricos.

Se medirá nivel de cada CLP.

4. GAP entre nivel de conocimiento de personal no clínico sobre la donación y trasplante de órganos.

Parecido al indicador 1 de esta sección, este indicador busca plasmar la diferencia de conocimiento del personal no clínico, como guardias, secretarías, etc. con respecto al nivel deseable de conocimiento.

El indicador cubre la necesidad del coordinador nacional de involucrar a todo el personal del hospital, donde todos conozcan sobre el proceso y puedan orientar a pacientes y familias sobre este.

El nivel de conocimiento se medirá mediante un cuestionario con puntajes, tipo test o prueba. Donde se fija un puntaje deseado y se compara con el obtenido en la realidad por cada unidad. El promedio de los puntajes obtenidos por unidad será el nivel de conocimiento de la unidad.

$$GAP_{3_i} = \text{Puntaje ideal para } SS_i - \text{Puntaje promedio } SS_i$$

Este indicador será medido en cada SS, empezando por los hospitales base que poseen unidades de procuramiento.

5. Tiempo efectivo que ocupa una enfermera de procuramiento en su labor, contrastado con el tiempo que debería ocupar en teoría. Incluyendo horarios dentro y fuera de jornada laboral.

Uno de los principales factores de retiro de las enfermeras de procuramiento son los horarios extensos y variables a los que se ven enfrentadas. Paralelamente existen ciertas enfermeras que se ven involucradas en más de una unidad, es decir pueden trabajar en la CLP y en UCI debido a órdenes de sus directores de hospital.

Es por esto que el indicador busca entregar información acerca de cómo es la realidad que viven las enfermeras de procuramiento, mostrando si realizan más horas de lo debido o, al contrario, mostrando que su tiempo efectivo en su labor es menor de lo esperado.

Por otra parte, este mismo indicador busca ver si las CLP están recibiendo la cantidad de horas de trabajo requeridas, es decir, que se les da la importancia necesaria y no se le quita capacidad de trabajo obligando a las enfermeras a desempeñar funciones en otras unidades.

El indicador se medirá de la siguiente manera:

$$\text{Tiempo efectiv} = \text{Tiempo trabajado en CLP en horario hábil} \\ + \text{tiempo trabajado en CLP fuera de horario hab} - \text{tiempo dedicado a otras áreas}$$

El indicador se contrastará con un nivel ideal de trabajo, que involucre el tiempo correcto que deberá trabajar cada enfermera dentro de lo legal y dentro de lo necesario para el correcto funcionamiento de las CLP.

6. Totalidad de unidades informadas de los resultados del proceso (feedback).

Buscando cubrir la preocupación de que no todas las unidades se sienten parte del proceso de procuramiento de órganos, y donde muchos de los actores involucrados entrevistados deseaban conocer más sobre este, recibiendo información acerca de si sus labores tuvieron impacto o no surge este indicador.

El indicador medirá, en porcentaje, la cantidad de unidades notificadas respecto al resultado de cada proceso de procuramiento. Lo que se busca es que al final de cada proceso, los resultados, buenos o malos, sean dados a conocer a cada unidad involucrada en este, es decir se notifique a servicio de urgencias, UCI y laboratorios. Logrando así que ellos vean el real impacto de sus labores, motivándolos a trabajar de mejor manera a futuro.

El cálculo del indicado será de la siguiente manera:

$$\text{Feedback} = \frac{\text{N}^\circ \text{de unidades notificadas}}{\text{Total de unidades involucradas en proceso}} * 100$$

Este indicador será medido por hospital y servicio de salud. Se ajustará a sus realidades según cuantas unidades participan en el proceso. En un comienzo se espera que la notificación sea desde las CLP a los jefes de unidad, quienes enviarán esta información hacia estamentos más bajos.

7. Porcentaje de personas aprobadas en capacitación (capacitadas efectivamente).

Recurrente es el tema de la capacidad de cada CLP, pero en este punto se busca trabajar respecto a la capacidad de terceros en el proceso de procuramiento, es decir, se busca abarcar mayor cantidad de unidades, estamentos y actores involucrados.

Como cada actor desarrolla un rol importante en el proceso de procuramiento, y, además, su rol demanda ciertos conocimientos, estos deben ser capacitados constantemente, lo cual no siempre ocurre y cuando ocurre no se tiene certeza de que tan efectivas son estas capacitaciones.

El indicador busca medir esta efectividad en capacitaciones, exigiendo un mínimo de personas capacitadas, el nivel de efectividad se ha de medir con una prueba acerca de las nociones básicas explicadas en la capacitación, donde se aprueba o se reprueba. Las personas aprobadas son las capacitadas efectivamente.

El indicador se mide como el porcentaje de personas aprobadas en capacitación sobre el total de personas que deberían estar capacitadas. El indicador será anual, entendiendo que el tiempo del personal clínico es valioso y no todos pueden ser capacitados recurrentemente.

$$\text{Capacitación efectiva} = \frac{\text{N}^\circ \text{de personas capacitadas efectivamente}}{\text{Total de personas que deberían estar capacitadas}} * 100$$

El total de personas que deberían estar capacitadas debe ser definido por la coordinación nacional, como medida de estandarización del proceso.

9.2.4 Indicadores de satisfacción

Para entender los indicadores de satisfacción es importante entender cómo se estructura organizacionalmente un servicio de salud. En cada SS se tiene al director de este, quien está a cargo de un área determinada, la cual posee más de un hospital y el hospital de mayor importancia es el hospital base de dicho sector, que es donde se encuentra la unidad de procuramiento. Por su parte, cada hospital (base o no) posee su propio director.

1. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del hospital base.

Debido a que es fundamental el apoyo de los directores del hospital en la labor que desempeñan las enfermeras de procuramiento, donde el apoyo se ve reflejado en entrega de espacios, insumos, apoyo frente a otras unidades, etc; la satisfacción que tienen los miembros de la unidad de procuramiento respecto a sus directores de hospital es un buen indicador de que tan bien considerados se encuentran por este y que tanto apoyo reciben.

A su vez, el indicador permitirá dilucidar aspectos de mejora por parte el director del hospital, quien recibirá comentarios de la unidad de procuramiento sobre qué aspectos puede mejorar para poder mejorar y ayudar en el proceso de procuramiento.

Este indicador se medirá como el promedio de la satisfacción de cada miembro de la unidad de procuramiento sobre su director de hospital. A su vez, la satisfacción de cada miembro de la CLP será medida mediante un cuestionario de no más de 10 preguntas.

La fórmula del indicador será como se presenta a continuación:

$$\text{Satisfacción CLP}_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} \text{Satisfacción miembro } j$$

Donde se mide para cada centro local de procuramiento i el promedio de satisfacción de sus Q_i miembros, miembros que son referidos bajo el índice j de la sumatoria.⁶

Este índice será medido de manera semestral.

2. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección de los otros hospitales pertenecientes al servicio de salud que no son el hospital base.

Las unidades locales de procuramiento se ubican en el hospital base de un servicio de salud, el cual genera la mayor cantidad de donantes de este SS, pero a su vez cada SS posee otros hospitales a su cargo, donde igual se procuran órganos, pero, generalmente, en menor cantidad.

Es aquí donde entra en juego el rol de los directores de los hospitales pertenecientes al servicio de salud y que no son el hospital base de este.

Estos directores son, nuevamente, los encargados de entregar apoyo en la labor que desempeñan las enfermeras de procuramiento, donde el apoyo se ve reflejado en entrega de espacios, insumos, apoyo frente a otras unidades, etc.

La satisfacción que tienen los miembros de la unidad de procuramiento respecto a estos directores de hospital es un buen indicador de qué tan bien considerados se encuentran por estos y qué tanto apoyo reciben, pese a ser unidades externas a ese hospital.

Este indicador se medirá de manera similar al indicador del punto anterior, ya que persiguen los mismos objetivos. Se medirá como el promedio de la satisfacción de cada miembro de la unidad de procuramiento sobre el director del hospital correspondiente. A su vez, la satisfacción de cada miembro de la CLP será medida mediante un cuestionario de no más de 10 preguntas.

La fórmula del indicador será como se presenta a continuación:

$$Satisfacción\ CLP_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} Satisfacción\ miembro\ j_i$$

Este índice será medido de manera semestral y dará pie a poder hacer un cálculo de nivel de satisfacción nacional.

3. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del servicio de salud.

Tal como los puntos 1 y 2 de esta sección, se busca evaluar la satisfacción de los miembros de la unidad de procuramiento, esta vez respecto a un nivel superior, es decir, respecto al director del servicio de salud.

Como el director del servicio de salud se encuentra a mayor distancia organizacional de las CLP, es esperable que exista menos interacción entre ambos, pero que esta interacción no sea nula.

Midiendo la satisfacción de las CLP respecto a su director del servicio de salud, se podrá dilucidar la importancia del tema de donación y trasplante órganos a ojos del director correspondiente, donde se espera que un director que le entregue mayor relevancia al tema obtenga mejores índices en cuanto a donación.

⁶ Para los 3 siguientes indicadores, los índices i, j significan lo mismo.

Por otra parte, este indicador permitirá generar propuestas de mejora sobre el rol de los directores, viendo quién se encuentra bien evaluado y quién se encuentra mal evaluado para poder subir el nivel del que está mal evaluado replicando metodologías de trabajo de quien se encuentra bien evaluado.

Este indicador se medirá de manera análoga al indicador del punto 1, ya que persiguen los mismos objetivos. Se medirá como el promedio de la satisfacción de cada miembro de la unidad de procuramiento sobre el director del servicio de salud correspondiente. A su vez, la satisfacción de cada miembro de la CLP será medida mediante un cuestionario de no más de 10 preguntas.

$$Satisfacción\ CLP_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} Satisfacción\ miembro\ j$$

El indicador se refiere a que la satisfacción de la unidad de procuramiento i , es el promedio de los Q_i miembros de la unidad, miembros identificados bajo en índice j de la sumatoria.

Este índice será medido de manera semestral y dará pie a poder hacer un cálculo de nivel de satisfacción nacional tomando en consideración un promedio de todas las satisfacciones de las CLP.

4. Satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al coordinador nacional.

Siguiendo con los puntos anteriores sobre satisfacción y siguiendo la línea organizacional, de manera ascendente hacia cargos de mayor responsabilidad. Se pretende evaluar la satisfacción de las CLP respecto al coordinador nacional, quien es el encargado de mayor rango en Chile respecto al proceso de procuramiento y trasplante de órganos.

Este indicador será de gran valor porque permitirá conocer las impresiones de cada CLP respecto a una misma persona, logrando así determinar qué unidades son las que se encuentran más disconformes y por qué. Permitiendo así, al coordinador nacional, buscar oportunidades de mejora.

Este indicador se medirá de manera análoga al indicador del punto 1, ya que persiguen los mismos objetivos, se medirá como el promedio de la satisfacción de cada miembro de la unidad de procuramiento sobre el coordinador nacional. A su vez, la satisfacción de cada miembro de la CLP será medida mediante un cuestionario de no más de 10 preguntas.

$$Satisfacción\ CLP_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} Satisfacción\ miembro\ j$$

El indicador se refiere a que la satisfacción de la unidad de procuramiento i , es el promedio de los Q_i miembros de la unidad, miembros identificados bajo en índice j de la sumatoria.

Este índice será medido de manera semestral y dará pie a poder hacer un cálculo de nivel de satisfacción nacional tomando en consideración un promedio de todas las satisfacciones de las CLP.

5. Satisfacción de jefe de la *unidad_i* respecto a la unidad de procuramiento.

Al contrario de los 4 indicadores planteados anteriormente, este indicador busca evaluar a las unidades de procuramiento, a través de encuestas de satisfacción aplicadas a los encargados de cada unidad relacionada al proceso de procuramiento, es decir, se realizará al jefe de UCI, jefe de servicio de urgencias y jefes de laboratorios.

El objetivo es determinar el desempeño de las CLP a ojos de las unidades relacionadas con estas, entendiendo a aquellas unidades como “clientes internos” quienes logran observar otro tipo de factores en las CLP, que el coordinador nacional no puede observar, ya que estas unidades conviven día a día con las CLP y pueden evaluar desde un enfoque más operacional y de relaciones humanas.

Estas mismas unidades son las que entregan mayor feedback y pueden explicar fallos o mejoras en el proceso de procuramiento debido a su particular visión o propios intereses.

Este indicador será una composición (promedio) de las notas obtenidas por la unidad local de procuramiento por parte de los jefes de las otras unidades, tal como se muestra a continuación.

$$\text{Satisfacción hacia CLP}_i = \frac{1}{U_i} \sum_k^{U_i} \text{Nota jefe unidad}_k$$

Con U_i el número de unidades del hospital i , con la nota de cada jefe de unidad representada por el índice k . Las notas se obtienen de una encuesta de satisfacción de no más de 10 preguntas, para facilitar la rápida aplicación de esta.

Este índice será medido de manera semestral y dará pie a poder hacer un cálculo de nivel de satisfacción nacional tomando en consideración un promedio de todas las satisfacciones hacia las CLP.

10. Validación de indicadores

Para la validación de los indicadores propuestos la sección anterior, se entrevistó al coordinador nacional José Luis Rojas, quien además de ser la persona con mayor autoridad respecto a donación y trasplante de órganos en Chile, es la persona que más usará estos indicadores, es decir el cliente final del proyecto.

Por otra parte, también se entrevistó a Rosa Alcayaga, quién es directora de la Sociedad Chilena de Procuramiento y Trasplante y actualmente se encuentra realizando un doctorado en la Universidad de Concepción cuya tesis es acerca del proceso de procuramiento de órganos en Chile.

El método de validación utilizado consistió en una conversación semi estructurada donde cada persona entregaba su impresión acerca de los indicadores, acerca de qué aspectos mejorar o como hacerlos más útiles.

Para cuantificar el nivel de deseabilidad y de utilidad de cada indicador se aplicó una encuesta, al final de la entrevista, donde se evaluaba cada indicador en estas dos dimensiones con una escala Likert de 1 a 7. Siendo 1 nada deseable o nada útil y 7 muy deseable o muy útil según corresponda.

A partir de las notas obtenidas para cada indicador se seleccionaron los 12 más relevantes. A continuación, en la Tabla 5, se resumen los resultados de cada indicador propuesto, entendiendo como resumen un promedio de las notas obtenidas por José Luis Rojas y Rosa Alcayaga en deseabilidad y utilidad, según corresponda.

El detalle de las evaluaciones se puede ver el en Anexo 10.

Se decide utilizar el promedio simple entre las evaluaciones de ambos entrevistados ya que de esta manera se le otorga igual ponderación a cada uno. El hecho de entregar igual ponderación a cada uno recae en que José Luis Rojas entrega una mirada estratégica de los indicadores y Rosa Alcayaga entrega una visión más operacional debido a las numerosas visitas a CLP en el país.

Si se decidiera cambiar la relevancia de cada actor entrevistado, se debería incluir una ponderación distinta a sus respuestas. Por ejemplo, si se pretende que las respuestas de José Luis Rojas son más relevantes, una opción sería que estas ponderen 70% y las de Rosa Alcayaga 30%.

Se decidió no utilizar validación interna, como test de Cronbach por ejemplo, ya que el número de entrevistados es bajo, lo cual invalida este tipo de test.

Tabla 5: Resumen deseabilidad y utilidad de indicadores propuestos

Grupo	Indicador	Deseabilidad	Utilidad
I	Proporción de posibles donantes pesquisados en servicio de urgencia y en UCI	6,5	6,5
	Porcentaje de donantes que son donantes multiorgánicos	6,5	6,5
II	Porcentaje de pacientes rechazados por no disposición de camas	4	4,5
	GAP entre pacientes notificados a unidad de procuramiento y testimonios de última voluntad tomados	6	5,5
	Proporción de pacientes rechazados por contraindicación absoluta vs rechazados por otro tipo de contraindicación	6	6
	Cantidad de pesquisas realizadas en horario hábil versus mediante notificaciones	6,5	7
	Nivel de documentación del proceso	5	5
III	GAP entre nivel de conocimiento de la <i>unidad_i</i> sobre rol que desempeña en proceso de procuramiento.	6	5
	Tiempo promedio de permanencia del personal en la unidad de procuramiento	6	6
	Tiempo en cargo del último miembro que se ha unido a la unidad de procuramiento	6,5	6
	GAP entre nivel de conocimiento de personal no clínico sobre la donación y trasplante de órganos	5	4,5
	Tiempo efectivo que ocupa una enfermera de procuramiento en su labor	7	7
	Totalidad de unidades informadas de los resultados del proceso (feedback)	6	5,5
	Porcentaje de personas aprobadas en capacitación. (capacitadas efectivamente)	5,5	5
IV	Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del hospital base	7	7
	Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección hospitales NO base	6,5	6,5
	Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del servicio de salud	6,5	6,5
	Satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al coordinador nacional	7	7
	Satisfacción de jefe de la <i>unidad_i</i> respecto a la unidad de procuramiento	7	7

Fuente: Elaboración propia

El criterio de decisión se basó en el puntaje obtenido por cada indicador, donde el puntaje total consistía en el promedio obtenido en deseabilidad y utilidad. Aquellos indicadores con promedio superior o igual a 6,0 fueron escogidos para el set final. En cambio, los que no, fueron descartados.

A partir de las evaluaciones realizadas por los entrevistados, los 12 indicadores escogidos para el set final son:

1. Proporción de posibles donantes pesquisados en servicio de urgencia y en UCI.
2. Porcentaje de donantes que son donantes multiorgánicos.
3. Proporción de pacientes rechazados por contraindicación absoluta vs rechazados por otro tipo de contraindicación.
4. Cantidad de pesquisas realizadas en horario hábil versus mediante notificaciones.
5. Tiempo promedio de permanencia del personal en la unidad de procuramiento.
6. Tiempo en cargo del último miembro que se ha unido a la unidad de procuramiento.
7. Tiempo efectivo que ocupa una enfermera de procuramiento en su labor.
8. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del hospital base.
9. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección hospitales NO base.
10. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del servicio de salud.
11. Satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al coordinador nacional.
12. Satisfacción de jefe de la *unidad_i* respecto a la unidad de procuramiento.

11. Revisión de tecnologías habilitantes

Para la revisión de tecnologías habilitantes, es decir, para recaudar información acerca de cómo se podrían obtener los datos necesarios para los indicadores seleccionados y como estos se podrían integrar entre ellos, se entrevistó a 4 personas altamente relacionadas con tecnología, estas personas son:

1. Felipe Vera, ingeniero de proyecto “Kefuri” en el Web Intelligence centre (WIC) de la Universidad de Chile.
2. Víctor Hernández, Ingeniero de proyecto “Koreisha” en el Web Intelligence centre (WIC) de la Universidad de Chile y actualmente profesor de los cursos “Tecnologías de información y comunicaciones para la gestión” y “Web Intelligence” en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.
3. Sebastián Ríos, profesor asistente del departamento de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Chile. Ph.D. en Ingeniería de la Información, University of Tokyo.
4. Juan Velásquez, profesor titular del departamento de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Chile. Ph.D. en Ingeniería de la información, University of Tokyo.

Al igual que la validación de indicadores este punto se trabajó en base a conversaciones semi estructuradas, donde a cada entrevistado se le presentó cada indicador seleccionado para el set oficial (12 indicadores en total) y posteriormente entregaron sus impresiones sobre la pregunta “¿Cómo tomarías los datos para este indicador?”

A partir de las entrevistas se determinó qué formas de medición serían las mejores para obtener los datos necesarios para cada indicador. Los resultados se presentan a continuación.

Indicador:

1. Proporción de posibles donantes pesquisados en servicio de urgencia y en UCI.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada, idealmente, por una ficha electrónica, si no en un Excel o alguna otra herramienta de índole digital, para evitar el uso de papel. Los encargados de registrar la información serán los integrantes de la unidad de procuramiento, quienes lo deberán hacer cada vez que se pesquisa un posible donante.

2. Porcentaje de donantes que son donantes multiorgánicos.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por un complemento a SIDOT, el cual puede ser un nuevo API o aplicable al software existente, que permita señalar si el paciente fue o no multiorgánico. Los encargados de registrar la información serán los integrantes de la unidad de procuramiento, quienes lo deberán hacer cada vez que se pesquisa un posible donante.

3. Proporción de pacientes rechazados por contraindicación absoluta vs rechazados por otro tipo de contraindicación.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por un registro en una extensión a SIDOT, es decir, un aplicable, donde se pueda señalar el motivo de rechazo del paciente. El encargado de registrar la información será el médico a cargo de la unidad de procuramiento, evitando así que quién puede fallar en el proceso (enfermera) no declare un rechazo debido a que sea una falla suya. El registro debe ser realizado cada vez que un paciente es rechazado por algún tipo de contraindicación.

4. Cantidad de pesquisas realizadas en horario hábil versus mediante notificaciones.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por un complemento a SIDOT, mediante un aplicable o API para señalar en qué momento se está registrando el paciente (horario hábil o no), registro que hace la unidad de procuramiento y que, idealmente debe realizar al comienzo de cada proceso, es decir, cuando el proceso de procuramiento inicia.

5. Tiempo promedio de permanencia del personal en la unidad de procuramiento.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por una ficha electrónica de ingreso, donde el encargado de registrar la información será el jefe de procuramiento, quien lo deberá hacer cada vez que se incluye un nuevo miembro a la unidad.

6. Tiempo en cargo del último miembro que se ha unido a la unidad de procuramiento.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador es la misma propuesta en el punto anterior. Una ficha electrónica de ingreso.

7. Tiempo efectivo que ocupa una enfermera de procuramiento en su labor.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por un registro de horas trabajadas, considerando hora de entrada y hora de salida, acompañado de un registro aparte sobre horas trabajadas en horario no hábil. El registro de la información debe ser en forma digital, mediante tarjetas o huella digital, sumado a una plataforma para registro de horas extras en procuramiento. Cada miembro de la unidad de procuramiento deberá marcar sus ingresos y salidas diariamente, en caso de un procuramiento, una vez terminado este, la enfermera deberá llenar en la plataforma las horas dedicadas a este fuera de horario de contrato. Las horas dedicadas a otras áreas es un factor escasamente medible, ya que existen conflictos de interés a la hora de declararlo esto, pero se dará la opción de ingresar esto en el mismo formulario de horas extras.

8. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del hospital base.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por una encuesta electrónica donde el encargado de responder la encuesta será la unidad de procuramiento y la información irá directamente a una base de datos. La encuesta se deberá aplicar al menos cada 6 meses (periodos de tiempo menores son percibidos como molestos por quienes han de responder la encuesta).

9. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección hospitales NO base.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador es igual al del punto anterior, una encuesta electrónica semestral aplicada a los miembros de la unidad de procuramiento.

10. Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del servicio de salud.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador es igual a la del punto 8, una encuesta electrónica semestral aplicada a los miembros de la unidad de procuramiento.

11. Satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al coordinador nacional.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador es igual a la del punto 8, una encuesta electrónica semestral aplicada a los miembros de la unidad de procuramiento.

La información de las encuestas va directo a una base de datos, la cual puede ser unificada o separada según como se prefiera aplicar la encuesta, es decir una encuesta larga o 4 encuestas más pequeñas. Cada encuesta no debe tomar más de 15 minutos.

12. Satisfacción de jefe de la *unidad_i* respecto a la unidad de procuramiento.

La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por una encuesta electrónica aplicada a los jefes de unidad, donde él encargado de tomar la encuesta será la unidad de procuramiento, quienes lo deberán hacer cada 6 meses. Cada encuesta no debe tomar más de 15 minutos.

12. Set final de indicadores

Finalmente, los indicadores generados, validados y que serán recomendados para la creación de un sistema de control de gestión son presentados en este ítem.

12.1 Proporción de posibles donantes pesquisados en servicio de urgencia y en UCI.

Indicador de resultados.

Objetivo: Plasmar la diferencia existente en el contexto de cada unidad de procuramiento, es decir, busca mostrar que todas operan de manera diferente, obteniendo donantes de distintas fuentes, en distinta proporción. Esto para entregar lineamientos o instrucciones más ajustadas a su realidad y contrastar entre distintos SS del país.

Descripción: El indicador medirá cuántos posibles donantes son pesquisados en UCI, cuántos son pesquisados en servicios de urgencia y cuántos son pesquisados de alguna otra manera por cada CLP. Obteniendo así una proporción respecto a cómo es la realidad de pesquisa en cada unidad.

Justificación: La utilidad de este indicador recae en que se podrá entender la realidad de cada CLP, luego se podrán contrastar unidades similares y de esta comparación se van a obtener recomendaciones de mejora para una unidad en base a otra que funcione parecido y se desempeñe mejor, es decir, que posea similar proporción (por ende, similar realidad) pero que obtenga mayor cantidad de donantes efectivos. Ejemplo: La unidad A pesquisa 2 en UCI y 3 en servicio de urgencias, la unidad B pesquisa 6 en UCI y 9 en servicio de urgencias. Aquí es donde se puede buscar que la unidad A logre ser como la unidad B o entender por qué A no puede ser como B.

Importante es notar que el indicador no es totalmente resolutivo y se deben considerar otros factores como la población asigna a cada SS. Resultaría poco intuitivo comparar dos unidades con realidades totalmente distintas, como por ejemplo Metropolitana Sur Oriente con 1,5 millones de habitantes vs Arica y Parinacota con 0,2 millones de habitantes.

Características: Este indicador es de tipo “Lag” ya que se basa en los resultados del proceso. Su frecuencia es semestral, es decir, se toma cada 6 meses. El indicador será medido de forma porcentual, donde se explica que porcentaje de las pesquisas han sido realizados en la unidad analizada. Respecto a la polaridad, este indicador busca plasmar la realidad, por lo cual no existen valores buenos o valores malos. Además la medición se establece en la primera parte del proceso, la de notificación. Lo que implica que no se mide a la unidad de procuramiento sino que a las áreas que aportan con posibles donantes, como UCI y SU.

Métrica: Tal como se mencionó, este indicador se medirá en porcentaje, donde el denominador se calcula como:

$$\text{Total de pesquisas} = \text{Pesquisas en UCI} + \text{Pesquisas en SU} + \text{Otro}$$

Donde *Pesquisas en UCI* y *Pesquisas en SU* corresponden al número total de pacientes pesquisados en cada una de esas áreas. Valor del cual se lleva registro mediante la ya mencionada plataforma SIDOT.

De esta manera el porcentaje se medirá como:

$$\text{Porcentaje UCI} = \frac{\text{Pesquisas UCI}}{\text{Pesquisas totales}} * 100$$

Análogo para servicios de urgencia (SU) y para “Otro”.

Rangos: Nuevamente, como el indicador busca plasmar la realidad, no existen rango de bueno, malo o crítico. Lo importante es obtener el valor y encontrar Servicios de salud similares.

Fuente de datos: Los datos deben ser registrados por la unidad de procuramiento correspondiente, idealmente en una ficha electrónica, si no en un Excel, siempre en formato digital para facilitar análisis. Estos deben ser registrados cada vez que se pesquisa un posible donante y se estima que no tomaría más de 5 minutos en registrar la información.

Factibilidad: La creación de este indicador es totalmente factible, ya que hoy en día se registra la procedencia del potencial donante, quedando almacenada la información en SIDOT. En procedencia se detalla el hospital del cual se pesquisó/notificó el paciente y desde qué unidad se hizo el llamado.

Impacto económico en la creación del indicador: Considerando que el año 2017 hubo 363 pesquisas a nivel nacional [28], luego que una enfermera de procuramiento gana aproximadamente \$1.500.000⁷ mensual [29] trabajando 44 horas semanales y que este procedimiento toma 5 minutos, el costo de añadir este nuevo indicador en una unidad de procuramiento sería \$700 aproximadamente por potencial donante, a nivel nacional donde existen 27 unidades de procuramiento, las cuales en 2017 realizaron 363 pesquisas de potenciales donantes, por ende, el costo sería de \$254.100 por año.

12.2 Porcentaje de donantes que son donantes multiorgánicos.

Indicador de resultados.

Objetivo: El objetivo de este indicador es el de medir y cuantificar, si a través del tiempo, existen mejoras en cuanto al proceso de extracción de órganos de un paciente procurado, es decir, si hay mejoras significativas que se vean reflejadas en una mayor cantidad de órganos extraídos a partir de un mismo donante.

Descripción: Este indicador constará de un conteo de los pacientes que fueron donantes multiorgánicos y cuantos órganos donó cada uno, la cantidad de donantes multiorgánicos se relacionará con la cantidad total de donantes efectivos, para poder obtener que porcentaje logra ser multiorgánico. Este indicador afectará a todos los involucrados en el proceso ya que busca reflejar la eficiencia de este proceso a través del tiempo.

Justificación: La utilidad de este indicador recae en ser una nueva forma de medir la eficacia del proceso, con opción de hacer evaluaciones a través del tiempo. La eficacia del proceso recae en que a mejor proceso mayor cantidad de pacientes multiorgánicos, por motivos de mejor mantención del cuerpo y menos errores humanos en el proceso. Por ejemplo, si en 2010 se extraía en promedio 1,5 órganos por paciente y en 2017 se extraían en promedio 2 órganos por paciente, se espera que sea por una mejora en el proceso y no por aleatoriedad.

Características: Este indicador es de tipo “Lag” ya que se basa en los resultados del proceso. Su frecuencia es semestral, es decir, se toma cada 6 meses. El indicador será medido de forma porcentual, donde se explica que porcentaje de los donantes son donantes multiorgánicos, la cantidad de órganos donados se mide en cantidad. Respecto a la polaridad, valores cercanos a 100% en porcentaje de donantes multiorgánicos es positivo, mientras que, en el promedio de

⁷ Este valor será el mismo a utilizar en el impacto económico de otros indicadores.

órganos donados por paciente, a mayor magnitud mejor es el indicador. El indicador mide al final del proceso si los donantes fueron o no multiorgánicos, por ende no se liga a una etapa en específica de este.

Métrica: El porcentaje de donantes multiorgánicos se calcula como casos favorables dividido casos totales, mientras que el promedio de órganos donados se calcula como total de órganos donados por persona dividido total de personas. Ambas ecuaciones son presentadas a continuación en ese orden.

$$\text{Porcentaje de donantes multiorgánicos} = \frac{\text{Donantes multiorgánicos}}{\text{Donantes totales}} * 100$$

$$\text{Promedio de órganos donados por paciente} = \frac{\text{Cantidad de organos donados}}{\text{Cantidad de pacientes}}$$

Rangos: Para el porcentaje de donantes multiorgánicos no se poseen datos históricos, por lo cual no se puede construir un rango en base a estadísticas. Se le consultó al coordinador nacional acerca de valores lógicos para este y planteó lo siguiente:

- Bueno: Mayor a 70%.
- Malo: Entre 40% y 70%.
- Crítico: Menor a 40%.

Por otra parte, para el promedio de órganos donados por paciente, se tomarán los datos de 2017, donde se hicieron 457 trasplantes con 174 donantes efectivos, lo que entrega un promedio de 2,64 órganos donados por paciente. De esta manera los rangos obtenidos quedan de la siguiente manera:

- Bueno: Mayor a 2,6.
- Malo: Entre 2 y 2,6.
- Crítico: Menor a 2.

Fuente de datos: Los datos deben ser tomados por la unidad de procuramiento en el momento que se realiza un procuramiento, estos datos deben ser registrados en un complemento a la plataforma existente SIDOT, complemento que puede ser mediante un nuevo API o aplicable al software existente. La toma de estos datos implica un registro más en SIDOT, lo cual se estima en no más de 5 minutos, ya que es agregar solo 1 o 2 parámetros, según como se desarrolle el aplicable.

Factibilidad: Tal como sucede con en el indicador anterior, los datos necesario para calcular la métrica ya existen y son registrados en la plataforma SIDOT. Así el indicador se vuelve factible, porque no significa un mayor esfuerzo en el trabajo que realizan las enfermeras de procuramiento.

Impacto económico en la creación del indicador: El impacto económico, recae en dos factores, primero tiempo que dedica la enfermera a rellenar estos datos y segundo el costo de integrar esta nueva característica a SIDOT. El primero costo se estima de igual manera que en la parte anterior, con un costo de \$700 por potencial donante y un estimado de 363 pesquisas anuales. Por lo tanto, el costo nacional asciende a \$254.100 por año. El segundo costo representa un costo de oportunidad donde agregar esta extensión significa no agregar otras extensiones solicitadas por la coordinación nacional a su proveedor de TI. Importante mencionar que el proveedor TI tiene un contrato de \$60.000.000 de pesos anuales para mejorar y actualizar SIDOT⁸ [28]. Se estima que esta extensión representaría un mes de trabajo, lo cual se traduce en \$5.000.000.

⁸ Este valor será el mismo a utilizar en el impacto económico de otros indicadores.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice: Iniciativas para mejorar estos índices son:

- Cursos y capacitaciones sobre una correcta mantención de los potenciales donantes a enfermeras y médicos que participan en el proceso.
- Incentivos monetarios por cumplimiento de metas.

12.3 Proporción de pacientes rechazados por contraindicación absoluta vs rechazados por otro tipo de contraindicación.

Indicador de procesos.

Objetivo: El objetivo de este indicador es determinar si existen fallas en el proceso de procuramiento de órganos, específicamente si existen errores humanos en este. En caso de existir estas fallas se busca cuantificar cuantas son y el impacto en órganos perdidos que significa. También permite medir que tan capaz es el personal clínico a la hora de la mantención de un posible donante.

Descripción: Este indicador registrará la naturaleza de los rechazos de posibles donantes, la naturaleza del rechazo se puede deber a una contraindicación absoluta, como VIH, desnutrición, etc. En cambio, los rechazados por otro tipo de contraindicación se deben a errores humanos en el proceso de mantención de los posibles donantes, estos errores implican pérdida de órganos trasplantables, debido a una descompensación del paciente o al deterioro de algún órgano. El indicador llevará un conteo de cada tipo de rechazo, generando una proporción de la índole de los rechazos. Los principales afectados en este proceso son el personal clínico, ya que se busca medir su profesionalismo en el proceso.

Justificación: La utilidad del indicador recae en que permite detectar que servicios de salud están perdiendo órganos debido a problemas en su proceso o problemas de su personal que descuida a los pacientes. También permitirá detectar CLP con problemas o cuales funcionan correctamente, permitiendo a los mal evaluados mejorar, llegando a ser como los bien evaluados.

Características: El indicador es de tipo “Lead” debido a que influye en los resultados del macroproceso de procuramiento. Este indicador se registra cada vez que se rechaza un posible donante y su evaluación será semestralmente. Será una proporción que se medirá como $\frac{\text{Pacientes perdidos por otro tipo de contraindicación}}{\text{Pacientes perdidos por contraindicación absoluta}}$, donde un mayor valor de la métrica significa peor desempeño de la unidad de procuramiento correspondiente.

El indicador se liga a la etapa de proceso que consta en la mantención/manejo del posible donante, donde se espera que un buen manejo los pacientes signifique un bajo número de rechazos por contraindicación.

Métrica: La métrica toma los pacientes perdidos/rechazados por el tipo de contraindicación que corresponda y luego genera la proporción según se muestra a continuación.

$$P_1 = \frac{\text{Pacientes perdidos por contraindicación absoluta}}{\text{Total de pacientes perdidos}}$$
$$P_2 = \frac{\text{Pacientes perdidos por otro tipo de contraindicación}}{\text{Total de pacientes perdidos}}$$

$$\text{Proporción} = \frac{P_2}{P_1} = \frac{\text{Pacientes perdidos por otro tipo de contraindicación}}{\text{Pacientes perdidos por contraindicación absoluta}}$$

Rangos: Según el coordinador nacional es deseable que tanto P_1 como P_2 sean menores a 20%, pero como el indicador es una proporción entre estos valores, se espera que el indicador siga al siguiente rango:

- Bueno: Menor a 0,6.
- Malo: Entre 0,6 y 1,2.
- Crítico: Mayor a 1,2.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por un registro en una extensión a SIDOT, es decir, un aplicable, donde se pueda señalar el motivo de rechazo del paciente. El encargado de registrar la información será el médico a cargo de la unidad de procuramiento, evitando así que quien puede fallar en el proceso (enfermera) no declare un rechazo debido a que sea una falla suya. Este registro debe ser realizado cada vez que un paciente es rechazado por algún tipo de contraindicación.

Factibilidad: Cuando se descarta un posible donante, esta información sí es registrada por las enfermeras de procuramiento, ya que lo utilizan para generar estadísticas internas de cada unidad, como para reportar a sus superiores. El problema que puede surgir es que, hoy en día, las enfermeras de procuramiento son las encargadas de registrar esta información, lo cual podría generar un sesgo a la hora de registrar los datos, ya que una falla podría ser causa de ellas y no querrían declararla.

Impacto económico en la creación del indicador: Al igual que el indicador anterior, el impacto económico, recae en dos factores, primero tiempo que dedica el médico de turno a rellenar estos datos y segundo el costo de integrar esta nueva característica a SIDOT. El primer costo se estima con el costo de 5 minutos del médico, quienes trabajando 28 horas semanales ganan 3,3 millones de pesos [30], lo que implica que 5 minutos de su tiempo son \$2.450. Se decidió tomar el promedio de ingresos de los médicos de un hospital con unidad de procuramiento, para no perder generalidad de la interpretación, ya que con este valor se busca representar a las 27 CLP del país.

En el año 2017 hubo 41 contraindicaciones [28], lo que implicaría un costo a nivel nacional de \$100.450 por año. El segundo costo representa un costo de oportunidad donde agregar esta extensión significa no agregar otras extensiones solicitadas por la coordinación nacional a su proveedor de TI. Se estima que esta extensión representaría un mes de trabajo, lo cual se traduce en \$5.000.000, considerando el contrato anual ya mencionado en puntos anteriores.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Capacitaciones a personal sobre cuidados de un posible donante.
- Exigencias ministeriales sobre desempeño del personal clínico.
- Exigencias ministeriales sobre director de servicio de salud en base a los resultados de este indicador, haciendo que afecte su evaluación de desempeño.

12.4 Cantidad de pesquisas realizadas en horario hábil versus mediante notificaciones.

Indicador de procesos.

Objetivo: El objetivo de este indicador es plasmar la realidad de cada servicio de salud, midiendo la cantidad de pesquisas realizadas en horario hábil y la cantidad de pesquisas realizadas fuera de horario hábil (conocidas como notificaciones).

Descripción: Si se toma el horario que trabaja una enfermera, es decir, de 7:00 AM a 17:00 PM, de lunes a viernes, se tiene que solo un 26,7% del tiempo de la semana ellas se encuentran buscando posibles donantes para pesquisas activas. Lo que significa que un 73,3% del tiempo se presta para pesquisas mediante notificaciones. Posterior a la entrevista con el coordinador nacional, se sabe que menos de un 40% de las pesquisas son mediante notificación, por ende, este indicador busca medir esta proporción y registrar cambios en esta. El indicador tomará cuantas pesquisas son hechas en horario hábil y cuantas no. Las contrastará y generará una proporción.

Justificación: La utilidad de este indicador recae en que se podrá entender que sucede con la notificación en cada SS, ver cuales notifican más y cuales se “olvidan” y no notifican, se podrán tomar SS con buenos índices como modelo para aquellos con baja comunicación.

Características: Este indicador es de tipo “Lead”, ya que influye directamente en los resultados del proceso de procuramiento. El indicador se puede ver en tiempo real, pero se recomienda analizar cada 6 meses para poder ver cambios significativos en este a través del tiempo. Su unidad de medida es $\frac{\text{Cantidad de pesquisas por notificación}}{\text{Cantidad de pesquisas en horario hábil}}$ y se espera que a valores cercanos a 2,5 sean positivos y se correspondan con la distribución de tiempo de trabajo de las CLP. Esto bajo el supuesto que los donantes se distribuyen de manera homogénea durante el día.

El indicador se ubica en la primera parte del proceso, en la denominada alerta, ya que es, en este momento del procuramiento donde se determina si la alerta fue en horario hábil o no.

Métrica: La métrica tomará la cantidad de pacientes pesquisados fuera de horario hábil y lo dividirá en la cantidad de pacientes pesquisados dentro de horario hábil.

$$\text{Distribución de horarios} = \frac{\text{Cantidad de pesquisas por notificación}}{\text{Cantidad de pesquisas en horario hábil}}$$

Rangos: Los rangos son calculados dividiendo las horas que no son horario hábil de trabajo, dividido la cantidad de horas que son de horario hábil de trabajo. Por ejemplo, el 73% es horario no hábil y el 27% es horario hábil, lo que da un valor de 2,7. Actualmente, como señala el coordinador nacional, con un 60% de pesquisas en horario hábil y un 40% de pesquisas en horario no hábil, se obtiene un coeficiente de 0,66. En un comienzo se plantearán rangos que ajusten con la realidad nacional, los cuales deberán ir moviéndose con el paso de los años.

- Bueno: Entre 1 y 2,7.
- Malo: Entre 0,5 y 1; mayor a 2,7.
- Crítico: Menor a 0,5.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por un complemento a SIDOT, mediante un aplicable o API para señalar en qué momento se está registrando el paciente (horario hábil o no), registro que hace la unidad de procuramiento y que, idealmente debe realizar al comienzo de cada proceso, es decir, cuando el proceso de procuramiento inicia.

Factibilidad: Este indicador sí es factible, debido a que actualmente se registra la naturaleza de la pesquisa de manera obligatoria. Por naturaleza se entiende si el paciente fue pesquisado en horario hábil o notificado en horario de llamado (no hábil). Así la información requerida para el indicador existe.

Impacto económico en la creación del indicador: El impacto económico, recae en dos factores. Primero, tiempo que dedica la enfermera a rellenar estos datos y segundo el costo de integrar esta nueva característica a SIDOT. El primer costo se estima de igual manera que en el indicador 1, un costo de \$700 por ingresar los datos de una pesquisa, con un estimado de 363 pesquisas en un año entrega un cargo a nivel nacional de \$254.100 anuales. El segundo costo representa un costo de oportunidad donde agregar esta extensión significa no agregar otras extensiones solicitadas por la coordinación nacional a su proveedor de TI. Se estima que esta extensión representaría un mes de trabajo, lo cual se traduce en \$5.000.000.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Capacitación a miembros de unidades que deben notificar, como UCI y servicios de urgencias.
- Incentivos hacia servicios de urgencias y UCI debido a notificación.
- Creación de una herramienta que permita notificar de manera simple y rápida a las enfermeras de procuramiento.

12.5 Tiempo promedio de permanencia del personal en la unidad de procuramiento.

Indicador de capacidades.

Objetivo: El objetivo de este indicador es cuantificar uno de los mayores problemas de las unidades de procuramiento, que es la alta rotación de estas. El indicador buscará medir el tiempo promedio de un miembro en cierta unidad de procuramiento para compararlo con otras unidades y ver cuáles son las con mayor rotación, esto para tomar acción frente a unidades con un grado de recambio alto.

Descripción: Una alta rotación de personal viene ligado a la capacidad y nivel de desempeño de cada unidad de procuramiento, donde, menor rotación implica mayor experiencia del personal, lo que a su vez significa mayores capacidades y conocimiento sobre el proceso. El indicador busca plasmar esto midiendo el promedio de tiempo, en meses, que llevan los miembros del equipo en este, por ejemplo, si se tienen 3 miembros, con 12, 24 y 36 meses de experiencia, el promedio será 24 meses y se esperaría que esta unidad tenga mejores índices que una unidad con 6 meses de experiencia promedio.

Justificación: La utilidad de este indicador recae en la relación capacidad/conocimiento con la experiencia, donde a mayor experiencia se esperarían mejores resultados. También servirá para comprender si existen bajas de resultados en alguna CLP en específico, dado el recambio de personal, es decir, sirve para comprender el contexto de cada CLP.

Características: Este indicador es del tipo “Lead” porque influye en las capacidades de cada CLP, que, a su vez, influyen en los resultados de estas mediante la relación ya expuesta. La frecuencia de este indicador será semestral, ya que no tiene sentido una frecuencia menor por tratarse de recambio de personal en unidades de no más de 3 integrantes. La unidad de medida es tiempo en meses, por ejemplo, la unidad 5 tiene 17 meses de experiencia promedio. Respecto a la polaridad, a mayores números mejor será el valor del indicador, ya que significa mayor experiencia de la unidad analizada.

El indicador no se relaciona directamente con alguna de las tareas del proceso de procuramiento de órganos, ya que busca medir un hecho transversal a este, como lo es la experiencia del personal.

Métrica: Se calculará como un promedio del tiempo que llevan en el equipo de procuramiento los miembros de este. El indicador se medirá en meses. La fórmula se muestra a continuación.

$$\bar{T}_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} t_j \quad \forall i$$

El indicador consiste en el tiempo promedio de permanencia del personal en la unidad de procuramiento i , calculada como la sumatoria de tiempo (t_j) en su cargo de los Q_i integrantes de esa unidad de procuramiento.

Este indicador se calcula por cada unidad de procuramiento i .

Rangos: Debido a que no existe información histórica respecto a este indicador, no se posee información respecto a que valores son positivos y cuáles no. El coordinador nacional también propone que valores altos de experiencia igual son algo negativo ya que suele haber falta de motivación del personal. Este indicador servirá para encontrar ese rango óptimo.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por una ficha electrónica de ingreso, donde él encargado de registrar la información será el jefe de procuramiento, quien lo deberá hacer cada vez que se incluye un nuevo miembro a la unidad de procuramiento.

Factibilidad: Cómo las unidades de procuramiento dependen de una institución mayor y formal como lo es un hospital o una clínica, los traspasos o cambios de personal en esta área son manejados a nivel central, es decir, lo maneja el área de recursos humanos (RR.HH.) de cada institución. Por lo tanto, cada área de RR.HH lleva un registro de cuando ingresa o se retira una enfermera de la unidad de procuramiento correspondiente. Es decir, los datos necesarios para el indicador existen volviéndolo factible.

Impacto económico en la creación del indicador: Estimando que el encargado de rellenar este formulario ocupará a lo más 20 minutos de su tiempo (formulario no consta de más de 4 campos), cuyo sueldo ronda las \$1.500.000 y considerando, según entrevistas realizadas, que al año no existen más 3 incorporaciones en cada CLP. El costo por CLP sería de \$8.500 anuales (1 hora de trabajo). Como existen 27 CLP en Chile, el costo asciende a \$230.000 anuales.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Acompañamiento psicológico a las enfermeras de procuramiento.
- Incentivos por años trabajados.
- Planes de egreso para personal con demasiado tiempo en la unidad.

12.6 Tiempo en cargo del último miembro que se ha unido a la unidad de procuramiento.

Indicador de capacidades.

Objetivo: De manera similar al indicador anterior, el objetivo de este indicador es cuantificar el nivel de capacidad que posee una unidad de procuramiento. El indicador buscará medir el tiempo del último miembro que ha ingresado a la CLP correspondiente. De esta manera se podrá entender la realidad de cada CLP, siguiendo la lógica de que un miembro nuevo aporta menos en cada unidad por tener menor conocimiento. Por ende, unidades con un último miembro ingresado hace 3 meses deberían tener menor capacidad que una con un último miembro ingresado hace 18 meses.

Descripción: El indicador mide directamente a cada CLP, entendiendo su dinámica interna en cuanto a rotación de personal y capacidad en determinado momento, esto ligado al tiempo de permanencia del miembro más “nuevo” en el equipo.

Justificación: La utilidad de este indicador recae en la relación capacidad/conocimiento con la experiencia, donde a miembros con mayor permanencia se esperarían mejores resultados. También servirá para comprender si existen bajas de resultados en alguna CLP en específico, dado el recambio de personal, es decir, sirve para comprender el contexto de cada CLP.

Características: Este indicador es del tipo “Lead” porque influye en las capacidades de cada CLP, que, a su vez, influyen en los resultados de estas mediante la relación ya expuesta. La frecuencia de este indicador será semestral, ya que no tiene sentido una frecuencia menor por tratarse de recambio de personal en unidades de no más de 3 integrantes. La unidad de medida es tiempo en meses, por ejemplo, el último miembro en unirse a la unidad *i* se unió hace 3 meses, por ende, tiene 3 meses de experiencia en la unidad. Respecto a la polaridad, a mayores números mejor será el valor del indicador, ya que significa mayor experiencia del miembro más “nuevo” en determinada unidad.

Nuevamente el indicador no se relaciona de manera directa con alguna de las tareas del proceso de procuramiento de órganos, ya que busca medir un hecho transversal a este, como lo es la experiencia del personal.

Métrica: El indicador consiste en medir el tiempo que ha pasado desde el último ingreso de un integrante a la CLP y la fecha actual, esto en meses.

$$\textit{Tiempo del último ingresado} = \textit{Fecha actual} - \textit{último ingreso}$$

Rangos: Después de analizar las entrevistas, se llega a que en las CLP esperan que a los 6 meses una enfermera de procuramiento se desempeñe de manera correcta y haya pasado por al menos por 2 procuramientos, por lo que los indicadores quedan de la siguiente manera.

- Bueno: Mayor a 6 meses
- Malo: Entre 3 y 6 meses
- Crítico: Menor a 3 meses.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador es igual a la del punto anterior, la cual corresponde a una ficha electrónica de ingreso, donde el encargado de registrar la información será el jefe de procuramiento, quien lo deberá hacer cada vez que se incluye un nuevo miembro a la unidad de procuramiento.

Factibilidad: Cómo los datos necesarios para medir este indicador son los mismos que se utilizan en el punto anterior, este indicador se vuelve factible bajo el mismo argumento: El área de RR.HH de cada hospital o clínica lleva un registro de cuando ingresa o se retira una enfermera de la unidad de procuramiento correspondiente. Es decir, los datos necesarios para el indicador existen.

Impacto económico en la creación del indicador: La estimación es análoga a la del indicador anterior, donde, estimando que el encargado de rellenar este formulario ocupará 20 minutos de su tiempo, que su sueldo ronda las \$1.500.000 y, según entrevistas realizadas, al año no existen más 3 incorporaciones en cada CLP, lo que implica 60 minutos de trabajo. El costo por CLP sería el de una hora de trabajo, es decir, \$8.500 anuales, agregando el valor a las 27 CLP del país, queda un costo anual de \$230.000 a nivel nacional.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Acompañamiento psicológico a las enfermeras de procuramiento.
- Incentivos por años trabajados.
- Planes de egreso para personal con demasiado tiempo en la unidad.

12.7 Tiempo efectivo que ocupa una enfermera de procuramiento en su labor.

Indicador de capacidades.

Objetivo: El indicador busca entregar información acerca de cómo es la realidad que viven las enfermeras de procuramiento, mostrando si realizan más horas de lo debido o, al contrario, mostrando que su tiempo efectivo en su labor es menor de lo esperado.

Este mismo indicador busca ver si las CLP están recibiendo la cantidad de horas de trabajo requeridas, es decir, que se les da la importancia necesaria y no se le quita capacidad de trabajo obligando a las enfermeras desempeñar funciones en otras unidades.

Descripción: Dentro de los problemas de las enfermeras de procuramiento, se encuentra el hecho de que suelen trabajar en labores que no corresponden a labores de las unidades locales de procuramiento, también sucede que hay tiempos muertos en su trabajo o a veces deben realizar horas extras, las cuales no se compenetran con su horario de contrato, por ejemplo, si se termina un procuramiento a las 4:00 AM, se deben presentar de igual manera a las 7:00 AM al trabajo.

Es por esto, que la unidad afectada por este indicador es la unidad de procuramiento, quienes han de declarar el tiempo efectivamente dedicado a su labor.

Justificación: Este indicador es útil porque permitirá ver la carga que realmente poseen las enfermeras de procuramiento, tanto hacia el lado de alta carga laboral, con horas extras, como al lado de baja carga laboral, donde se indica si se dedican a trabajar para otras unidades del servicio de salud. De manera paralela se podrá estimar de qué manera son consideradas las unidades de procuramiento, como una unidad independiente con personas trabajando tiempo completo ahí o bien como una unidad accesoria, de donde se puede obtener personal de apoyo en caso de emergencia.

Características: Este indicador es de tipo “Lead” ya que el tiempo que se dedican las enfermeras a su labor afecta tanto su permanencia en la unidad, como los resultados que posee cada una. El indicador se medirá mensualmente, existiendo la posibilidad de verlo en ventanas de tiempo mayor, como semestralmente. La unidad de medida de este indicador es en horas, viendo cuantas horas se dedican mes a mes en cada CLP, esto respecto a un estimado de lo que debería ser. Respecto a la

polaridad, se espera que este valor esté dentro de un rango, que no sea muy bajo, lo cual es malo y que tampoco sea muy alto porque significa alta carga laboral, lo cual también es negativo.

El tiempo efectivo que destina una enfermera de procuramiento a hacer su labor en la CLP va más allá del proceso en sí, por lo cual no se conecta directamente con alguna etapa/tarea de este. El tiempo dedicado se mueve transversalmente el proceso.

Métrica: El indicador se medirá de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Tiempo efectivo} = \\ \text{Tiempo trabajado en CLP en horario hábil} + \text{tiempo trabajado en CLP fuera de horario hábil} \\ - \text{tiempo dedicado a otras áreas} \end{aligned}$$

Rangos: Considerando que mensualmente una persona, en Chile, trabaja 180 horas, los rangos oscilan en base a esa cantidad de horas efectivas realizadas.

- Bueno: Entre 170 y 190 horas mensuales por persona.
- Malo: Entre 140 y 170 o entre 190 y 210 por persona.
- Crítico: Menor a 140 o mayor a 210 por persona.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por un registro de horas trabajadas, considerando hora de entrada y hora de salida, acompañado de un registro aparte sobre horas trabajadas en horario no hábil. El registro de la información debe ser en forma digital, mediante tarjetas o huella digital, sumado a una plataforma para registro de horas extras en procuramiento. Cada miembro de la unidad de procuramiento deberá marcar sus ingresos y salidas diariamente, en caso de un procuramiento, una vez terminado este, la enfermera deberá llenar en la plataforma las horas dedicadas a este fuera de horario de contrato. Las horas dedicadas a otras áreas es un factor escasamente medible, ya que existen conflictos de interés a la hora de declarar esto, pero se dará la opción de ingresar esto en el mismo formulario de horas extras.

Factibilidad: Actualmente las enfermeras de procuramiento se encuentran contratadas a jornada completa más turno de llamado. Lo que implica que deben cumplir un horario y además deben asistir a los procuramiento si hay un llamado fuera de su horario de contrato. Cuando ocurre un llamado y las enfermeras asisten al procuramiento, deben llenar una planilla (hoja de papel) registrando las horas realizadas, esta planilla es firmada por el doctor a cargo, quien da fe de que el tiempo registrado es el correcto.

La planilla sirve de método de pago, ya que horas trabajadas en horario inhábil es mejor pagado. Pero esta información no queda almacenada en alguna base de datos donde se pueda extraer para generar el indicador.

Tomando la situación actual, el indicador sí puede ser factible, ya que, creando la plataforma de registro de horas extras o mejor dicho, de horas trabajadas en horario inhábil, se podrá contar con los datos necesarios para generar el indicador. Este registro de horas no representaría una carga considerable para las enfermeras de procuramiento. Sólo se debe tener consideración a la hora de implementarse, ya que se debe enseñar con el respetando la capacidad de aprendizaje de los actores involucrados.

Impacto económico en la creación del indicador: El impacto económico de este indicador se puede dividir en 2 partes, primero la compra de un sistema de registro de entrada y salida, que es mediante un huellero biométrico, el cual por cada CLP tendría un costo de \$83.000, lo que a nivel país da un valor de \$2.227.500. A esto le acompaña un costo de licencia anual del software de registro de asistencia que cuesta \$1.936.000 aproximadamente [31].

Segundo, el costo de la creación de la plataforma de registro de horas extras o de horas trabajadas para otra área. Registro que se estima en 3 meses de trabajo de dos ingenieros informáticos que gana \$2.000.000 de pesos mensuales. Dejando el costo en ese mismo monto. Dando un total de \$16.163.500 anuales a nivel nacional.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Los resultados de este indicador tengan repercusión en evaluación del director del hospital.
- Creación de turnos especiales para la unidad de procuramiento, como un cuarto turno modificado.
- Flexibilidad por horas extras realizadas en un procuramiento donde estas se puedan utilizar como horas libres más adelante.

12.8 Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del hospital base.

Indicador de satisfacción.

Objetivo: Medir el nivel de satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al apoyo recibido en su labor por parte del director del hospital base, es decir, del director del hospital donde se encuentran ubicados. Esto para medir la importancia que se les da y si el ambiente en el que se desenvuelven propicia su buen desempeño.

Descripción: Debido a que es fundamental el apoyo de los directores del hospital en la labor que desempeñan las enfermeras de procuramiento, donde el apoyo se ve reflejado en entrega de espacios, insumos, apoyo frente a otras unidades, etc. La satisfacción que tienen los miembros de la unidad de procuramiento respecto a sus directores de hospital es un buen indicador de que tan bien considerados se encuentran por este y que tanto apoyo reciben por parte de este. Este indicador afecta principalmente a los directores de los hospitales base.

A su vez el indicador permitirá dilucidar aspectos de mejora por parte del director del hospital, quien recibirá comentarios de la unidad de procuramiento sobre qué aspectos puede mejorar para poder apoyar de mejor manera el proceso de procuramiento.

El indicador se generará en base a una encuesta aplicada a los miembros de cada CLP.

Justificación: Utilidad de este indicador recae en que se logrará entender que tan bien considerada y apoyada de siente cada CLP, pudiendo relacionar esto con sus resultados, donde se espera que a mayor consideración o apoyo mejores sean sus índices de donación. También permitirá ayudar a los directores de hospitales a que conozcan como son percibidos y que aspectos podrán mejorar para generar una mejor relación con las CLP, logrando así aumentar los índices de donación de las CLP.

Características: Este es un indicador de tipo “Lead” ya que influye en los resultados de cada unidad de procuramiento, ya que a mayor apoyo del director de cada hospital base se esperan mejores resultados en cuanto a pesquisa y donación de órganos. El indicador se medirá cada 6 meses posterior a la encuesta que se aplicará a las CLP. La unidad de medida es satisfacción en una escala de 1 a 7 con 1 nada satisfecho y 7 muy satisfecho. Es por esto que los valores más altos son mejores, donde 7 es el mejor valor, es decir, el valor máximo. Como es un indicador de satisfacción, no se liga directamente a una etapa del proceso, si no que evalúa una dimensión externa a este, como es la relación con una contraparte.

Métrica: La fórmula del indicador será como se presenta a continuación:

$$Satisfaccion\ CLP_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} Satisfacción\ miembro_j$$

Donde se mide para cada centro local de procuramiento i el promedio de satisfacción de sus Q_i miembros, miembros que son referidos bajo el índice j de la sumatoria.

Rangos: Como la encuesta de satisfacción responde a una escala de 1 a 7, escala usada en la mayoría de colegios y universidades del país, se establece que una nota comúnmente conocida como “roja” es crítica y una nota mayor a 5,5 es buena.

- Bueno: Mayor a 5,5.
- Malo: Entre 4 y 5,5.
- Crítico: Menor a 4.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por una encuesta electrónica donde el encargado de responder la encuesta será la unidad de procuramiento y esta información irá directamente a una base de datos. La encuesta se deberá aplicar al menos cada 6 meses (periodos de tiempo menores son percibidos como molestos por quienes han de responder la encuesta).

Factibilidad: Al entrevistar a personal de la unidad de procuramiento, ellos declaran que sí les gustaría poder evaluar a sus superiores en cuanto su desempeño o al apoyo que están brindando a la unidad de procuramiento. También declara que aplicar la encuesta semestralmente no implica una pérdida de tiempo considerable, por lo cual la creación de este indicador sí es factible.

Impacto económico en la creación del indicador: El impacto económico de este indicador recae en 2 puntos, primero en la creación de la encuesta y segundo en el tiempo que les tomará a las enfermeras de procuramiento contestarla.

Se estima que la encuesta de satisfacción no debe tener más de 10 preguntas para que no sea tediosa de responder ni tome más de los 15 minutos estipulados.

La creación de la encuesta no costará más de \$20.000 ya que, en un comienzo, se pueden utilizar planillas predeterminadas como, por ejemplo, las de la página web “Survio” [32]. A medida que pase el tiempo, la preguntas se podrán ir modificando. El costo de \$20.000 representa el tiempo que gastaría una enfermera seleccionado que formulario es el mejor, lo cual se estima que con 2 horas es suficiente.

La encuesta es replicable a nivel nacional, por ende, se incurre en el costo solo 1 vez.

Por otra parte, el costo de responder la encuesta viene dado por el valor de 15 minutos que demoraría una enfermera en responder, por la cantidad de enfermeras de procuramiento en Chile. 15 minutos son aproximadamente \$2.100 y en promedio hay 2 enfermeras de procuramiento por CLP (ver anexo 1), las cuales son 27 en el país. Por lo tanto, se obtiene un costo semestral de \$113.400 y anual de \$226.800.

Así, el total es de \$246.800 anuales.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Jornadas de compenetración de equipo, donde el director del hospital pueda conocer y compartir con las enfermeras de procuramiento.
- Instancias mensuales de feedback para conversar acerca de la situación de las CLP.
- Incidencia del indicador en la evaluación de desempeño del director del hospital base.

12.9 Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección hospitales NO base.

Indicador de satisfacción.

Objetivo: Medir el nivel de satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al apoyo recibido en su labor por parte de los directores que no son directores del hospital base, pero que sí pertenecen al mismo servicio de salud, es decir, de los directores de los hospitales donde no se encuentra ubicada la unidad de procuramiento. Esto para medir la importancia que se les da fuera de su hospital principal y si el trato que reciben fuera de este propicia su buen desempeño.

Descripción: Debido a que es fundamental el apoyo de los directores del hospital en la labor que desempeñan las enfermeras de procuramiento, donde el apoyo se ve reflejado en entrega de espacios, insumos, apoyo frente a otras unidades, etc. La satisfacción que tienen los miembros de la unidad de procuramiento respecto los directores de hospital que los reciben es un buen indicador de que tan bien considerados se encuentran por estos y que tanto apoyo reciben por parte de estos. Este indicador afecta principalmente a los directores de los hospitales que no son el hospital base.

A su vez el indicador permitirá dilucidar aspectos de mejora por parte de cada director de hospital, quien recibirá comentarios de la unidad de procuramiento sobre qué aspectos puede mejorar para poder apoyar de mejor manera el proceso de procuramiento.

El indicador se generará en base a una encuesta aplicada a los miembros de cada CLP, quienes deberán evaluar a cada director que no sea del Hospital base.

Justificación: Utilidad de este indicador recae en que se logrará entender que tan bien considerada y apoyada se siente cada CLP fuera del hospital base, pudiendo relacionar esto con sus resultados, donde se espera que a mayor consideración o apoyo mejores sean sus índices de donación dentro de un Servicio de Salud. También permitirá ayudar a los directores de hospitales a que conozcan como son percibidos y que aspectos podrán mejorar para generar una mejor relación con las CLP, logrando así aumentar los índices de donación de las CLP.

Características: Este es un indicador de tipo “Lead” ya que influye en los resultados de cada unidad de procuramiento, ya que a mayor apoyo del director de cada hospital se esperan mejores resultados en cuanto a pesquisa y donación de órganos por servicio de salud. El indicador se medirá cada 6 meses posterior a la encuesta que se aplicará a las CLP. La unidad de medida es satisfacción en una escala de 1 a 7 con 1 nada satisfecho y 7 muy satisfecho. Es por esto que los valores más altos son mejores, donde 7 es el mejor valor, es decir, el valor máximo.

Cómo es un indicador de satisfacción, no se liga directamente a una etapa del proceso, si no que evalúa una dimensión externa a este, como es la relación con una contraparte.

Métrica: La fórmula del indicador será como se presenta a continuación:

$$\text{Satisfacción CLP}_{ik} = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} \text{Satisfacción miembro}_{jk}$$

La fórmula mide la satisfacción de la unidad i perteneciente al SS k , esta satisfacción se calcula en base al promedio de todos los j miembros de la unidad i .

Rangos: Al igual que el indicador anterior, la escala usada para evaluar es de 1 a 7, donde los rangos se definen en base a un criterio comúnmente utilizado en Chile. Ver detalles en indicador 8.

- Bueno: Mayor a 5,5.
- Malo: Entre 4 y 5,5.
- Crítico: Menor a 4.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador es igual al del punto anterior, una encuesta electrónica semestral aplicada a los miembros de la unidad de procuramiento.

Factibilidad: Al entrevistar a personal de la unidad de procuramiento, ellos declaran que sí les gustaría poder evaluar a los directores de otros hospitales, ya que el apoyo brindado por ellos es crucial a la hora de realizar su labor. Tal como en el indicador anterior, se señala que aplicar la encuesta semestralmente no implica una pérdida de tiempo considerable, por lo cual la creación de este indicador sí es factible.

Impacto económico en la creación del indicador: El impacto económico de este indicador es análogo al del punto anterior, donde el costo se puede descomponer en 2 partes, primero en la creación de la encuesta y segundo en el tiempo que les tomará a las enfermeras de procuramiento contestar esta encuesta.

Al igual que en el indicador anterior, se estima que la encuesta de satisfacción no debe tener más de 10 preguntas, por ende, la encuesta no debería costar más de \$20.000 y es replicable a nivel nacional, es decir, se incurre en el costo solo 1 vez.

Por otra parte, el costo de responder la encuesta viene dado por el valor de 15 minutos que demoraría una enfermera en responder, por la cantidad de enfermeras de procuramiento en Chile. 15 minutos son \$2.100 y en promedio hay 2 enfermeras de procuramiento por CLP, las cuales son 27 en el país. Lo cual da un costo semestral de \$113.400 y anual de \$226.800.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Instancias mensuales de feedback, vía electrónica, para conversar acerca de la situación de las CLP. Es de manera electrónica para no desperdiciar tiempo en traslados, ya que es más de un hospital no base.
- Incidencia de este indicador en la evaluación de desempeño de los directores de los hospitales que no son el hospital base.

12.10 Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del servicio de salud.

Indicador de satisfacción.

Objetivo: Medir el nivel de satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al apoyo recibido en su labor por parte el director del servicio de salud. Esto para medir la importancia que se les da y si director del servicio de salud les entrega el apoyo esperado para que se desenvuelvan de la mejor forma posible o si las unidades de procuramiento no reciben apoyo y son consideradas como unidades accesorias.

Descripción: Debido a que es fundamental el apoyo de los directores del servicio de salud correspondiente en la labor que desempeñan las enfermeras de procuramiento, donde el apoyo se ve reflejado en entrega de espacios, ayuda en coordinación, insumos, apoyo frente a otras unidades, etc. La satisfacción que tienen los miembros de la unidad de procuramiento respecto a su director del servicio de salud es un buen indicador de que tan bien considerados se encuentran por este y que tanto apoyo reciben por parte de este. Este indicador afecta principalmente a los directores de los servicios de salud, donde son evaluados por la unidad de procuramiento bajo su mando.

A su vez el indicador permitirá dilucidar aspectos de mejora por parte el director del servicio de salud, quien recibirá comentarios de la unidad de procuramiento sobre qué aspectos puede mejorar para poder apoyar de mejor manera el proceso de procuramiento.

El indicador se generará en base a una encuesta aplicada a los miembros de cada CLP.

Justificación: Utilidad de este indicador recae en que se logrará entender que tan bien considerada y apoyada de siente cada CLP por parte del director del servicio de salud, pudiendo relacionar esto con sus resultados, donde se espera que a mayor consideración o apoyo mejores sean sus índices de donación. También permitirá ayudar a los directores de los servicios de salud a que conozcan como son percibidos y que aspectos podrán mejorar para generar una mejor relación con las CLP, logrando así aumentar los índices de donación de las CLP.

Características: Este es un indicador de tipo “Lead” ya que influye en los resultados de cada unidad de procuramiento, ya que a mayor apoyo del director de cada servicio de salud se esperan mejores resultados en cuanto a pesquisa y donación de órganos. El indicador se medirá cada 6 meses posterior a la encuesta que se aplicará a las CLP. La unidad de medida es satisfacción en una escala de 1 a 7 con 1 nada satisfecho y 7 muy satisfecho. Es por esto que los valores más altos son mejores, donde 7 es el mejor valor, es decir, el valor máximo. Como es un indicador de satisfacción, no se liga directamente a una etapa del proceso, si no que evalúa una dimensión externa a este, como es la relación con una contraparte.

Métrica: La fórmula del indicador será como se presenta a continuación:

$$Satisfacción\ CLP_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} Satisfacción\ miembro_j$$

El indicador se refiere a que la satisfacción de la unidad de procuramiento i , es el promedio de los Q_i miembros de la unidad, miembros identificados bajo en índice j de la sumatoria.

Rangos: Análogo indicador anterior, la escala usada para evaluar es de 1 a 7, donde los rango se definen en base a un criterio comúnmente utilizado en Chile. Ver detalles en indicador 8.

- Bueno: Mayor a 5,5.
- Malo: Entre 4 y 5,5.
- Crítico: Menor a 4.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador es igual a la del punto 8, una encuesta electrónica semestral aplicada a los miembros de la unidad de procuramiento.

Factibilidad: La propuesta de una encuesta de satisfacción por parte las CLP hacia el director del servicio de salud fue mostrada a una unidad de procuramiento, quienes señalaron que lo encontraban valioso, ya que podrían entregar su visión acerca de la labor del SS. Nuevamente recalcando que el tiempo necesario para tomar la encuesta es marginal por lo cual si sería factible, ya que no representa una mayor carga para la unidad.

Por último se señala que sería más valioso evaluar al referente del SS (con quien se relaciona directamente la unidad de procuramiento) que al director del SS, ya que se tiene menor interacción con este.

Impacto económico en la creación del indicador: El impacto económico de este indicador es análogo al del punto 8, donde el costo se puede descomponer en 2 partes, primero en la creación de la encuesta y segundo en el tiempo que les tomará a las enfermeras de procuramiento contestar esta encuesta.

La encuesta de satisfacción no debe tener más de 10 preguntas, por ende, la encuesta no debería costar más de \$20.000 y es replicable a nivel nacional, es decir, se incurre en el costo sólo 1 vez.

Por otra parte, el costo de responder la encuesta viene dado por el valor de 15 minutos que demoraría una enfermera en responder, por la cantidad de enfermeras de procuramiento en Chile. 15 minutos son \$2.100 y en promedio hay 2 enfermeras de procuramiento por CLP, las cuales son 27 en el país. Lo cual da un costo semestral de \$113.400 y anual de \$226.800.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Jornadas de conocimiento de equipo, donde el director del servicio de salud pueda conocer y compartir con las enfermeras de procuramiento.
- Instancias mensuales de feedback para conversar acerca de la situación/relación de las CLP y el director del servicio de salud.
- Incidencia del indicador en la evaluación de desempeño del director del hospital base.

12.11 Satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al coordinador nacional.

Indicador de satisfacción.

Objetivo: Medir el nivel de satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al apoyo recibido en su labor y al trabajo realizado por el coordinador nacional. Esto para medir la importancia que les da el coordinador y si este les entrega el apoyo esperado para que se desenvuelvan de la mejor forma posible o si las unidades de procuramiento no reciben apoyo y no son consideradas.

Descripción: Debido a que es fundamental el apoyo del coordinador nacional en la labor que desempeñan las enfermeras de procuramiento, donde el apoyo se ve reflejado en entrega de lineamientos técnicos, de espacios, ayuda en coordinación, apoyo frente a otras unidades o instituciones, etc. La satisfacción que tienen los miembros de la unidad de procuramiento respecto al coordinador nacional es un buen indicador de que tan bien considerados se encuentran por este y que tanto apoyo reciben por parte de este. El indicador afecta al coordinador nacional, quien es la persona evaluada por cada unidad de procuramiento existente en el país. Plasmando un aspecto importante de cómo realiza su trabajo y que tan conformes quedan sus contrapartes.

A su vez el indicador permitirá dilucidar aspectos de mejora por parte del coordinador nacional, quien recibirá comentarios de la unidad de procuramiento sobre qué aspectos puede mejorar para poder apoyar de mejor manera el proceso de procuramiento.

El indicador se generará en base a una encuesta aplicada a los miembros de cada CLP.

Justificación: La utilidad de este indicador recae en que se logrará entender que tan bien considerada y apoyada se siente cada CLP por parte del coordinador nacional, pudiendo relacionar esto con sus resultados, donde se espera que a mayor consideración o apoyo mejores sean sus índices de donación.

También permitirá ayudar al coordinador nacional a que conozca cómo es percibido y que aspectos podrá mejorar para generar una mejor relación con las CLP, logrando así aumentar los índices de donación de las CLP.

Por último, se conocerán las impresiones de cada CLP respecto a una misma persona, logrando así determinar que unidades son las que se encuentran más disconformes y por qué. Permitiendo así, al coordinador nacional, buscar oportunidades de mejora.

Características: Este es un indicador de tipo “Lead” ya que influye en los resultados de cada unidad de procuramiento, ya que a mayor apoyo del coordinador nacional se esperan mejores resultados en cuanto a pesquisa y donación de órganos. El indicador se medirá cada 6 meses posterior a la encuesta que se aplicará a las CLP. La unidad de medida es satisfacción en una escala de 1 a 7 con 1 nada satisfecho y 7 muy satisfecho. Es por esto que los valores más altos son mejores, donde 7 es el mejor valor, es decir, el valor máximo. Como es un indicador de satisfacción, no se liga directamente a una etapa del proceso, si no que evalúa una dimensión externa a este, como es la relación con una contraparte.

Métrica: La fórmula del indicador será como se presenta a continuación:

$$Satisfacción\ CLP_i = \frac{1}{Q_i} \sum_j^{Q_i} Satisfacción\ miembro_j$$

El indicador se refiere a que la satisfacción de la unidad de procuramiento i , es el promedio de los Q_i miembros de la unidad, miembros identificados bajo en índice j de la sumatoria.

Rangos: Análogo indicador anterior, la escala usada para evaluar es de 1 a 7, donde los rango se definen en base a un criterio comúnmente utilizado en Chile. Ver detalles en indicador 8.

- Bueno: Mayor a 5,5.
- Malo: Entre 4 y 5,5.
- Crítico: Menor a 4.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador es igual a la del punto 8, una encuesta electrónica semestral aplicada a los miembros de la unidad de procuramiento.

Factibilidad: Nuevamente, la encuesta es percibida como una herramienta llamativa en el sentido de poder aportar feedback al coordinador nacional y al tomar poco tiempo en su ejecución. Esto la vuelve factible. A su vez, se propone evaluar a los coordinadores centrales de igual manera.

Impacto económico en la creación del indicador: El impacto económico de este indicador es análogo al del punto 8, donde el costo se puede descomponer en 2 partes, primero en la creación de la encuesta y segundo en el tiempo que les tomará a las enfermeras de procuramiento contestar esta encuesta.

La encuesta de satisfacción no debe tener más de 10 preguntas, por ende, la encuesta no debería costar más de \$20.000 y es replicable a nivel nacional, es decir, se incurre en el costo sólo 1 vez.

Por otra parte, el costo de responder la encuesta viene dado por el valor de 15 minutos que demoraría una enfermera en responder, por la cantidad de enfermeras de procuramiento en Chile. 15 minutos son \$2.100 y en promedio hay 2 enfermeras de procuramiento por CLP, las cuales son 27 en el país. Lo cual da un costo semestral de \$113.400 y anual de \$226.800.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Jornadas de retroalimentación del coordinador nacional con las enfermeras de procuramiento.
- Visitas periódicas del coordinador nacional a las CLP con índices de conformidad críticos.
- Instancias electrónicas de feedback desde y hacia el coordinador nacional a las CLP.

12.12 Satisfacción de jefe de la *unidad*; respecto a la unidad de procuramiento.

Indicador de satisfacción.

Objetivo: El objetivo de este indicador es medir el nivel de satisfacción de los jefes de unidad, de unidades que se involucran en el proceso de procuramiento, respecto a la labor que desempeñan las unidades de procuramiento. Esto debido al rol que cumplen como “cliente interno” del proceso. De esta manera logran observar otro tipo de factores en las CLP, que el coordinador nacional no puede observar, ya que estas unidades conviven día a día con las CLP y pueden evaluar desde un enfoque más operacional y de relaciones humanas.

Descripción: Al contrario de los 4 indicadores planteados anteriormente, este indicador busca evaluar a las unidades de procuramiento, a través de encuestas de satisfacción aplicadas a los encargados de cada unidad relacionada al proceso de procuramiento, es decir, se realizará al jefe de UCI, jefe de servicio de urgencias y jefes de laboratorios.

Estas mismas unidades son las que pueden entregar mayor feedback y pueden explicar fallos o proponer mejoras en el proceso de procuramiento debido a su particular visión o propios intereses.

El indicador evaluará, mediante una encuesta de no más de 10 preguntas, aplicada a los jefes de unidad del hospital base, el desempeño de cada CLP. Su desempeño será el promedio simple de las evaluaciones obtenidas.

Justificación: La utilidad de este indicador recae en que se logrará entender que tan bien considerada se encuentra cada CLP en cuanto a su trabajo y profesionalismo, esto por parte de los jefes de unidad, pudiendo relacionar esto con sus resultados, donde se espera que a mejor evaluación mejores sean sus índices de donación. También permitirá ayudar a las CLP a que conozcan como son percibidas y que aspectos podrán mejorar para desarrollar sus labores de mejor manera, logrando así aumentar los índices de donación de las CLP.

Características: Este es un indicador de tipo “Lead” ya que influye en los resultados de cada unidad de procuramiento, ya que a mayor apoyo del coordinador nacional se esperan mejores resultados en cuanto a pesquisa y donación de órganos. El indicador se medirá cada 6 meses posterior a la encuesta que se aplicará a las CLP. La unidad de medida es satisfacción en una escala de 1 a 7 con 1 nada satisfecho y 7 muy satisfecho. Es por esto que los valores más altos son mejores, donde 7 es el mejor valor, es decir, el valor máximo.

Cómo es un indicador de satisfacción, no se liga directamente a una etapa del proceso, si no que evalúa una dimensión externa a este, como es la relación o satisfacción de los otros actores involucrados en el proceso, aquellos que figuran como “clientes internos”.

Métrica: La fórmula del indicador será como se presenta a continuación:

$$\text{Satisfacción hacia CLP}_i = \frac{1}{U_i} \sum_j^{U_i} \text{Nota jefe unidad}_j$$

Con U_i el número de unidades del hospital i , con la nota de cada jefe de unidad representada por el índice j .

Rangos: Análogo indicador anterior, la escala usada para evaluar es de 1 a 7, donde los rango se definen en base a un criterio comúnmente utilizado en Chile. Ver detalles en indicador 8.

- Bueno: Mayor a 5,5.
- Malo: Entre 4 y 5,5.
- Crítico: Menor a 4.

Fuente de datos: La mejor forma de obtención de datos para este indicador viene dada por una encuesta electrónica aplicada a los jefes de unidad, donde él encargado de tomar la encuesta será la unidad de procuramiento, quienes lo deberán hacer cada 6 meses. Cada encuesta no debe tomar más de 15 minutos.

Factibilidad: La unidad de procuramiento entrevistada encontró que este indicador es útil debido a que las ayudaría a mejorar su desempeño o a establecer un nivel de conocimiento respecto a cómo son percibidas por otra área. La encuesta es factible en la medida que tome poco tiempo y que las preguntas sean de índole general sin preguntar temas específicos acerca del procuramiento. La misma unidad se mostró motivada con el tema de coordinar la toma de esta encuesta en las otras unidades como UCI o urgencias. Por lo tanto, se considera que este indicador es factible.

Impacto económico en la creación del indicador: El impacto económico de este indicador recae en 2 puntos, primero en la creación de la encuesta y segundo en el tiempo que les tomará a los jefes de unidad contestar esta encuesta.

Se estima que la encuesta de satisfacción no debe tener más de 10 preguntas, por lo que se estima que creación de la encuesta no costará más de \$20.000 y es replicable a nivel nacional, por ende, se incurre en el costo solo 1 vez.

Por otra parte, el costo de responder la encuesta viene dado por el valor de 15 minutos que demoraría cada jefe de unidad, si se toman los 27 hospitales base, ligados a las 27 CLP se obtienen 81 profesionales, los cuales, en promedio ganan \$4.200.000 al mes por 33 horas semanales [30]. Con estos valores, se puede obtener que 15 minutos de su tiempo equivalen, aproximadamente, a \$8.000. Lo cual da un costo semestral de \$648.000 y anual de \$1.296.000.

Así, el total, sumando ambas partes es de \$1.296.000 anuales.

Propuestas de iniciativas para mejorar el índice:

- Jornadas de capacitación desde y hacia las distintas unidades por parte de las unidades de procuramiento.
- Instancias de comentarios, feedback de mejora vía electrónica hacia las unidades de procuramiento.

12.13 Costo de implementación.

El costo total de implementar todos los indicadores propuestos es de \$34.789.450, el detalle se puede ver a continuación en la tabla 5.

Tabla 6: Costo de implementar indicadores

Indicador	Inversión Inicial	Costo variable anual	Costo
1	-	\$254.100	\$ 254.100
2	\$5.000.000	\$254.100	\$ 5.254.100
3	\$5.000.000	\$100.450	\$ 5.100.450
4	\$5.000.000	\$254.100	\$ 5.254.100
5	-	\$230.000	\$ 230.000
6	-	\$230.000	\$ 230.000
7	\$16.163.500	-	\$16.163.500
8	\$20.000	\$226.800	\$ 246.800
9	\$20.000	\$226.800	\$ 246.800
10	\$20.000	\$226.800	\$ 246.800
11	\$20.000	\$226.800	\$ 246.800
12	\$20.000	\$1.296.000	\$ 1.316.000
Total	\$21.263.500	\$3.525.950	\$34.789.450

Fuente: Elaboración propia

La componente de inversión inicial del costo de implementar los indicadores propuestos debería ser financiado por el Ministerio de Salud mediante algún programa que incentive las aplicaciones de las tecnologías de la información en los servicios de salud del sector público. O bien, mediante un incremento en el presupuesto otorgado a la CNPT para así evitar quitar presupuesto a otras labores que ya desarrolla la Coordinación nacional.

Respecto a la componente variable del costo, se puede creer que el hecho de implementar los indicadores representa un mayor carga económica para cada CLP, lo cual podría llevar a dejar de lado el financiamiento a otras labores de la CNPT. Pero aquí es importante recalcar que gran parte del costo de implementación viene dado por tiempo de trabajo que ya se está remunerando, es decir, solo representa una reasignación de una pequeña parte del tiempo de los actores de proceso, por ejemplo: Ahora deben tomar una encuesta de 15 minutos un vez al semestre, tiempo que ya es pagado.

13. Valor de un sistema de control de gestión

Una vez el físico y matemático inglés William Thomson Kelvin (Lord Kelvin) señaló: “Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre.” [33]

Llevando esta frase a un contexto más actual se puede parafrasear de la siguiente manera “Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede controlar. Lo que no se controla, no se puede mejorar y lo que no se puede mejorar, se degradará.”

El sistema de control de gestión (SCG) propuesto busca trabajar siguiendo aquella lógica. Primero se busca definir qué es lo que se quiere medir, luego se define cómo se quiere medir. Teniendo aquellas decisiones tomadas se crean indicadores para poder controlar las mediciones, así se determina si se encuentran bien o mal, si están dentro o fuera de lo esperado.

Cuando se conoce el estado actual de un sistema, proceso o subproceso y qué variables lo afectan se puede ejercer control, es decir, determinar que variables puedo, como actor relevante que toma decisiones, accionar para una mejora en él.

De esta manera, se evitará que el proceso se degrade lenta y constantemente mediante el uso de la información que entrega el SCG. La información entregada es el principal insumo para la toma de decisiones, decisiones que deben ser tomadas por el coordinador nacional y a su vez, deben ir de la mano con los objetivos de CNPT.

Es aquí donde se encuentra el valor de un SCG para el proceso de procuramiento de órganos:

- Primero en la capacidad de medir, y por ende cuantificar, etapas claves del proceso.
- Segundo, la entrega de información valiosa, real y actualizada acerca de cómo se está desempeñando cada una de las 27 CLP del país en cada una de las dimensiones propuestas.
- Tercero, la información entregada servirá como *driver* para la toma de decisiones por parte del coordinador nacional, es decir, ahora se podrán tomar decisiones con información certera de la realidad de cada CLP.
- Cuarto, las decisiones podrán ser a un nivel de detalle mayor, ya no sólo se podrán implementar políticas a nivel nacional e iguales para todo Chile, sino que ahora se podrán dar recomendaciones específicas para cada CLP.
- Quinto, se podrán comparar distintas unidades de procuramiento periódicamente, con el fin de estudiar qué factores hacen a una CLP rendir mejor que otra y cómo se podría mejorar el rendimiento de las otras.
- Sexto, al poseer información detallada de ciertas etapas del proceso se sabrá que subprocesos potenciar y cuales mantener para un mejor desempeño de las unidades.

Importante es notar que todo el potencial del sistema de control de gestión será explotado si, y sólo si, se implementa correctamente y se utiliza toda la información disponible para la toma de decisiones que busquen mejorar la tasa de donación en Chile.

14. Recomendaciones para la implementación

Por último, se presentan recomendaciones para que la implementación del sistema de control de gestión sea exitosa, es decir, que sea útil y bien recibido por los actores que se relacionarán con este. Quienes deben acostumbrarse a esto, no rechazarlo y entender la utilidad y valor de este. Esto se realizará siguiendo la metodología propuesta.

14.1 Ocho pasos para una transformación exitosa

1. Establecer el sentido de urgencia.

Se debe convencer al menos al 75% de los actores involucrados de que es importante el cambio que se está haciendo, que es útil y necesario para un mejor desempeño.

En esta parte es donde se debe convencer a los coordinadores centrales y locales, junto a los otros miembros que participan en el proceso, como a las enfermeras de UCI o servicio de urgencias. También a los jefes de cada unidad que se verán involucrados en la toma de algunos indicadores deben ver esto como un cambio necesario y como una herramienta útil.

Este sentido de urgencia se debe hacer a nivel país, no basta con establecerlo en Santiago, sino que debe involucrar a todos los actores relacionados a las 27 unidades de procuramiento del país.

Se debe generar una convicción en los líderes de este cambio, de manera tal, que puedan impregnar de esta motivación a los otros miembros que se relacionan con estos.

El coordinador nacional debe tomar su rol de liderazgo e impulsar este cambio, mostrando los efectos que tendrá, como será el impacto del sistema de control de gestión y cuáles son las metas que se lograrán. Idealmente lo tendrá que hacer presencial, mostrando gran interés en realizar el cambio y permitiendo que los otros actores del proceso lo vean involucrados para que sientan que hay un sentido de urgencia en el cambio.

2. Formar una coalición conductora poderosa.

Como la herramienta de control de gestión es creada por un grupo acotado de personas, donde el principal precursor de esta será el coordinador nacional, se deben hacer esfuerzos por agrandar la coalición del coordinador nacional, donde existan más precursores/promotores de la herramienta. Con el objetivo de promoverla a lo largo y ancho de toda la institución, tanto a nivel Santiago como a nivel nacional.

El coordinador nacional deberá formar equipo con los coordinadores centrales y locales, tanto así como con los directores de hospitales y servicios de salud, pudiendo tener así un equipo que logre motivar a las demás unidades involucradas, quienes deben sentir que es un gran cambio, que tendrá efectos positivos y que si a varios miembros de altos cargos le interesa, entonces es necesario.

El equipo o coalición que forme el coordinador nacional debe sentirse motivado, tener influencia y llegar a todas las CLP con un fuerte sentido de cambio que logre impulsar a otros a adoptar el nuevo sistema de control de gestión.

3. Crear una visión.

Se debe generar un sueño ambicioso y alcanzable, el cual motive a todos los miembros de la organización. En este caso se debe ligar al impacto en calidad de vida de los beneficiados por mayores índices de donación.

Esta visión se debe transmitir de manera sencilla y pragmática, en no más de 5 minutos, se debe obtener comprensión de esta y un interés que permita llevar a los miembros de la organización a generar acción.

El coordinador nacional como líder y máximo referente en cuanto a donación y trasplante de órganos en Chile debe ser la persona, que en conjunto con su equipo, desarrollen esta visión y la transmitan a todas las unidades del país. Deben plantear sus objetivos a 5 años y mostrar cómo se logrará llegar a esto. Deben decir que se pretende llegar a cierta tasa de donación y que todos los miembros involucrados en el proceso son vitales para este y deben trabajar en función de ese objetivo.

4. Comunicar la visión.

No basta solo con crear una visión y comunicársela a algunos miembros, todos los miembros deben conocer esta visión y en este tipo de instituciones, donde solo se siguen instrucciones del jefe directo, cada jefe debe decantar la visión hacia su equipo. Porque suele ocurrir que, aunque el ministro de salud entregue la visión y lineamientos, este no será considerado por no ser un jefe directo.

Es por esto mismo que todas las jefaturas deben estar dispuestos a compartir esta visión, dispuestos a invertir tiempo y por sobre todo deben estar motivados respecto a la utilidad que posee la herramienta que se generará.

En una de las entrevistas el coordinador nacional mencionó que posee una llegada directa a las CLP, es decir, se facilita comunicar la visión porque debe decantar en menos rangos de jefatura. La comunicación debe ser a lo largo de todo Chile, idealmente de manera presencial para mostrar la importancia de la visión y poder recibir retroalimentación acerca de ella.

5. Autorizar a otros para actuar en la visión.

Actuar en la visión quiere decir que todos los miembros sean capaces de eliminar los obstáculos que se opongan a la transformación, es decir, que tengan la facilidad y libertad para hablar con otros, cambiar mentalidades, proponer espacios de mejora, ya sea en un procedimiento, una estructura, una norma, una actitud hacia los pacientes, un *stakeholder* importante que expresa su oposición abiertamente o algún poderoso grupo con intereses creados que sistemáticamente se opone a los cambios.

Es importante anticiparse a esos problemas y que el personal sea consciente de cómo solucionarlos.

Una vez que el coordinador nacional haya formado su equipo y haya logrado visitar a las CLP y transmitir su visión y objetivos, debe ser capaz de autorizarles a trabajar con libertad en pro de cumplir esas metas. Debe entregarles libertad y flexibilidad para poder funcionar según sus propios contextos, acorde a la realidad que vive cada unidad de procuramiento. Siempre y cuando las unidades lo hagan para apoyar al coordinador nacional en el cumplimiento de las metas.

Las CLP deben ser capaces de ver la utilidad del SCG y encargarse de tomar todos los datos y necesarios para su correcto funcionamiento. Es de vital importancia que las unidades de procuramiento se sientan empoderadas con el nuevo sistema, para que puedan resolver las distintas dificultades que se puedan presentar.

Por otra parte, mediante un trabajo en conjunto entre cada CLP y el coordinador nacional se deben prever futuros problemas o quiebres en la implementación de este nuevo sistema, para poder anticiparse a los hechos y tener soluciones pensadas frente a determinados problemas.

6. Planear la creación de éxitos de corto plazo.

Se deben tener planeados desde un inicio los éxitos al corto plazo, esto para evitar desmotivación en el equipo. Un proceso de cambio sin logros al corto plazo se transforma en un proceso que pierde credibilidad y es ahí donde la oposición toma fuerza. El compromiso con los logros de corto plazo permite la realización del objetivo a largo plazo.

Estos objetivos a corto plazo pueden ser el de mejorar métricas en un 10% de un semestre a otro, el lograr implementar bien un índice, el conseguir mayor comunicación y apoyo con el director de un hospital, etc.

Estas metas a corto plazo deben ser hitos concretos y medibles, no basta con decir se hacen más reuniones, se capacita mayor personal o se mide mejor, deben ser de la índole se logró mejorar en un 7% el índice 9 en 6 meses, por ejemplo.

Para crear éxitos a corto plazo el coordinador nacional debe definir, con cada CLP, objetivos reales y medibles, que se ajusten a sus realidades y que vayan en función de mejorar la implementación del SCG, así logrando, primero monitorear la implementación del sistema y, segundo, no bajar la moral de las enfermeras de procuramiento en transcurso del proceso de cambio.

7. Consolidar las mejorías y producir más cambios todavía.

Ya se mencionó la importancia de celebrar los triunfos a corto plazo, pero respecto a los triunfos de largo plazo, estos no deben celebrarse hasta que sea seguro que el o los cambios han sido arraigados en la organización.

Cuando se celebra un logro de manera prematura y este no logra ser un verdadero triunfo los precursores del cambio pierden credibilidad. Por ejemplo, el celebrar la implementación del sistema de control de gestión sin que este esté totalmente implementado hará que no se logre implementar totalmente debido a cierto grado de relajamiento por parte de quienes deben hacer el cambio posible.

Aquí es relevante que el coordinador nacional pueda trazar el objetivo final para cada CLP, donde, junto con ellas y considerando las distintas realidades de cada una, puedan determinar en qué momento el sistema se encuentra implementado de manera satisfactoria.

8. Institucionalizar nuevos acercamientos.

El cambio se logra arraigar cuando se transforma en “El modo que se hacen las cosas aquí”. Aplicando esta idea a la implementación del sistema de control de gestión, esta se podrá catalogar de exitosa cuando todos los actores involucrados en el proceso, en todas las unidades de procuramiento del país, estén acostumbrados a utilizarla y a registrar la información en esta. Antes de que eso ocurra se seguirá en la fase de implementación, la cual se estima que dure al menos 2 años [27].

Esta implementación debe ir acompañada del valor que posee el sistema de control de gestión para la organización y el impacto que este posee en la vida de las personas, junto con una alta inversión de tiempo por parte de los líderes que promuevan este cambiando, entendiendo que deberán invertir al menos un 20% en comunicar las ventajas de este cambio a otras personas [34].

14.2 Pensando en el cliente

Cuando se cree el SCG, se debe tener en cuenta que será una herramienta utilizada principalmente por trabajadores del área de la salud, sin una formación en ingeniería. Por lo cual, el sistema deberá ser lo más amigable posible con el usuario.

Se recomienda que los indicadores sean mostrados mediante un dashboard interactivo, que incluya los 12 indicadores propuestos, alertas para valores críticos, uso de tonalidades según rango de valores. Además es deseable que incorpore navegación de datos, pudiendo seleccionar indicadores, etiquetas o alguna CLP en específico.

El dashboard debe ser sencillo y fácil de entender, que muestre la información necesaria y no distraiga al usuario con datos poco útiles. Parte del valor del sistema recae en que la información debe estar actualizada, es decir, el tiempo que pasa desde que se obtiene la información y es mostrada al coordinador nacional debe ser mínimo. Se recomiendan tiempos inferiores a una semana, para poder tener un tiempo de reacción prudente.

Parte IV: Conclusiones

La tasa de donación actual de Chile no es el tope de la capacidad del sistema o del país. A través de la investigación realizada se determinó que aún hay espacios de mejora para cubrir los trasplantes que requieren las más de 1.400 personas en lista de espera. Ya que hay falencias en el proceso de procuramiento o etapas que se podrían ejecutar de mejor forma. Pero, como las 27 unidades de procuramiento del país funcionan de distinta manera y no existe una manera estándar para controlarlas, se hace difícil la tarea de mejorar los índices nacionales con lineamientos generales para todas.

Los objetivos propuestos al comienzo del trabajo fueron cumplidos, proponiendo 12 indicadores para la creación de un sistema de control de gestión, indicadores que se obtuvieron posterior a un análisis del proceso actual y a los problemas/necesidades del coordinador nacional. Los indicadores fueron acompañados de un set de consejos para la implementación del futuro sistema de control.

La hipótesis principal del trabajo, al igual que los indicadores propuestos, quedan validados “teóricamente” mediante el testimonio entregado por el coordinador nacional. Se enfatiza el término teóricamente, porque para hacer una validación robusta es necesaria la implementación de la herramienta tecnológica (SCG). Implementación que está fuera de los alcances del trabajo.

Si bien en un comienzo los 12 indicadores parecieran una pequeña parte de la solución a un gran problema, son el primer gran paso a un mayor control y estandarización de la situación actual. Una vez se construya el sistema de control de gestión con estos indicadores, se logre implementar de manera exitosa y se tenga funcionando, la CNPT se encontrará en un nuevo nivel para cumplir el sueño de un país con menor lista de espera.

El sistema de control de gestión es la herramienta que permitirá al coordinador nacional, medir y controlar distintos subprocesos del procuramiento de órganos. Con esta información, él debe ser capaz de tomar mejores decisiones sobre cómo mejorar cada unidad de procuramiento, contrastarlas entre ellas y velar por el cumplimiento del principal objetivo de la CNPT, el de aumentar la tasa de donación de órganos en Chile. Es aquí donde recae el valor de un SCG, en ser el principal insumo para la toma de decisiones de la CNPT.

La tasa de donantes efectivos en Chile sí se ve impactada por cómo trabajan las personas y por que decisiones toman los altos cargos. El coordinador nacional debe ser capaz de tomar las mejores decisiones posibles con la información que obtendrá, debe pensar cómo mejorar el SCG, cómo impactar positivamente esta tasa con sus acciones y cómo ser el líder que instaurará el nuevo sistema. Si él decide no tomar decisiones, toda la información y valor del SCG se pierde.

Si se logra subir la tasa de donación de órganos en Chile en 1 donante efectivo por millón de habitantes, implica un ahorro para el estado, hablando solo en costos tangibles, de \$551.939.800, por otra parte, el costo estimado de comenzar a medir estos indicadores es de \$34.789.450 más el costo de desarrollo de la plataforma para terminar el sistema de control de gestión. De todas maneras, es fácil notar que el beneficio es mucho mayor que el costo.

Respecto a la memoria presentada, su gran fortaleza recae en que es un trabajo realizado con el cliente, tomándolo siempre en cuenta, apoyándose en su experiencia y viendo como poder ayudarlo de la mejor forma posible para cumplir los objetivos de la CNPT.

Por otra parte, la principal debilidad del trabajo es que, debido a los plazos y alcances, no es posible medir la efectividad del SCG ni la total validez de las hipótesis o supuestos hasta que no sea implementado, ya que cualquier conjetura sería netamente teórica.

Parte V: Bibliografía

- [1] Organización Mundial de la Salud, «PRINCIPIOS RECTORES DE LA OMS SOBRE TRASPLANTE DE CÉLULAS, TEJIDOS Y ÓRGANOS HUMANOS». 2010.
- [2] Ministerio de Salud, «Datos Donantes Órganos y Trasplantes Enero-Diciembre 2017». 2018.
- [3] F. González y F. González, «El sinsabor que deja el mejor año en la donación de órganos para trasplante en Chile», Revista Médica de Chile, vol. 146, mar. 2018.
- [4] MINSAL, «Datos Donantes Órganos y Trasplantes Enero-Diciembre 2017». 2017.
- [5] Chile. 2010. Congreso Nacional de Chile, MODIFICA LA LEY N° 19.451, CON EL FIN DE DETERMINAR QUIÉNES PUEDEN SER CONSIDERADOS DONANTES DE ÓRGANOS Y LA FORMA EN QUE PUEDEN MANIFESTAR SU VOLUNTAD. .
- [6] Dr. José Luis Rojas, «Orientaciones Técnicas Proceso de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos». jul-2015.
- [7] Instituto de Salud Pública, «Trasplante de Órganos y Listas de Espera por Mes - A Junio 2018». jun-2018.
- [8] National Institutes of Health (NIH). «Tratar a la falla de los riñones con la diálisis». [En línea]. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/falla/tratar-dialisis>. [Consulta: 12 de diciembre 2018].
- [9] Superintendencia de Salud, «Problema de salud AUGE N° 1: Enfermedad Renal Crónica Etapa 4 y 5», 2018. .
- [10] MINSAL. «Decreto Supremo N°1, de 2010, del Ministerio de Salud». 27-feb-2010.
- [11] «ERA-EDTA Registry Annual Report 2014», Academic Medical Center, Department of Medical Informatics, Amsterdam, the Netherlands, 2016.
- [12] J. Domínguez, R. Harrison, R. Atal, y L. Larraín, «Cost-Effectiveness of Policies Aimed at Increasing Organ Donation: The Case of Chile», Elsevier Inc, 2013.
- [13] Organización Mundial de la Salud, «Constitución de la organización mundial de la salud». 2006.
- [14] Juan Martínez Hernández, Nociones de Salud Pública, Primera. Juan Martínez Hernández, 2003.
- [15] MINSAL. «Preguntas frecuentes sobre trasplantes». [En línea]. <https://www.minsal.cl/preguntas-frecuentes-sobre-trasplantes/>. [Consulta: 12 de diciembre 2018].
- [16] Dr. José Manuel Palacios Junemann, «Procuramiento de órganos: “El modelo chileno”». 2002.
- [17] Fernando Flores, «Rediseño de Procesos de Negocios». 1999.
- [18] Anaisa Hernández González, «Identificación de Procesos de Negocio». 2005.
- [19] Sanabria R., Mauricio, «De los conceptos de administración, gobierno, gerencia, gestión y management: algunos elementos de corte epistemológico y aportes para una mayor comprensión», 2007, vol. 6.
- [20] Roberto Hernández Sampieri, Metodología de La Investigación, 6.^a ed. El Oso Panda, 2014.

- [21] Juan Luis Álvarez-Gayou Jurgenson, *Cómo hacer investigación cualitativa, fundamentos y metodología*, 1ra ed. Paidós Educador, 2003.
- [22] D. P. R. Dextre Flores, José Carlos Raúl Sergio, «¿Control de gestión o gestión de control?», 2012, vol. 7.
- [23] Dra. Marianela Armijo, *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público*. 2009.
- [24] Juan Bravo Carrasco, *Gestión de Procesos*. Editorial Evolución S.A., 2008.
- [25] Paul R. Niven, *Balanced Scorecard step-by-step for Government and Nonprofit Agencies*. John Wiley & Sons, 2003.
- [26] Andrés Raineri, «Administración del cambio organizacional en empresas chilenas.» 2001.
- [27] John Kotter, *Liderando el cambio: Por qué los esfuerzos de transformación fracasan*. Traducido por HBR, 1995.
- [28] Dr. Jose Luis Rojas, «Datos proporcionados por Coordinador Nacional a WIC Uchile» 2018 .
- [29] Directorio Transparencia Activa. «Gobierno Transparente - Dotación a Contrata». [En línea]. Disponible en: http://transparencia.redsalud.gov.cl/transparencia/public/AO079/2017/10/per_contrata-3.html. [Consulta: 16 de noviembre 2018].
- [30] Directorio Transparencia Activa.«Gobierno Transparente - Dotación de Planta». [En línea]. Disponible en: http://transparencia.redsalud.gov.cl/transparencia/public/AO075/2017/12/per_planta.html. [Consulta: 23 de octubre 2018].
- [31] GeoVictoria. «Convenio Marco – Reloj Control, Registro y Gestión de Asistencia – Prueba Gratis». [En línea]. <https://www.geovictoria.cl/convenio-marco/>. [Consulta: 25 de octubre 2018].
- [32] Survio.com. «Ejemplos y plantillas de encuestas». [En línea]. <https://www.survio.com/es/plantillas-de-encuestas>. [Consulta: 16 de noviembre 2018].
- [33] Aiteco Consultores.«Lo que no se mide, no se puede mejorar», [En línea]. <https://www.aiteco.com/lo-que-no-se-mide/>. [Consulta: 16 de noviembre 2018]. .
- [34] Mario Waissbluth, *Gestión del cambio en el sector público*. 2008.

Anexo y apéndices

Anexo 1 Listado de unidades de procuramiento en Chile.

Tabla 7: Listado de unidades de procuramiento en Chile

Ciudad	N° de enfermeras
Arica	2
Iquique	2
Antofagasta	2
Copiapó	2
Coquimbo	2
Valparaíso	2
Viña del Mar	2
San Felipe	2
Rancagua	3
Talca	2
Chillan	2
Concepción	1
Talcahuano	2
Los Ángeles	2
Temuco	1
Valdivia	2
Osorno	2
Puerto Montt	2
Castro	1
Coyhaique	1
Punta Arenas	1
Sector de Santiago	N° de enfermeras
Santiago Oriente	3
Santiago Occidente	2
Santiago Central	3
Santiago Norte	2
Santiago Sur	2
Santiago Sur Oriente	3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por WIC Uchile

Anexo 2: Metodología WIC Uchile para realizar entrevistas [Extracto, Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por WIC Uchile, 2018].

- Metodología de investigación

De acuerdo a lo expuesto en los antecedentes, la pregunta general de investigación fue planteada como objetivo general y descompuesta analíticamente en los siguientes objetivos específicos de investigación:

- Objetivo General

Alcanzar una comprensión acabada del funcionamiento de la detección de posibles donantes de órganos en el Hospital [Nombre hospital correspondiente], específicamente en Servicio de Urgencias, UCI, Procuramiento, Procesamiento de exámenes (Laboratorio Central, Banco de Sangre, Microbiología e Imagenología) y Dirección.

- Objetivos Específicos

- Comprender el funcionamiento interno del hospital en su labor de detección de posibles donantes.
- Describir el proceso de detección de donantes en los hospitales.
- Comprender los efectos externos, no sanitarios, que afectan la labor del hospital en la detección de posibles donantes.
- Proponer alternativas de mejora al proceso de detección de posibles donantes de órganos en el hospital.

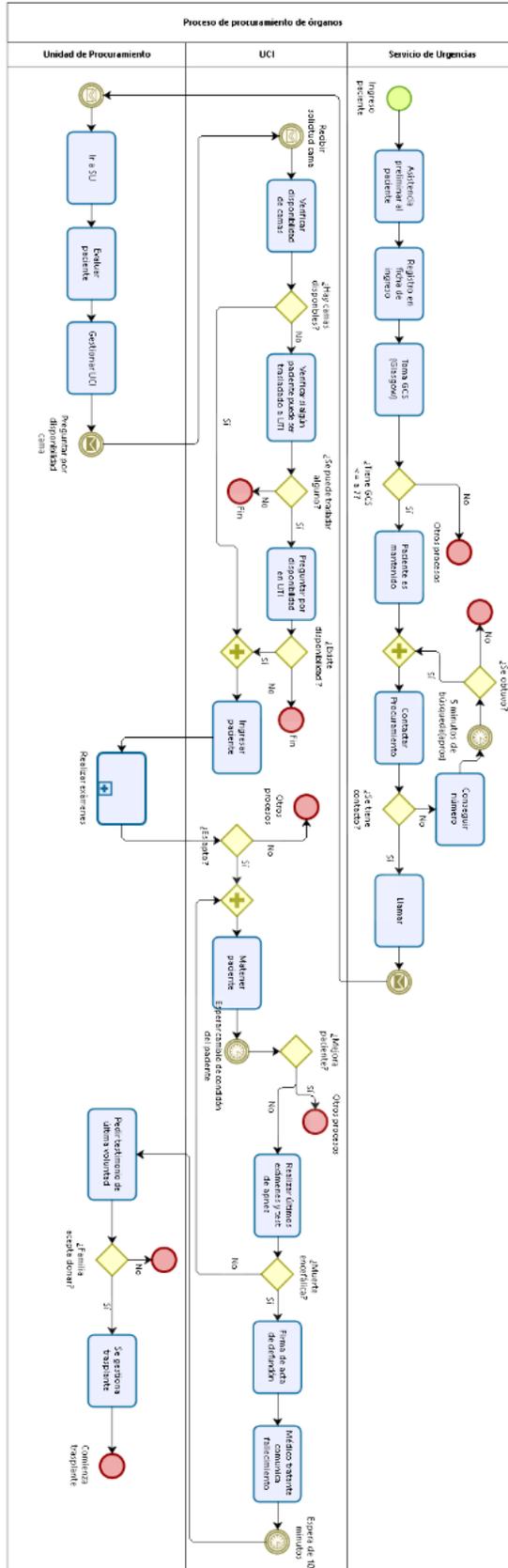
Primeramente es necesario plantear una manera concreta de obtener la información que se requiere para alcanzar los objetivos. De esta forma, se utilizó un modelo de operacionalización de preguntas que permitirán extraer dicha información desde lo teórico hacia lo real y finalmente lo operacional. Y al realizarlo, surgieron preguntas en tres niveles diferentes, el primero de gestión cuantitativa (por ejemplo, cantidad de recursos, rotación de pacientes, tipos de diagnósticos, cantidad de personal por turno, entre otros), el segundo de información personal previamente estudiada en la literatura (como es el caso de la postura y las creencias personales en torno a donación y trasplante de órganos), y el tercero de información cualitativa y de apreciación de gestión y operación de cada unidad (la cual también posee algunos aspectos cuantificables).

Así, para alcanzar los objetivos expuestos, y teniendo en consideración los niveles mencionados, se utilizará un enfoque de metodología mixta de diseño de integración múltiple (DIM), el cual integra el de diseño transformativo concurrente (DISTRAC) y uno de diseño anidado concurrente (al mismo tiempo) en varios niveles (DIACNIV). La metodología mixta, y el particular el DIM permite comprender los problemas en diferentes ámbitos y profundidades, permitiendo en este caso generar una comprensión acabada del real funcionamiento interno del hospital. Así, el DIM lleva su nombre porque integra dos o más diseños de metodología mixta, y se escogió éste, porque esta investigación requiere de varias perspectivas. En primer lugar, el DISTRAC tiene sentido porque “la recolección y el análisis son guiados por una teoría, visión, ideología o perspectiva” (se parte de la premisa que hay ineficiencias intrahospitalarias que provocan una baja pesquisa de posibles donantes de órganos, lo que da origen a las hipótesis anteriormente planteadas) y puede adquirir diferentes formatos, que en este caso es el DIACNIV, donde el nivel dominante es el Cualitativo (CUAL). De este modo, los niveles son:

1. [CUAL] Entrevista semi-estructurada: A realizarse al personal médico (Médicos, Enfermeras, Técnicos y Auxiliares de Servicio) con respecto a sus labores en la unidad y el hospital, y su participación en el proceso de detección de posibles donantes de órganos.
2. [CUAN]:
 - a. Análisis de datos de gestión: A ser obtenidos mediante preguntas específicas al jefe de cada unidad y extraídas de bases de datos de registro de llegada, diagnóstico y estadía del paciente en la unidad.
 - b. Encuesta virtual estructurada: Para todo el personal médico (Médicos, Enfermeras, Técnicos y Auxiliares de servicio) con preguntas de actitud, opinión y conductuales frente a la donación y el trasplante de órganos. Además, a quienes no se entreviste, se le incluirán en la encuesta, preguntas cuantificables extraídas de las preguntas de las entrevistas, de su participación en el proceso de pesquisa con el fin de reconocer si existen correlaciones entre las opiniones de donación y el nivel de involucramiento en el proceso. Éstas son de tipo cerradas de respuestas simples de respuesta múltiple, intercalando con preguntas de respuesta nominal no dicotómica y de respuesta intervalar.
3. [CUAL] Entrevista semi-estructurada: A realizarse al personal no médico (Secretaría, Aseo y Guardias de Seguridad), con respecto a sus labores en la unidad y el hospital, su perspectiva y/o participación en el proceso de detección de posibles donantes de órganos, y su actitud hacia la donación de órganos.

Se define entonces, de forma general, la población a estudiar (o población objetivo) como el Personal Médico (Médicos, Enfermeras, Técnicos y Auxiliares de Servicio) y No Médico (Secretaría, Aseo y Guardias de Seguridad) de las unidades de Servicio de Urgencia, Unidad de Paciente Crítico (específicamente UCI), Procuramiento, Procesamiento de exámenes (Laboratorio Central, Banco de Sangre, Microbiología e Imagenología) y Dirección. El marco muestral a considerar variará dependiendo de la unidad y tipo de personal estudiado, pero en general se considerará siempre a los jefes médicos y de enfermería, y ellos serán quienes autoricen y comuniquen a su personal de la participación de esta investigación, donde se asegure participación voluntaria y aleatoria por cada turno.

Anexo 3: BPM proceso de procuramiento de órganos.



Anexo 4: Entrevista a coordinador nacional

1. ¿En qué consiste su trabajo?
2. ¿Cuál es el objetivo a largo plazo de la Coordinación Nacional?
3. ¿Cuál es la prioridad a corto plazo?
4. ¿Cómo aterrizan estos objetivos y lineamientos en las distintas unidades del país?
5. ¿Cómo es el proceso de procuramiento de órganos?
6. ¿Cómo es la relación de las unidades de procuramiento con otras unidades?
7. ¿Mediante que canales se comunican las unidades de procuramiento con otras unidades del mismo SS?
8. ¿Con cuántos indicadores cuenta? ¿Cuál es el más importante para usted?
9. ¿Quiénes tienen acceso a este/estos indicadores? ¿A través de qué forma los puede ver (computador, hoja impresa, etc.)? ¿Cada cuánto se revisan?
10. ¿En qué partes del proceso se registra la información? ¿De qué manera?
11. Cuando quiere acceder a la información de cada CLP ¿Cómo lo hace?
12. ¿Cómo mide el desempeño de cada CLP?
13. ¿Dónde cree usted que se encuentra el mayor espacio de mejora en el proceso de procuramiento de órganos? ¿Ve posibles mejoras en otros ámbitos?
14. Si existiera algún sistema de información que le muestre el desempeño de cada CLP ¿Le sería de utilidad? ¿Por qué?
15. ¿Por qué aumentar el número de donantes es bueno?
16. ¿Qué opina del desempeño las procuradoras?
17. ¿Cree que al personal hospitalario le importa la donación? ¿Cómo podría subir la importancia que ellos ven en la donación de órganos?

Anexo 5: Tablas de tópicos, clusters y palabras clave para unidad de procuramiento.

Tabla 8: Tópicos, clusters y palabras clave unidad de procuramiento

Tópicos	Clúster	Match	Palabras Clave
Años anteriores	Dirección	Rotativa/ Rotación	Rotación
Rotación del equipo	Rotativa	Dirección	Dirección
Prioridad posible donante	Proceso con el paciente	Camas	Camas
Camas	Familia del posible donante	Gestión/ coordinación del proceso	Coordinación
Dirección	Camas		
Proceso	Coordinación/ gestión		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Palabras clave y asociadas unidad de procuramiento

Palabras clave	Palabras asociadas
Rotación	Nacional, equipos, harto, coordinar.
Dirección	Algunos, jefatura, apoyo, directamente.
Camas	Gestión, UCI, sistema, trasladar, coordinar, llaman, tiempo.
Coordinación	Legal, pabellón, receptor, rotativa, trasladar, áreas.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Tablas de tópicos, clusters y palabras clave para UCI

Tabla 10: Tópicos, clusters y palabras clave UCI

Tópicos	Clúster	Match	Palabras Clave
Muerte cerebral en procuramiento	Procedimientos/ proceso	Registro de información	Información
Test de apnea	Pacientes	Test de apnea	Registro
Médico residente/ Ingreso	Test de apnea	Médico residente/ Ingreso	Test
Registro de información	Buenas relaciones con otras unidades	Buenas relaciones con otras unidades	Apnea
Familia de pacientes	Cuidados del paciente		Ingreso
Buenas relaciones con otras unidades	Familia de pacientes		Médico
	Registro de información		Relaciones
	Médico residente/ Ingreso		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Palabras clave y asociadas UCI

Palabras clave	Palabras asociadas
Información	Registra, tener, proceso, registro, sistema, familia.
Registro	Sistema, evolución, legal, ficha, hacemos, ingresos, procedimientos.
Test de Apnea	Apnea, neurólogo, ventilación, muerte cerebral, neurocirujano.
Ingreso	Residente, camas, genera, potenciales, protocolo, computador
Médico	Residente, equipo, paciente, urgencia, exámenes, muerte, procuramiento.
Relaciones	Unidad, urgencia, buena, pacientes, procuramiento, ellos.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Tablas de tópicos, clusters y palabras clave para servicio de urgencias

Tabla 12: Tópicos, clusters y palabras clave servicio de urgencias

Tópicos	Clúster	Match	Palabras Clave
Relación intra-unidad	Relación intra-unidad	Relación intra-unidad	Relación
Cuidado del paciente	Camas	Donantes	Donantes
Donantes	Familia	Muerte encefálica	Encefálica
Importancia de la donación para el SS	Proceso de procuramiento	Importancia de la donación	Importancia
Derivar a UCI	Donantes	Ficha clínica	Ficha
Familia	Ficha clínica		
Muerte encefálica	Turnos		
Información en ficha	Importancia de la donación		
Problemas dentro de la unidad	Muerte encefálica		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13: Palabras clave y asociadas servicio de urgencias

Palabras clave	Palabras asociadas
Relación	Bien, urgencias, trabajando, UCI, urgencias.
Donantes	Órganos, familia, posibilidad, muerte, paciente, equipo.
Encefálica	Muerte, test, neurocirujano, grave, médico, probabilidad.
Importancia	Hospital, alta, bastante, años, dentro.
Ficha	Queda, clínica, técnico paramédico, enfermero, registra.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Tablas de tópicos, clusters y palabras clave para laboratorios.

Tabla 14: Tópicos, clusters y palabras clave laboratorios

Tópicos	Clúster	Match	Palabras Clave
Importancia del área de distribución	Control y Calidad	Control y Calidad	Calidad
Relación con otras unidades	Tipos de pacientes y prioridad	Tipos de pacientes y prioridad	Indicadores
Tipos de pacientes y prioridad	Feedback del proceso	Relación con otras unidades	Pacientes
Control y calidad	Relación con otras unidades		Prioridad
Registros diferenciados			Relación

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15: Palabras clave y asociadas laboratorios

Palabras clave	Palabras asociadas
Calidad	Indicadores, equipo, laboratorio, información, poder, servicio.
Indicadores	Calidad, toma, críticos, algunos, respuesta, importante, información.
Pacientes	Resultado, información, ambulatorios, hospitalizados, críticos.
Prioridad	Tienen, urgencia, hospitalizados, ambulatorio.
Relación	UCI, urgencias, buena, procuramiento, directamente, médicos.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 9: Tablas de tópicos, clusters y palabras clave para banco de sangre

Tabla 16: Tópicos, clusters y palabras clave banco de sangre

Tópicos	Clúster	Match	Palabras Clave
Relación con enfermera de procuramiento	Importancia de la donación	Buena relación con otras unidades	Relación
Pacientes	Buena relación con otras unidades	Conocer sobre el proceso	Proceso
Posibles donantes	Entrega de resultados	Exámenes	Conocer/saber
Conocer sobre el proceso	Conocer sobre el proceso		Exámenes
Rol del banco de sangre	Exámenes		
Exámenes			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Palabras clave y asociadas banco de sangre

Palabras clave	Palabras asociadas
Relación	Urgencia, unidades, demora, llaman, examen, conocimiento, vienen, ningún.
Proceso	Examen, muestras, parte, sistema, trasplante.
Conocer/saber	Gustaría, paciente, donante, familia.
Exámenes	Demora, VIH, entrega, rápido, clasificación, procesa, prioridad donante.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10: Resultados validación

Indicador	Jose Luis Rojas		Rosa Alcayaga		Resumen	
	Deseabilidad	Utilidad	Deseabilidad	Utilidad	Deseabilidad	Utilidad
Proporción de posibles donantes pesquizados en servicio de urgencia y en UCI	6	6	7	7	6,5	6,5
Porcentaje de donantes que son donantes multiorgánicos	7	6	6	7	6,5	6,5
Porcentaje de pacientes rechazados por no disposición de camas	6	7	2	2	4	4,5
GAP entre pacientes notificados a unidad de procuramiento y testimonios de última voluntad tomados	5	4	7	7	6	5,5
Proporción de pacientes rechazados por contraindicación absoluta vs rechazados por otro tipo de contraindicación	5	5	7	7	6	6
Cantidad de pesquisas realizadas en horario hábil versus mediante notificaciones	6	7	7	7	6,5	7
Nivel de documentación del proceso	3	3	7	7	5	5
GAP entre nivel de conocimiento de la unidad I sobre rol que desempeña en proceso de procuramiento.	6	5	6	5	6	5
Tiempo promedio de permanencia del personal en la unidad de procuramiento	5	5	7	7	6	6
Tiempo en cargo del último miembro que se ha unido a la unidad de procuramiento	6	5	7	7	6,5	6
GAP entre nivel de conocimiento de personal no clínico sobre la donación y trasplante de órganos	6	5	4	4	5	4,5
Tiempo efectivo que ocupa una enfermera de procuramiento en su labor	7	7	7	7	7	7
Totalidad de unidades informadas de los resultados del proceso (feedback)	6	5	6	6	6	5,5
Porcentaje de personas aprobadas en capacitación. (capacitadas efectivamente)	4	3	7	7	5,5	5
Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del hospital base	7	7	7	7	7	7
Satisfacción promedio de los miembros de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección hospitales NO base	7	7	6	6	6,5	6,5
Satisfacción de la unidad de procuramiento respecto al apoyo de dirección del servicio de salud	7	7	7	7	7	7
Satisfacción de jefe de la unidad I respecto a la unidad de procuramiento	7	7	7	7	7	7