Universidad Nacional

Sistema de Estudio de Posgrado

Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica

Propuesta de Modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica para el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones

Jose Manuel Solís Rodríguez

Heredia, Costa Rica, 02, 2023

Universidad Nacional

Sistema de Estudio de Posgrado

Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica

Propuesta de Modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica para el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones

Jose Manuel Solís Rodríguez

Heredia, Costa Rica, 02, 2023

10 de febrero del año 2023

Universidad Nacional

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Escuela de Informática

Posgrado en Gestión de la Tecnología de Información y Comunicación (ProGesTIC)

FORMULARIO DE DEPÓSITO LEGAL, AUTORIZACIÓN DE USO DE DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR E INCORPORACIÓN A REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE INFORMACIÓN DE ACCESO PÚBLICO

La persona abajo firmante, en condición de estudiante de la maestría:

Jose Manuel Solís Rodríguez

y autor del Trabajo final de graduación titulado: PROPUESTA DE MODELO DE ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA EL COMITÉ DE USUARIOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES

para optar al grado académico de Máster en Gestión de la Innovación Tecnológica

de conformidad con lo establecido en el documento de "Lineamientos generales para la realización del trabajo final de graduación" y demás normativa universitaria relacionada con estos trabajos de graduación, DECLARO BAJO FE DE JURAMENTO conociendo la responsabilidad civil, penal o administrativa en que podría incurrir al no decir la verdad, lo siguiente:

1. El documento, producto, obra audiovisual, software, resultado del trabajo final de graduación referido anteriormente es original, inédito y ha cumplido con todo el proceso de aprobación académico que confiere el grado académico postulado con esta obra.

2. El trabajo final de graduación referido anteriormente constituye una producción intelectual propia de la persona abajo firmante y a esta fecha no ha sido divulgado a terceros(as) de forma pública, por ningún medio de difusión impreso o digital.

3. Autorizo el depósito de un ejemplar en formato impreso y otro en formato digital (entregado en soporte de disco compacto), en la colección de trabajos finales de graduación del ProGesTIC de la Universidad Nacional, así como la realización de copias electrónicas adicionales para fines exclusivos de seguridad y conservación de la información.

4. En caso de que el trabajo final de graduación haya sido elaborado como obra en colaboración -bien se trate de obras en las que los autores(as) tienen el mismo grado de participación o aquellas en las que existe una persona autora principal y una o varias personas autoras secundarias-, todos(as) ellos(as) han contribuido intelectualmente en la elaboración del documento y en este acto, libero de

responsabilidad a las autoridades del posgrado y a los funcionarios que custodian la colección del ProGesTIC, en relación con el reconocimiento que se realiza respecto de los niveles de participación asignados por el propio autor del proyecto.

5. En caso de que el trabajo final de graduación haya sido elaborado como obras en colaboración (conforme a lo dispuesto en el punto 4), el autor abajo firmante designa a Jose Manuel Solís Rodríguez como encargado(a) de recibir comunicaciones y representar con autoridad suficiente a los suscritos, en condición de agente autorizado(a) de los demás autores(as).

6. Reconozco que la colección de trabajos finales del ProGesTIC no emite criterios ni valoraciones académicas sobre lo planteado en el producto final del trabajo de graduación y autorizo a esta dependencia para que proceda a poner a disposición del público la obra en mención, a través de los espacios físicos o virtuales que se posea, así como a través del Repositorio Institucional; a partir del cual los usuarios de dichas plataformas puedan acceder al documento y hacer uso de este en el marco de los fines académicos, no lucrativos y de respeto a la integridad del contenido del mismo así como la mención del autor o poseedor de sus derechos.

7. Manifiesto que todos los datos de citas dentro de texto y sus respectivas referencias bibliográficas, así como las tablas y figuras (ilustraciones, fotografías, dibujos, mapas, esquemas u otros) tienen la fuente y el crédito debidamente identificados y se han respetado los derechos de autor.

8. Autorizo la licencia gratuita no exclusiva de los derechos patrimoniales de autor para reproducir, traducir, distribuir y poner a disposición pública en formato electrónico, el documento depositado, para fines académicos, no lucrativos y por

plazo indefinido en favor de la Universidad Nacional, que incluye además los siguientes actos:

a. La publicación y reproducción íntegra de la obra o parte de esta, tanto por medios impresos como electrónicos, incluyendo Internet y cualquier otra tecnología conocida o por conocer.

b. La traducción a cualquier idioma o dialecto de la obra o parte de esta.

c. La adaptación de la obra a formatos de lectura, sonido, voz y cualquier otra representación o mecanismo técnico disponible, que posibilite su acceso para personas no videntes parcial o totalmente, o con alguna otra forma de capacidades especiales que le impida su acceso a la lectura convencional del proyecto.

c. La distribución y puesta a disposición de la obra al público, de tal forma que el público pueda tener acceso a ella desde el momento y lugar que cada quien elija, a través de los mecanismos físicos o electrónicos de que disponga.

d. Cualquier otra forma de utilización, proceso o sistema conocido o por conocerse que se relacione con las actividades y fines académicos a los cuales se vincula la maestría, la colección de trabajos finales del ProGesTIC, la Escuela de Informática y la Universidad Nacional.

9. Reconozco que la colección de trabajos del ProGesTIC manifiesta actuar con diligencia para evitar la existencia en su sitio web de contenidos ilícitos y en caso de que tenga conocimiento efectivo de la existencia de infracciones a los derechos de propiedad intelectual, se reserva el derecho de proceder a bloquear el acceso durante

el trámite del debido proceso para comprobar el incumplimiento y en caso de verificarse la falta, retirar definitivamente el acceso al proyecto depositado.

10. Acepto que la publicación y puesta a disposición del público del trabajo final de graduación, así como la presente autorización de uso de la obra, se regirá por la normativa institucional de la Universidad Nacional y la legislación de la República de Costa Rica. Adicionalmente, en caso de cualquier eventual diferencia de criterio o disputa futura, acepto que esta se dirimirá de acuerdo con los mecanismos de Resolución Alterna de Conflictos y la Jurisdicción Costarricense.

Autor: Jose Manuel Solís Rodríguez

Firma:

Fecha de entrega: 10 de febrero de 2023

Correo: jsolisr@hotmail.com

Índice general

1. El problema y su importancia 21

1.1 Antecedentes 22

1.2 Sobre la gestión y operativa de las pensiones a nivel institucional 26

1.2.1 División socioeconómica de Costa Rica 26

1.3 Descripción y delimitación del problema 29

1.4 Justificación 43

1.5 Objetivos generales y específicos 47

1.5.1 Objetivo general 47

1.5.2 Objetivos específicos 47

1.6 Alcances y beneficios 47

1.6.1 Beneficios para el proceso de gestión y administración del SIP 48

1.6.2 Beneficios para el programa de maestría 48

1.6.3 Beneficios a nivel personal 48

2. Marco teórico o conceptual 49

2.1 Introducción 50

2.2 Términos y conceptos 50

2.2.1 El concepto de innovación 50

2.2.2 Innovación abierta 52

2.2.3 Tipos de innovación abierta 53

2.2.4 Innovación cerrada 53

2.2.5 La innovación en la administración pública 54

2.2.6 Modelos organizacionales para la innovación 61

2.2.7 Definir el desafío de innovación 63

2.2.8 Caracterizar el desafío de innovación 63

2.2.9 Lanzar el desafío 63

2.2.10 Generación de ideas 63

2.2.11 Valoración de ideas 64

2.2.12 Diseño y desarrollo del prototipo 64

2.2.13 Estimación monetaria 64

2.2.14 Lanzamiento de innovación 64

2.3 ¿Cómo se generan las ideas de innovación? 65

2.3.1 Técnicas para generación de ideas 65

2.3.2 Scamper 65

2.3.3 Brain Storming 65

2.3.4 Los seis sombreros para pensar 66

2.3.5 Lego Serious Play 66

2.3.6 Design Thinking 67

2.3.6.1 Mapa de empatía 68

2.3.6.2 Identificación de causa raíz 69

2.3.6.3 Cuadrante de ideas 70

2.3.6.4 Lluvia de ideas 71

2.3.6.5 Canvas 72

2.3.6.6 Prototipo 73

3. Marco metodológico 74

3.1 Población, cuantificación de la muestra 76

3.2 Métodos de recolección de datos e instrumentos 76

3.3 Entrevistas realizadas 78

3.4 Análisis propuesto para los datos 80

4. Diagnóstico y análisis de resultados 81

4.1 Información obtenida del proceso de entrevistas realizado 84

4.2 Dirección Administración Pensiones 85

4.3 Dirección Calificación de la Invalidez 86
4.4 Encargados de Pensiones sucursales 87
4.5 Jefatura Área de Gestión Informática 88
4.6 Gerente de Pensiones 89
4.7 Brechas existentes en la gestión de Pensiones 90
4.7.1 ¿Cómo se generan las brechas de gestión? 90
4.7.2 Dependencia jerárquica 91
4.7.3 Inexistencia de procesos de gestión de calidad 91
4.7.4 Invisibilizar las necesidades de las sucursales 92
4.7.5 Procesos de comunicación poco eficientes 92
5. Solución del problema 93
5.1 Organización 97
5.2 Modelo de organización para la gestión de innovación tecnológica 99
5.2.1 Primera fase: Selección del equipo 99
5.2.2 Proceso de selección del personal 102
5.2.3 Segunda fase: Capacitación 102
5.2.4 Tercera fase: Socialización 103
5.2.5 Cuarta fase: Innovación 104
5.3 Implementación del modelo 106
5.4 Normalización de la innovación 108
5.4.1 Revisión del proceso actual 108
5.4.2 Análisis de tendencias tecnológicas 108
5.4.3 Investigación etnográfica 109
5.4.4 Revisión normativa y legal 109
5.5 Adaptando el ciclo de Deming 111

5.5.1 Planear 111

5.5.2 Hacer 111

5.5.3 Personas 111

5.5.3.1 Infraestructura 111

5.5.3.2 Monitoreo o seguimiento 112

5.5.4 Verificar 112

5.5.5 Actuar 112

5.6 Organización para la innovación 112

5.7 Pruebas y resultados 113

5.7.1 Validación del modelo 113

5.7.1.1 Viabilidad operativa 113

5.7.1.2 Viabilidad técnica 114

5.7.1.3 Viabilidad administrativa 114

5.7.1.4 Viabilidad económica 115

5.7.2 Resultado de análisis de viabilidad 116

6. Conclusiones y recomendaciones 117

6.1 Conclusiones 118

6.1.1 Recomendación 119

6.1.1.1 Inclusión de la gestión de innovación en la gestión estratégica 120

6.1.1.2 Capacitación al personal 120

6.1.1.3 Apoyo gerencial 120

6.1.1.4 Integración de los diferentes comités de usuarios al modelo de organización propuesto 121

6.1.1.5 Participación de la Dirección de Prestaciones Sociales en el proceso de los estudios etnográficos 121

7. Análisis retrospectivo 122

8. Bibliografía 124

9. Glosario 128

10. Anexos 130

Índice de tablas

Tabla 1 Sucursales financieras que dan servicio de trámite de pensiones 26
Tabla 2 Miembros del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones 30
Tabla 3 Miembros Clave del Comité de usuarios del SIP 30
Tabla 4 Distribución de pago de pensiones Régimen Invalidez, vejez y muerte 43
Tabla 5 Distribución de pago pensiones Régimen No Contributivo 43
Tabla 6 Esperanza de vida al nacer por sexo 2011 – 2020 44
Tabla 7 Proyección de la población de Costa Rica 2017 – 2026.....45
Tabla 8 Proyección Pensiones por riesgo al 2027.....45
Tabla 9 Tipos de innovación abierta 53
Tabla 10 Diferencia entre la gestión del sector público y privado 55
Tabla 11 Modelos de organización para la innovación.....62
Tabla 12 Cronograma de Entrevistas.....79

Índice de diagramas

Diagrama 1 Procesos Involucrados en trámite de pensiones 32
Diagrama 2 Análisis de la causa raíz 39
Diagrama 3 Diagrama de Flujo aprobación de requerimientos 41
Diagrama 4 Tipos de Innovación 51
Diagrama 5 Hallazgos y proyección entrevista Director de Pensiones.....85
Diagrama 6 Hallazgos y proyección Calificación de la Invalidez.....86
Diagrama 7 Hallazgos y proyección Encargados de Pensiones sucursales 87
Diagrama 8 Hallazgos y proyección entrevista Jefe Área de Gestión Informática ...88
Diagrama 9 Hallazgos y proyección entrevista Gerente de Pensiones.....89
Diagrama 10 Modelo de Organización para la Gestión de Innovación 110

Índice de imágenes

Imagen 1 Archivo de libros de reportes antiguos.....24

Imagen 2 Imagen de libros de archivo de 1975 25

Imagen 3 Formato de reportes antiguos.....25

Imagen 4 Retos del proceso de innovación 56

Imagen 5 Diferencia entre organización burocráticas y vivas o sistémicas.....57

Imagen 6 Captura de pantalla del Sistema de Compras Públicas.....59

Imagen 7 Ejemplo de Mapa de empatía.....69

Imagen 8 Diagrama Causa Efecto.....70

Imagen 9 Ejemplo de Cuadrante de Ideas 71

Imagen 10 Ejemplo de Canvas.....72

Imagen 11 Catálogo de servicios en línea de la CCSS 83

Imagen 12 Proceso de depuración para un proceso de innovación. 96

Imagen 13 Los cuatro pilares de la innovación 98

Imagen 14 Fase 1 conformación de equipos de trabajo 101

Imagen 15 Fase 2 Capacitación en metodologías de creación de innovación 103

Imagen 16 *Fase 3 Interacción Comité de Usuarios SIP / Grupo de Innovación* 104

Imagen 17 Fase 4 operativizar el proceso de innovación 105

Imagen 18 Proceso de Gestión de Innovación 107

Índice de organigramas

Organigrama 1 Estructura organizativa de la Gerencia de Pensiones 34

Organigrama 2 Organigrama CCSS 2021 36

Organigrama 3 Áreas involucradas en la gestión de pensiones 37

Organigrama 4 Propuesta de Organización visión general 95

Índice de fichas

Ficha 1 Entrevista Director Administración de Pensione 142
Ficha 2 Necesidad de digitalización de servicios 142
Ficha 3 Necesidades identificadas Director Administración de Pensiones 143
Ficha 4 Insuficiencia de recursos en sucursales 151
Ficha 5 Falta de estandarización 152
Ficha 6 Estructura administrativa inadecuada 153
Ficha 7 igitalización de procesos 154
Ficha 8 Integración de Sistemas Informático 154
Ficha 9 Necesidades identificadas encargados de pensiones sucursales 155
Ficha 10 Limitaciones de gestión 159
Ficha 11 Digitalización del trámite de pensiones por invalidez 159
Ficha 12 Interacción con otros regímenes 160
Ficha 13 Necesidades identificadas Director Calificación de la Invalidez 160
Ficha 14 Limitaciones de recursos 164
Ficha 15 Digitalización del trámite de pensiones 164
Ficha 16 Interacción con otras gerencias y procesos 165
Ficha 17 Necesidades identificadas Gerente de Pensiones 165
Ficha 18 Soporte Sistemas Institucionales de la Gerencia de Pensiones 172
Ficha 19 Actividad no competencia del área técnica 173
Ficha 20 Equipo de trabajo 173
Ficha 21 Digitalización de procesos 173
Ficha 22 Necesidades identificadas jefatura Área de Gestión Informática 174

Índice de anexos

Anexo 1 Carta del Filólogo..... 131

Anexo 2 Carta de aceptación de proyecto 132

Anexo 3 Cronograma de Actividades..... 133

Anexo 4 Entrevista N 1..... 134

Anexo 5 Entrevista N2..... 138

Anexo 6 Entrevista N3..... 144

Anexo 7 Entrevista N4..... 156

Anexo 8 Entrevista N5..... 161

Anexo 9 Entrevista N6..... 166

Anexo 10 Canvas Análisis situación actual según el diseño inicial del proyecto 176

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mi esposa Andrea, quien a lo largo del proceso estuvo en todo momento para apoyarme en cada paso, también a mis hijos y nieto para que vean en este logro un ejemplo de perseverancia.

Resumen

En la actualidad el mundo está interconectado tecnológica y comercialmente, lo que lleva a la competitividad a nuevos horizontes. Esto obliga a las empresas tanto públicas como privadas a repensar sus servicios y modelos de gestión, y es en este punto donde la innovación entra en la ecuación.

Las empresas sin importar su ámbito de acción deben comprender que la innovación no es un proceso que surja de manera aislada y mucho menos deben asociar innovación a la creación de algo nuevo o inédito (aunque puede suceder). El proceso de innovación es sistematizable y replicable, y puede ser aprendido y transmitido a los demás.

En el presente documento se analizó el concepto de innovación desde la perspectiva de diferentes autores para utilizarlo como insumo para el desarrollo del Modelo de Organización para la Gestión de Innovación del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones. A través de un proceso de investigación cualitativa se ha obtenido la información necesaria para desarrollar un modelo que se adapte a la realidad operativa y administrativa de la Gerencia de Pensiones.

El modelo propuesto es un modelo de organización que por su conceptualización es replicable y escalable y eventualmente puede incluir a los demás sistemas de información gerenciales, consolidando un modelo de organización gerencial para la gestión de innovación tecnológica.

I. Información general

Nombre del estudiante:

Jose Manuel Solís Rodríguez

Nombre del proyecto:

Propuesta de modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica para el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones (SIP)

Organización patrocinadora del proyecto final de graduación:

Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones de la Caja Costarricense de Seguro Social

Funcionario responsable:

Ing. Marco Vinicio González Jiménez, ingeniero informático,

jefe del Área de Gestión Informática,

Gerencia de Pensiones

1. El problema y su importancia

Descripción del proyecto

1.1 Antecedentes

El Área de Cultura Organizacional de la Caja Costarricense de Seguro Social, según el artículo Recuento Histórico (Centro de Capacitación en Seguridad Social, s.f.), nace en 1941, como una institución semiautónoma. Durante sus primeros años de existencia pasó por una serie de cambios y ajustes que para 1943 ya le habían otorgado el rango de institución autónoma. Hasta ese momento administraba únicamente el seguro de salud, pero en 1947 se crea el seguro de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM) que un año después incorporaba a los trabajadores del Estado, instituciones autónomas, semiautónomas y las municipalidades. Con el pasar de los años se suman a la cobertura del IVM otros trabajadores tanto públicos como privados, y en 1975 esta cobertura amparaba ya a los trabajadores agrícolas; es en ese momento histórico que recae sobre la institución la administración del sistema de pensiones del Régimen No Contributivo.

Como parte de la evolución administrativa y operativa de esa entidad, ante el crecimiento de los servicios y la ampliación de la cobertura, poco a poco se ve la necesidad de ir incorporando nuevas tecnologías dentro de las diferentes actividades sustantivas del seguro de Invalidez, Vejez y Muerte.

La Gerencia de Pensiones cuenta con cinco sistemas de información y son estos los que soportan la operativa:

- Sistema Integrado de Pensiones (SIP)
- Sistema Gestión de Crédito (GeCredit)
- Sistema Gestión de Inversiones (SGI)
- Sistema de Prestaciones Sociales (SIPRESOC)
- Sistema de Bienes Inmuebles

El SIP permite la gestión y pago de pensiones de los regímenes de Invalidez, Vejez y Muerte y del No Contributivo[1].

El GeCredit administra y permite gestionar la cartera de créditos hipotecarios que administra el seguro de Invalidez, Vejez y Muerte como parte de una de sus líneas de inversión.

El SGI administra y gestiona los fondos de inversión administrados por la Gerencia de Pensiones.

El Sistema de Prestaciones Sociales permite gestionar los cursos y capacitaciones enfocados a la población adulta mayor.

El Sistema Gestión de Bienes Inmuebles permite administrar y gestionar los bienes que pasan a ser propiedad del seguro de Invalidez, Vejez y Muerte cuando un prestatario incumple los pagos de los créditos de vivienda.

El presente documento se enfocará únicamente en el SIP, su historia y la gestión de su Comité de Usuarios.

Para finales de los años noventa el proceso del trámite de pensiones requería de revisiones manuales de los registros de cotizaciones y se apoyaba en un rudimentario sistema de información denominado CULLINET. Sin embargo, a partir del año 2000, se da un proceso de modernización y actualización del sistema CULLINET, que culmina con la migración de las funcionalidades a una nueva plataforma tecnológica denominada Sistema Integrado de Pensiones (SIP) (véase entrevista 1 en los anexos).

La incorporación de nuevas tecnologías en la operativa de la Gerencia de Pensiones permitió digitalizar y automatizar varios procesos que eran desarrollados anteriormente de forma manual, mejorando sustancialmente el desempeño de los servicios. Se puede ver que en este nuevo modelo de trabajo se ajustan los procesos

[1] Las Pensiones del Régimen No Contributivo reciben los fondos del IMAS, pero son pagadas y gestionadas a través del Sistema Integrado de Pensiones de la Gerencia de Pensiones de la Caja Costarricense de Seguro Social.

y se incluye la automatización de tareas como un incipiente ejemplo de gestión de innovación tecnológica.

Previo a la modernización del proceso de pensiones, una solicitud de pensión requería la revisión manual de los libros de históricos de aportaciones. Dicha actividad era una labor compleja y lenta, ya que en varias ocasiones requería la revisión de varias fuentes de información que existían únicamente de manera física.

Lo anterior se extrae de la entrevista realizada al Sr. Alonso Umaña Montes de Oca, quien actualmente es funcionario del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, pero que durante varios años se desempeñó en el Área de Cuenta Individual, unidad que se encargaba de realizar los estudios de cuotas.

En la imagen 1 se muestran algunos estantes en los que actualmente aún se resguardan los libros con los reportes de cotizaciones de los trabajadores del seguro de Invalidez, Vejez y Muerte.

Imagen 1

Archivo de libros de reportes antiguos

Fuente: Archivo histórico de libros de cotizaciones.

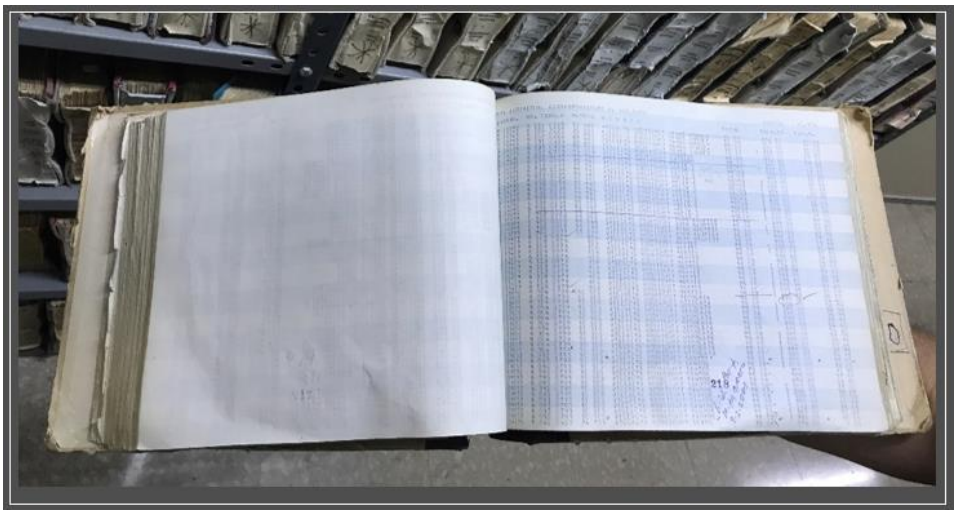
Imagen 2

Imagen de libros de archivo de 1975

Fuente: Archivo histórico de libros de cotizaciones.

Imagen 3

Formato de reportes antiguos



Fuente: Archivo histórico de libros de cotizaciones.

1.2 Sobre la gestión y operativa de las pensiones a nivel institucional

1.2.1 División socioeconómica de Costa Rica

Según la zonificación que realiza el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan), el país se divide en seis regiones:

- Chorotega
- Huetar Norte
- Huetar Caribe
- Brunca
- Central
- Pacífico Central

La Gerencia de Pensiones únicamente cuenta con una sucursal propia, ubicada en el Edificio Jorge Debravo diagonal a la Corte Suprema de Justicia, sobre Ave. 8, entre calles 19 y 21, por tal motivo mediante un proceso de compra interna de servicios entre seguros, la Gerencia de Pensiones "compra" los servicios de trámite de Pensiones a la Gerencia Financiera, que actualmente cuenta con 74 sucursales y cinco agencias, distribuidas entre todas las regiones señaladas:

Tabla 1

Sucursales financieras que dan servicio de trámite de pensiones

27 DE ABRIL	SAN IGNACIO DE ACOSTA	MIRAMAR	ESPARZA
ABANGARES	SAN ISIDRO DE EL GENERAL	MONTEVERDE - PUNTARENAS	FILADELFIA
ALAJUELA	SAN JOAQUIN DE FLORES	NANDAYURE	GARABITO
ALFARO RUIZ	SAN MARCOS DE TARRAZU	NARANJO	GOLFITO
ATENAS	SAN PEDRO DE POAS	NICOYA	GRECIA
BAGACES	SAN RAFAEL HDIA.	NUEVO ARENAL	GUACIMO

BATAAN	SAN RAMON	OFICINAS CENTRALES	GUADALUPE
BRIBRI TALAMANCA	SAN VITO DE JAVA	OROTINA	GUAPILES
BUENOS AIRES	SANTA CRUZ	PALMAR NORTE	HEREDIA
CAÑAS	SANTA ELENA CARTAGO	PALMARES	HOJANCHA
CARIARI	SANTO DOMINGO HDIA.	PAQUERA	JICARAL
CARTAGO	SARCHI	PARAISO	LA CRUZ
CHOMES	SIQUIRRES	PARRITA	LA CUESTA
CIUDAD COLON	SIXAOLA	PTO. VIEJO SARAPIQUI	LA FORTUNA LIMON
CIUDAD CORTES	SUCURSAL DE PACAYAS	PUERTO JIMENEZ	LA FORTUNA S. CARL.
CIUDAD NEILLY	SUCURSAL EL CARMEN DE SIQUIRRES	PUNTARENAS	LA UNION
CIUDAD QUESADA	SUCURSAL LA PERLA DE SIQUIRRES	PURISCAL	LIBERIA
COBANO	TICABAN	QUEPOS	LIMON
DE GUATUSO	TILARAN	RIO FRIO	LOS CHILES
DESAMPARADOS	TURRIALBA	ROXANA	UPALA SAN GABRIEL

Fuente: Información extraída del Sistema Integrado de Pensiones.

Las sucursales se clasifican según su tamaño y cantidad de trámites, siendo las sucursales categoría 4 las más grandes y categoría 1 las más pequeñas.

Es importante señalar que para el caso de estudio existen tres tipos de "clientes" externos que eventualmente se verán beneficiados con el desarrollo del presente proyecto.

- Cotizantes del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte
- Cotizantes del Régimen No Contributivo

- Instituciones gubernamentales

Aunado a lo anterior, los clientes internos (unidades de la Gerencia de Pensiones y otras unidades institucionales) se verán beneficiadas con una eventual mejora en la gestión del SIP.

Es importante tener presente que el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones es la unidad técnica encargada de velar por el buen funcionamiento[2] de los servicios de tecnologías de información y comunicaciones (TIC), de la Gerencia de Pensiones. Esta unidad está categorizada como un Centro de Gestión Informática tipo A, según el manual vigente de Organización de Centros de Gestión Informática del 2008, por lo que dentro de sus actividades está la gestión y mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la Gerencia de Pensiones. Esta unidad está conformada por tres subprocesos que en total agrupan a 21 funcionarios, esa distribución se indica seguidamente.

- Una plaza de jefatura de área
- Una plaza de profesional, encargado de apoyo administrativo
- Ocho funcionarios asignados al subproceso de Infraestructura y Comunicaciones
- Tres funcionarios asignados al subproceso de Calidad y Seguridad
- Ocho funcionarios asignados al subproceso de Análisis y Desarrollo de Sistemas

Según el Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática del 2008 (Porras, 2008), las actividades correspondientes al análisis y desarrollo de sistemas son las siguientes:

- Participar activamente en el desarrollo de los sistemas de información institucionales en coordinación con la DTIC
- Definir los requerimientos de software
- Diseñar conceptualmente los sistemas de información gerenciales, previa autorización de la DTIC

[2] Se debe tener presente que no corresponde al Área de Gestión Informática generar requerimientos del giro de negocio ni la priorización y calendarización del desarrollo de los requerimientos, ya que esta es una actividad resorte del Comité de Usuarios de los respectivos sistemas de información.

- Elaborar el diseño físico de los sistemas de información gerenciales
- Elaborar la documentación técnica de los sistemas de información
- Realizar pruebas de los sistemas de información
- Proponer ampliaciones al Diccionario de Datos
- Capacitar a usuarios en el manejo de hardware y software
- Realizar recomendaciones técnicas
- Investigar sobre avances y nueva tecnología informática

1.3 Descripción y delimitación del problema

La gestión del SIP es un elemento relevante debido al impacto que dicho aplicativo tiene en las poblaciones más vulnerables del país. Si bien el sistema de información mantiene una rutina constante de análisis y gestión de requerimientos, lo cierto es que no existe un proceso de gestión de innovación tecnológica que coadyuve al desarrollo y mantenimiento de un portafolio de servicios actualizados, que a su vez permita una adecuada gestión de nuevos servicios o actualización de procesos.

Es importante que desde la administración pública se comprenda que la innovación tecnológica es un elemento transversal de todo proceso administrativo, tanto público como privado, y es gracias a la interacción entre estos dos sectores que muchas políticas y servicios públicos han sido redefinidos y actualizados (Ramió, 2021), generando con esto una amplia variedad de nuevos servicios a disposición de los ciudadanos.

El problema que se pretende resolver con el desarrollo del presente estudio es la falta de un modelo de organización que permita la generación de innovación en el Comité de Usuarios del SIP, mediante las tecnologías de información y los mecanismos que permitan minimizar los tiempos en la gestión de los trámites de pensiones, así como brindar a los usuarios internos y a la población en general una cartera de servicios actualizados.

Está claro que la implementación de un modelo que permita la gestión del SIP mediante un proceso de innovación tecnológica es una tarea que conlleva esfuerzo y

se hace necesario que los involucrados en el proceso de gestión y administración del SIP estén anuentes a desenvolverse bajo un nuevo modelo de trabajo y organización.

Para el desarrollo del Modelo de Organización para la Gestión de Innovación para los Servicios del SIP, el proceso de levantado de información se enfocará en los miembros clave del Comité de Usuarios.

Tabla 2

Miembros del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones

Nombre	Puesto
Ing. Ubaldo Carrillo Cubillo	Director Dirección Administración de Pensiones
Lic. Adolfo Arias Coleman	Jefe Área Gestión de Pensiones IVM
Lic. Marco González Jiménez	Jefe Área de Gestión Informática
Licda. Patricia Sánchez Bolaños	Jefe Área Gestión Pensiones RNC
Licda. Cinthya Campos Masis	Asesora Nacional de Trabajo Social-DAP
Lic. Oscar Cortés Naranjo	Jefe Subárea Investigación y Estudios Especiales
Ing. Pablo Rodríguez Guzmán	Coordinador Análisis y Desarrollo de Sistemas
Lic. Alexander Porras Castillo	Representante de las DRS. Dirección Regional Sucursales Chorotega
Dr. Henry Jiménez Naranjo	Director Calificación de la Invalidez
Luis Gerardo Ramírez Salas	Jefe Área Cuenta Individual y Control de Pagos

Fuente: Elaboración propia a partir de la conformación actual del Comité de Usuarios del SIP.

Tabla 3

Miembros clave del Comité de Usuarios del SIP

Nombre	Puesto
Ing. Ubaldo Carrillo Cubillo	Director Dirección Administración de Pensiones
Lic. Alexander Porras Castillo	Representante de las DRS. Dirección Regional Sucursales Chorotega
Dr. Henry Jiménez Naranjo	Director Calificación de la Invalidez

Fuente: Elaboración a partir de la conformación actual del Comité de Usuarios del SIP.

Los funcionarios señalados en la tabla 3 fueron definidos como miembros clave y se pueden dividir en dos grupos:

Grupo 1. Funcionarios con poder de decisión sobre la gestión del SIP

En este grupo se encuentra únicamente el Ing. Ubaldo Carrillo Cubillo por su función de director de la Dirección Administración de Pensiones y por dirigir el Comité de Usuarios del SIP, cuya actividad sustantiva es la administración y gestión de los procesos de pensión (estudio, aprobación y pago), tanto para el Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte como para el Régimen No Contributivo (el SINIRUBE[3] es quien realiza la clasificación de pobreza para la asignación de las pensiones).

Grupo 2. Usuarios externos del SIP (ajenos a la Dirección Administración de Pensiones)

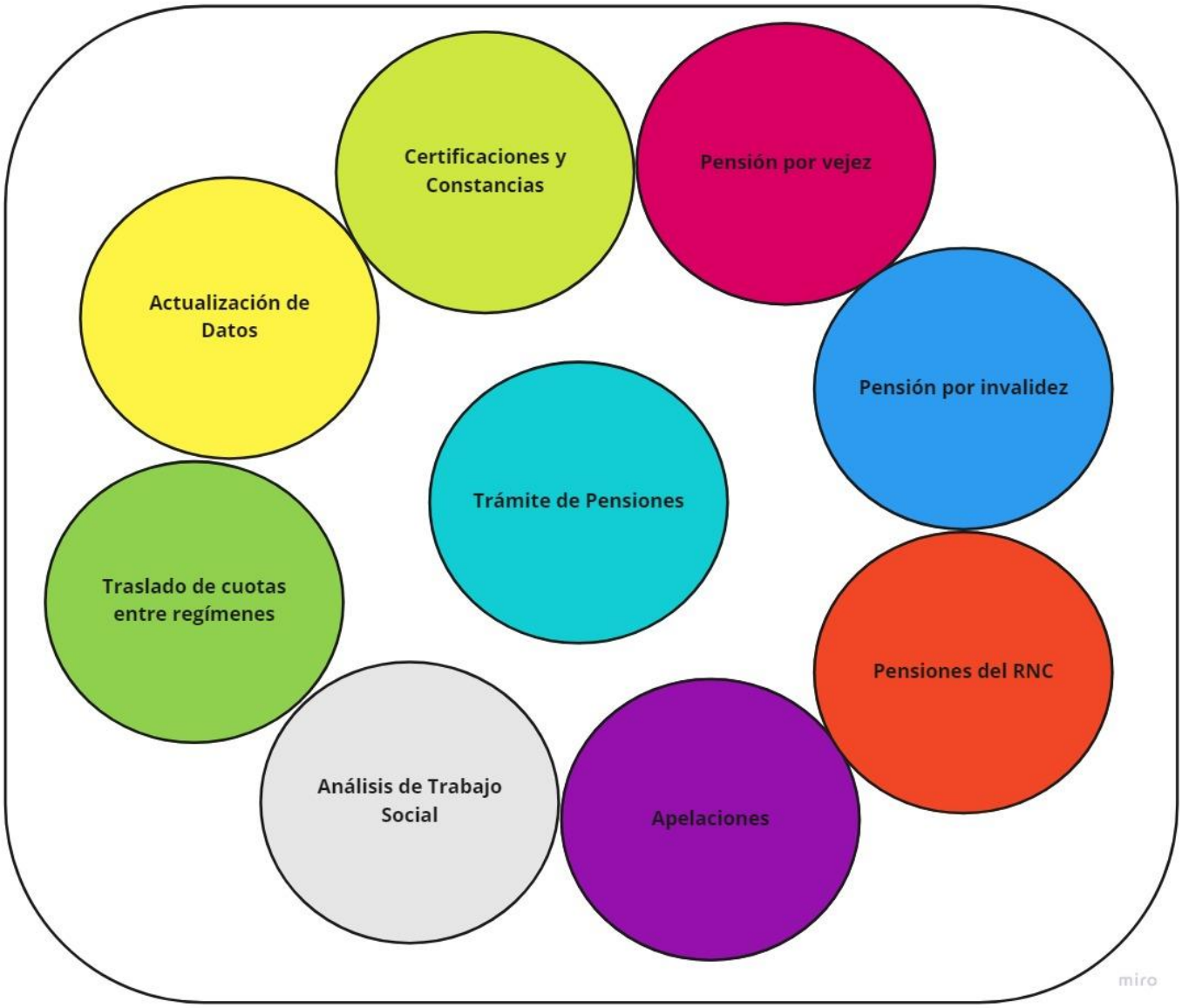
En este segundo grupo se encuentra el Dr. Henry Jiménez Naranjo, ya que como director de la Dirección de Calificación de la Invalidez cuenta con una cantidad importante de usuarios de los servicios de calificación de invalidez; cabe señalar que dicha dirección brinda el servicio de evaluación de invalidez a otros seguros como Ministerio de Trabajo, Magisterio Nacional y Poder Judicial. De igual manera en este segundo grupo se incluye al Lic. Alexander Porras Castillo, ya que este tiene el rol de representación de todas las sucursales financieras que realizan tramites de pensión, abarcando cerca del 40 % total de trámites que se generan a nivel nacional.

Es importante tener presente que el otorgamiento de pensiones conlleva una serie de trámites y procesos que se relacionan entre sí y que en algunos casos dichos procesos presentan una dependencia unos de otros. A manera de resumen algunos de los trámites necesarios para la gestión de pensiones se muestran en el diagrama 1.

[3] El SINIRUBE tiene como propósito mantener una base de datos actualizada con la información de la población objetivo que requiere subsidios o atención del Estado por encontrarse en condición de pobreza. Esta información está disponible para las instituciones del sector social, de forma que se mejora la focalización de los programas, se tecnifica la gestión del sector y hace transparente y equitativa la asignación de los recursos. Recuperado de: https://www.sinirube.go.cr/?page_id=62/

Diagrama 1

Procesos involucrados en trámites de pensiones



Fuente: Elaboración propia.

Para la prestación del servicio de pensiones la administración se apoya en una serie de herramientas y canales que buscan acercar al cliente o usuario final al servicio que este necesita. Actualmente para que el usuario pueda solicitar información sobre el estado de los diferentes trámites o la etapa en la que se encuentra un trámite se dispone de tres canales.

- Correo electrónico
- Centro de llamadas
- Atención presencial

Sin embargo, la demanda creciente de los servicios en el mediano plazo sobrepasará la capacidad instalada de la administración y eventualmente podría colapsar el servicio brindado.

En este punto se vuelve relevante la respuesta a la pregunta: ¿Cómo lograr una adecuada gestión del proceso de trámite de pensiones? La respuesta a dicha pregunta se encuentra en dos conceptos clave:

1. Sistematización de procesos de Gestión de Innovación

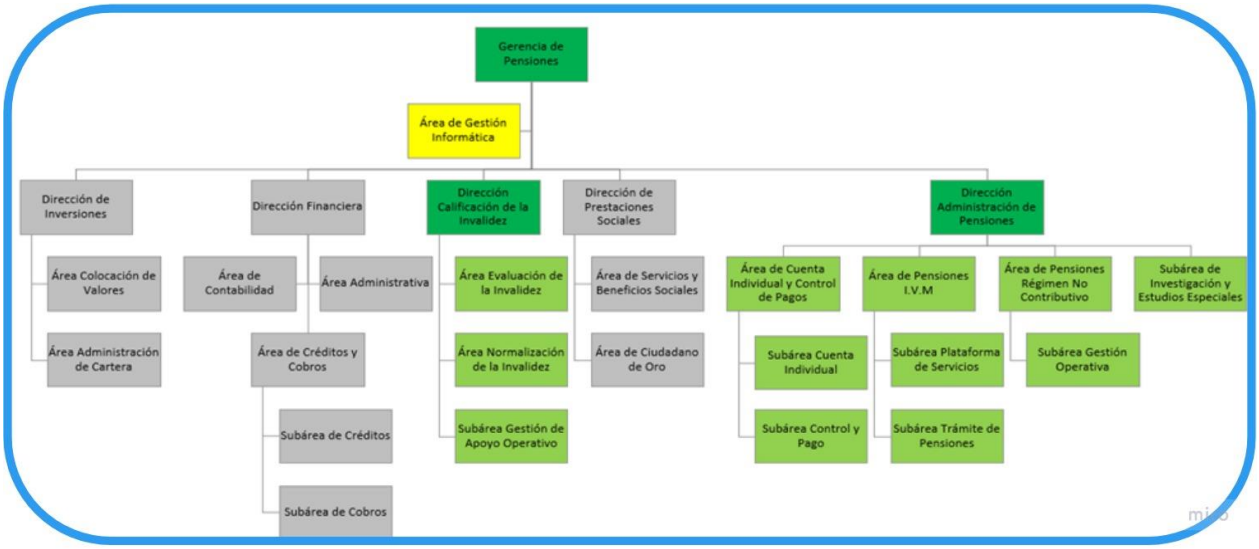
Debemos entender por sistematizar la generación de rutinas, procesos, procedimientos o protocolos que se adopten en la organización para que se vuelvan prácticas habituales por todos los involucrados.

2. Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica

Es necesario tener clara la estructura administrativa existente en torno al proceso de otorgamiento de pensiones, en este punto no se hace una diferenciación entre los diferentes riesgos existentes para pensiones, únicamente se muestra la estructura organizativa y jerárquica formalmente establecida para el trámite de pensiones. El organigrama 1 muestra la estructura organizativa actual de la Gerencia de Pensiones y se resaltan en color verde oscuro el Despacho de Gerencia y las direcciones que están relacionadas con la gestión de pensiones; en verde claro las diferentes áreas y subárea a cargo de los trámites de pensiones, y de amarillo el Área de Gestión Informática.

Organigrama 1

Estructura organizativa de la Gerencia de Pensiones



Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en el diagrama 1, son 14 subestructuras (no se incluye al Área de Gestión Informática por ser un ente meramente técnico y de soporte al proceso) las que tienen a cargo la operativa de los diferentes procesos que en conjunto conforman el macroproceso de gestión de pensiones. En este punto se vuelve relevante la gestión del Comité de Usuarios del SIP, ya que es desde ese grupo de trabajo que se decide y administra la gestión de ese sistema informático. Las áreas involucradas directamente en la gestión de pensiones se pueden ver en el organigrama 2.

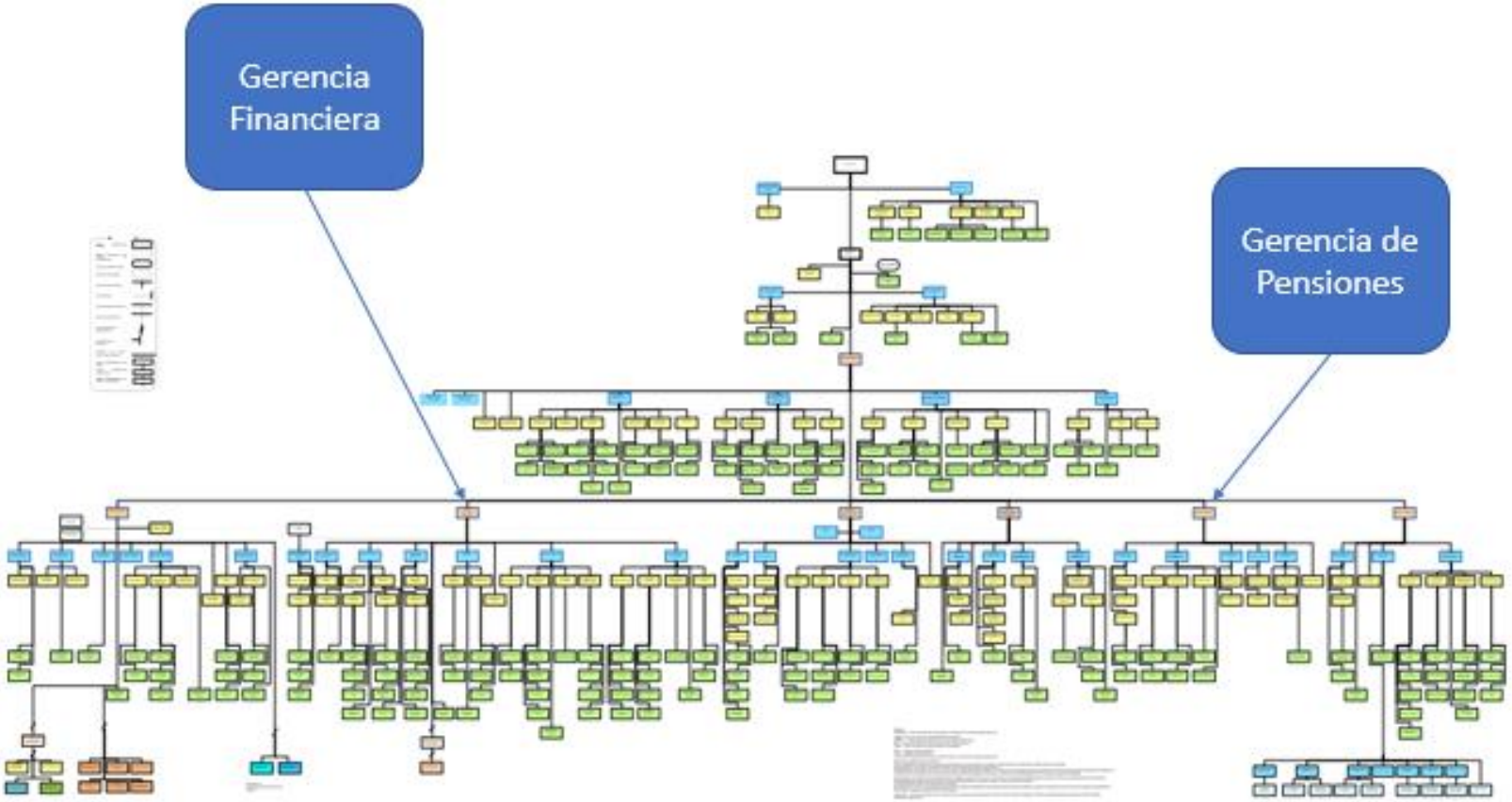
Adicionalmente, se presenta el organigrama 2 para comprender cómo está conformada actualmente la Caja Costarricense de Seguro Social, donde se puede apreciar el tamaño y complejidad de esta institución que cuenta actualmente con cerca de 63 mil funcionarios, de los cuales solo alrededor de 320 corresponden a personal de la Gerencia de Pensiones. Es decir, la operativa presente y futura de las pensiones de los regímenes de Invalidez, Vejez y Muerte, así como el Régimen No Contributivo es soportada por el 0,5 % de la fuerza laboral de la institución, mientras que el trámite de pensiones por invalidez es gestionado por cerca de 70 funcionarios

de la Gerencia de Pensiones; es decir, el 0,1 % del personal de la institución está a cargo de la gestión de pensiones por invalidez.

Lo anterior clarifica la necesidad de la compra de servicios para trámite de pensiones a la Gerencia Financiera, pero también deja de manifiesto que existen brechas de gestión importantes que deben ser subsanadas para lograr una gestión adecuada y oportuna en procura de un servicio de calidad, pronto y preciso para los clientes internos y externos de la Gerencia de Pensiones.

Organigrama 2

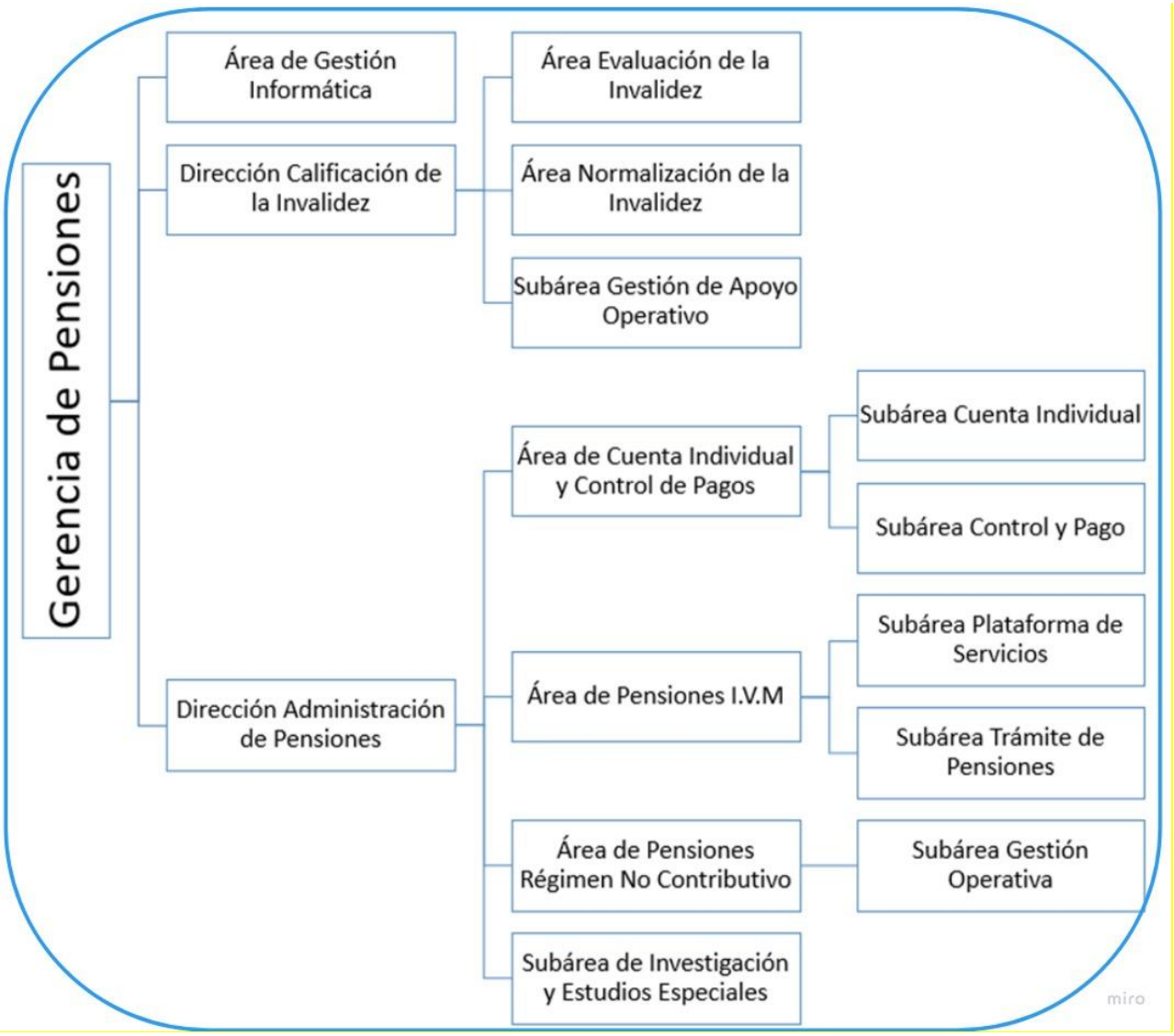
Organigrama CCSS 2021



Fuente: Tomado de la *Memoria institucional 2021* (CCSS, 2021).

Organigrama 3

Áreas involucradas en la gestión de pensiones



Fuente: Elaboración propia.

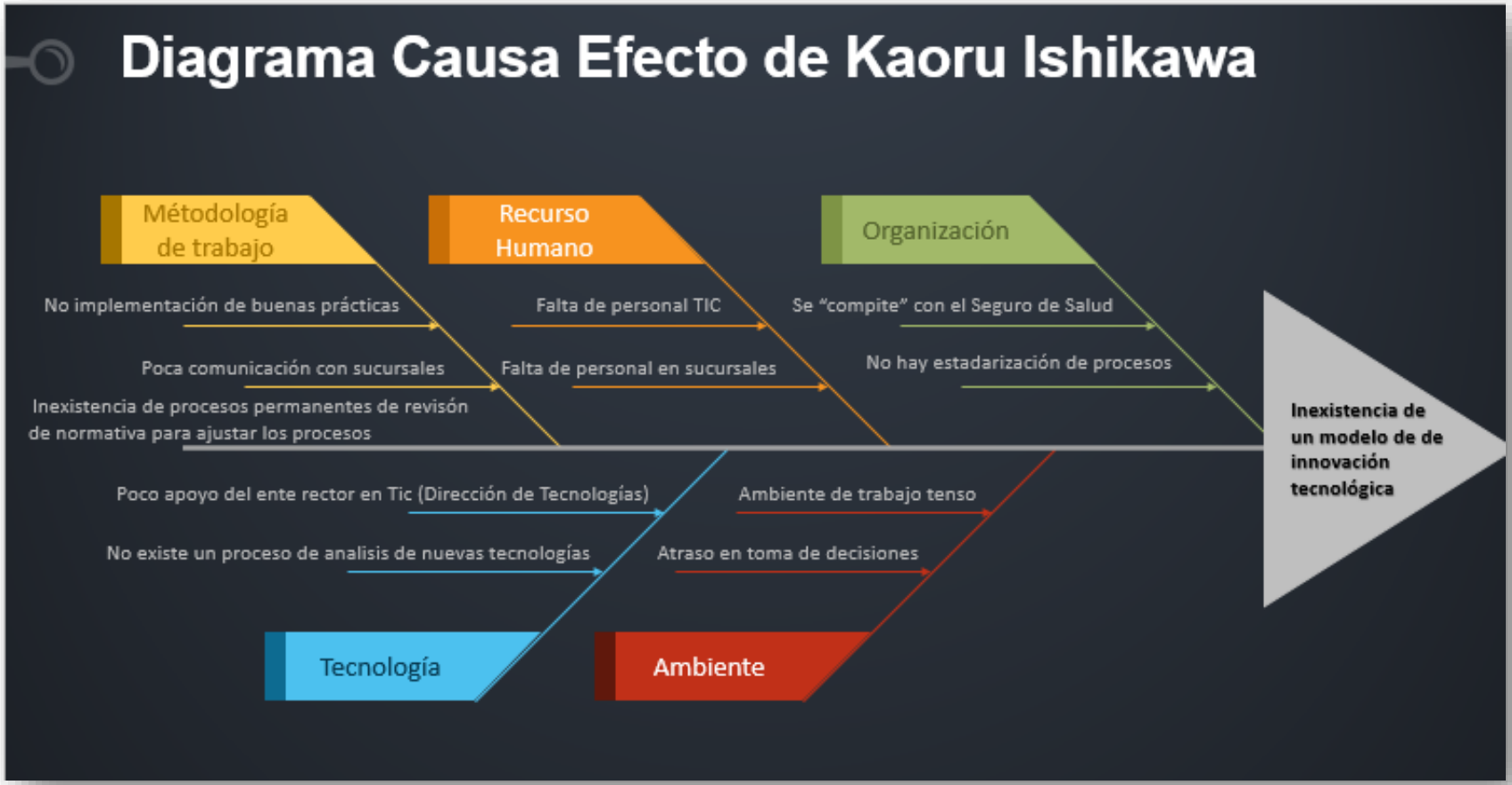
Cada una de las áreas visibles en el organigrama 3 tiene asignadas actividades sustantivas que involucran la gestión operativa mediante el Sistema Integrado de Pensiones. En total en Oficinas Centrales son cerca de 150 funcionarios los involucrados en el proceso y en sucursales son poco más de 720 funcionarios, para un total cercano a los 870 funcionarios que participan directamente del adecuado funcionamiento y gestión del sistema informático.

Es importante tener claro que no se puede gestionar de manera idéntica un modelo de Gestión de Innovación Tecnológica en una empresa pública y en una empresa privada, así como tampoco existe tal cosa como una fórmula perfecta. Por lo anterior, como parte de los objetivos se ha señalado la identificación de las brechas existentes entre la gestión actual del SIP y un proceso de gestión de innovación tecnológica.

Utilizando como herramienta de análisis el Diagrama Causa-Efecto desarrollado por Kaoru Ishikawa (1989), que permite ver los resultados de un proceso y las causas que se considera que ejercen algún efecto sobre el proceso en sí, se identificó como principal problema a resolver la falta de un modelo de organización para la Gestión de Innovación para los servicios del SIP.

Diagrama 2

Análisis de la causa raíz del problema de gestión del Comité de Usuarios del SIP



Fuente: Elaboración propia.

Queda claro que existe la necesidad de un modelo de organización que permita desarrollar una gestión basada en la innovación tecnológica.

Actualmente la gestión del SIP se basa completamente en la definición y priorización de requerimientos que se da en el Comité de Usuarios de dicho aplicativo, así mismo es importante indicar que son dos las direcciones que basan su operativa en el SIP, estas direcciones son:

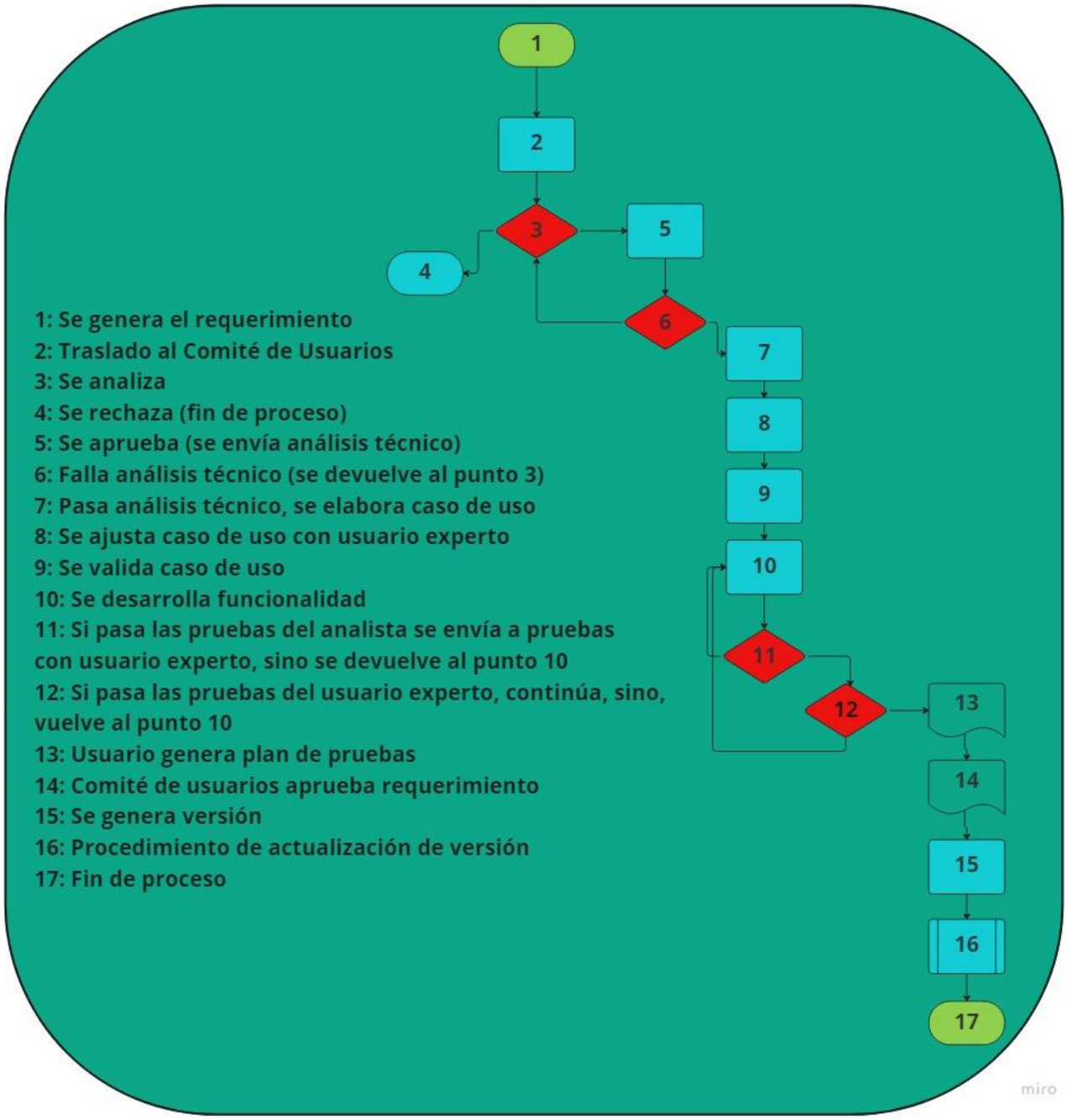
- La Dirección de Calificación de la Invalidez
- La Dirección de Administración de Pensiones

Como nota importante a tener en consideración es que el director de la Dirección de Administración de Pensiones es quien preside el Comité de Usuarios del SIP, mientras que el director de la Dirección de Calificación de la Invalidez es solamente un miembro más.

Seguidamente en el diagrama 3 se muestra el diagrama de flujo para la gestión de requerimientos del Sistema Integrado de Pensiones.

Diagrama 3

Diagrama de flujo para aprobación de requerimientos



Fuente: Tomado del documento *Metodología para Comités de Usuarios* (Solís y González, 2013).

Como parte de los antecedentes es importante señalar que durante el desarrollo del presente documento, específicamente el martes 31 de mayo del 2022 cerca de las 3:00 a.m., la Caja Costarricense de Seguro Social fue objeto de un ataque informático sin precedentes en dicha institución. El grupo delincuente Hive Ramsomware Group[4], se adjudicó el ataque y secuestro de información.

Como resultado del ataque informático y con el objetivo de minimizar la infraestructura afectada y la pérdida de información, se toma la decisión de deshabilitar toda la plataforma tecnológica de la institución de ambos seguros (Salud e Invalidez, Vejez y Muerte).

Gracias a la rápida acción del personal de tecnologías de información y comunicaciones se contiene el ataque, sin embargo, más del 50 % de los servidores principales de la institución se vieron comprometidos (se encriptó la información sin posibilidad de recuperar), incluyendo la mayoría de los servidores de la Gerencia de Pensiones.

Considerando que como parte del proceso de control de la pandemia por SARS-CoV-2[5] el 80 % de los funcionarios de la Gerencia de Pensiones —incluido el personal TIC— estaba en teletrabajo, el impacto a las actividades fue de una magnitud imprevista, afectando de manera importante los procesos de recaudación y poniendo en riesgo el pago de cerca de 100 mil millones de colones en pensiones.

Como parte de las tareas de habilitación de la infraestructura tecnológica fue necesario realizar una revisión del total de los equipos tecnológicos (computadoras y servidores), de igual manera fue necesario un proceso de cambio de contraseñas de acceso a nivel institucional, lo que representó un esfuerzo importante de parte del personal de tecnologías de información.

Si bien es cierto para el 20 de agosto de 2022 muchos de los servicios tecnológicos se habían restablecido, para setiembre del 2022 aún quedaban

[4] Hive Ramsoware Group es un grupo criminal organizado que se dedica al secuestro de información y extorsión tanto de empresas públicas como de empresas privadas alrededor del mundo.

[5] Virus causante del coronavirus.

actividades y servicios tecnológicos que están en proceso de análisis y revisión para su puesta en operación.

1.4 Justificación

A continuación, se muestra la operativa del SIP en números, para validar la elección de dicho aplicativo como objeto de estudio para el proyecto final de graduación de la Maestría en Gestión de Innovación Tecnológica.

Tabla 4

Distribución de pago de pensiones Régimen Invalidez, Vejez y Muerte

Riesgo	Pensiones	Monto
Invalidez	52,473	¢12,270,428,544
Muerte	91,181	¢14,587,551,435
Vejez	179,767	¢71,861,808,238
Total	323,421	¢98,719,788,218

Fuente: Elaboración propia según los datos del Sistema Integrado de Pensiones.

Tabla 5

Distribución de pago de pensiones Régimen No Contributivo

Riesgo	Pensiones	Monto
Autismo	1,007	¢312,075,969
Indigentes RNC	2,553	¢209,380,387
Invalidez RNC/PCP	43,662	¢3,960,807,127
Mielomeningocele	308	¢94,732,022
Orfandad RNC	140	¢11,480,000
Otras equiparables a PCP	713	¢237,196,769
PCP	1,126	¢333,242,362
Vejez RNC	83,376	¢6,849,347,741
Viudez RNC	2,460	¢201,725,290
Total	135,345	¢12,209,987,669

Fuente: Elaboración propia según los datos del Sistema Integrado de Pensiones.

Como se desprende de los datos aportados en las tablas 4 y 5, mensualmente mediante el SIP se cancelan cerca de 458,766 pensiones entre ambos regímenes, lo que representa un pago mensual de cerca de ¢110,929,775,887, demostrando la relevancia que tiene la correcta gestión de ese sistema no solo a nivel institucional, sino también nacional.

Otro factor importante que debemos considerar es que la esperanza de vida ha venido aumentando según lo demuestran los datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), como se puede apreciar en la tabla 6.

Tabla 6

Esperanza de vida al nacer por sexo 2011 – 2020

Periodo	Total	Hombres	Mujeres
2011	79,1	76,6	81,6
2012	79,4	76,9	81,9
2013	79,6	77,1	82,1
2014	79,7	77,2	82,3
2015	79,9	77,4	82,4
2011	80,0	77,5	82,6
2017	80,2	77,6	82,7
2018	80,3	77,8	82,9
2019	80,5	77,9	83,0
2020	80,6	78,1	83,2

Fuente: Elaborado a partir de la biblioteca virtual del INEC (2011-2020).

Los datos anteriormente señalados junto con la información expuesta en las tablas 6 y 7 deja claro que la población adulta mayor ha venido creciendo de manera constante a nivel nacional, lo cual es un elemento positivo al demostrar que se cuenta con una buena calidad de vida en Costa Rica; sin embargo, esta situación genera estrés al proceso de gestión de pensiones debido a la carga de trámites que poco a poco ha venido aumentando de manera constante a lo largo del tiempo.

Tabla 7

Proyección de la población de Costa Rica 2017 – 2026

AÑOS	POBLACION NACIONAL
2017	4,946,700
2018	5,003,673
2019	5,059,730
2020	5,111,405
2021	5,163,413
2022	5,190,879
2023	5,243,048
2024	5,295,742
2025	5,348,965
2026	5,402,723
Nota: Método utilizado para el cálculo del exponencial.	

Fuente: Subárea de Estudios Especiales, Dirección Administración de Pensiones.

De igual manera se deben tomar en consideración las proyecciones de pensión realizadas por la subárea de Estudios Especiales, que indican que para el 2027 existirán en el país cerca de 439,355 pensionados del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, como se ve en la tabla 8.

Tabla 8

Proyección pensiones por riesgo al 2027

PENSIONES EN CURSO DE PAGO			**PENSIONES EN CURSO DE PAGO**			**PENSIONES EN CURSO DE PAGO**	
AÑO: 2005 - 2027			**AÑO: 2005 - 2027**			**AÑO: 2005 - 2027**	
AÑOS	pensión por Invalidez		AÑOS	pensión por Vejez		AÑOS	Beneficiarios por Muerte
2005	43,370		2005	45,738		2005	48,442
2006	43,797		2006	48,513		2006	50,306

2007	44,580		2007	52,055		2007	52,152
2008	45,571		2008	57,008		2008	54,015
2009	46,631		2009	62,389		2009	56,544
2010	47,520		2010	68,433		2010	59,168
2011	48,206		2011	74,802		2011	62,585
2012	49,339		2012	82,287		2012	64,752
2013	49,705		2013	90,048		2013	66,576
2014	50,233		2014	98,824		2014	68,288
2015	51,003		2015	108,069		2015	71,216
2016	51,473		2016	117,630		2016	74,240
2017	51,794		2017	128,311		2017	77,178
2018	51,991		2018	140,348		2018	80,493
2019	52,253		2019	152,677		2019	83,746
2020	52,301		2020	165,130		2020	86,518
2021	52,557		2021	177,437		2021	92,140
2022	53,154		2022	192,166		2022	95,691
2023	53,759		2023	208,119		2023	99,380
2024	54,370		2024	216,930		2024	103,210
2025	54,987		2025	230,789		2025	107,189
2026	55,612		2026	247,915		2026	111,320
2027	**56,245**		**2027**	**267,499**		**2027**	**115,611**

Fuente: Subárea de Estudios Especiales, Dirección Administración de Pensiones.

Teniendo a la vista la información de la tabla 8, queda claro que los servicios del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte paulatinamente estarán siendo sometidos a una demanda importante por la población, ya que conforme vayan envejeciendo las generaciones nacidas posterior a la década de los años setenta, estaremos ante un usuario (cliente) que ha venido realizando un uso intensivo de las nuevas tecnologías y es altamente probable que esté más interesado en realizar sus trámites mediante el uso de aplicaciones, ya sea vía web (computadoras) o a través de dispositivos móviles (teléfonos inteligentes, tabletas electrónicas, entre otros).

Desde el punto de vista del investigador, el desarrollo del presente documento es muy importante debido a que se estará contando con un proceso de gestión de innovación tecnológica para la gestión y administración del SIP, que le permitirá a la Gerencia de Pensiones contar con un portafolio de servicios actualizado y en constante revisión, siempre enfocado en las necesidades de los diferentes usuarios.

1.5 Objetivos generales y específicos

1.5.1 Objetivo general

Proponer un modelo de organización para la Gestión de Innovación Tecnológica para el SIP que permita contar con una cartera de servicios actualizados, según las tecnologías y tendencias contemporáneas, con base en las necesidades de los tres segmentos de clientes que tiene la gerencia.

- Clientes internos (áreas, subáreas y otras gerencias)
- Clientes externos (otras instituciones)
- Asegurados y beneficiarios (Seguro de IVM y Régimen No Contributivo)

1.5.2 Objetivos específicos

1.5.2.1 Conocer la percepción de los principales actores del Comité de Usuarios del SIP en torno a servicios actuales y futuros.

1.5.2.2 Identificar las brechas actuales en la gestión y administración del Comité de Usuarios del SIP.

1.5.2.3 Generar un prototipo de modelo de organización para la Gestión de Innovación de los servicios del SIP.

1.5.2.4 Realizar una evaluación del prototipo desarrollado.

1.6 Alcances y beneficios

Como se ha mencionado en apartados anteriores, el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones está conformada por tres subprocesos, cada uno encargado de dar soporte a diferentes actividades sustantivas, las cuales en

conjunto habilitan los servicios tecnológicos que son consumidos tanto por los usuarios internos y externos así como por el público en general; sin embargo, el desarrollo de la investigación estará enfocado en la gestión del Comité de Usuarios del SIP.

1.6.1 Beneficios para el proceso de gestión y administración del SIP

Una vez finalizado el proyecto de investigación, el Comité de Usuarios del SIP contará con una propuesta metodológica que permita desarrollar un abordaje más amplio de los requerimientos actuales y futuros del SIP, lo que eventualmente logrará impactar en la oferta de servicios y la percepción por parte de los usuarios internos y externos.

1.6.2 Beneficios para el programa de maestría

La documentación que se genere como resultado del proceso de investigación pasará a formar parte del banco de información del Programa de Maestría en Gestión de Innovación Tecnológica, lo que pondrá las experiencias aprendidas, la documentación consultada y el criterio del autor como insumo para futuros estudiantes del programa de posgrado, lo que desde el punto de vista académico es un aporte valioso para los procesos educativos.

1.6.3 Beneficios a nivel personal

Con la finalización del Programa de Maestría en Gestión de Innovación Tecnológica se crean una serie de posibilidades que previo a la conclusión del programa no existían. Haber alcanzado la finalización del proceso de formación indica que ya se cuenta con el conocimiento mínimo necesario para afrontar y liderar procesos de gestión de innovación tecnológica, tanto desde un ámbito laboral como un ámbito personal. Esto evidentemente presenta un panorama de crecimiento profesional y personal.

2. Marco teórico o conceptual

2.1 Introducción

A lo largo del capítulo se tratará de presentar de forma clara y ordenada cada uno de los conceptos fundamentales sobre los cuales se basará el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Si bien es cierto el término innovación es ampliamente conocido a nivel mundial, la mayoría de las empresas tienen problemas para gestionar sus procesos productivos o sus productos bajo modelos o métodos de trabajo enfocados en la innovación tecnológica.

En este capítulo se estarán abordando las diferentes definiciones según la visión de los autores cuyas obras fueron consultadas, teniendo muy presente que el ambiente en el que se busca proponer la metodología resultante del trabajo realizado es una institución pública y, por lo tanto, el abordaje y definición requiere de un análisis particular enfocado en el público meta.

2.2 Términos y conceptos

2.2.1 El concepto de innovación

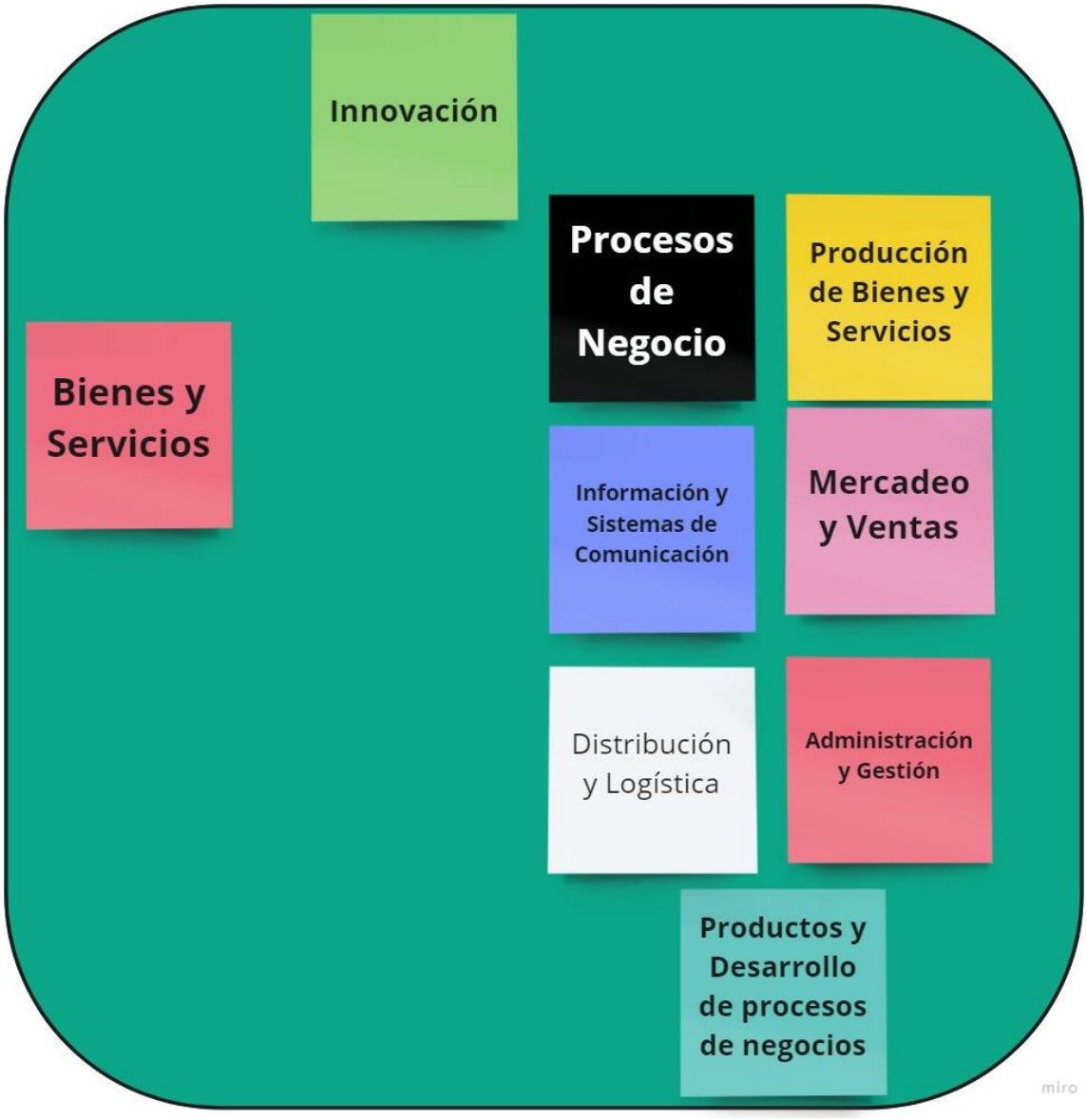
Realizando un enfoque del término innovación desde el ámbito empresarial, se puede definir la innovación como un producto o proceso comercial nuevo o mejorado o una combinación de ambos (OECD y Eurostat, 2018).

Todo producto innovador debe cumplir con una serie de premisas como: presentar mejoras significativas en sus características, usabilidad, incluso su accesibilidad desde el punto de vista económico es un elemento que puede estar relacionado con su naturaleza innovadora.

Según el Manual de Oslo del 2018 (OECD y Eurostat, 2018) la innovación se puede dividir de la siguiente manera:

Diagrama 4

Tipos de innovación



Fuente: Elaboración propia según tipos de innovación Manual de Oslo 2018

Por su parte, Falcone et al. (2018) definen la innovación como un proceso de negocio relacionado con la estrategia de la empresa y su competitividad, donde se buscan ventajas frente a la competencia mediante la incorporación de novedades en los productos, los servicios o las maneras de operar de una organización.

Con lo anteriormente indicado queda claro que todo tipo de innovación tiene como objetivo principal un mejor posicionamiento en el gusto de los consumidores y un mayor alcance dentro de un mercado existente, ya sea por la incorporación de características como ya se mencionó o por una mejora en los procesos que producen esos bienes y servicios a un menor costo o de mejor calidad.

Morales y León (2013) presentan una definición un poco más práctica y enfocada al negocio, pues para estos autores la innovación es la implementación de una idea que produce valor para la empresa. De igual manera, nos señalan que creatividad e innovación no significan lo mismo, ya que mientras el término creatividad está asociado a generar ideas, la innovación o innovar desde su punto de vista significa implementar una nueva idea para crear valor. Ampliando este concepto manifiestan los autores que la innovación no necesariamente tiene que estar basada en tecnologías de información.

Ahora bien, se debe contemplar además de lo ya expuesto que la innovación puede seguir dos modelos, la innovación abierta y la innovación cerrada.

2.2.2 Innovación abierta

Falcone et al. (2018) señalan que la innovación abierta se puede resumir como un modelo de innovación mediante el cual en la empresa se apoyan tanto en agentes internos como externos, donde el mayor cambio no es uno tecnológico, sino un cambio de actitud en la empresa. Por medio de esta interacción de individuos de ámbitos diferentes es que se logra un incremento en la productividad entre un 40 % y 60 %.

En un modelo de innovación abierta las ideas provienen tanto de la misma empresa como del exterior de esta y pueden de igual manera ir al mercado desde dentro o fuera de la empresa (Chesbrough, 2003).

2.2.3 Tipos de innovación abierta

Tabla 9

Tipos de innovación abierta

Tipos de innovación abierta		
		Ventajas de la innovación abierta
Inboud	Se adoptan innovaciones externas incorporándolas a las operaciones cotidianas.	❖ Nuevas oportunidades de mercado ❖ Reducción del Riesgo ❖ Innovación en productos ya comercializados ❖ Aumento del ROI
Outbound	Se basa en la creación de ingresos a través de la venta de propiedad intelectual	
Coupled	Se buscan innovaciones importante y asociaciones	

Fuente: elaboración propia a partir de SYDLE (2022).

2.2.4 Innovación cerrada

Como su nombre lo indica, la innovación cerrada surge en un ámbito privado donde todos los actores forman parte de la empresa, lo que requiere un equipo excepcionalmente bueno para lograr desarrollar y mantener un ambiente de innovación que sea sostenible en el tiempo. Además, se hace necesario que la empresa aporte una fuerte inversión económica.

Sin embargo, el proceso de innovación en un ámbito productivo sin importar si se basa en un modelo de innovación abierta o de innovación cerrada, debe guiarse por un modelo estructurado de gestión, que permita sistematizar el proceso de innovación de manera que exista un proceso de gestión de innovación sostenible en el tiempo.

Para el desarrollo del presente documento se define innovación como la capacidad existente en la administración pública para ajustar y redefinir su metodología de trabajo para la gestión del Comité de Usuarios del SIP, buscando de esta manera mejorar la operativa y la gestión tanto desde el punto de vista tecnológico como desde el punto de vista operativo.

Ahora que se han visto algunos modelos para la generación de innovación tecnológica, es importante analizar algunos casos exitosos de procesos de gestión de innovación tecnológica en el sector gobierno, con la intención de identificar algunos elementos de éxito en la implementación de esos modelos.

2.2.5 La innovación en la administración pública

La innovación es un aspecto indispensable para la sobrevivencia de las organizaciones privadas, sin embargo, ¿qué sucede en una empresa pública donde muchas veces no existe esa urgencia por innovar y únicamente se valora el costo implícito que conlleva todo proceso de innovación?

Gutiérrez y Gutiérrez (2021) dicen que es necesario conocer la razón que motiva a una organización a dar ese paso adelante hacia la innovación, considerando en principio que si bien una organización estatal o gubernamental está atada a un presupuesto limitado, esta tiene casi asegurada su supervivencia a través del tiempo, esto salvo situaciones extremadamente negativas de gestión económica o administrativa.

Lo cierto es que la innovación facilita a las empresas públicas adaptarse a los cambios que se dan con el paso del tiempo en los diferentes ámbitos. Un claro ejemplo a nivel nacional es la comercialización de las líneas telefónicas prepago y los diferentes paquetes de servicios de comunicación celular por parte del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) cuando se dio la apertura del mercado de telecomunicaciones, hecho que incluso le obligó a salir al mercado nacional con su marca Kölbi.

Según De la O (2016), la European Commision define la innovación en la administración pública como la creación de valor mediante nuevos procesos o

servicios; sin embargo, este mismo autor señala que no existe una definición precisa de innovación en la administración pública, lo que sí queda claro es la importancia que tiene para la administración pública una gestión que pueda seguir el ritmo de las nuevas tecnologías y tendencias en los servicios a los ciudadanos.

Tabla 10

Diferencia entre la gestión del sector público y privado

Concepto	Sector público	Sector privado
Campo de actuación	Definido por el marco legal	Decide ámbito de negocio
Entorno	Complejo por políticas y marco legal	Dinámico, varía debido al mercado
Horizonte temporal	Corto plazo definido por el ciclo electoral	Estrategias a largo plazo
Interés	Plural	Los objetivos los fijan de acuerdo a los stakeholders
Eficiencia económica	Poca presión	Parte fundamental del negocio
Consumidores	Los servicios deben ser dirigidos a todos los ciudadanos	Tendrán acceso los que puedan pagar el servicio o producto
Recurso humano	Limitaciones importantes para recompensar o sancionar	Tiene más libertad de gestionar su recurso humano siempre en apego a la norma legal

Fuente: Adaptación a partir de Ballart (2001).

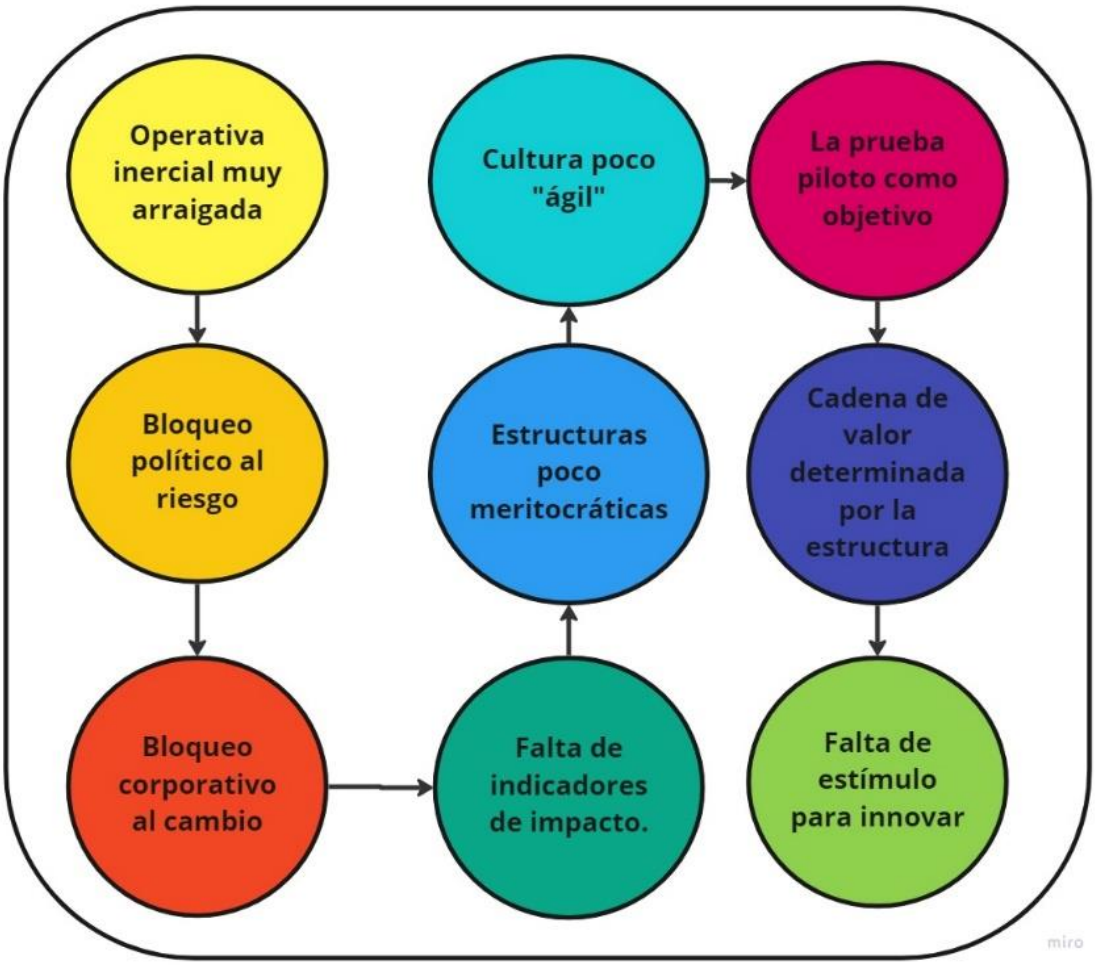
Ahora bien, dentro de las organizaciones podemos identificar las diferencias que existen entre las organizaciones burocráticas (como la mayoría de las empresas públicas que no innovan) y las organizaciones que se pueden llamar vivas o sistémicas, donde sí es posible encontrar procesos de innovación. Vale la pena

recalcar que estas últimas se pueden ubicar generalmente en países donde se cuenta con una cultura de innovación más arraigada.

No quiere decir que en nuestro país no existan instituciones gubernamentales que estén realizando esfuerzos importantes para innovar; no obstante, se debe tener claro que en la mayoría de los casos a nivel nacional para lograr un proceso de innovación se debe "luchar" contra prácticas obsoletas que generalmente tienden a estar fuertemente arraigadas en la cultura organizacional.

Imagen 4

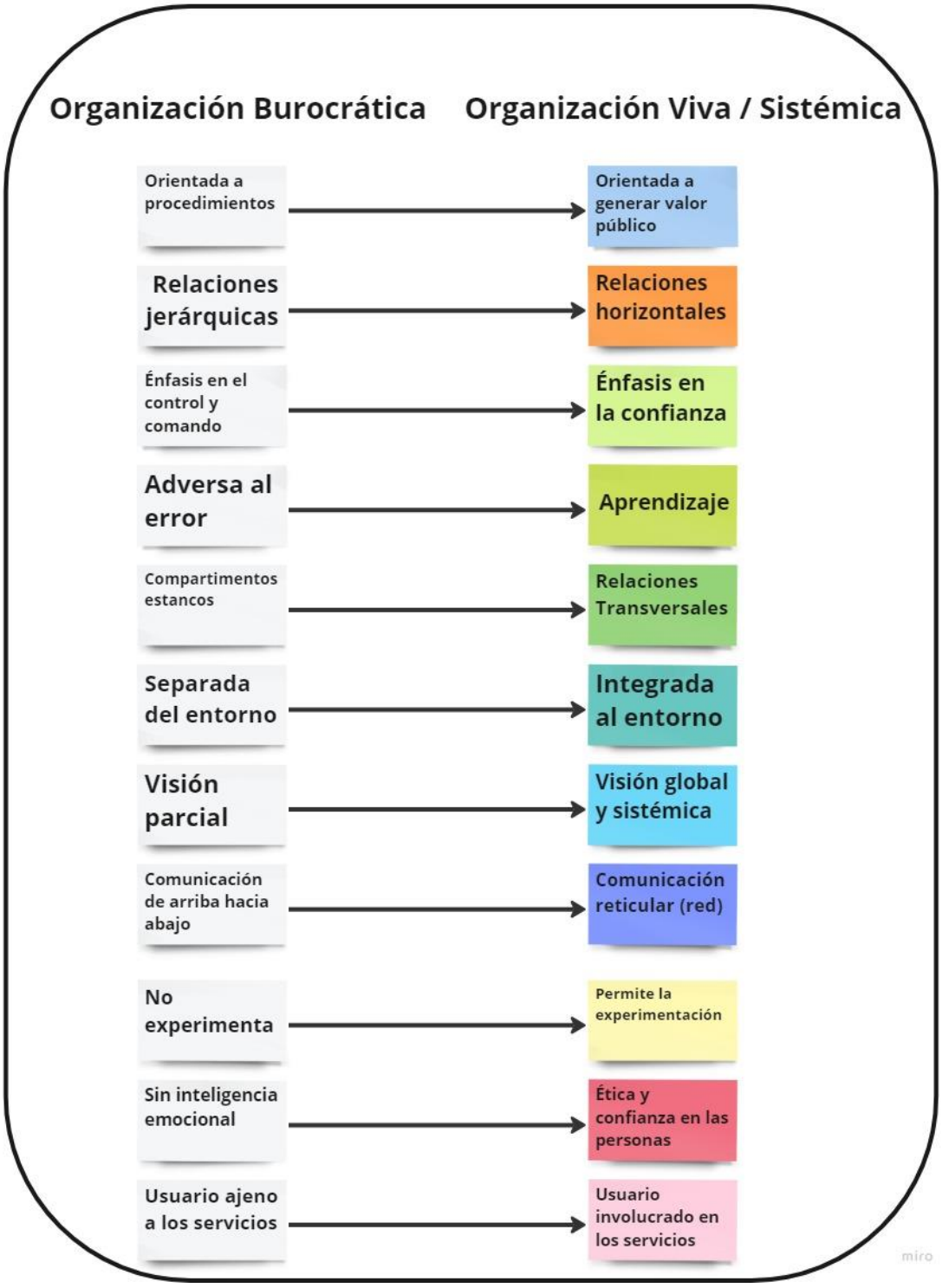
Retos del proceso de innovación



Fuente: Adaptación propia a partir de Sánchez et al. (2013).

Imagen 5

Diferencia entre organizaciones burocráticas y vivas o sistémicas



Fuente: Adaptación propia a partir de Sánchez et al. (2013).

Ramió (2021) señala que la empresa pública actualmente debe tener la capacidad de resolver el día a día, pero también debe contar con la capacidad de analizar el contexto futuro para poder responder de manera oportuna a los cambios que se puedan presentar en la gestión. El autor propone la existencia de una unidad ad hoc que esté encargada de realizar el proceso de prospectiva y definición de estrategia.

En el libro *Introducción a la innovación en la Administración Pública* (Abril et al., 2013), los autores señalan como ejes estratégicos para un sistema de innovación los siguientes:

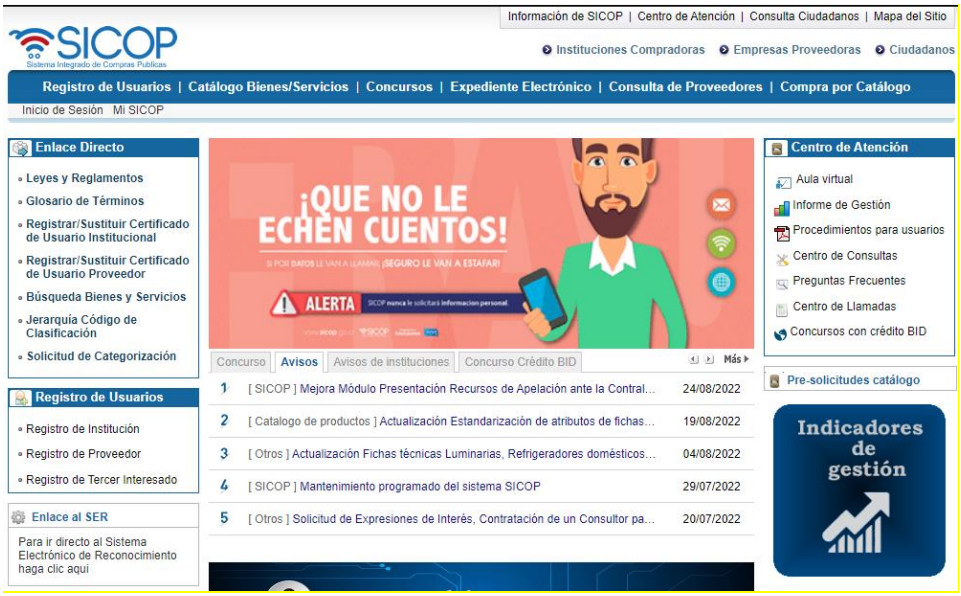
- Existencia de un plan de innovación pública.
- La concepción de la innovación pública como objetivo enmarcado en un compromiso global de responsabilidad social.
- La evaluación sistemática de las políticas públicas por parte de los empleados públicos y de los ciudadanos.
- El incremento constante de la transparencia y del acceso a la información pública.
- La flexibilidad del funcionamiento de la administración, la mejora permanente de la atención al ciudadano y la facilitación de los trámites administrativos y consiguiente reducción al mínimo de la burocracia.
- El fomento de la cultura y de la práctica de la colaboración público-privada como medio de creación de valor social.
- El reconocimiento de la educación como factor decisivo para el cambio.
- La necesidad de un esfuerzo conjunto y coordinado entre administraciones, universidades y empresas para que se pueda generar una economía competitiva basada en la cultura de la innovación.

A nivel nacional una aproximación a lo señalado por los autores antes mencionados son los esfuerzos desde el sector gobierno para contar con procesos innovadores en los diferentes ámbitos de atención, tanto para los servicios a los ciudadanos, como para la gestión gubernamental. Un ejemplo es el Sistema de Compras Públicas o SICOP.

Este proyecto ha representado un avance en la gestión estatal. Para aportar transparencia en las compras públicas este sistema de información pone a disposición tanto de la población interesada como de la población en general los procesos de contratación que son desarrollados por el Gobierno.

Imagen 6

Captura de pantalla del Sistema de Compras Públicas



Fuente: Captura de pantalla del sitio web de SICOP.

Ahora bien, analizando la realidad de otras latitudes, tenemos que de una encuesta realizada en 2010 a 4000 empresas públicas europeas se obtuvieron los siguientes resultados en relación con la gestión de sus servicios de cara al ciudadano:

- Satisfacción del usuario en un 71 %
- Servicios adaptados a las necesidades 63 %
- Servicios eficientes 61 %

Finalmente, un 54 % de las empresas públicas señalaron que pudieron ofrecer mejores servicios o nuevos a sus usuarios (Abril et al., 2013). Está claro que existe un aspecto cultural que separa la gestión de la administración pública entre Europa y América Latina; sin embargo, no se puede obviar que según los datos anteriormente señalados es posible contar con una gestión pública de carácter innovador.

La innovación permite a las organizaciones públicas adaptarse más fácilmente a entornos cambiantes, funciona bajo la lógica del establecimiento de retos y metas, permite una adecuada gestión de las oportunidades, promueve el liderazgo, potencia el aprendizaje organizacional, va acorde con la gestión del conocimiento y de la información, elementos cruciales en la administración pública contemporánea, entre muchos otros aspectos (Sánchez et al., 2013).

La innovación pública surge en las empresas que cuentan con un entorno de Gobernanza, donde la administración se basa en los principios de "Nueva Gestión Pública[6]", donde se toma como lo más importante la colaboración que el resultado final en sí mismo (Gutiérrez y Gutiérrez, 2013).

Por su parte, De la O (2016) determina en su estudio que la innovación en el sector público debe enforcarse en la gestión del conocimiento, señala además que esa gestión debe ser "directiva" y estar enfocada en la institución y en el personal que tenga la actitud correcta acorde a la gestión.

Se debe tener claro que todo proceso de innovación va a requerir de la interacción de diferentes individuos, que de manera ordenada y coordinada mantengan una actitud adecuada en relación con el resultado que se desea obtener. En este punto comienza a tomar relevancia tener presente la importancia de la cultura organizacional como motor de cualquier modelo de gestión de innovación tecnológica, ya que serán los individuos que conforman las diferentes estructuras de la organización y que participan de los procesos quienes eventualmente desarrollarán las innovaciones (productos o servicios). La difusión de una cultura de innovación debe contemplar la conformación de una estructura racional y dinámica que incluya a los actores, pues las innovaciones introducen transformaciones en las organizaciones (López, 2016).

[6] La nueva gestión pública (ngp) es un término frecuentado en las últimas décadas, primero en países anglosajones y luego en el mundo entero, para denotar un conjunto de decisiones y prácticas administrativas orientadas a flexibilizar estructuras y procesos y a introducir mayor competencia en el sector público, con el propósito de mejorar los resultados de la acción gubernativa (Cejudo, Guillermo, 2013).

2.2.6 Modelos organizacionales para la innovación

Ahora bien, como es normal debe tenerse presente que la implementación de un modelo de gestión de innovación tecnológica conlleva de manera implícita un cambio en la cultura organizacional. Como es de suponer, las empresas que a lo largo del tiempo logran mantener una línea innovadora en sus bienes o servicios es porque han logrado sistematizar el proceso de innovación.

Existen tres elementos claves para la innovación: las personas, los procesos y los principios. Las personas se pueden analizar desde un ámbito individual, su comportamiento dentro de los equipos y la organización; además, debe asegurarse que tengan las capacidades para la generación de innovación. Por ejemplo, deben contar con las capacidades iniciales para el proceso de innovación: cuestionamiento, observación, creación de redes de ideas, experimentación y asociación.

El proceso de innovación se puede dividir en tres grandes etapas que son la identificación de retos de innovación, descubrimiento e implementación. Con las personas adecuadas realizando las actividades definidas en el proceso de innovación, deben considerarse los principios que rigen la cultura organizativa; por lo tanto, para sistematizar el proceso de innovación como mínimo hay que contar con las personas (correctas), los procesos y los principios adecuados para el fin que buscamos (Camps, 2017).

Además, debemos tener presente que las nuevas formas organizativas que buscan generar innovación se apoyan en la creación de grupos interdisciplinarios autogestionados, donde se incluyen personas comprometidas con la organización que tienen la capacidad de más de una función (Carmona y Céspedes, 2002).

Las actividades de innovación en una empresa se pueden organizar en los siguientes tres modelos: secuencial, compresión y flexible (Kamoche y Pina, 2001).

Tabla 11

Modelos de organización para la innovación

Modelo	Característica
Modelo secuencial	Divide el proceso innovador en etapas: • Estrategia de innovación • Exploración • Análisis • Desarrollo • Pruebas funcionales La toma de decisiones y los objetivos se enfocan a la eficiencia
Modelo de compresión	También divide el proceso innovador en pasos, pero permite que las actividades se desarrollen de manera paralela o concurrente, enfatiza la velocidad. Busca eliminar retrasos y equivocaciones, busca eficiencia.
Modelo flexible	Se basa en equipos con capacidad de decisión que mantengan los nuevos desarrollos como un proceso abierto, donde se desarrollen simultáneamente diferentes funciones para evitar solapamientos, la especialización y estandarización pasan a segundo plano, para favorecer una estructura orgánica.
Modelo de improvisación	Es un punto intermedio entre los tres modelos anteriores, busca un modelo flexible pero eficiente (equilibrio entre el modelo mecánico y orgánico). Es una estructura mínima donde se definen prioridades y procedimientos con espacios para la creatividad y la innovación.

Fuente: Elaboración propia basada en Kamoche y Pina (2001).

En los ejemplos citados queda claro que el proceso de gestión de innovación tecnológica en la administración pública es sistematizable y replicable, pero

evidentemente requiere de un compromiso a largo plazo por parte del Gobierno (administración). Dicho de otra forma, se debe contar con una agenda política común que busque la generación, mantenimiento y sistematización de los procesos que generen innovación. Por ejemplo, para el caso de Singapur lo realizó un solo hombre traspasando los límites de la democracia en contraposición con el caso del Gobierno de Corea del Sur, que generó una agenda política de innovación que mantiene a ese país asiático como un referente en nuevas tecnologías.

Como ya se ha mencionado en el presente documento los procesos de innovación son replicables, sin embargo, evidentemente deben pasar por un proceso de análisis, redefinición y ajustes para cada realidad sociocultural donde se quiera implementar; ahora bien, ¿qué pasos debe seguir un modelo de innovación sostenible en el tiempo? Sin importar el modelo de organización que se adopte, se resumen los pasos de un modelo de gestión de innovación de la siguiente manera.

2.2.7 Definir el desafío de innovación

Cuando se gestiona un bien o servicio, a lo largo del tiempo este puede ir evolucionando. Para poder iniciar un proceso de innovación tecnológica lo primero que es precisamente tener claro qué se va a innovar, identificar plenamente el problema a ser resuelto por el proceso de innovación.

2.2.8 Caracterizar el desafío de innovación

Es este paso se selecciona el personal adecuado, los métodos para evaluar las ideas, métodos de compensación, entre otros.

2.2.9 Lanzar el desafío

Dar a conocer el desafío y hacer saber a todos que son bienvenidos.

2.2.10 Generación de ideas

Desarrollar un mecanismo para la captura de ideas de innovación, para este paso se pueden utilizar técnicas de generación de ideas como: SCAMPER, Design Thinking, Lego Serious Play, Brain Storming.

2.2.11 Valoración de ideas

Se deben definir criterios que permitan seleccionar ideas que realmente estén acordes a los objetivos de la empresa. Acá es donde se define qué se evalúa y cómo se evalúa, también se deben considerar algunos aspectos como:

- Se encuentra implementada en el mercado
- La idea está alineada a la estrategia de la empresa
- La idea involucra implicaciones legales
- El nivel de innovación de la idea
- Recursos para implementar la idea
- Competidores en el mercado para la idea

2.2.12 Diseño y desarrollo del prototipo

Este es un paso que no es necesariamente obligatorio, únicamente se debe tener claro que según lo que se vaya a innovar, el prototipo puede corresponder a un producto físico de consumo masivo o si a un intangible como, por ejemplo, un software.

2.2.13 Estimación monetaria

Todo proceso de innovación debe pasar por un análisis de viabilidad financiera, donde se analicen los costos de desarrollo y los beneficios de su implementación.

2.2.14 Lanzamiento de innovación

Finalmente, todo proceso de innovación debe incluir un análisis de lanzamiento donde se determinen aspectos como: necesidad de más personal, matriz de riesgos, caracterización del producto (quién hace qué, cada cuánto se hace, las entradas, las salidas, quién las recibe), negociaciones con proveedores, infraestructura tanto física como tecnológica.

2.3 ¿Cómo se generan las ideas de innovación?

2.3.1 Técnicas para generación de ideas

La innovación no es un proceso que surja de manera aislada, todo lo contrario, es un proceso que resulta enriquecido mediante la interacción de los miembros de un equipo de trabajo. Está claro que para que esto se cumpla todos los miembros deben tener una convicción y compromiso claros y marcados con el proceso; contrario a la creencia popular, la innovación es un proceso replicable y sistematizable, esto quiere decir que es un proceso que puede ser enseñado y por tanto puede ser aprendido. Algunas de las técnicas para la sistematización de la innovación son:

2.3.2 Scamper

Metodología que mediante el uso de preguntas directas ayuda a mejorar los productos o servicios, el nombre de este modelo se basa en el acrónimo de su metodología:

- **S**ustituir
- **C**ombinar
- **A**daptar
- **M**odificar / Magnificar
- **P**ermutar (proponer, poner, dar) otros usos
- **E**liminar / reducir al mínimo
- **R**eordenar / invertir

2.3.3 Brain Storming

Esta metodología de generación de ideas es desarrollada por el publicista Alex Osborn en su libro *Tu poder creativo*, con base en cuatro pilares:

- Generar la mayor cantidad de ideas (cantidad sobre calidad)
- No criticar (evitar críticas, discusiones o comentarios)
- Permitir pensamientos extravagantes (pensamiento original y mutua inspiración)
- Combinar varias propuestas para obtener mejores resultados

Aunque cuenta con algunos detractores, esta es una metodología que actualmente sigue siguiendo utilizada con algunos ajustes, como por ejemplo el "brainwriting" que consiste en escribir la ideas para evitar las interrupciones y bloqueos por los demás miembros del equipo (BBC Mundo, 2019).

2.3.4 Los seis sombreros para pensar

Este método fue desarrollado por Edwar de Bono (1986), en su libro *Seis sombreros para pensar*. Como su nombre lo indica, se basa en seis sombreros de colores y cada color representa una emoción.

- El sombrero blanco:

Pensamiento objetivo, se ocupa de hechos y cifras.

- El sombrero rojo:

Presenta el punto de vista emocional.

- El sombrero negro:

Cubre los aspectos negativos, porque algo no se puede hacer.

- El sombrero amarillo:

El punto de vista positivo, el optimismo.

- El sombrero verde:

Corresponde a la creatividad y las ideas nuevas.

- El sombrero azul:

Organiza y controla los demás sombreros, organiza el proceso de pensamiento.

2.3.5 Lego Serious Play

Esta metodología surge gracias a la colaboración entre la Escuela de Negocios de Lausanne, Suiza, y la Universidad Della Svizzera Italiana (también suiza) en conjunto con la empresa LEGO, como respuesta al desarrollo de estrategias convencionales. (Juárez, 2016).

Esta metodología parte de la premisa de que los líderes no tienen todas las respuestas, por lo cual es importante escuchar todas las voces presentes, lo que se facilita al crear las metáforas o historias con figuras de Lego 3D, sobre las que se enfocan las sesiones. De manera que al no enfocarse directamente en las personas se facilita el proceso de discusión (Smart Talent, 2018).

Las anteriores son solo algunas de las metodologías mediante las cuales se puede potenciar el proceso de gestión de innovación, sin embargo, para implementar cualquiera de ellas (cualquiera de las mencionadas puede funcionar para dicho propósito), se debe contar con el personal adecuado y comprometido para el proceso que se desarrollará.

2.3.6 Design Thinking

El termino Design Thinking es creado por el premio Nobel de Economía Herbert Simón, en su libro *La ciencia de lo artificial*; sin embargo, es a partir del 2008 que el término ha venido tomando fuerza de la mano de académicos como Tim Brown y David Kelly.

Esta metodología utiliza la sensibilización para lograr una relación entre las necesidades de las personas y lo técnicamente factible, además de dar valor al servicio brindado al cliente, lo que genera una oportunidad de mercado (Serrano y Blázquez, s.f.). Será esta la metodología elegida para incorporar el modelo de organización para la gestión de innovación del Comité de Usuarios del SIP, por esta razón se ahonda un poco más en las herramientas empleadas.

El Design Thinking básicamente se enfoca en las personas y busca resolver los problemas precisamente a partir de sus necesidades. Esta metodología se divide en cinco etapas, de acuerdo con el sitio web Design Thinking (2017):

- Empatizar
- Definir
- Idear
- Prototipar
- Testear

Algunas de las herramientas que se pueden utilizar en las etapas citadas anteriormente son:

2.3.6.1 Mapa de empatía

La construcción del mapa de empatía tiene como objetivo acercar al equipo de innovación al usuario; como su nombre lo indica, se busca que se empatice con la situación que vive un usuario para comprender desde un punto de vista más personal la problemática existente mediante preguntas como:

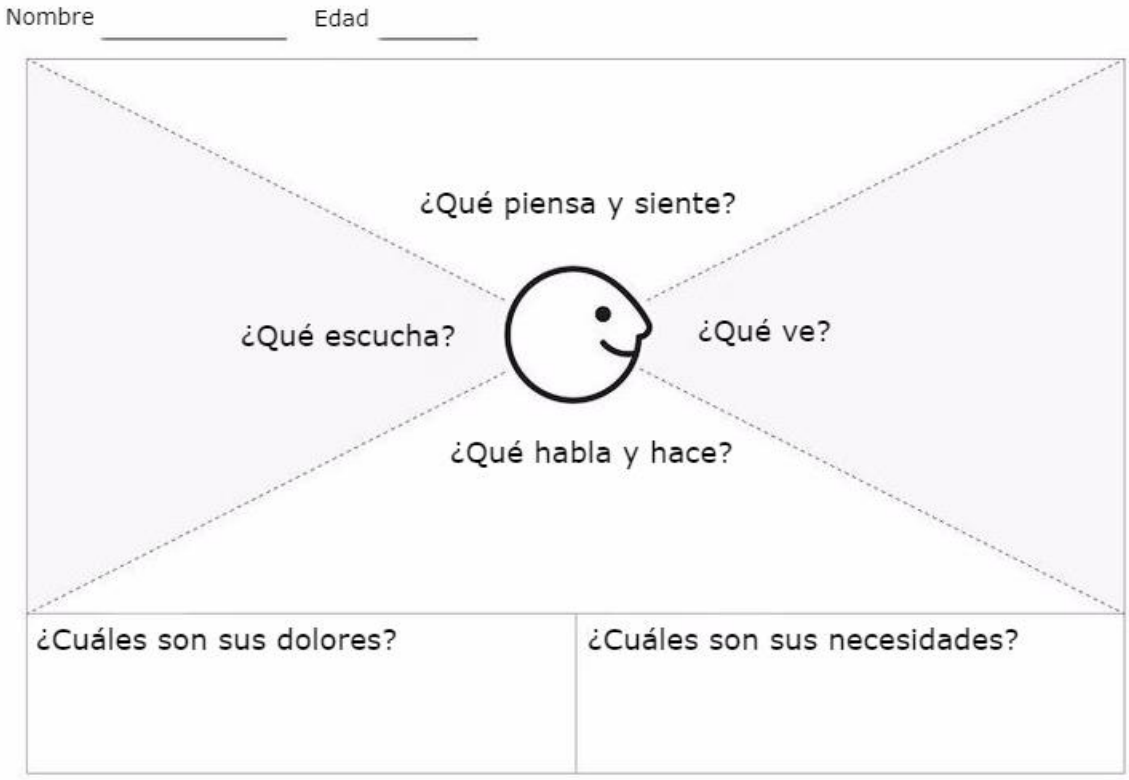
- ¿Qué piensa y siente?
- ¿Qué ve?
- ¿Qué habla y hace?
- ¿Qué escucha?
- ¿Cuáles son sus dolores?
- ¿Cuáles son sus necesidades?

Con las respuestas a las preguntas anteriores se allana el camino para comprender las vivencias del usuario; asimismo, se debe tener claro que actualmente existe mucho ruido en el proceso, por ejemplo, el peso de las redes sociales en la percepción o aceptación de los productos o servicios. Actualmente las redes sociales son el medio preferido por los usuarios en general para hacer sentir sus molestias, dudas o esperanzas.

Dicho lo anterior, el mapa de empatía es la herramienta por excelencia que ayuda a conocer esos sentimientos que viajan por medio de las diferentes redes sociales y que de manera descontrolada terminan haciéndose virales.

Imagen 7

Ejemplo de mapa de empatía



Fuente: Tomado de Custódio (2021).

2.3.6.2 Identificación de causa raíz

Cada problema debe ser analizado detenidamente, se debe considerar que todo problema siempre estará ligado a una serie de dimensiones que deben ser cuidadosamente estudiadas para lograr atender la causa raíz y poder dar una solución definitiva.

Una herramienta de gran utilidad para esta tarea es el diagrama de causa efecto o diagrama de causa raíz desarrollado por Kaoru Ishikawa (1989), donde se pueden analizar dimensiones como:

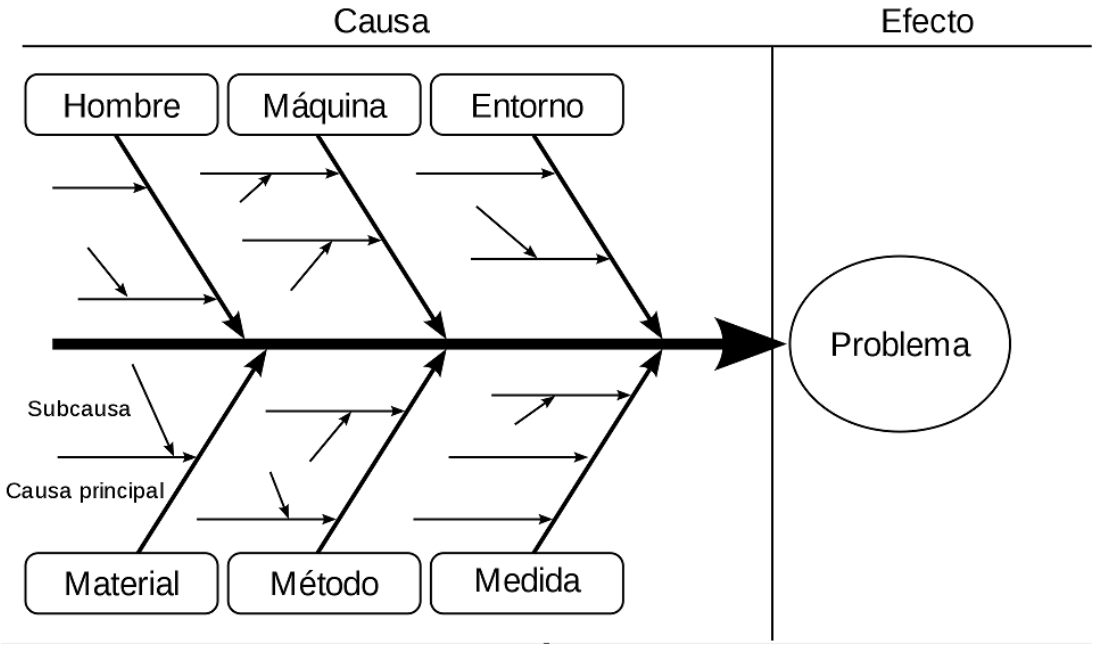
- Recurso humano
- Organización

- Equipamiento
- Métodos de trabajo / gestión / organización
- Ambiente

Para cada una de las dimensiones se identifican las diferentes subcausas, de esta manera se logrará identificar cada uno de los elementos que influye negativamente en el escenario que genera el problema.

Imagen 8

Diagrama causa efecto



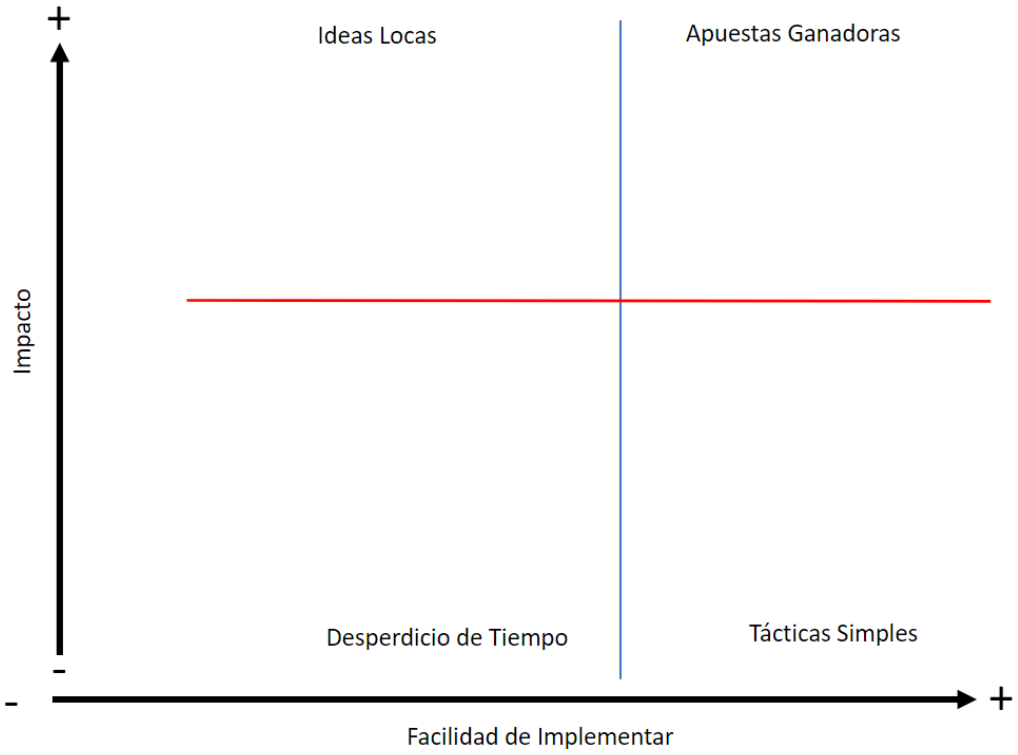
Fuente: tomado de Wikipedia (s.f.).

2.3.6.3 Cuadrante de ideas

En este punto, después de identificado el problema y las diferentes subcausas que afectan a las dimensiones señaladas en el diagrama de Ishikawa, corresponde ahora realizar un análisis para la generación y evaluación de las ideas.

Imagen 9

Ejemplo de cuadrante de ideas



Fuente Elaboración propia.

2.3.6.4 Lluvia de ideas

El equipo de trabajo hará una lluvia de ideas en relación con las subcausas identificadas, cada una de las ideas propuestas se colocará en el cuadrante de ideas según los siguientes criterios:

- Ideas locas
- Desperdicio de tiempo
- Apuesta ganadora
- Táctica simple

Para lo anterior se debe tener presente tanto el impacto que la idea podría generar como la facilidad de su eventual implementación, siendo las principales ideas las que van a generar un mayor impacto con una mayor rapidez de implementación.

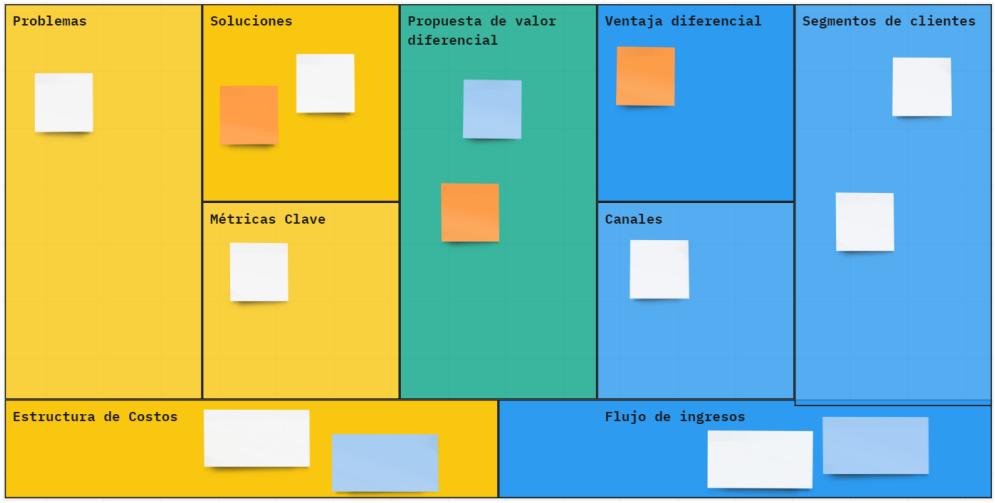
2.3.6.5 Canvas

Una vez seleccionadas las ideas que presenten la mayor ventaja para atender el problema que se busca resolver será necesario desarrollar el Canvas, donde se comenzarán a definir elementos clave para el proceso de innovación como:

- El problema
- La solución
- Métricas clave
- La propuesta de valor
- Los canales de entrega o recepción
- Segmentos de clientes
- La estructura de costos
- Flujos de ingresos

Imagen 10

Ejemplo de Canvas



Fuente: Elaboración propia.

El Canvas se puede ver como un primer acercamiento a un estudio de factibilidad, desde este punto se continúa con la generación del prototipo de la solución al problema abordado.

2.3.6.6 Prototipo

El prototipo inicial será diseñado en baja resolución, pues la idea es contar con un proceso adicional de análisis y diagnóstico de los resultados esperados a partir de este primer prototipo. Los datos serán generados por el mismo equipo de trabajo en un ambiente controlado donde se realizarán pruebas para medir la efectividad.

Habiendo realizado los ajustes necesarios al prototipo de baja resolución, se procederá a generar un prototipo de alta resolución (prototipo final) sobre el que se realizarán pruebas controladas por el mismo equipo de gestión de innovación, pero con la diferencia de que a partir de este punto de manera controlada se podrá invitar a usuarios (ajenos al grupo de trabajo) para probar y validar el prototipo final.

3. Marco metodológico

Para el diseño del presente capítulo se abordaron algunos elementos importantes para el proceso de análisis y resolución del problema planteado; así mismo, cumpliendo los objetivos del programa de estudio, se abordarán otros aspectos propios del proceso de investigación como:

- Análisis y presentación de los datos recolectados
- Explicación del proceso de diagnóstico a seguir (incluyendo la descripción de los sujetos)
- Procedimiento de recolección de datos e interpretación

Todo método científico tiene como base tres pilares, cuya meta es la generalización y dicho método se fundamenta en un marco teórico que busca la objetividad (Munch y Ángeles, 2005, p. 14).

Existen diferentes métodos de investigación, sin embargo, para el desarrollo de esta investigación se utilizó el método cualitativo. La prioridad de este método de investigación no es medir, sino cualificar y describir el objeto de estudio, a partir de rasgos determinantes de los mismos elementos que forman parte del estudio.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), dentro de los elementos a considerar para el proceso de recolección de datos están:

- La fuente de los datos
- Localización de esas fuentes de datos
- Método de recolección de datos
- Preparación de los datos para resolver el problema
- Diseño propuesto para la investigación

La investigación cualitativa analiza las experiencias, interacciones y documentos en su contexto natural dejando espacio para la particularidad del objeto de estudio, en ese sentido se define que para el escenario en cuestión donde se analizará un grupo de trabajo y se estudiará la interacción que tiene este a lo interno, así como con otros grupos de trabajo, con procesos normativos y operativos, se elige un modelo de investigación cualitativa (Flick, 2007).

El método cualitativo busca acceder al mundo de las personas, a los motivos, significados, actividades diarias y acciones de los individuos en el contexto de su vida diaria; dicho de otra manera, observa a través de los ojos de los entrevistados (Izcara, 2014, p. 27).

3.1 Población, cuantificación de la muestra

Para realizar la selección de la muestra en una investigación cualitativa es el investigador quien define a los actores sociales que se incluirán en el estudio, de igual manera corresponde al mismo investigador definir el tamaño de la muestra. Esto es un proceso complejo y coherente, ya que los informantes deben ser "ricos" en información (Izcara, 2014).

En línea con lo anterior, la cuantificación de la muestra para las investigaciones cualitativas está directamente ligada a un punto de saturación, a partir del cual las nuevas inclusiones no aportan más información (Izcara, 2014), por esta razón dentro del grupo de usuarios seleccionado se contempló a los que por su rol y perfil dentro de la organización podían facilitar la información más relevante.

3.2 Métodos de recolección de datos e instrumentos

La investigación cualitativa conlleva una selección meticulosa de la muestra a ser analizada. Izcara (2014), en su *Manual de investigación cualitativa*, señala en relación con esto lo siguiente:

> La investigación cualitativa únicamente utiliza procedimientos de muestreo intencionales. El muestreo aleatorio no puede utilizarse porque el azar no conduce a la selección de personas ricas en información sobre un tema específico, que presenten una clara disposición a cooperar con el investigador.
>
> El investigador debe seleccionar el procedimiento de muestreo intencional más adecuado para responder a los objetivos de la investigación, y justificar por qué eligió un tipo determinado de muestreo: homogéneo, de máxima variación, de conveniencia, etc. (Izcara, 2014, p. 44).

Es por lo anterior que para la extracción de la información en las sesiones de trabajo se utiliza un formato abierto y hasta cierto punto informal; es decir, una conversación que tuvo como objetivo conocer la percepción de cada informante sobre el proceso de gestión del trámite de pensiones[7].

Para el proceso de investigación que se desarrolló, se consideró como población meta a los miembros clave del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones, conformado por los siguientes roles:

- Director Administración de Pensiones
- Director Calificación de la Invalidez
- Jefatura Trámite de Pensiones
- Jefatura Cuenta Individual
- Jefatura Pago y Control
- Coordinador Trabajo Social
- Jefatura Régimen No Contributivo
- Jefatura Área de Gestión Informática
- Representante de Centros Regionales
- Contraparte Técnico (Analista de Sistemas)

Como lo señala la teoría de la investigación cualitativa, la cuantificación de la muestra puede variar y va a depender de los informantes que representen la mayor fuente de información; por lo anterior, aunque en un principio se valoró realizar una entrevista abierta con todos los integrantes del Comité de Usuario del Sistema Integrado de Pensiones, finalmente se decidió incluir únicamente a informantes que representan los procesos más críticos en la gestión del sistema de información analizado.

Los roles seleccionados para el análisis fueron los siguientes:

- Director de la Dirección Administración de Pensiones

[7] Durante las sesiones de trabajo se consultó a los participantes sobre el proceso de gestión del trámite de pensiones, ya que el proceso de recepción, análisis, gestión y pago de pensiones se realiza a través del Sistema Integrado de Pensiones, cuyos requerimientos son administrados, priorizados y gestionados por el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones.

- Director de Calificación de la Invalidez
- Representante de Centros Regionales
- Jefatura del Área de Gestión Informática

Y como rol adicional se realizó una entrevista al gerente de Pensiones, debido a su ubicación en la escala jerárquica de la Gerencia.

3.3 Entrevistas realizadas

Como se mencionó en apartados anteriores, durante el desarrollo del proyecto se presentaron algunos imprevistos que representaron atrasos en la aplicación de las herramientas de levantado de información, pero posteriormente se contó con el apoyo y participación de los funcionarios requeridos.

Si bien es cierto el Comité de Usuarios del SIP cuenta con 10 integrantes, se debe tener presente que son cinco los integrantes que realmente despertaron interés para el desarrollo del proyecto debido a los roles que ocupan:

- Director de la Dirección Administración de Pensiones
- Director de la Dirección de Calificación de la Invalidez
- Representante de Regiones
- Gerente de Pensiones
- Jefe Área de Gestión Informática

Tomando en consideración que debido a la emergencia que se vivía en el momento del desarrollo de las entrevistas por motivo de la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 causante del coronavirus, las entrevistas se desarrollaron de manera virtual mediante la plataforma Microsoft Teams.

Posterior a un proceso de coordinación, las entrevistas se pudieron llevar a cabo en un lapso comprendido entre el 20 de junio y el 29 de julio del presente año. En promedio y por la disponibilidad de los participantes se pudieron realizar sesiones de trabajo (entrevistas) por aproximadamente 45 minutos, durante los cuales se abordaron temas de relevancia según los informantes seleccionados para el proyecto de la investigación.

Tabla 12

Cronograma de entrevistas

Rol	Fecha de entrevista	Unidad
Director Administración de Pensiones	21 de julio 2022	Dirección Administración de Pensiones, Gerencia de Pensiones.
Director Calificación de la Invalidez	29 de junio 2022	Dirección Calificación de la Invalidez, Gerencia de Pensiones.
Encargados de Pensiones Sucursales	20 de julio 2022	Encargados de Pensiones Sucursales Regiones, Gerencia Financiera.
Gerente de Pensiones	29 de julio 2022	Despacho de Gerencia, Gerencia de Pensiones.
Jefatura Área de Gestión informática	20 de junio 2022	Despacho de Gerencia, Gerencia de Pensiones.

Fuente: Elaboración propia.

¿Cuál fue el objetivo de las entrevistas con los diferentes roles seleccionados para el estudio?

Mediante la dinámica de una conversación de carácter abierto donde se permitió a cada uno de los participantes externar sus opiniones, sentimientos y esperanzas en relación con la gestión del Sistema Integrado de Pensiones y la realidad actual versus las mejoras al proceso que se pueden implementar eventualmente.

Las entrevistas buscaron abarcar todos los aspectos de la operativa, desde la realidad tecnológica actual, hasta la organización interna de la Gerencia de Pensiones y la dependencia de esta con las sucursales de la Gerencia Financiera.

3.4 Análisis propuesto para los datos

Como lo señala Izcara, el análisis de contenido de los datos cualitativos debe permitir un elevado grado de flexibilidad. Un tratamiento estadístico de los datos cualitativos únicamente se queda en la superficie y no permite rescatar la totalidad de la riqueza de estos (Izcara, 2014, p. 52).

Está claro que el análisis de los datos recolectados de un proceso de investigación cualitativa va más allá de una simple interpretación estadística de una muestra; por el contrario, busca conocer el sentir de los participantes y el contexto temporal y cultural de la situación que viven.

Para realizar el análisis de las sesiones de trabajo, se realizó la transcripción de las entrevistas y posteriormente una revisión de estas, generando de cada una de las entrevistas una ficha informativa que contiene temas particulares de referencia, y finalizando cada ficha con una serie de necesidades identificadas. Estas necesidades representan los requerimientos del sistema, de acuerdo con los diferentes roles entrevistados.

Se hace énfasis en que cada uno de los roles seleccionados tiene bajo su cargo la dirección o coordinación de una o varias unidades de trabajo que pueden ser áreas, subáreas, sucursales o agencias, que de manera directa dan atención a una población usuaria cada vez mayor y con una cantidad limitada de recursos tanto técnicos como humanos e infraestructura física y de tecnologías de información limitadas.

4. Diagnóstico y análisis de resultados

En este capítulo se presentará el proceso de diagnóstico realizado para evaluar la gestión actual del Comité de Usuarios del SIP, así como el análisis de los resultados obtenidos. El objetivo de esta sección es proporcionar una visión general del estado actual y establecer una base para la propuesta de solución que se presentará en el siguiente capítulo.

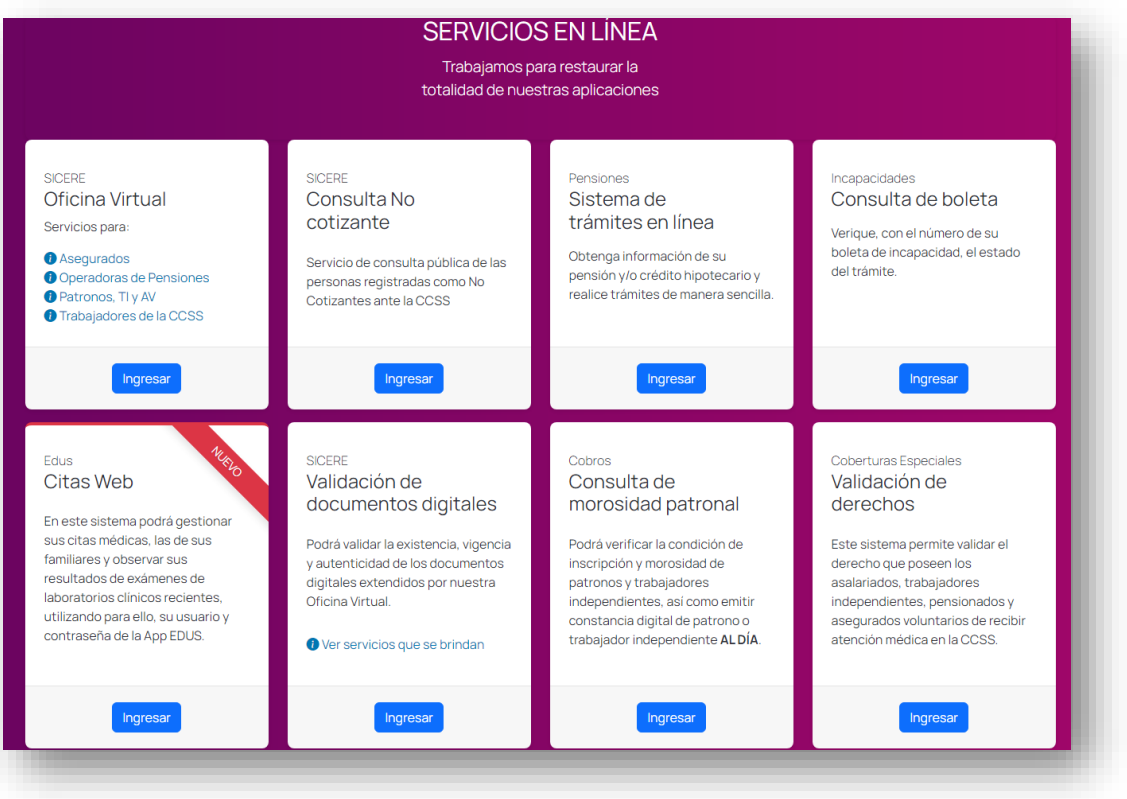
Para llevar a cabo el diagnóstico, se realizaron entrevistas a los usuarios clave del Comité de Usuarios del SIP, así como análisis de documentos y datos. Los resultados de este proceso se analizaron de manera cuidadosa y se tratan de presentar en este capítulo de forma clara.

Se pretende que este capítulo proporcione una comprensión profunda de la situación actual de la gestión del Comité de Usuarios del SIP y sirva para contextualizar la propuesta de solución planteada.

Como es de esperar en los procesos actuales de las entidades públicas, la administración ha venido adoptando nuevas tecnologías para llevar hasta el cliente o usuario final tanto sus servicios actuales como una serie de nuevos servicios. La Caja Costarricense de Seguro Social no ha sido ajena a esta tendencia y gracias a la evolución de los servicios es que actualmente hay un catálogo de servicios digitales, como se observa en la imagen 11.

Imagen 11

Catálogo de servicios en línea de la Caja Costarricense de Seguro Social



Fuente: Imagen de los servicios en línea que se brindan desde la página web de la CCSS.

Del proceso de obtención de datos de los informantes se logró extraer información realmente relevante sobre la gestión interna del proceso de gestión de pensiones, tanto a nivel de oficinas centrales como desde la perspectiva de los encargados de pensiones de las sucursales.

Para entender la realidad de la gestión se debe tener presente que la Caja Costarricense de Seguro Social está compuesta por dos seguros con objetivos y presupuestos diferentes, a saber:

- Seguro de Maternidad y Enfermedad (SEM)
- Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM)

Este escenario representa un primer elemento de "conflicto", ya que si bien es cierto la institución está conformada por dos seguros como ya se mencionó, para efectos prácticos el Seguro de Salud tiene algún grado de administración sobre el Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte, lo que a nivel operativo genera problemas de gestión. Esto se subraya para poner en contexto la operación de las sucursales y agencias, ya que como se ha mencionado estas pertenecen a la Gerencia Financiera.

A raíz de lo anterior se presentan dos situaciones: en primer lugar, entre los objetivos de la Gerencia Financiera está la captación de dinero para la gestión de la institución, no la prestación de servicios para la gestión de los diferentes trámites de pensiones, lo que ocasiona que en sucursales pequeñas no se cuente con el personal suficiente, y esto genera pocos espacios de atención diaria u horarios reducidos de atención de trámites de pensiones; en segundo lugar, como ya se ha mencionado cada uno de los seguros tiene un presupuesto asignado y dicho presupuesto no puede ser invertido en recursos para el otro seguro (IVM no puede asignar parte de su presupuesto para el SEM, ni el SEM puede asignar su presupuesto para el IVM), por lo que a pesar de las "quejas" por falta de recurso humano, de infraestructura tecnológica o física por parte de las sucursales, la Gerencia de Pensiones prácticamente no puede invertir en el apoyo de su propia gestión en sucursales.

La situación antes descrita toma relevancia, ya que para el año 2050 se contará con cerca de 1 millón de pensionados y 1,5 millones de cotizantes, lo que elevaría el número de usuarios a alrededor de 2,5 millones, cifra que ante un escenario de atención como el que se tiene actualmente se volvería prácticamente imposible de manejar para la administración.

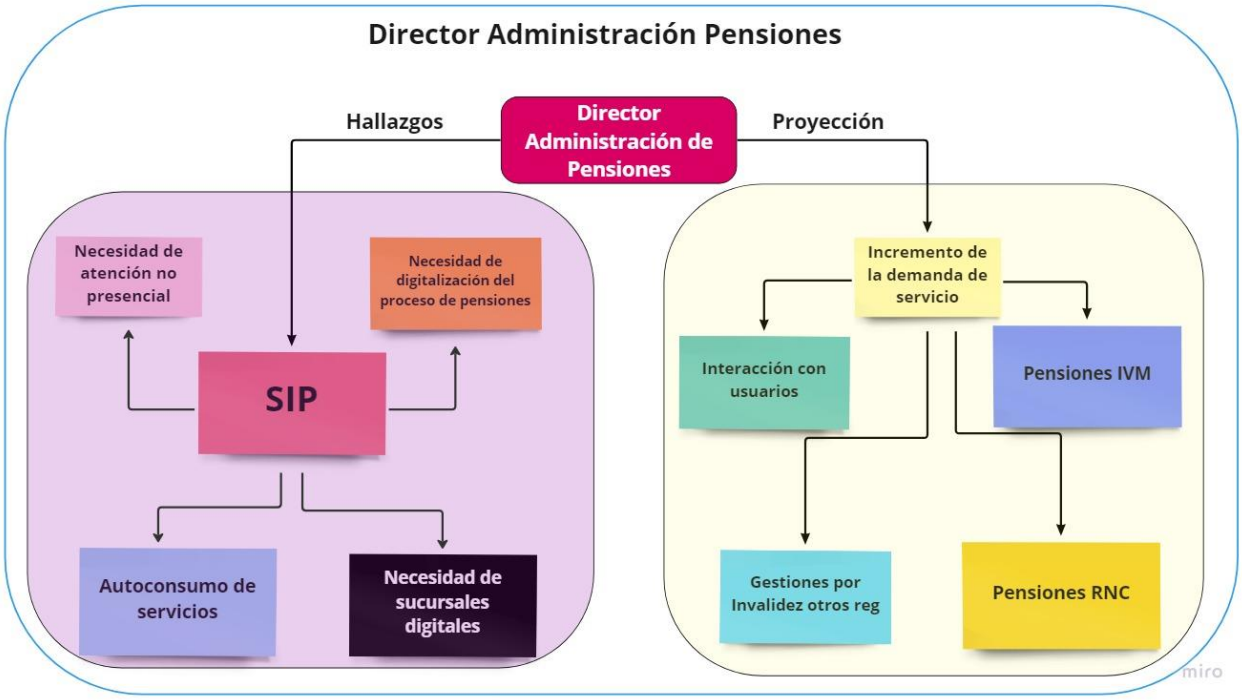
4.1 Información obtenida del proceso de entrevistas realizado

Seguidamente se expondrán uno a uno los resultados obtenidos de las entrevistas a los informantes. Para cada una de las entrevistas se utilizó una imagen que resume la información relevante del proceso, de la realidad que vive el informante, de la gestión y de las necesidades actuales.

4.2 Dirección Administración Pensiones

Diagrama 5

Hallazgos y proyección, entrevista al director de Pensiones



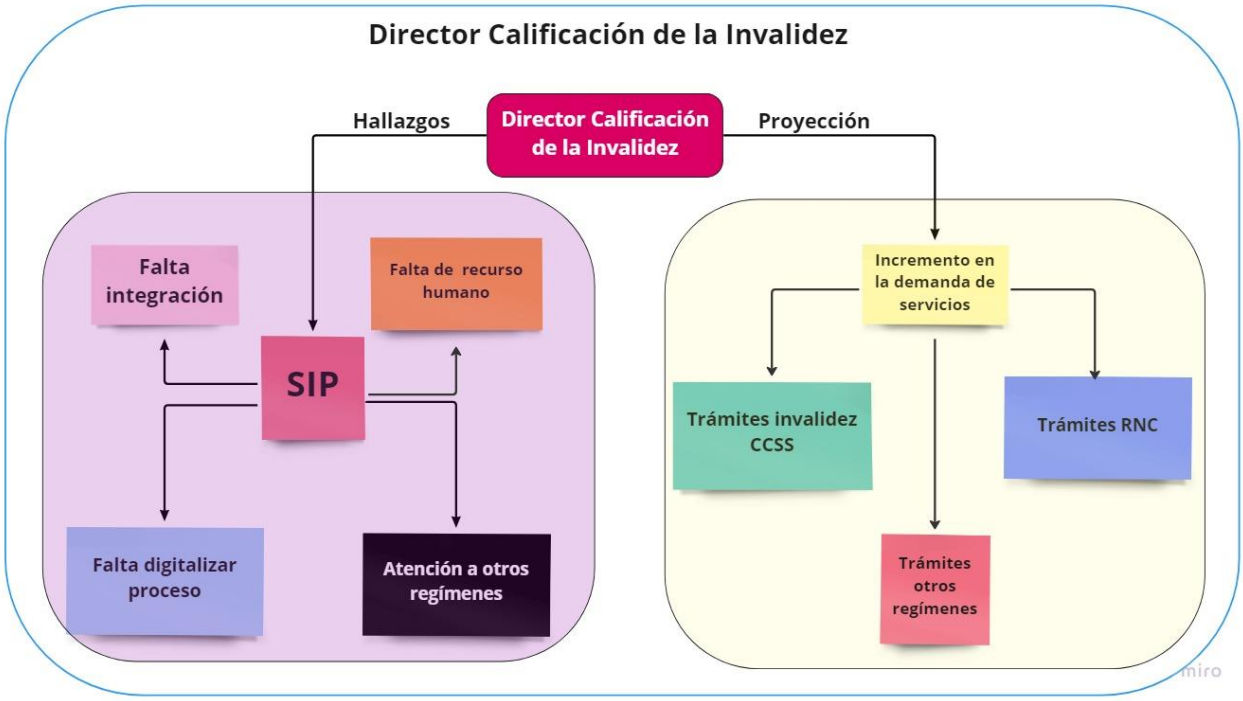
Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida de la entrevista.

El mayor problema visualizado por el director de Pensiones a futuro desde la perspectiva operativa y estratégica es el incremento en la demanda de servicios, ya que actualmente la gestión está sometida a mucha presión debido a la demanda, situación que en los próximos años se incrementará. Se identifica como una necesidad indispensable del servicio la automatización de procesos con la intención de minimizar los trámites presenciales y reducir al máximo la interacción del personal con el usuario final. Se quiere priorizar una cartera de servicios amigables, ágiles y disponibles, que permita al usuario realizar sus propios trámites y consulta de una manera rápida y confiable, pero sobre todo amigable para el usuario.

4.3 Dirección Calificación de la Invalidez

Diagrama 6

Hallazgos y proyección, entrevista al director de Calificación de la invalidez



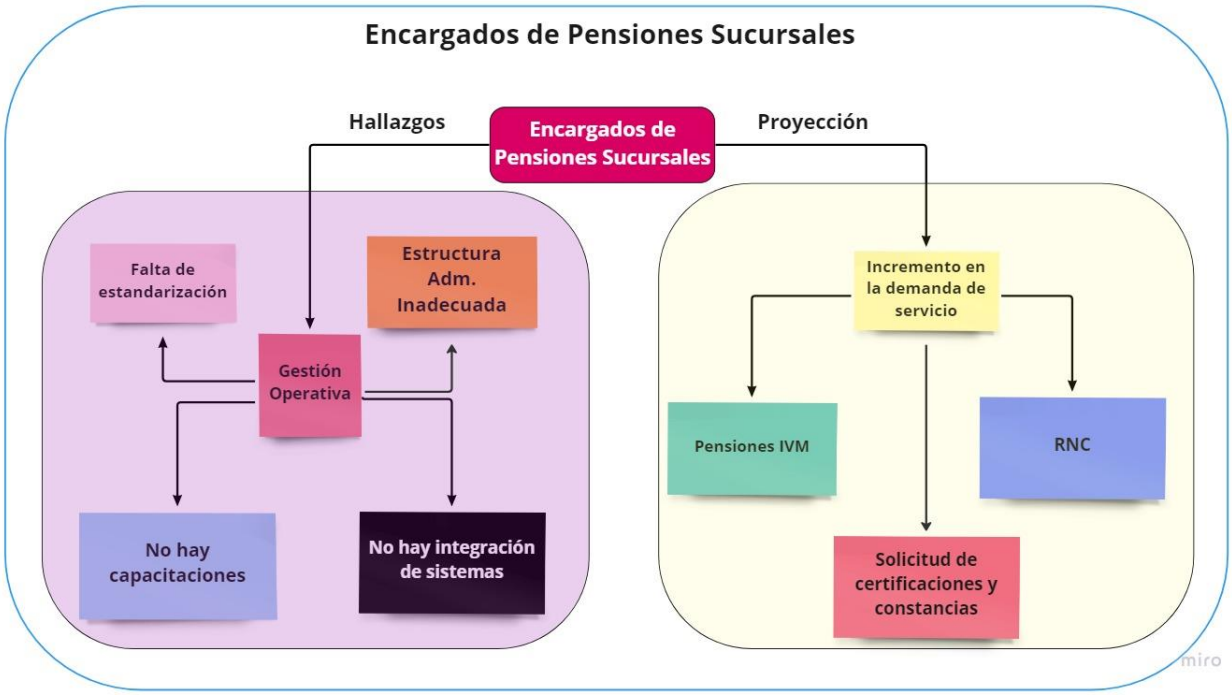
Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida de la entrevista.

Desde la perspectiva operativa del director de la Dirección de Calificación de la Invalidez, la problemática actual que enfrenta se puede resumir en la falta de recurso humano y la necesidad de mejoras en el sistema de información. Aún falta una adecuada integración del Sistema Integrado de Pensiones con otros aplicativos médicos de la institución, así como el desarrollo de nuevas funcionalidades que fortalezcan y faciliten la gestión. Además, considera relevante trabajar para lograr que sea el usuario quien pueda dar inicio al proceso de trámite de pensión por invalidez mediante un medio no presencial, que podría ser un servicio web o una aplicación móvil; así mismo, ve relevante avanzar lo antes posible a un expediente cien por ciento digital.

4.4 Encargados de Pensiones sucursales

Diagrama 7

Hallazgos y proyección, entrevista a encargados de Pensiones sucursales



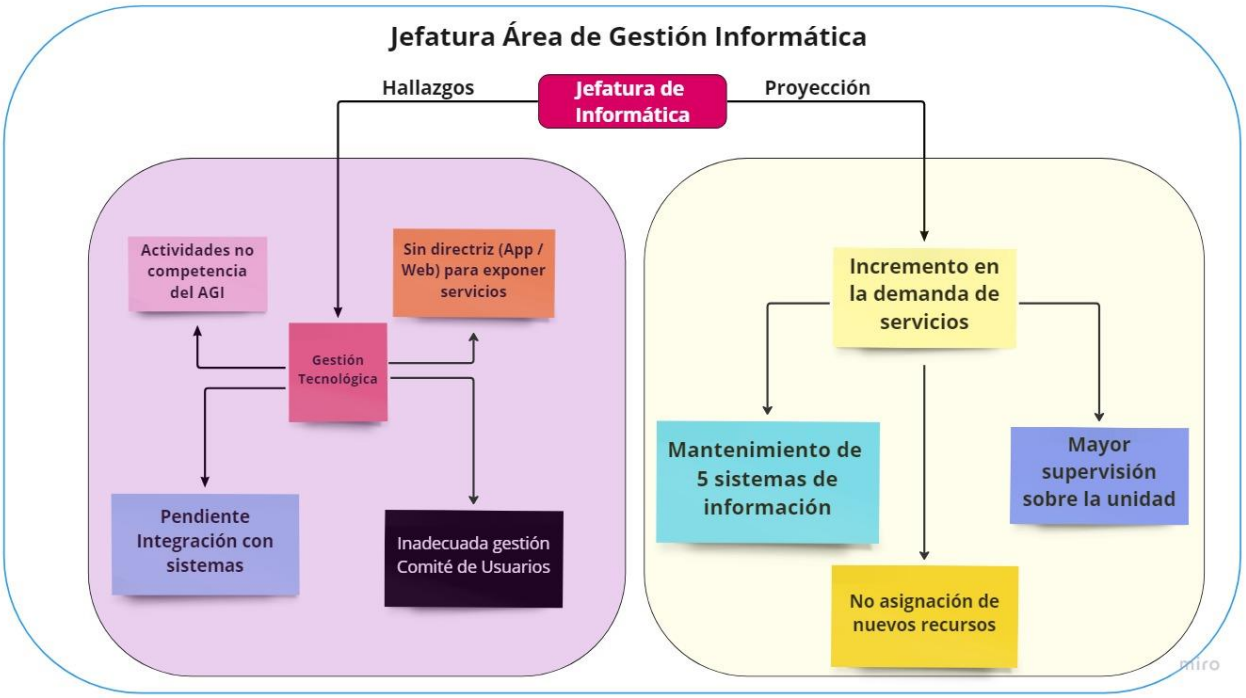
Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida de la entrevista.

Considerando que en sucursales se atiende a cerca del 40 % de las solicitudes, es importante prestar atención a lo señalado por los encargados de pensiones en sucursales. Toman relevancia las apreciaciones en cuanto a la falta de estandarización en el proceso, falta de capacitación y de comunicación de parte del ente rector (Dirección Administración Pensiones), se indica además la escasez de personal, de equipos (computadoras portátiles para algunos funcionarios). Quedó plasmado en la sesión de trabajo un sentimiento de abandono y falta de apoyo de parte de Oficinas Centrales, situación que resienten desde un ámbito estratégico, ya que afecta la gestión y la atención al usuario.

4.5 Jefatura Área de Gestión Informática

Diagrama 8

Hallazgos y proyección, entrevista a jefe Área de Gestión Informática



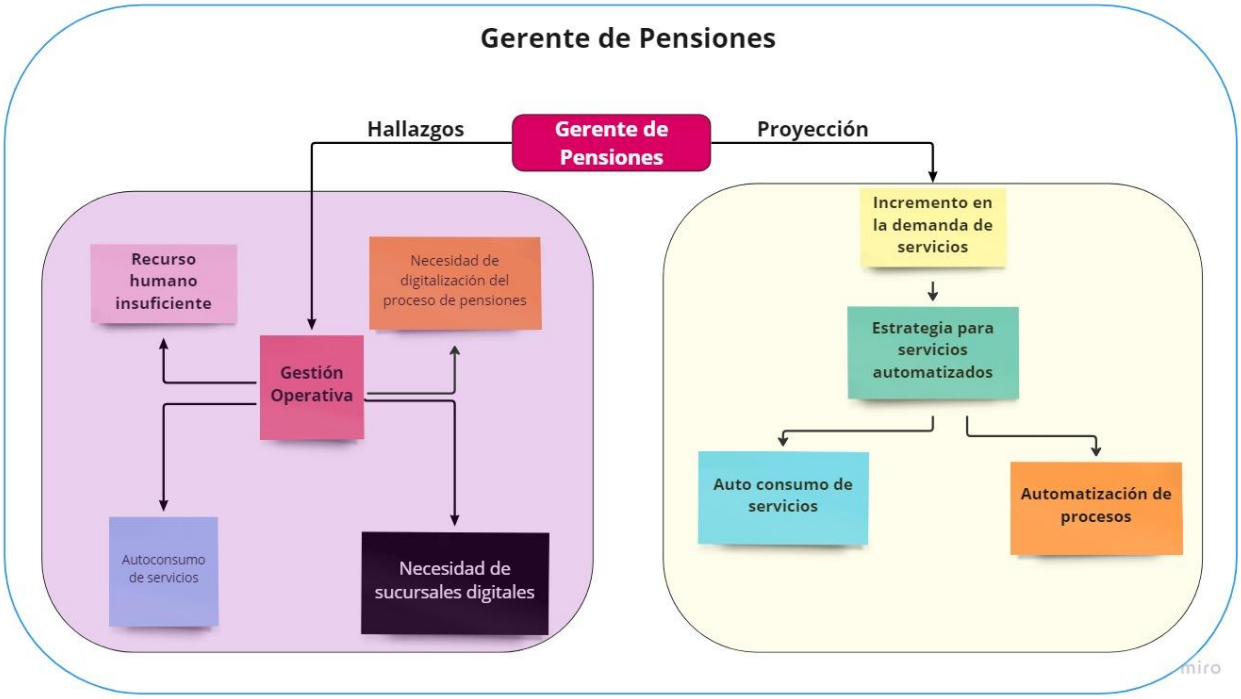
Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida de la entrevista.

Se deja ver en la sesión de trabajo un sentimiento de conformidad con el equipo de trabajo y la gestión de este, sin embargo, también limitaciones en cuanto a la operativa; por ejemplo, el Área de Gestión Informática tiene a cargo el Centro de Llamadas, actividad que no debería llevar adelante una unidad técnica. Igualmente se extrae que no se cuenta con la capacidad instalada suficiente, por lo que se debe recurrir a contratos con terceros para poder cumplir con sus labores sustantivas. Se debe considerar que son nueve desarrolladores y dos administradores de bases de datos para dar soporte a tres aplicaciones institucionales y dos aplicativos gerenciales y, por último, se indica que la gestión de requerimientos no es la más adecuada.

4.6 Gerente de Pensiones

Diagrama 9

Hallazgos y proyección, entrevista a gerente de Pensiones



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida de la entrevista.

En esta sesión de trabajo se destacó que no se cuenta con el personal necesario y que el servicio brindado en sucursales no es el más adecuado, aun y cuando se paga al SEM por dicho servicio. Por esto se impulsa el proyecto de Desarrollo de Estrategia Digital, cuya meta es contar con una cartera de servicios auto gestionables que permitan al ciudadano una interacción con la Gerencia de Pensiones de manera ágil, rápida y confiable. Al igual que el director de la Dirección de Administración de Pensiones, coincide en que la demanda anualmente irá creciendo hasta volverse inmanejable de no contar con facilidades como la automatización de procesos y la sucursal digital, donde se logre dar un servicio de calidad al usuario final con una menor interacción personal.

Una vez finalizadas las entrevistas, se cuenta con un panorama más claro sobre cuál es la percepción que tienen actualmente los principales actores del Comité de Usuarios del SIP en relación con los servicios que se brindan al ciudadano. Otro elemento importante que se ha logrado extraer es el sentimiento de indiferencia y falta de apoyo a nivel de sucursales.

Cada uno de los actores manifestó puntos de mejora, sin embargo, en todos ellos existe una preocupación latente y es la gestión del servicio a futuro, considerando el incremento en la demanda debido al ritmo de envejecimiento de la población. Existe una preocupación real por un posible colapso de los servicios que se brindan a la población desde la Gerencia de Pensiones, debido a la limitada capacidad instalada y la creciente demanda de los servicios.

Es evidente que debe proponerse una solución desde el punto de vista tecnológico, para solventar las debilidades actuales, sin embargo, dicha solución debe ser un elemento que incluya la gestión de innovación como elemento fundamental para que los servicios puedan darse de manera ágil y eficiente sin verse afectados por las variables naturales del proceso.

4.7 Brechas existentes en la gestión de Pensiones

Como se logró extraer del proceso de entrevistas y como se ha mencionado en este capítulo, en la gestión operativa del trámite de pensiones existe una serie de brechas a nivel operativo y de coordinación, lo que ocasiona una gestión poco fluida, lenta y carente de un adecuado proceso de organización y calidad, tanto para los trámites de pensiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte como los trámites del Régimen No Contributivo.

4.7.1 ¿Cómo se generan las brechas de gestión?

Para lograr comprender cómo es que surgen las brechas en la gestión que mencionan los encargados de pensiones en las sucursales, primero se debe comprender la complejidad de la Caja Costarricense de Seguro Social, recordando que la misma está compuesta por dos seguros, a saber:

- Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte
- Seguro de Enfermedad y Maternidad

Si bien es cierto la institución está conformada por seis gerencias, únicamente a una de ellas (Gerencia de Pensiones) le compete la gestión de la operativa de pensiones; no obstante, debido a que es una de las gerencias más pequeñas y por su limitado tamaño en infraestructura física y poco recurso humano se apoya en la compra de servicios a la Gerencia Financiera: es aquí precisamente donde surgen las brechas.

4.7.2 Dependencia jerárquica

Las sucursales y las agencias tienen una dependencia jerárquica directa de la Gerencia Financiera y sus estructuras funcionales. Conviene recordar que la prioridad de la Gerencia Financiera es la captación de ingresos para la institución y no la prestación de servicios de pensiones (ya se mencionó que no es su "giro de negocio"); por lo anterior, se puede asegurar que en cierta medida la gestión de pensiones en sucursales y agencias pasa a un nivel de prioridad inferior. Esta afirmación se sustenta en la gestión que realizan sucursales pequeñas, donde se ve la necesidad de utilizar un horario reducido para la atención de temas relacionados con pensiones, debido a la falta de personal.

4.7.3 Inexistencia de procesos de gestión de calidad

Aunque por el servicio de gestión de pensiones existe un pago de por medio, a diferencia de lo que se podría suponer, no existe un proceso formal de control de calidad sobre la gestión de sucursales (se debe recordar que en sucursales se gestiona cerca del 40 % del total de trámites de pensión). Este elemento aunado a la falta de personal, la rotación del mismo y la limitación de infraestructura adecuada en algunas sucursales, incide directamente en el tiempo de resolución de las solicitudes de pensión que presentan algún grado de complejidad, afectando directamente al usuario.

4.7.4 Invisibilizar las necesidades de las sucursales

A pesar de que las sucursales cuentan con un miembro que participa de las sesiones del Comité de Usuarios, este miembro no tiene ni voz ni voto en las decisiones que se toman en dicho equipo de trabajo.

Durante el proceso de entrevistas se logra percibir claramente un sentimiento de abandono, falta de apoyo o coordinación, dejando claro que las necesidades de sucursales básicamente no tienen visibilidad en los requerimientos planteados por el Comité de Usuarios.

4.7.5 Procesos de comunicación poco eficientes

Otra de las brechas y una de las más importantes que se logró identificar fue la falta de un adecuado proceso de comunicación entre las sucursales y Oficinas Centrales (edificio Jorge Debravo). En el proceso de entrevista se logra conocer que no existe una comunicación adecuada entre niveles jerárquicos, es decir, en ocasiones son áreas de trabajo de nivel inferior a la Dirección Administración de Pensiones las que realizan comunicados a las sucursales, cuando lo adecuado por un tema de organización y competencias es que sea la misma Dirección Administración de Pensiones la que realice el traslado de instrucciones.

Adicionalmente llama la atención que desde Oficinas Centrales no se gestione un repositorio documental centralizado donde no solo las sucursales, sino todas las áreas involucradas en el proceso de pensiones puedan revisar la normativa y marco legal vigente. Esto, según los encargados de sucursales, representa un elemento de riesgo, ya que eventualmente puede inducir a error al analista de trámite de pensiones ante la falta de acceso a un marco normativo depurado y actualizado.

5. **Solución del problema**

En este capítulo se presentará la propuesta de solución al problema identificado en el capítulo 4. A partir del diagnóstico realizado y del análisis de los resultados obtenidos, se ha identificado la causa y se ha formulado una solución que aborde el problema de manera efectiva.

La solución propuesta se basa en un enfoque integral y práctico que considera aspectos técnicos, así como económicos y operativos.

Se ha considerado cuidadosamente cómo esta solución se ajusta a las necesidades y expectativas de los usuarios internos y externos, adicionalmente se integra de manera sostenible en el organigrama actual de la Gerencia de Pensiones.

Este capítulo proporciona una visión clara y detallada de la solución propuesta, así mismo, servirá como guía para la implementación del Modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones.

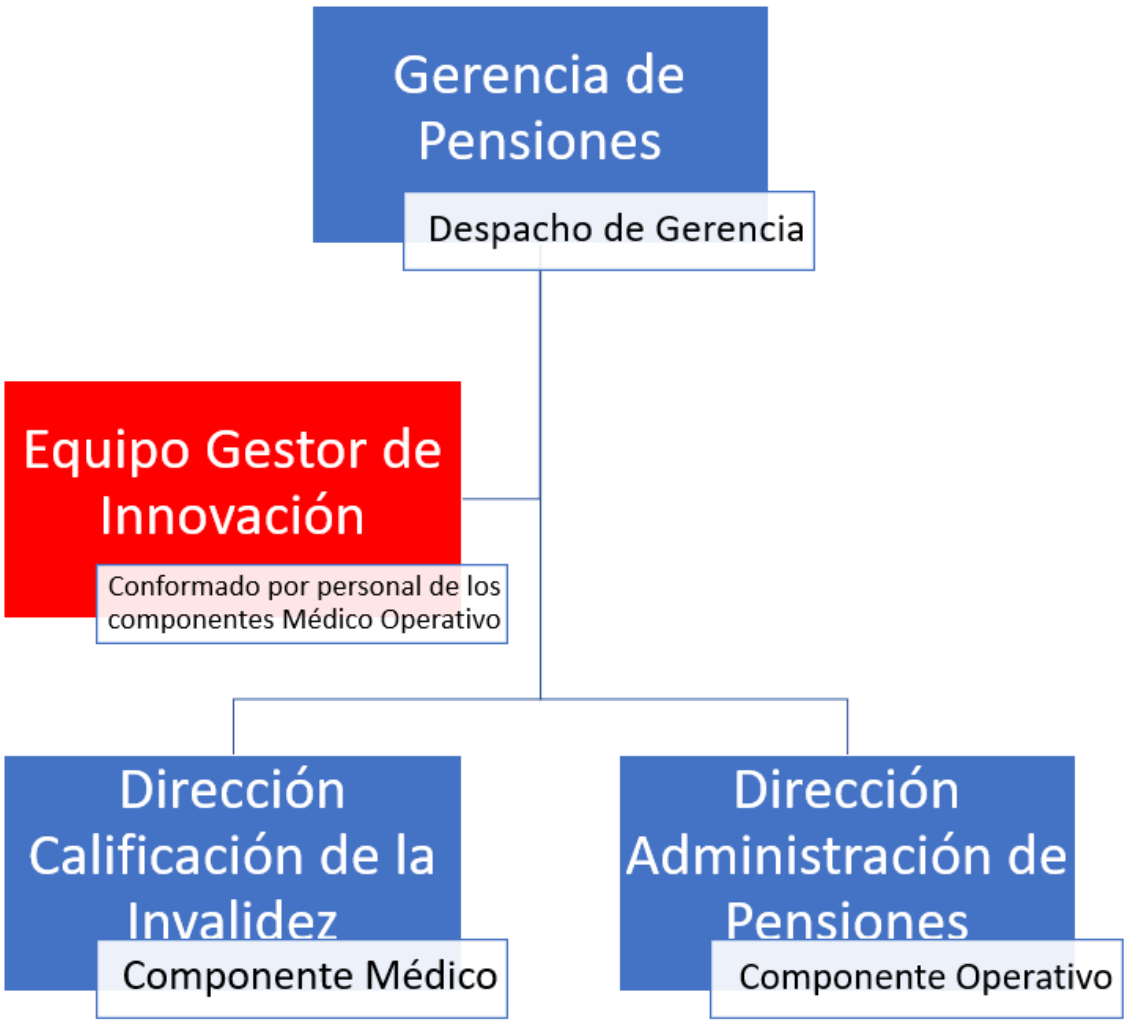
Teniendo claridad de que el **problema** que se quiere corregir es **la falta de un modelo de organización para la gestión de innovación tecnológica en el Comité de Usuarios del SIP**, el paso siguiente es proponer el modelo para tal fin. Para ello se tomaron en consideración los resultados de las entrevistas realizadas a los informantes, donde se lograron identificar las debilidades en la gestión desde cada una de sus diferentes perspectivas, que al unirlas brindan un panorama claro de las deficiencias existentes en el proceso de pensiones y sobre dicho panorama es que se propone la actual alternativa de solución.

La solución propuesta al problema consiste en la creación de un grupo de trabajo conformado por personal de la Gerencia de Pensiones involucrado en el proceso del trámite de pensiones. Este grupo será el encargado de llevar adelante los procesos de gestión de innovación tecnológica para la gestión del Comité de Usuarios del SIP. Igualmente, podrá presentar la propuesta de requerimientos una vez que haya pasado por el proceso de análisis y selección, y será el coordinador de este equipo de trabajo el encargado de presentar ante el Comité de Usuarios del SIP las propuestas para que sean priorizadas y calendarizadas.

Adicionalmente hay que aclarar que el Comité de Usuarios del SIP puede presentar "problemas por resolver" al equipo gestor de innovación a través de su coordinador, ya que la finalidad de ese equipo de trabajo es agilizar la gestión del SIP.

Organigrama 4

Propuesta de organización y visión general



Fuente: Elaboración propia con base al modelo propuesto.

En el organigrama 4 se muestran únicamente las unidades de organización que interesan para la propuesta desarrollada como parte del proceso de investigación realizado.

Es importante tener claro que cualquier proceso de gestión de innovación debe pasar por una evaluación estricta, donde se pueda verificar la idoneidad de la iniciativa. Por muchas razones una buena idea o concepto de innovación puede no ser adecuado para una empresa o institución en un momento determinado y estas razones pueden ser de índole administrativo, político, económico o tecnológico, entre otras, es por ello que deben analizarse de manera adecuada y en el seno del equipo de trabajo correspondiente, donde se logre determinar la idoneidad del proceso que se está por desarrollar. La imagen 12 presenta el proceso de depuración según el embudo (Funnel), donde en una primera etapa existen una gran cantidad de iniciativas, pero conforme baja el nivel del embudo, únicamente van permaneciendo las iniciativas que presentan algún grado de factibilidad, hasta llegar finalmente a la iniciativa ganadora.

Imagen 12

Depuración para un proceso de innovación

Fuente: Elaboración propia con base en un modelo de embudo.

En este punto la pregunta más importante es:

¿Cómo desarrollar un modelo de organización para la gestión de innovación? Como ya se ha mencionado en este mismo apartado, todo proceso de gestión de innovación tecnológica es susceptible de ser replicado, mediante la organización y sistematización, siempre y cuando el mismo pueda ser adaptado a la realidad de la empresa, institución o país donde este se quiere implementar.

5.1 Organización

Primero hay comprender que, para generar un proceso de innovación tecnológica sostenible en el tiempo, sin importar el ámbito, este debe estar soportado por una organización (formal o informal) apoyada por la administración.

Una organización innovadora, de acuerdo con Sánchez et al. (2013), siempre estará soportada en cuatro pilares:

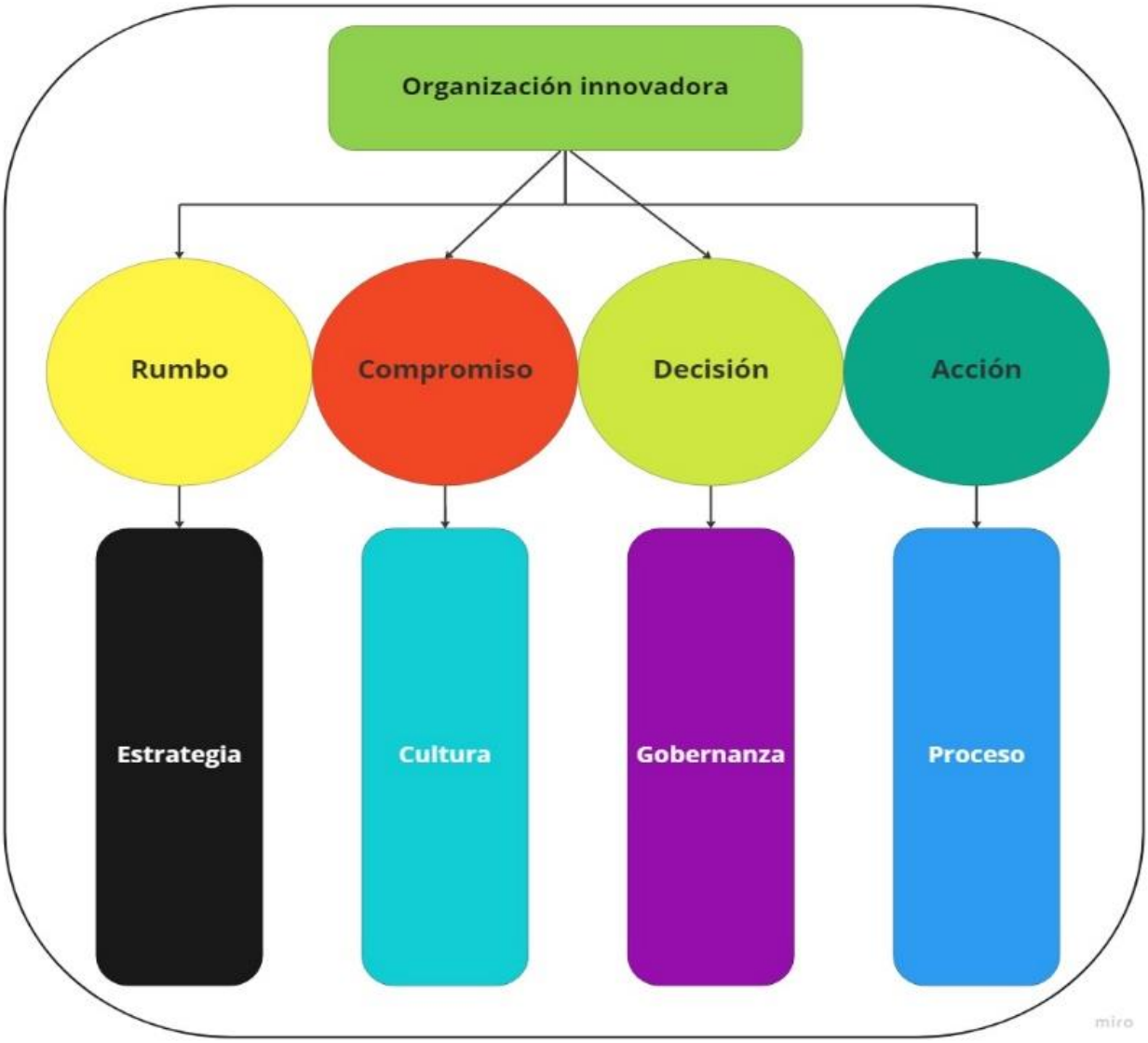
- Estrategia
- Cultura
- Gobernanza
- Proceso

Esos pilares son los que definen el rumbo, el compromiso, la gobernanza y finalmente la acción del proceso de innovación; esos son los elementos que desde la administración pública soportarán cualquier iniciativa o proceso de gestión de innovación tecnológica.

Ante la falta de uno solo de los elementos señalados, todo el proceso pierde cohesión y eventualmente afectará cualquier iniciativa que pudiera surgir dentro de la organización, condenando las iniciativas a un fracaso prematuro o en el peor de los casos a una implementación inapropiada.

Imagen 13

Los cuatro pilares de la innovación



Fuente: Adaptación propia a partir de Sánchez et al. (2013).

5.2 Modelo de organización para la gestión de innovación tecnológica

Se debe considerar que cualquiera puede participar en un proceso de gestión de innovación tecnológica, sin embargo, al mismo tiempo, no todos deben formar parte de un proceso de gestión de innovación tecnológica.

Si bien todos tienen la capacidad de generar o aportar en un proceso de innovación, no todos estarán dispuestos a hacerlo, de manera que únicamente el personal que tenga una aptitud abierta y receptiva al cambio y sus retos, y que esté dispuesto a mantener un proceso de aprendizaje continuo, debe formar parte de esta iniciativa, de lo contrario puede surgir algún grado de resistencia desde lo interno del modelo y esto se debe evitar.

Para el modelo de organización se propone una estructura operativa apoyada por la administración; al respecto, se aclara que esta estructura no se debe contemplar dentro de ningún organigrama oficial de la Gerencia de Pensiones, pues ese elemento escapa del alcance del presente documento.

Así las cosas, el modelo de organización para la gestión de innovación tecnológica para el Comité de Usuarios del SIP fue conceptualizado en un proceso de 4 fases:

- Selección del equipo de trabajo
- Capacitación
- Socialización del equipo de trabajo
- Generación de procesos de innovación

5.2.1 Primera fase: Selección del equipo

En esta primera fase se realizará la selección del personal idóneo (de la Dirección Calificación de la Invalidez y de la Dirección Administración de Pensiones, así como cualquier otro funcionario que desde la perspectiva del Despacho de Gerencia pueda o deba participar del proceso). Para liderar el proceso de gestión de innovación tecnológica corresponderá al despacho de Gerencia la designación de los

funcionarios que por sus características personales y profesionales sean identificados como aptos y que además cuenten con algunas habilitades como:

- Abiertos al cambio
- Facilidad para transmitir ideas
- Analíticos
- Empatía con el usuario
- Que sepan escuchar
- Respetuosos
- Críticos
- Tecnológicamente curiosos

Es importante tener claro que la asignación del personal para el modelo de organización para la gestión de innovación para los servicios del SIP, en principio por la limitación de personal existente en la Gerencia de Pensiones, debe gestionarse como un recargo a las funciones que actualmente son desarrolladas por los funcionarios seleccionados. Toma relevancia debido a esto el tipo de persona que sea seleccionada.

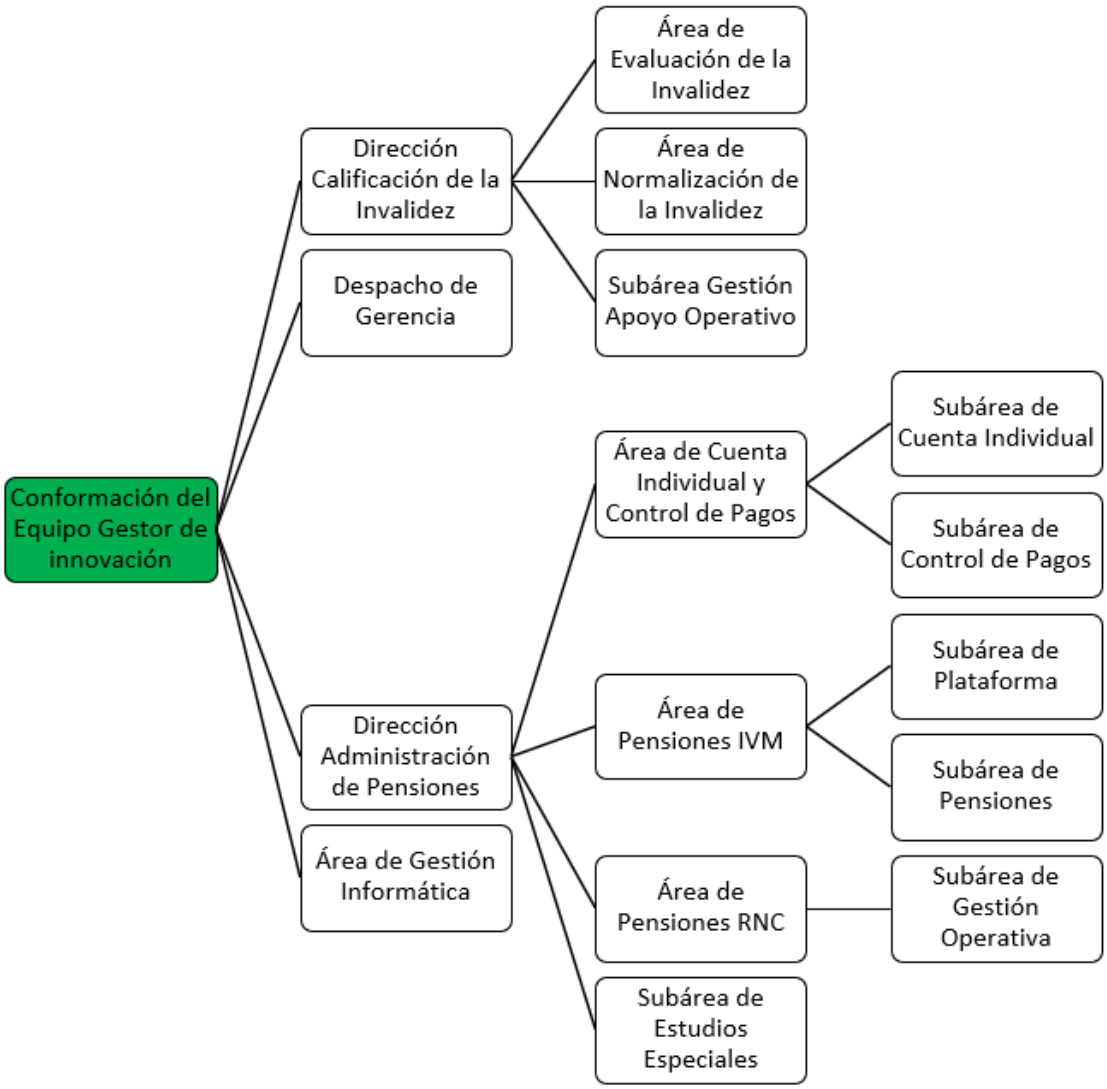
Si bien es cierto existen metodologías que dentro del proceso de generación de innovación proponen recompensas de diferentes tipos (días libres, reconocimiento económico y otra clase de premios), estos incentivos son habituales y fáciles de implementar en la empresa privada, mientras que, para la administración pública, sin embargo, es difícil realizar este tipo de actividades que permitan incentivar a los funcionarios, por no decir que imposible. Aun así, se podría pensar en otras alternativas, incentivos o recompensas que no transgredan la normativa institucional vigente, como:

- Designación del "Pensador del mes"
- Premiación con un almuerzo por parte del equipo de trabajo
- Premiación con signos externos (camisetas, tazas personalizadas, entre otros)
- Selección de cursos para capacitación del equipo de trabajo
- Cronograma de vacaciones abierto

La idea es generar un ambiente de incentivos a lo interno del equipo de trabajo, de manera que sientan que el esfuerzo es valorado y que los aportes hacen la diferencia. Los reconocimientos para los integrantes del equipo de trabajo pueden surgir del mismo equipo, generando un valor agregado, ya que se enfocarían en temas que a los involucrados les parezcan atractivos o cuando menos interesantes.

Imagen 14 Fase

1 conformación de equipos de trabajo



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo propuesto.

5.2.2 Proceso de selección del personal

La selección del personal que formará parte del equipo de innovación estará a cargo del despacho de Gerencia (patrocinador) y se propone la siguiente conformación para el equipo reclutador:

- Dos (mínimo) asesores de Gerencia (con formación en gestión de innovación)
- Un funcionario del Área de Gestión Informática
- Gerente (en su rol de patrocinador)

5.2.3 Segunda fase: Capacitación

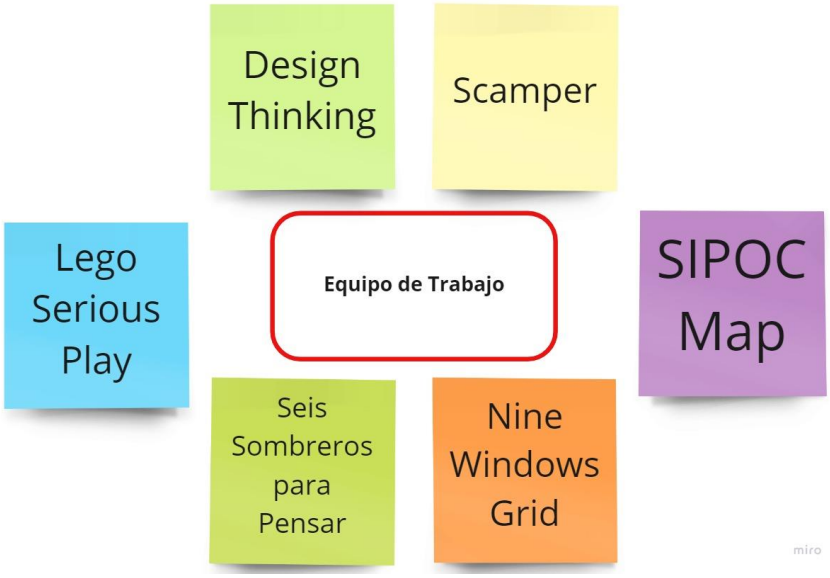
El proceso de capacitación en principio será liderado por los funcionarios de la Gerencia de Pensiones que han recibido cursos relacionados al tema de innovación. Eventualmente corresponderá al mismo grupo de trabajo conformado realizar un análisis de sus capacidades y limitaciones para determinar si es necesario un proceso de contratación administrativa que les permita ampliar sus conocimientos en metodologías de trabajo para la gestión de innovación.

Como se aprecia en la imagen 15, existen varias metodologías para la "ideación", sin embargo, para el modelo de organización propuesto se utiliza el Design Thinking, lo anterior tomando ventaja de las capacitaciones que impartió la Universidad Nacional al personal de la institución sobre dicha metodología.

Ya se ha mencionado en el presente documento que la metodología de Design Thinking consta de cinco pasos hasta llegar a una solución innovadora. La respuesta a la pregunta por cómo se implementará será abordada de una manera más amplia en el apartado ***5.3 Implementación de Modelo***, del presente documento.

Imagen 15

Fase 2 Capacitación en metodologías de creación de innovación



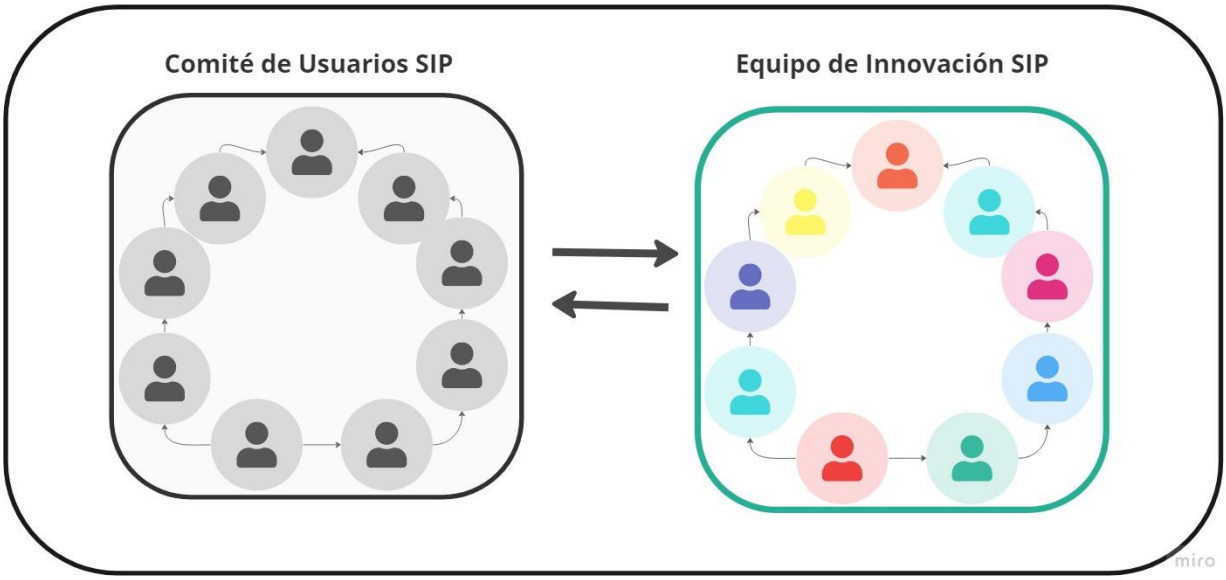
Fuente: Elaboración propia con base en el modelo propuesto.

5.2.4 Tercera fase: Socialización

Es importante validar la actividad del grupo de trabajo desde el despacho de la Gerencia, por lo tanto, se debe realizar un proceso de socialización en la Dirección Administración de Pensiones y la Dirección Calificación de la Invalidez. Este proceso de socialización debe estar bajo la coordinación directa del despacho de Gerencia para garantizar que ante cualquier obstáculo, ya sea en la implementación o en la gestión, el mismo pueda ser resuelto desde la máxima autoridad gerencial.

Imagen 16

Fase 3 Interacción Comité de Usuarios SIP / grupo de innovación



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo propuesto.

5.2.5 Cuarta fase: Innovación

Para desarrollar esta etapa, es necesario tener identificadas las necesidades del servicio, estas en su mayoría están dadas por el usuario externo y la necesidad de automatización de los procesos de gestión de pensiones según sus diferentes riesgos y el régimen (IVM o RNC).

A partir de un listado de mejoras pendientes, corresponde al equipo de trabajo el inicio del proceso de gestión de innovación, y para tal fin se apoyarán en la metodología Design Thinking, con cada una de sus etapas y las diferentes herramientas que cada etapa habilita, como el mapa de empatía, el diagrama de causa y efecto, el cuadrante de ideas y el canvas (por mencionar algunas de las herramientas que se pueden utilizar).

Sin embargo, en vista de las restricciones presupuestarias y organizativas a las que está sujeta la Gerencia de Pensiones, como se ha mencionado en apartados anteriores, los miembros del equipo de trabajo asumirán esta labor como recargo a

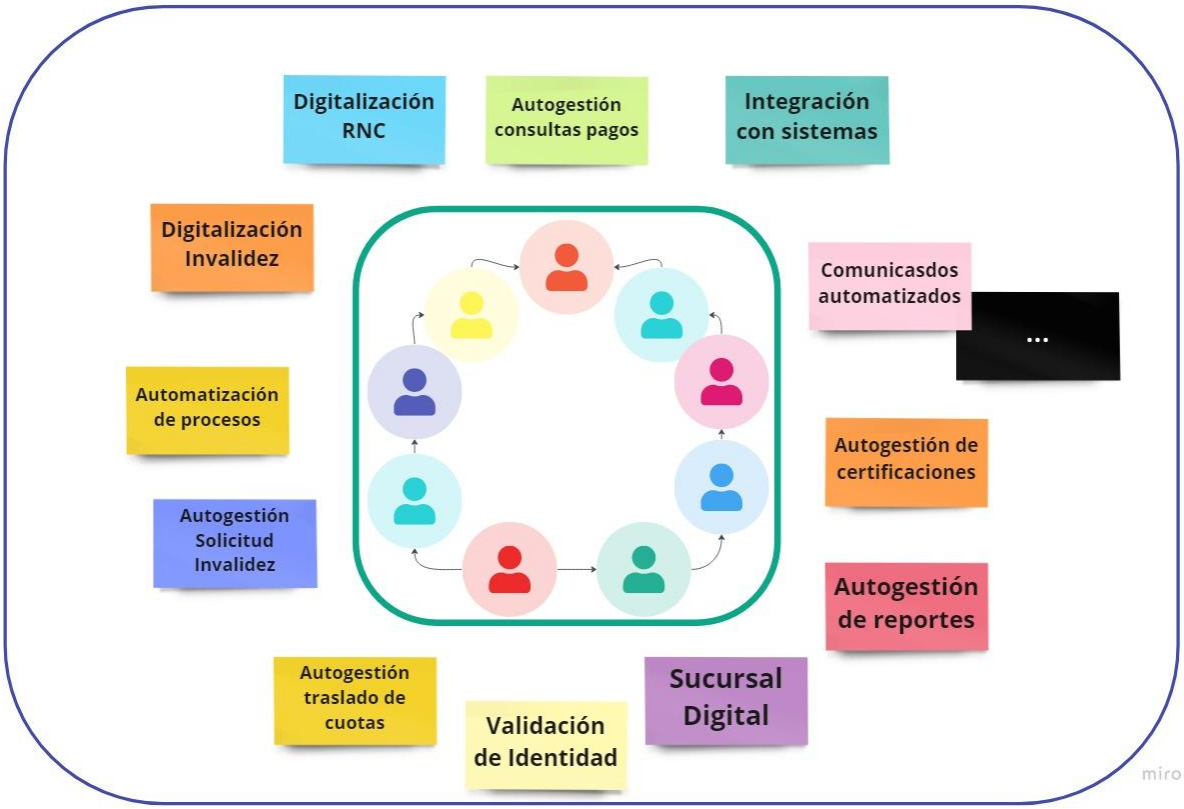
sus funciones (al menos en un inicio). Considerando esto se debe definir un cronograma semanal de sesiones en las cuales el equipo pueda dedicarse al proceso de innovación.

Este cronograma debe contemplar al menos una sesión diaria de una hora de duración, de preferencia en horas de la mañana, con la intención de interferir lo menos posible con las demás actividades asignadas.

En caso de no contar con la disponibilidad diaria, el equipo de trabajo debe contemplar sesiones de trabajo de al menos tres veces a la semana; cada sesión de trabajo en este escenario tendrá que ser de al menos dos horas, con la intención de mantener sesiones realmente productivas.

Imagen 17

Fase 4 operativizar el proceso de innovación



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo propuesto.

5.3 Implementación del modelo

A este punto se han realizado las siguientes actividades:

- Selección del personal
- capacitación
- Socialización del equipo de trabajo
- Se propone el inicio de la fase de innovación

La actividad siguiente es dar inicio con el proceso de implementación del modelo de gestión de innovación. Si bien todo modelo de gestión de innovación es replicable, no quiere decir esto que todo modelo de gestión de innovación va a funcionar de manera eficiente para un proceso al cual no ha sido adaptado.

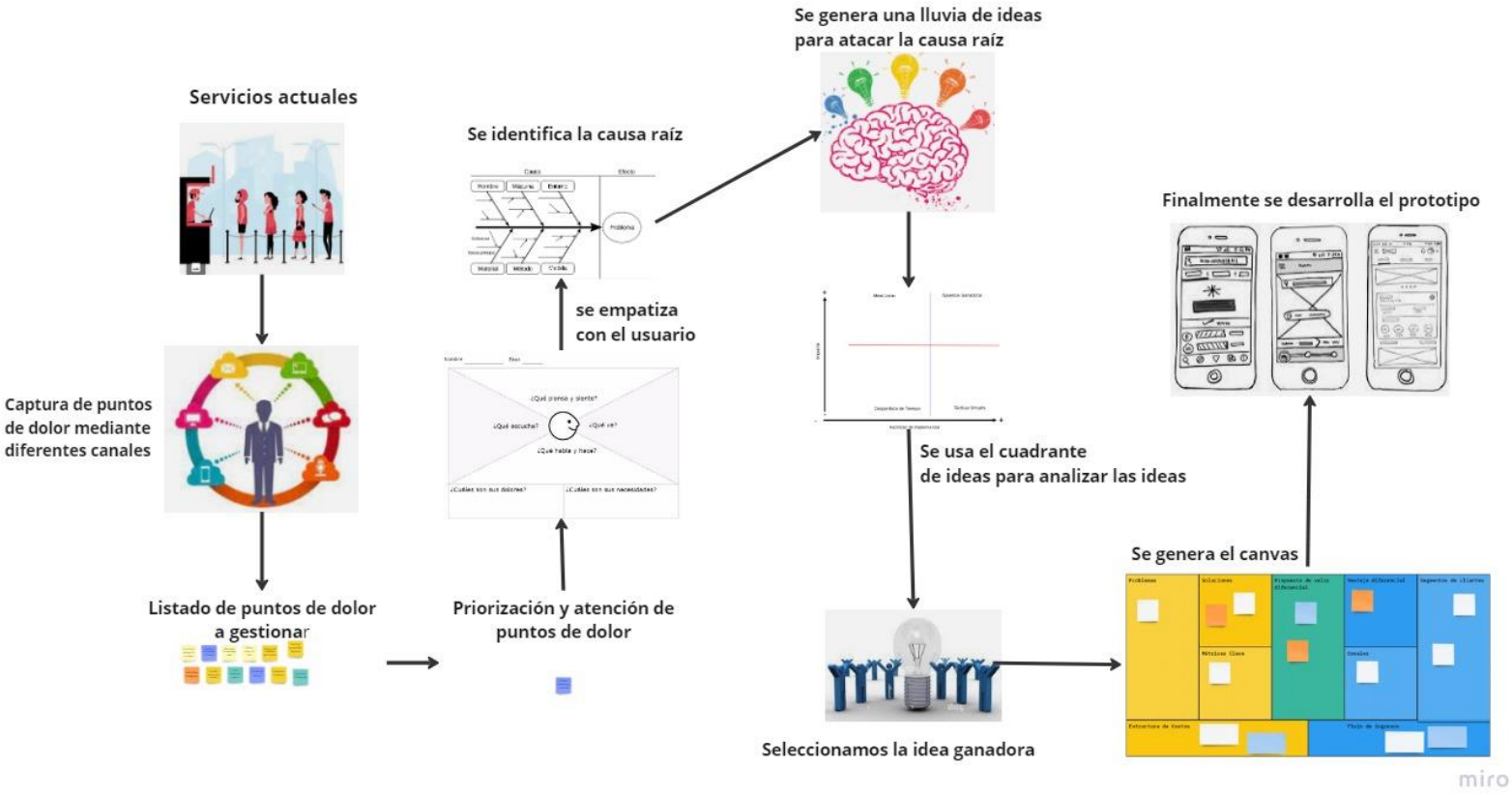
Por lo anterior es importante tener claro que si bien es cierto en el presente estudio se expone un modelo de organización para la gestión de innovación de un proceso, y aun cuando el mismo haya sido revisado, es normal que este pase por una etapa de ajuste que finalmente puede concluir con alguna modificación o cambio en la propuesta inicial.

También es importante considerar que eventualmente pueden surgir nuevas herramientas o metodologías que permitan hacer más eficiente o ajustar el modelo de organización propuesto. Se debe tener presente que la innovación hasta cierto punto es sinónimo de cambio, de transformación y por tal razón el mismo modelo es susceptible a un proceso de ajuste mejora y evolución, según las necesidades de los servicios y de la administración.

La base del modelo de organización propuesto se apoya como ya se ha dicho en la metodología Design Thinking y en el ciclo de mejora continua de Edward Deming, como se muestra en la imagen 18 del "Proceso de gestión de innovación" y en el diagrama 10 "Ruta del modelo de organización para la gestión de innovación para los servicios del Sistema Integrado de Pensiones".

Imagen 18

Proceso de gestión de innovación



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo propuesto.

5.4 Normalización de la innovación

Una vez implementado el modelo de organización para la gestión de innovación tecnológica en el Comité de Usuarios del SIP, el siguiente paso es la normalización del proceso de innovación.

Esta normalización consiste en la ejecución permanente de dos elementos, en primer lugar, el proceso de solución de problemas recopilados mediante las herramientas definidas y, en segundo lugar, un proceso permanente y constante de auto revisión de procesos, donde se diagnostique:

- El proceso actual
- Las tendencias tecnológicas
- Comportamiento de la población (clientes o usuarios)
- Revisión de la normativa legal

5.4.1 Revisión del proceso actual

Como punto de partida será necesario realizar una revisión actual de cómo se están desarrollando los procesos que existen, analizar desde un punto de vista operativo si esos procesos se llevan a cabo de una manera adecuada, y para esto basta con hacer algunas preguntas sencillas como:

- ¿Son necesarios todos los pasos que se desarrollan actualmente?
- ¿El proceso está suficientemente simplificado?
- ¿Están involucrados todos los actores necesarios?
- ¿Las salidas del proceso son las esperadas por el usuario?
- ¿Cómo puedo mejorar el proceso?

5.4.2 Análisis de tendencias tecnológicas

La tecnología evoluciona a pasos agigantados, año tras año asombran los nuevos y revolucionarios avances en temas como: Machine Learning, inteligencia artificial, Big Data, automatización robótica (RPA), computación cuántica, entre otros. Es necesario en todo proceso de gestión de innovación realizar un estudio de las tendencias tecnológicas, de la nuevas tecnologías que van siendo liberadas al

mercado para en la medida de las posibilidades económicas y operativas incorporarlas en los procesos de gestión de innovación tecnológica.

Es necesario que el equipo de trabajo cuente con la disposición y la curiosidad científica para investigar y estar pendientes en todo momento de los avances que surjan y que puedan ser aprovechados para los intereses de la institución.

5.4.3 Investigación etnográfica

Mediante un estudio etnográfico se podrá caracterizar al usuario, se podrá conocer qué tipo de servicios requiere y por qué medio tecnológico es que este usuario está habituado a consumir sus servicios.

5.4.4 Revisión normativa y legal

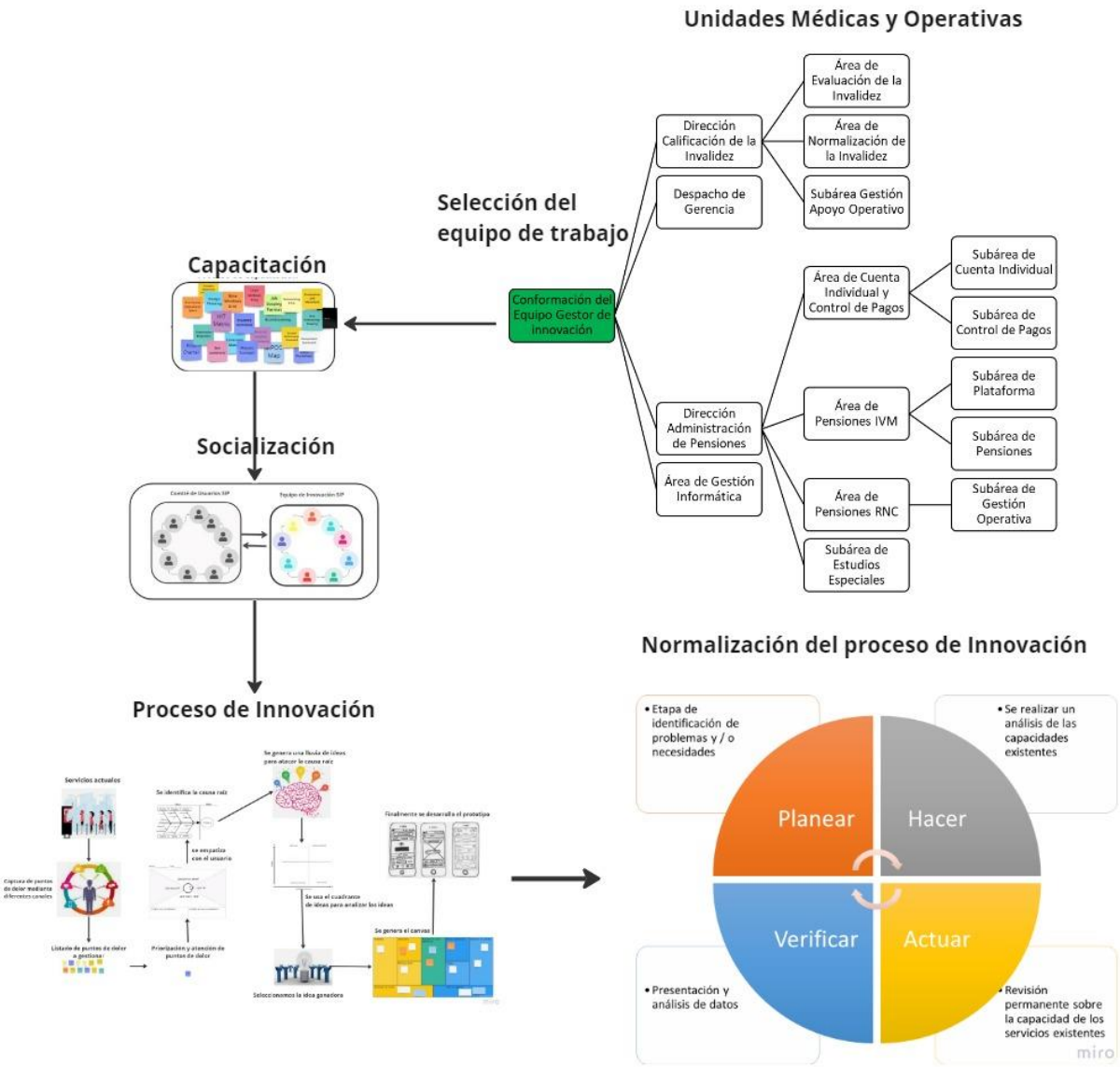
Tan importante como la revisión del proceso, el análisis de las tendencias tecnológicas y la investigación etnográfica es la revisión normativa y legal, porque esta última es la que validará la posibilidad del uso e implementación de la innovación propuesta. No se puede pensar en introducir un servicio innovador que vaya en contra de lo dictado por la ley, sin embargo, sí puede ser posible ajustar la normativa interna para brindar un servicio innovador y precisamente ahí yace la importancia de este proceso, ya que es el paso de validación legal para el proceso de gestión de innovación tecnológica.

En el diagrama 11 se aprecia una representación sencilla del proceso de implementación del modelo de organización para la gestión de innovación tecnológica, donde se describen 4 pasos:

- Conformación del equipo de trabajo
- Capacitación del equipo de trabajo
- Socialización del equipo de trabajo (darlo a conocer)
- Comenzar con el proceso de resolución mediante innovación

Diagrama 10

Ruta del modelo de organización para la gestión de innovación para los servicios del Sistema Integrado de Pensiones



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo propuesto.

5.5 Adaptando el ciclo de Deming

Si bien es cierto la metodología PHVA fue pensada para asegurar la calidad en procesos de manufactura, de igual manera es apropiada para garantizar la correcta implementación de las mejoras propuestas.

5.5.1 Planear

Mediante estudios etnográficos se realiza una revisión constante de los servicios y procesos. Para la planeación se utilizan herramientas como los mapas de empatía que ayudan a comprender las necesidades reales de los usuarios en relación con los servicios que se brindan desde la Gerencia de Pensiones.

Considerando que el aporte de los estudios etnográficos será un elemento de carácter indispensable para el éxito del modelo planteado, es necesario incluir en este punto a otras unidades de la Gerencia de Pensiones que tienen un mayor alcance a nivel nacional a través de medios como radio, televisión y redes sociales, para que se puedan recolectar esos patrones de comportamiento que eventualmente servirán de base para los nuevos servicios o la mejora de los ya existentes.

5.5.2 Hacer

En este paso se realiza un análisis de las capacidades del equipo de trabajo y las capacidades institucionales, del personal y tecnológicas. En esta fase se vigilarán tres factores clave:

5.5.3 Personas

Se debe validar que se cuente con las personas adecuadas tanto en el grupo de trabajo como en el grupo de apoyo al proceso de innovación.

5.5.3.1 Infraestructura

Se valida si se cuenta con las capacidades tecnológicas necesarias para el proceso de gestión de innovación o, por el contrario, se identifican las tecnologías necesarias para apoyar el proceso de gestión de innovación.

5.5.3.2 Monitoreo o seguimiento

Como parte de la validación se debe llevar un seguimiento que permita recolectar información para demostrar la mejora en el proceso como resultado de la inclusión del nuevo proceso de gestión de innovación tecnológica.

5.5.4 Verificar

Este proceso es similar al de monitoreo y seguimiento, sin embargo, su enfoque es más integral, ya que corresponde a este la presentación de resultados a nivel de gerencia.

5.5.5 Actuar

Será este proceso el encargado de mantener un monitoreo constante sobre cada uno de los servicios que hayan sido implementados. La idea es que siempre se encuentren bajo análisis, y a futuro se puedan presentar mejoras.

Este proceso se puede decir que va de la mano con el análisis de tendencias tecnológicas, ya que es muy probable que a lo largo del tiempo estas marquen el paso de las mejoras propuestas a los procesos ya innovados.

5.6 Organización para la innovación

En el presente documento se ha indicado la importancia de la selección adecuada de las personas para el proceso de gestión de innovación tecnológica, incluso se han definido algunas características personales deseables, se ha mencionado la importancia del proceso de capacitación y se han planteado algunas técnicas para generar innovación, sin embargo, no se ha definido cómo se debe organizar el equipo gestor de innovación.

En relación con lo anterior, se considera que lo más adecuado es definir una organización interna con una jerarquía plana. El equipo de trabajo por mutuo acuerdo designará a un coordinador, y si eventualmente alguno de los participantes en el equipo de trabajo tiene un puesto real de jefatura puede participar del proceso, sin

embargo, se debe tener claridad sobre la siguiente premisa: "Dentro del equipo de trabajo todos son iguales, no existen los rangos".

Adicionalmente el equipo de trabajo utilizará un modelo de organización secuencial, que le permita realizar en torno al proceso de innovación:

- Exploración
- Análisis
- Desarrollo
- Pruebas funcionales

5.7 Pruebas y resultados

5.7.1 Validación del modelo

La validación de un modelo requiere del análisis de datos y resultados obtenidos del proceso modelado, sin embargo, por la naturaleza de la investigación desarrollada, no se contó con la posibilidad real de obtener datos posteriores a la implementación del modelo propuesto, esto por la limitación de tiempo que no permitió llevar adelante el proceso de implementación.

Sin embargo, vista la necesidad de contar con una validación para el modelo desarrollado, se solicitó la participación de los actores clave del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones, con la intención de realizar una evaluación conceptual de la propuesta.

Dado que finalmente fue posible realizar la revisión conceptual del modelo con dos de los actores principales del Comité de Usuarios, se tiene lo siguiente:

5.7.1.1 Viabilidad operativa

Luego de haber revisado el modelo propuesto con dos de los actores principales del Comité de Usuarios, se logra determinar lo siguiente:

La operación del grupo de trabajo no influye negativamente sobre las decisiones que se toman a lo interno del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones, ya que el equipo presenta alternativas y es el comité el que define la

implementación o no de los procesos de mejora propuestos, así como su respectivo puesto en la lista de prioridades por atender.

Así mismo, otra de las inquietudes sobre la viabilidad operativa radica en el consumo del tiempo de los funcionarios que participarán en el grupo de trabajo de gestión de innovación propuesto; sin embargo, se considera que en principio al no ser actividades que demanden el involucramiento de los miembros de manera permanente durante toda su jornada laboral, no se contempla un impacto importante en las actividades cotidianas de los miembros del equipo de trabajo de innovación.

Es importante indicar que las mejoras que se irán incluyendo como resultado de las actividades, eventualmente podrían permitir a los miembros del equipo de trabajo dedicarse a estas actividades a tiempo completo.

5.7.1.2 Viabilidad técnica

La Caja Costarricense de Seguro Social durante el 2022 desarrolló un proceso de capacitación en Design Thinking de funcionarios de diferentes gerencias. En dicho proceso se incluyó a miembros de la Gerencia de Pensiones, lo que significa que en este momento se cuenta al menos con personal capacitado en metodologías de innovación.

Así mismo, para capacitar a más funcionarios se cuenta con dos caminos:

a) Incluir funcionarios en las capacitaciones institucionales
b) Que los funcionarios actualmente capacitados desempeñen el rol de tutores para nuevos funcionarios.

Teniendo presente lo anterior, queda claro que no existe una limitante técnica, ya que actualmente la Gerencia de Pensiones cuenta con una base instalada en cuanto a conocimiento sobre metodologías de gestión de innovación.

5.7.1.3 Viabilidad administrativa

Cada uno de los apartados de viabilidad es importante, sin embargo, uno de los que merece más peso es el apartado de viabilidad administrativa, ya que es

generalmente el aspecto normativo y organizativo que más afecta la gestión de un proyecto.

Para tener claro el panorama sobre la viabilidad administrativa debemos responder las siguientes preguntas:

- **¿Se propone modificar la estructura organizativa de la Gerencia?**
  - No, el grupo de trabajo que propone el modelo de organización no se proyecta como un área, subárea o unidad, sino como un grupo de trabajo con sesiones periódicas.
- **¿Se propone solicitar más plazas para la Gerencia?**
  - No, la conformación del equipo de trabajo como se ha mencionado en apartados anteriores sería con personal voluntario que demuestre interés en participar del proceso de innovación.
- **¿Se propone la asignación de algún presupuesto extraordinario?**
  - En principio no se contempla ni se recomienda ninguna modificación al presupuesto actual de la Gerencia de Pensiones.
- **¿Se propone extraer recurso humano de forma permanente de las unidades de trabajo?**
  - En principio el equipo de trabajo solamente se reuniría en sesiones diarias cortas de máximo una hora o dos horas por día tres veces a la semana, lo que no presenta un impacto significativo en la operativa de las áreas que aporten funcionarios y esto se puede sustentar en que actualmente hay funcionarios que dentro de sus actividades tienen programadas participaciones en diferentes grupos de trabajo sin afectar su rendimiento laboral.

5.7.1.4 Viabilidad económica

Como se mencionó en apartados anteriores, el modelo propuesto en principio no representa ninguna erogación económica a la Gerencia de Pensiones, ya que como parte del proceso de implementación se está considerando conformar el equipo de trabajo con funcionarios voluntarios que cuenten con la actitud e interés de participar en este proceso.

Así mismo, las sesiones de trabajo que se proponen al equipo de trabajo tendrían un impacto bajo en relación con las actividades operativas diarias correspondientes a cada participante.

La capacitación se puede realizar ya sea mediante el proceso de capacitación que está llevando adelante la institución, lo que no generaría gastos a la Gerencia de Pensiones directamente, o en su defecto se puede realizar con personal interno (de la Gerencia de Pensiones) que ya ha formado parte de los talleres sobre la metodología de Design Thinking.

5.7.2 Resultado de análisis de viabilidad

Finalmente, considerando lo señalado en los puntos 5.7.1.1, 5.7.1.2, 5.7.1.3 y 5.7.1.4 sobre la viabilidad operativa, técnica, administrativa y económica respectivamente, es factible concluir que se cuenta con una validación general adecuada para el Modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica para el Comité de Usuarios del SIP.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

Finalmente se concluye que, en las condiciones actuales, el Comité de Usuarios del SIP no tiene la capacidad de gestionar de manera adecuada un proceso de innovación tecnológica para ese sistema de información; además, según los objetivos específicos planteados en este trabajo se tiene que:

Se logró conocer la percepción de los principales actores del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones, sobre los servicios actuales y futuros de la Gerencia de Pensiones y preocupaciones acerca de la demanda del servicio.

> Durante el proceso de entrevistas cada uno de los actores fue claro al indicar que la mayor preocupación en la actualidad es el incremento en la demanda de algunos servicios, que eventualmente sobrepasará la capacidad instalada, afectando de manera importante a todos los usuarios tanto internos como externos.

Se valida por parte de los actores principales del Comité de Usuarios que existen algunas brechas en la comunicación y organización que definitivamente influyen en el trabajo realizado y las metas operativas de la Gerencia.

> Se constató que, desde las Oficinas Centrales de la Gerencia de Pensiones, no existe un proceso adecuado de comunicación con las sucursales, aun cuando existen canales oficiales de comunicación y herramientas colaborativas como Microsoft Teams, Cisco Webex o la

intranet institucional, no se gestiona de manera adecuada la normativa ni el conocimiento del proceso de pensiones.

Se presenta un prototipo de Modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica del Comité de Usuarios del SIP.

Una vez finalizado el proceso de investigación fue posible definir un Modelo de Organización para el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones. Este nuevo modelo de organización permitirá introducir el componente de innovación en la evolución de ese aplicativo, con base inicialmente en un proceso interno de selección de personal voluntario que esté interesado en conformar el grupo de trabajo que tendrá la responsabilidad de liderar el proceso de gestión de innovación tecnológica en la Gerencia de Pensiones.

Se cierra el presente estudio con un criterio de viabilidad para la implementación del modelo de organización propuesto.

No obstante, se aclara que este paso estará supeditado a un proceso previo de análisis por el Despacho de Gerencia de Pensiones, considerando que es dicha instancia la que debe participar activamente en la conformación del equipo de trabajo y desempeñar un rol de patrocinador de la iniciativa.

6.1.1 Recomendación

Una vez analizada la información recolectada durante el desarrollo del proyecto de investigación y teniendo claro el contexto administrativo y operativo del Comité de Usuarios del SIP, es evidente la necesidad de replantear el modelo de gestión de ese comité, así como tomar las acciones adicionales que se indican seguidamente.

6.1.1.1 Inclusión de la gestión de innovación en la gestión estratégica

La Gerencia de Pensiones debe incluir dentro de su línea estratégica el componente de gestión de innovación, es importante que cada aspecto tanto operativo como administrativo sea analizado constantemente desde un punto de vista crítico, que de manera constante se cuestione y valide la propia gestión operativa, siempre con la intención de mejorar los servicios brindados o identificar la carencia de algunos de estos.

6.1.1.2 Capacitación al personal

Si bien es necesario capacitar al personal que eventualmente formará parte del equipo de trabajo de gestión de innovación, también es cierto que la capacitación de la totalidad del personal es un elemento indispensable para generar una cultura organizacional que conozca, comprenda, domine y aplique los principios de gestión de innovación tecnológica. En la medida que se pueda capacitar al personal se irá eliminando paulatinamente la resistencia al cambio que se genera de manera natural en cualquier proceso o transformación.

6.1.1.3 Apoyo gerencial

Como se mencionó en apartados anteriores del presente trabajo, un aspecto fundamental para el éxito del Modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica del Comité de Usuarios del SIP es el apoyo que esta iniciativa reciba desde el despacho de la Gerencia de Pensiones.

Es importante que no solo a nivel gerencial, sino que también a nivel institucional se visualice un apoyo real y efectivo del despacho al equipo de trabajo y a la iniciativa. Se debe recordar que los miembros del equipo de trabajo de gestión de innovación son funcionarios adscritos a diferentes áreas o subáreas de la Gerencia de Pensiones; por tanto, tendrá un titular subordinado a quien rendir cuentas y es por este motivo que se debe transmitir un mensaje claro sobre la importancia de las actividades desarrolladas por los funcionarios en el modelo de organización propuesto.

6.1.1.4 Integración de los diferentes comités de usuarios al modelo de organización propuesto

Conforme el Modelo de Organización para la Gestión de Innovación vaya ganando madurez es indispensable ir agregando a los diferentes comités de usuarios, de ahí la importancia de la capacitación a todo el personal y el apoyo del despacho al proyecto. Eventualmente el proceso de gestión de innovación para todos los sistemas de información de la Gerencia de Pensiones debería estar bajo la gestión del equipo de trabajo, con lo que finalmente se logrará tener un proceso de gestión de innovación tecnológica unificado y robusto.

6.1.1.5 Participación de la Dirección de Prestaciones Sociales en el proceso de los estudios etnográficos

La Dirección de Prestaciones Sociales está enfocada en el acercamiento al usuario final de la Gerencia de Pensiones, a través de programas de capacitación y charlas de diferentes temáticas que son desarrollados en la actualidad de manera virtual. Esta dirección cuenta con presencia en medios de comunicación como televisión, radio y redes sociales, por lo que considerando que su público meta no es otro que el consumidor habitual de los servicios de la Gerencia de Pensiones se vislumbra en esta unidad de trabajo un aliado clave para el desarrollo de los estudios etnográficos. Se puede indicar como una ventaja operativa que esa dirección está adscrita a la Gerencia de Pensiones.

7. Análisis retrospectivo

Con la culminación del presente documento se pone fin a un proceso de aprendizaje que comenzó hace más de seis años. Por diferentes razones, el tiempo de conclusión del programa de Maestría en Gestión de Innovación Tecnológica tomó más de lo esperado, pero de igual forma lo asimilado tiene un valor académico, personal y con proyección a nivel profesional.

El desarrollo del proceso de investigación se llevó a cabo durante la alerta mundial por la pandemia ocasionada por el virus del SARS-CoV-2 y adicionalmente durante la primera etapa de investigación la Caja Costarricense de Seguro Social fue blanco de un ataque informático sin precedentes, que ocasionó la paralización total de los servicios tecnológicos de la institución.

Sin embargo, a pesar de las dificultades vividas durante el proceso de investigación, fue posible realizar un análisis de la operativa actual del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones, conocer el sentir de los principales actores en dicho equipo de trabajo, así como los elementos que esos sujetos identificaron como mejoras indispensables para la gestión, pero más allá de eso, fue posible desarrollar un Modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica para ese comité, que eventualmente le permita operar, bajo una línea de gestión de innovación tecnológica, en pro de la mejora y creación de nuevos servicios que agreguen valor a la gestión de pensiones a nivel nacional.

De igual manera, eventualmente el Modelo de Gestión de Innovación Tecnológica podría ser implementado para la gestión de los demás sistemas de información, agregando valor a todos los procesos sustantivos gerenciales.

8. Bibliografía

Abril, A., Deza, M., García, J., Gutiérrez, M., Rodríguez, J. y Rodríguez, J. (2013). *Introducción a la innovación en la administración pública*. Editorial Netbiblo.

Ballart, X. (2001). *Innovación en la gestión pública y en la gestión privada*. Ediciones Díaz de Santos.

BBC Mundo. (15 de agosto, 2019). *Lluvia de ideas: ¿cuál es el origen de esta técnica y por qué muchos expertos creen que está sobrevalorada?* https://www.bbc.com/mundo/noticias-49339280#:~:text=El%20creador%20de%20la%20%22lluvia,posible%20la%20discusi%C3%B3n%20de%20conceptos/

Caja Costarricense de Seguro Social [CCSS]. (2021). Organigrama jerárquico. https://www.ccss.sa.cr/arc/memoria-institucional/2021.pdf/

Carmona, J. y Céspedes, C. (2002). *Estructuras organizativas para la innovación*. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7102743/

Centro de Capacitación en Seguridad Social [CCSS]. (s.f.). *Cultura organizacional*. https://www.ccss.sa.cr/cultura-organizacional/

Bono, E. (1986). *Seis sombreros para pensar*. Viking.

Camps, X. (2017). *Las 3 Ps de la innovación: Personas, Procesos y Principios*. manuelgross.blogspot.com. https://manuelgross.blogspot.com/2017/04/las-3-ps-de-la-innovacion-personas.html.

Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation, The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press.

Custódio, M. (22 de febrero, 2022). Mapa de empatía: ¿qué es y cómo hacerlo en 6 pasos. RDStation. https://www.rdstation.com/blog/es/mapa-de-empatia/

De la O, M. (2016). *Cultura de innovación en los servicios públicos: una propuesta para su medición en el caso chileno*.

Design Thinking. (julio, 2017). *¿Qué es el Design Thinking? https://www.designthinking.services/2017/07/que-es-el-design-thinking-historia-fases-del-design-thinking-proceso/*

Falcone-Treviño, G. y Jiménez-Galán, J. L. (2018). *Gestión de innovación en negocios*. Universidad de Tamaulipas.

Flick, U. (2007). *Doing interviews*. SAGE Publications.

Gutiérrez, J. y Gutiérrez, L. (2021). ¿Para qué la innovación en el sector público? *Revista Estado, Gobierno y Gestión Pública, (36), 101-134.*

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Educación.

Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2011-2020). *Esperanza de vida al nacer por sexo*. https://inec.cr/estadisticas-fuentes/

Ishikawa, K. (1989). *Introducción al control de calidad*. Reverte.

Izcara, S. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. Fontana.

Juárez, P. (15 de mayo de 2016). *LEGO Serious Play: La historia del método*. https://es.linkedin.com/pulse/lego-serious-play-la-historia-del-m%C3%A9todo-pere-juarez-vives/

Kamoche, K. y Pina, M. (2001). *Minimal Structures: From Jazz Improvisation to Product Innovation*. Routledge.

López, J. (2016). Innovación y creación de valor público en gobiernos locales mexicanos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales*, 5(9), 101-117.

Morales, M. y León, A. (2014). *Adiós a los mitos de la innovación, una guía práctica para innovar en América Latina*. Innovare.

Munch, L. y Ángeles, E. (2005). *Métodos y técnicas de investigación*. Trillas.

OECD y Eurostat. (2018). *Manual de Oslo. Guía para recogida e interpretación de datos de innovación*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Porras, M. (Enero, 2008). *Modelo de organización de los Centros de Gestión Informática*. Gerencia División Administrativa Dirección Desarrollo Organizacional.

Ramió, C. (2021). *Innovación pública en Iberoamérica: presente y tendencia futura*. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.

Sánchez, C., Lasagna, M. y Marcet, X. (2013). *Innovación pública un modelo de aportación de valor.* RIL Editores.

Serrano, M. y Blázquez, P. (s.f.). *Design Thinking. Lidera el presente. Crea el futuro*. ESIC Bussiness & Marketing School.

Smart Talent (21 de marzo, 2018). *¿Conoces la metodología LEGO Serious Play? https://www.smarttalent.uy/innovaportal/v/28942/15/innova.front/conoces-la-metodologia-lego%C2%AE-serious%C2%AE-play.html/*

Solís, J. y González, C. (2013). *Metodología para Comités de Usuarios*. Caja Costarricense de Seguro Social.

SYDLE. (15 de febrero, 2022). *Innovación abierta: ¿qué significa? Conoce sus tipos y beneficios*. https://www.sydle.com/es/blog/innovacion-abierta-612e3442f797755bfcc90dbb/

Wikipedia. (s.f.). *Diagrama de Ishikawa*. https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Ishikawa/

9. Glosario

Inboud: Hace referencia a innovaciones externas incluidas en la empresa.

Outbound: Hace referencia a los ingresos económicos de la empresa obtenidos de la venta de productos o servicios innovadores.

Coupled: Hace referencia a los beneficios obtenidos de la asociación entre actores del proceso de innovación.

SINIRUBE: Sistema Nacional de Información y Registro de Beneficiarios del Estado.

SIPRESOC: Sistema de Prestaciones Sociales.

SGI: Sistema Gestión de Inversiones.

GeCredit: Sistema Gestión de Créditos.

SIP: Sistema Integrado de Pensiones.

IVM: Invalidez, Vejez y Muerte.

RNC: Régimen No Contributivo.

Etnográfica: Investigación que consiste en la observación del comportamiento de grupos sociales.

Machine Learning: Aprendizaje automatizado mediante procesos de inteligencia artificial.

Big Data: Análisis de grandes cantidades de datos.

RPA: Procesos automatizados mediante flujos de trabajo automatizados.

Design Thinking: Metodología para la gestión de generación de ideas.

Scamper: Técnica de lluvia de ideas utilizada para resolución de problemas.

Brainwriting: Técnica que consiste en escribir la ideas para evitar las interrupciones durante los procesos de ideación.

TIC's: Tecnologías de Información y Comunicaciones.

I.N.E.C: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

DTIC: Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

10. Anexos

Anexo 1

Carta del filólogo

San José, 3 de febrero de 2023

Equipo asesor de tesis

Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica

Universidad Nacional

Estimado equipo asesor:

Yo, Baruc Chavarría Castro, cédula 1-1354-0602, bachiller en Filología Española, bachiller en Filología Clásica y Máster en Literatura, graduado de la Universidad de Costa Rica, hago constar que he revisado el trabajo final de graduación titulado *Propuesta de Modelo de Organización para la Gestión de Innovación Tecnológica para el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones*, escrito por el estudiante Jose Manuel Solís Rodríguez.

A continuación, se explican los aspectos que se tomaron en cuenta: Por un lado, se revisaron elementos morfosintácticos, léxicos, semánticos y discursivos, se hizo la corrección del texto completo, tomando en cuenta el género académico al cual pertenece el documento; en este sentido, se revisaron la cohesión y la coherencia, se incorporaron marcadores discursivos que permitieran un mejor ordenamiento del contenido en las diferentes secciones. Por otro lado, se revisaron las referencias bibliográficas y el sistema de citación, para lo cual se utilizó APA 7ª edición en inglés (4ª edición en español); además, se corroboró que todos los autores mencionados aparecieran referenciados correctamente en la bibliografía.

Tras haber sido finalizado el proceso descrito, doy fe de que el documento es adecuado para la presentación en su versión impresa y digital. Para cualquier información adicional con respecto al documento o la revisión, mi correo electrónico es baruc.chavarria@hotmail.com y mi teléfono, 8639-1052.

Saludos cordiales,

M.L. Baruc Chavarría Castro

Céd. 1-1354-0602

Anexo 2

Carta de aceptación de proyecto

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Gerencia de Pensiones
Área de Gestión Informática
Teléfono: 2284-9200 Ext. 1301
Correo electrónico: coincoss@ccss.sa.cr

28 de marzo 2022

Señores
Comisión de Trabajos Finales de Graduación
Posgrado en Gestión de la Tecnología de Información
y Comunicación, ProgesTIC
Universidad Nacional

Estimados señores:

En mi calidad de jefe del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones de la Caja Costarricense de Seguro Social, muy respetuosamente, me permito manifestarle mi apoyo incondicional al ingeniero Jose Manuel Solís Rodríguez, para que desarrolle el proyecto de graduación denominado "Diseño de Modelo de Gestión de Innovación Tecnológica para el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones"

No omito manifestarles mi agradecimiento por la aprobación del citado proyecto, ya que, para el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, es una valiosa oportunidad contar con un marco de trabajo sumamente necesario para la gestión Tic del área técnica bajo mi cargo.

Atentamente,

Gerencia de Pensiones

MARCO VINICIO GONZALEZ JIMENEZ
(FIRMA)
2022.03.28 11:51:39 -06'00'

Ing. Marco González Jiménez
Jefe a.i.
Área de Gestión Informática

Anexo 3

Cronograma de Actividades

Tareas	Sem 1 29-04	Sem 2 05-11	sem 3 12-18	sem 4 19-25	sem 5 26-02	sem 6 03-09	sem 7 10-16	sem 8 17-23	sem 9 24-30	sem 10 31-06	sem 11 07-13	Nov 08	Nov 21-30
Preparación de Cronograma y ajustes a documento													
Entrega de Cronograma para proyecto II e inclusión de observaciones de defensa													
Extracción de información y análisis de entrevistas													
Preparación de entrevistas finales de confirmación sobre sujetos principales													
Envío de primer entregable y ajustes a documento													
Análisis de información para generación de modelo de gestión de innovación													
Ajustes a documentación													
Desarrollo de propuesta de modelo de gestión de innovación													
Envío de segundo entregable y ajusted de modelo de innovación y documento													
Desarrollo de apartados finales, revisión y ajustes del documento													
preparación del documento final													
Entrega virtual de documento final a la coordinación													
Defensa de proyecto													

Anexo 4 Entrevista N1

Gestión de trámite de Pensiones previo a la entrada en operación del Sistema Integrado de Pensiones.

Entrevistado: Funcionario con experiencia en trámite de pensiones

Funcionario: Primero decir que el sistema informático estaba en dos módulos completamente separados no eran módulos integrados como actualmente tenemos en el SIP, sino que era un módulo para el registro de las cotizaciones y otro módulo para el trámite de pensiones, en el caso de la cuenta individual que es lo que yo conozco un poquito más, antes del año 2000 el procedimiento era una gran parte revisión de libros manuales y una pequeña parte estaba en los sistemas informáticos cuando se recibía una solicitud de pensión lo primero que se hacía era registrar el ingreso del caso en un equipo de cómputo completamente aislado, era una pc (computadora) completamente aislada no estaba conectada a ninguna red y lo único que se tenía era esa hoja de Excel donde se registraban los casos, posterior a eso se debía hacer la revisión en libros, en esos libros estaba dividido por años en orden alfabético, entonces se procedía a realizar la revisión de esos libros dependiendo de la edad del solicitante y esos libros estaban separados en empleados de gobierno por un lado y empleados particulares por otro lado los libros iniciaban en el año 60 aproximadamente para atrás del año 60 estaban en otro tipo de libros que estaban almacenados en bodegas y los datos más viejos estaban en tarjetas perforadas en algunos casos y parte de esa información estaba microfilmada, la revisión de los libros del año 60, 62 aproximadamente abarcaba hasta el año 75 del año 75 en adelante estaba separado inicialmente en dos sistemas informáticos uno era conocido como el Honeywell, relacionado con la marca del equipo y abarcaba del año 76 al año 81 y luego del año 81 a la fecha, a la fecha estoy diciendo antes del 2000 que fue cuando se implementó el sistema integrado de pensiones actual estaba en lo que se conocía como el Cullinet, eran en ambos casos terminales tontas conectadas a un sistema centra, un servidor IBM, un computador IBM, un 360, creo que era como le llamaban y la información más actualizada de los meses más recientes de ese periodo también estaban en libros hasta que se digitara la información y ya estuviera disponible en sistema informático, entonces el proceso iniciaba con la revisión de la información

que estaba en esos libros ya fuera del estado, ya fuera un patrono particular dependiendo de la edad había que empezar a revisar desde el año 47 en adelante, primero se revisaban las tarjetas perforadas o si había información en rollos de microfilm luego de eso se revisaban los libros que estaban almacenados en las bodegas en el sótano en oficinas centrales que eran más o menos como el año 60, 62 y después se hacía la revisión de los libros del 62 al 75 y luego las revisiones de lo que estaba almacenado en los llamados Honeywell y Cullinet, toda esa información luego había que hacerla transcripción de las cuotas encontradas de forma manual en un formulario y es formulario incluía el nombre del solicitante, el número de cédula, la fecha de nacimiento, para tener la referencia de cuando se había comenzado a hacer la revisión y tenía que transcribirse el número patronal, el nombre del patrono y el periodo que había estado cotizando con ese patrono en particular, eran casos tedioso la mayoría del tiempo porque en esa época había mucha inestabilidad laboral y principalmente cuando había que hacer un estudio para una persona que había trabajado en construcción o en labores agrícolas que eran periodos de tiempo cotizados muy cortos tres cuatro meses, con un patrono, tres cuatro meses con otro patrono y entonces eran estudio largos y tediosos por todas las revisiones que había que hacer para poder encontrar la cantidad de cuotas que cada una de esas personas pudieran tener para poder obtener el derecho a la pensión, se daban casos muy particulares en donde una misma persona estuviera o apareciera cotizando con varios patronos a la vez, entonces había que hacer la investigación porque muchas veces en aquella época se incluía a las personas o por el número de asegurado, en algunos casos variaba o por el número de cédula, y en el caso de los extranjeros muchas veces los registraban sin números de cédula, entonces había que hacer una investigación un poquito más a profundidad para poder determinar si esas cuotas eran o no era de la persona o si la persona que se estaba revisando era la persona que había presentado la solicitud, porque podía haber ahí alguna diferencia con los nombre y demás, como le mencionaba los libros más actualizados de la época casi siempre servían para la parte de atención al público una persona que llegaba a pedir información para tener una atención médica, para tener una atención de riesgos del trabajo, para tener acceso a algún trámite judicial, para tener acceso a algún beneficio social, llegaban a pedir la información más actualizada entonces eran libros que

incluían la información de los últimos tres meses de ese año, mientras esa información se iba digitalizando, básicamente ese era el proceso que llevaba un trámite de pensión.

Entrevistador: ¿Antes del SIP?

Funcionario: Antes del SIP, correcto, una vez que en cuenta individual se hacía el estudio de pensión el caso se trasladaba al Área de Pensiones en donde por medio de otro sistema se registraba la llegada del caso y se procedía con el cálculo de la cantidad de cuotas para determinar si la persona tenía o no derecho a la pensión y se iniciaba el cálculo del monto que la persona podía tener derecho y ese cálculo se hacía en la mayor parte de las veces de forma manual y se le tenían que aplicar cierta fórmulas y ciertas reglas para poder traer los salario a valor presente, los salarios más viejos para poder hacer el cálculo, pero eso se hacía en otra área completamente distinta, en otro piso del edificio de oficinas centrales y como le mencionaba al principio eran dos sistemas que estaban independientes, no estaban interconectados entre sí, en el sistema de cuenta individual solo eran registros de cuotas, en el sistema de pensiones era para registrar si la persona ya tenía derecho, las fechas de pago, monto que se tenía que cancelar y demás, pero después de haber pasado un proceso incluso más engorroso de buscar las cuotas porque el cálculo de la pensión se hacía la mayor parte de las veces manual, porque había que incorporar salarios que talvez no estaban en el sistema Cullinet y entonces había que integrar los salarios para poder tener en aquel entonces los 60 salarios, los 60 salarios más altos de los últimos ciento veinte salarios, creo que era, los salarios más altos en los últimos cinco años de los últimos quince años de salarios, así era como se calculaba entonces eran dos procesos individuales mucho llevaba manual y era muy susceptible de que se pudieran cometer errores por el proceso que llevaba.

Entrevistador: Ya para el 2000 se migra al SIP o los sistemas se integran en el SIP.

Funcionario: A partir del año 98 más o menos se empieza a concebir el Sistema Integrado de Pensiones, se empieza a trabajar se contrata a una empresa para que haga la integración de los dos sistemas, tanto el de Cuenta Individual como el del trámite de pensiones, eso porque ya había sido creada la Gerencia de Pensiones

ya nos habíamos trasladado de Oficinas Centrales acá al Edificio Jorge Debravo y la idea que se tenía a nivel de la Gerencia es que tenía que ser un trámite más ágil, más oportuno para resolverle al asegurado y ya este Sistema Integrado de Pensiones con otro montón de funcionalidades ya estaba todo integrado y la persona tenía un mejor servicio en ese aspecto, el sistema empieza a trabajar aproximadamente en febrero del año 2000 más o menos por ahí por esa época y desde entonces se le han hecho muchos cambio y muchas mejoras pero si al principio cuando se logró integrar la Cuenta Individual con el Trámite de Pensiones fue el mayor logro que se dio en ese momento y se logró reducir el tiempo de espera de la aprobación de una pensión de vejez por ejemplo de casi seis meses a menos de la mitad y conforme ha ido pasando el tiempo se ha ido mejorando la automatización de los procesos actualmente el trámite de la pensión por vejez está en aproximadamente quince días a un mes para que coincida con la siguiente fecha de pago .

Anexo 5

Entrevista N2

Cambios que se deben realizar en el proceso de trámite de Pensiones.

Entrevistado: Director Administración de Pensiones.

¿Porque se deben hacer ajustes en la forma en que actualmente se están acercando al usuario?

El Régimen de Pensiones de Invalidez, Vejez y Muerte cuando nace en 1947 era un régimen orientado básicamente a ir cumpliendo la protección de algunas personas, la mayoría por invalidez … y eran pocos afiliados pocos afiliados, conforme se va dando el proceso de la extensión de la cobertura que termina en el año 72 tenemos entonces una base de personas que están contribuyendo que al pasar del tiempo van a pasar del tiempo van a pasar los periodos de cotización para tener derecho a la pensión.

En este momento estamos viendo como la población está envejeciendo y no solo va envejeciendo, sino que va cumpliendo requisitos para tener derechos a una pensión por vejez, en el año 95 dábamos unas 5,000 pensiones por año, en el año 2021 cerramos con cerca de 26,000 pensiones por año, entonces hay un aumento importante en la demanda y la gestión de las pensiones nosotros entendemos que este proceso de envejecimiento va a traer como consecuencia que de aquí al 2050 Costa Rica tenga un millón de pensionados, actualmente tenemos trescientos treinta mil del régimen de invalidez, vejez y muerte y cerca de ciento cuarenta mil del régimen no contributivo, entonces nos acercamos casi a los quinientos mil pensionados lo que quiero decirle es que de aquí 2022 al 2050 en el lapso de 28 años vamos a duplicar la cantidad de pensionados en curso de pago significa que para poder llegar ahí, al ir sustituyendo a los muertos, porque van a haber muchos muertos por pensiones porque los pensionados también van a ir envejeciendo y van a ir saliendo del sistema para poder crecer entonces el sistema va a tener que sustituir a los que fallecen más el crecimiento real que va a tener en el tiempo entonces en esos 28 años vamos a duplicar el número de pensionados pero en términos de gestión es más que duplicar porque vamos a ir sustituyendo a los van a ir muriendo en el tiempo,

que son más o menos alrededor 7,000 u 8,000 por año y conforme pase el tiempo van a ir habiendo más fallecimientos, lo que quiero decir es que la gestión se está haciendo muy abundante, la dinámica es bastante intensa pero también el número de usuarios va a ir creciendo, nuestros usuarios son los pensionados y los cotizantes, hoy tenemos un millón y medio de cotizantes con medio millón de pensionados, en el 2050 seguramente vamos a andar por el millón y medio de cotizantes pero vamos a tener un millón de pensionados, entonces vamos a tener dos millones y medio de personas van a estar tocando las puertas continuamente de la seguridad social, si nosotros mantenemos una plataforma de servicio "face to face" como está actualmente es una locura nunca lo vamos a lograr, tenemos que implementar la multicanalidad para que las personas puedan comunicarse con el régimen de pensiones y el régimen no contributivo, yo no haría diferencia entre el régimen del IVM y el régimen no contributivo, todos deberíamos ir caminando hacia el uso de la tecnologías para poder comunicarnos en este caso con los dos regímenes de pensiones que administramos.

Necesitamos que la captura de la solicitud de pensión no sean escaneados o a través de WhatsApp, debería ser digital por medio de una app o por medio de la página web, sin embargo, la aplicación de Bot es una solución, necesitamos que la información que llegue al funcionario analizada, procesada, que llegue con un preanálisis que le permita al funcionario que al recibe simplemente resolver, pero estar aplicando criterios para ver cuál es el número de cuotas, haciendo una proyección no, eso no, debería estar altamente automatizado y que la comunicación que existe entre el usuario y los regímenes de pensiones le permita tener respuesta, por ejemplo si una persona va a solicitar una pensión y no tiene derecho, que de una vez se le diga que no tiene derecho que exista esa comunicación.

Ahora del lado de los pensionados, nosotros les debemos información, por ejemplo, cada vez que pagamos deberíamos de logar que antes de que el depósito llegue o casi de una forma concordante llegue un reporte de lo que se le está pagando al pensionado junto con sus rebajos, el pensionado necesita que le llegue cuando se le esta está rebajando, el pensionado necesita consumir sus propias constancias y certificaciones para que no venga a la Caja o a alguna sucursal, el pensionado pide

préstamos y los bancos le piden constancia, no deberíamos nosotros estar esperando que la persona llegue a una ventanilla a pedir una constancia sino que el sistema le permita consumir sus propios productos, el pensionado también podría tener acceso a ciertos tramites con nosotros como por ejemplo la revisión de su pensión, me explico pero para eso necesitamos tecnologías que sea la tecnología la que interactúe con él porque si los quinientos mil pensionados de hoy quisieran interactuar de esa manera tendríamos que tener no sé una plataforma física de personas bastante grande para poder resolver sus necesidades y hoy por hoy tenemos cuentas de correo donde tenemos que son miles de solicitudes que entran por mes pidiendo información a la seguridad social.

En la Caja hemos trabajado más para procesos para simplificarnos la vida nosotros y no para simplificar la vida al usuario, ya es hora de pensar en cómo el usuario puede actuar con los aplicativos que le mejore la calidad de vida al usuario, eliminar el viaje de las personas al Edificio Jorge Debravo o a las sucursales.

El concepto que impulsamos es una sucursal digital donde la persona tenga acceso a los servicios del régimen de pensiones y cuando la persona necesite ya del otorgamiento de un veneficio llegara a un cetro de gestión para recibir la resolución, esto generará económica a escala y mitigara el problema de rotación.

Lo que queremos es que una sucursal virtual sea tan buena que la persona no quiera ir a una sucursal física yo espero poder hacer los trámites de mi pensión en línea sin tener que ir a una sucursal.

Todo lo que es de generación de constancias debería ser de auto consumo, todo lo que es estado de aportaciones debería ser de auto consumo y no de gestión directa de una persona.

Lo que buscamos es multicanalidad que sea amistoso con el pensionado, que cualquier miembro de la red de apoyo de un pensionado pueda ayudarle en la presentación de su solicitud, el trámite de una pensión es muy sencillo, lo que se necesita para una pensión por vejez son dos elementos, la edad y las cuotas, las pensiones por invalidez de manera similar debería ser muy expedito.

El objetivo no es despersonalizar el trámite, el objetivo es que el servicio sea más eficiente, lo que necesitamos es hacerle la vida más fácil al usuario.

El tema acá es cambiar los canales de acceso al sistema, que la gente no pase por las sucursales, gustaría pasar por cada sucursal para ver cómo están atendiendo, pero no lo puedo hacer, las sucursales son de la Gerencia Financiera y ahí nos meten mucho "ruido" porque la prioridad de la Gerencia Financiera es recaudar, no es tramitar pensiones pero vea que interesante, la sucursal se llena por el régimen de pensiones, no se llena por el régimen de pensiones no se llena por el cobro, la sucursal está muriendo, por el lado de cobro la sucursal está muriendo, porque los patronos pagan por medio de sistemas bancarios, en el momento que nosotros logremos transformar el acceso de los usuarios a los regímenes de pensiones y bajemos la demanda de las sucursales debemos repensar si seguimos con las sucursales abiertas porque la sucursal vive porque el régimen de pensiones la usa.

Pregunta ¿para la prestación del servicio se ha pensado en quioscos de información?

Si, contamos con un quiosco de información en SICERE, pero en este momento lo que hay son celulares inteligentes, si usted ve, en las manos de todos los ticos hay un celular inteligente, hasta en los usuarios de RNC, usted ve la señora del RNC y ella tiene Facebook, hay una alta penetración en Costa Rica de la tecnología celular inteligente ya no solo se usa para llamar, porque la aplicación de pensiones no puede estar ahí, porque no podemos desarrollar algo para que nos acerquemos a la gente desde ahí.

¿Hay alguna población en esta transición hasta el 2050 que a usted le preocupe que haya que tener una estrategia especial para una población que no vaya con todos y que haya que tener un abordaje especializado que quizá se vaya a ir haciendo más pequeño conforme se vaya digitalizando el resto?

Todos aquellos que son inválidos y necesitan la atención de un tercero por ejemplo si vamos a generar u tramite mediante un canal que solo le permita al solicitan de pensión hacerlo, los que están postrados en cama o están en este momento fuera de las tres esferas no van a poder hacerlo, entonces el aplicativo debe

permitir la interacción de un tercero para presentar el caso, y tenemos todo un protocolo para hacerlo, entonces es llevar el protocolo a la multicanalidad.

Inclusive los no videntes, si la multicanalidad permite que estos dispositivos puedan interactuar con un no vidente resolvemos un montón de problemas.

Lo concreto así, el número de los usuarios de la seguridad social va en aumento, necesitamos construir alternativas inteligentes que nos permitan mantener altos niveles de servicio sin que colapsen los sistemas de gestión y los sistemas de atención.

Ficha de la entrevista N°2 Director Administración de Pensiones

Ficha 1

Demanda de servicios inmanejable al 2050

Al 2050 Costa Rica tenga un millón de pensionados. En el 2050 seguramente vamos a andar por el millón y medio de cotizantes, pero vamos a tener un millón de pensionados, entonces vamos a tener dos millones y medio de personas van a estar tocando las puertas continuamente de la seguridad social.

Ficha 2

Necesidad de digitalización de servicios

Necesitamos que la captura de la solicitud de pensión no sea escaneada o a través de WhatsApp, debería ser digital por medio de una aplicación o por medio de la página web. El pensionado necesita que le llegue cuando se le esta está rebajando, el pensionado necesita consumir sus propias constancias y certificaciones para que no venga a la Caja o a alguna sucursal, el pensionado pide préstamos y los bancos le piden constancia, no deberíamos nosotros estar esperando que la

persona llegue a una ventanilla a pedir una constancia, sino que el sistema le permita consumir sus propios productos.

Lo que queremos es que una sucursal virtual sea tan buena que la persona no quiera ir a una sucursal física yo espero poder hacer los trámites de mi pensión en línea sin tener que ir a una sucursal.

Lo que buscamos es multicanalidad que sea amistoso con el pensionado, que cualquier miembro de la red de apoyo de un pensionado pueda ayudarle en la presentación de su solicitud, el trámite de una pensión es muy sencillo, lo que se necesita para una pensión por vejez son dos elementos, la edad y las cuotas, las pensiones por invalidez de manera similar debería ser muy expedito.

Lo concreto así, el número de los usuarios de la seguridad social va en aumento, necesitamos construir alternativas inteligentes que nos permitan mantener altos niveles de servicio sin que colapsen los sistemas de gestión y los sistemas de atención.

Ficha 3

Necesidades identificadas Director Administración de Pensiones

- Necesidad atención no presencial
- Apoyo de la Gerencia Médica para calificación de la Invalidez
- Necesidad de sucursales digitales
- Método de autenticación ***
- Procesos de comunicación automatizados
- Envejecimiento de la población
- Incremento interacción con usuarios (nuevos pensionados y nuevos cotizantes)
- Autoconsumo de servicios (constancias y certificaciones)

  Canales para personas con capacidades diferentes

Anexo 6 Entrevista N3

Gestión de trámite de Pensiones en sucursales.

Entrevistados: Encargados de Pensiones en sucursales.

Yo realmente soy jefe de un área de gestión técnica pero en mi condición de jefe de área técnica estoy a cargo también directamente de la subárea de gestión de pensiones de acá, por la ausencia de jefatura algo importante que sepa es que no necesariamente las sucursales y las direcciones regionales tienen una dotación de recursos suficientes y una capacidad de respuesta absoluta para este tema, pero bueno, es un tema de logística que creo yo que tendríamos que empezar a visualizar y que se tomara en cuenta precisamente porque cuando se trata de digitalización es precisamente para evitar un poco más esfuerzo adicional a lo que tiene que hacerse.

Me parece importante que se debe amalgamar algunas situaciones que se están dando en forma hibrida, por acá tenemos al jefe de la Dirección Regional de Sucursales Brunca, ellos ya son unos expertos en el tema de tener desmaterializado el expediente, pero las demás regiones venimos haciendo como dicen por acá una "araña manca" porque le metemos a un proceso documentos escaneados y partimos de que hay una digitalización y por otro lado tenemos un proceso que está más o menos digitalizado pero que igualmente involucra opciones que son manuales y por ejemplo para los que en algún momento nos involucramos por acá de forma casi que temeraria llevo ya casi cuatro años en este tema hablando de pensiones estrictamente, en algo que se llama vejez digital es un instrumento o una herramienta que necesariamente no es digital porque empezamos con el escaneo de un documento que después posteriormente lo que hacemos es bajar los documentos de páginas web para ir involucrándolas ahí en el sistema de pensiones, entonces nuestra experiencia en digitalización ha sido un tanto complicada porque hemos tenido que hacer algunas aleaciones extrañas en cuanto a procedimientos y trámites para poder decir que tenemos algo que ya no es parecido a lo que se hacía anteriormente con el papel estrictamente hablando.

Yo esperaría que estas cosas hibridas ya uno deje de hacerlo a un corto o mediano plazo, pero sobre todo que esa solución también vaya de la mano con algo

que sea factible, viable y amigable no solo con nosotros como usuarios internos sino con el usuario externo, porque si comenzamos a meterle cosas que el usuario externo no va a entender o no va a lograr dominar entonces quizás vamos a tener que empezar a hacer algo más paliativo.

Encargada de Dirección Regional Central Sucursales.

Buenas tardes, lo señalado por el encargado de Pensiones de la Región Chorotega, es una realidad que tenemos en las regiones, en este momento nosotros hemos estado a la espera de un modelo de gestión de pensiones que es una necesidad que tenemos que hasta la fecha no se ha materializado, no solamente por la falta de recurso humano que se tiene en cada sucursal sino también porque la parte digital se nos complica un poco porque no tenemos como lo decía el encargado de la Chorotega es un hibrido, es un hibrido lo que se maneja, entonces por más de que uno quiera que las cosas sean digitales no se tienen la única excepción es en la Brunca, pero el modelo que aplica la Brunca es el modelo que nosotros hemos querido replicar ha sido muy frustrante para todos nosotros porque todos trabajamos con las uñas y ahora más que nunca con esto del hackeo pues evidencia que el recurso humano de pensiones es comprometido, pero si no se tienen los recursos tecnológicos y no se tiene recurso humano entonces no podemos hacer milagros simplemente hacemos lo que se puede desgraciadamente con las necesidades que operamos, pero en términos de digitalización considero que tampoco la Brunca lo tiene digital sino que es ese hibrido que se maneja que al fin y al cabo es un poco complejo porque hasta cierto punto también el proceso no empieza ni termina como uno lo esperaría sino, que tiene que tener siempre el papelito el papel tiene que quedar en algún lado, entonces es un tema que a nosotros nos preocupa, si es cierto que hay cosas que se pueden mejorar que se pueden ir como lo hemos hecho con los casos de invalidez por ejemplo que ya los suben en el sistemas y es un poco más rápido pero no es todo totalmente digital, entonces para mí, si usted me pregunta tendríamos que partir primero de un modelo de gestión de pensiones tendríamos porque todos los funcionarios que ingresan a pensiones pues tengan todas las características que se deben de tener para un proceso digital, que se yo, todos con firma digital contar con escáner en las sucursales, tener los accesos de Microsoft como se deben de tener, las licencias,

porque hasta eso, ahora que se dio el hackeo se vieron, se evidenciaron las situaciones tan desproporcionales que ni siquiera digamos uno tiene en las direcciones (regionales) las computadoras portátiles que uno quisiera tener que es como el ideal, por ejemplo yo voy a hacer supervisiones yo ocuparía una computadora portátil para ir a hacer las supervisiones pero no la tengo, entonces es un tema muy complejo, hasta cierto punto uno hace lo humanamente posible pero hay muchas carencias todavía a nivel de direcciones y sucursales… ese sería mi comentario, muchas gracias.

Encargado de subárea gestión de pensiones con sede Pérez Zeledón.

Buenas tardes, nosotros tenemos a cargo lo que es el sur, de Quepos, Parrita, Pérez Zeledón y el sur son diez sucursales, como ya lo han comentado la región Brunca en el 2009 se implementó un modelo particular, de gestión diferente al resto del país, en principio era un plan piloto por un año y así está como plan piloto después de once, doce años, no sé si todavía el plan existe, pero nosotros estamos con ese modelo particular si hemos tenido, procesos o etapas evolutivos a mejorar en la gestión a mejorar el servicio, en esto de la digitalización fuimos los pioneros, fuimos la parte experimental en el 2009 nace como plan, en el 2010 se arranca con el escaneo de procedimiento y ahorita al 2020 tenemos dos años y fracción que ahí si estamos y ahí si tengo que aclarar, al 100 por ciento con el proceso desmaterializado en lo que tiene que ver la institución verdad, similar al poder judicial, nosotros estamos a ese nivel.

¿Porque razón no se puede obviar la parte de recepción de documentos del cliente?

Todos nuestros usuarios de pensiones (funcionarios CCSS) tienen firma digital y ningún documento se imprime, nosotros no imprimimos ni un reporte de constancias de otras instituciones todo se exporta, se pasa a pdf, se firma digitalmente y se sube al expediente desmaterializado, nosotros dejamos de producir papel, aquella persona que viene con un trámite de pensión de IVM o del RNC, esa persona que viene que en la casa no tiene ni un horno de microondas no le vamos a pedir que nos traiga una solicitud con firma digital, o que le vamos a enviar la resolución con firma digital porque no tiene en que recibirla, entonces, la documentación que si nos trae el usuario esa es la que escaneamos, se le pone la

firma digital, se le devuelve al usuario y ese documento que lo escaneamos y lo convertimos digital con la firma del encargado de pensiones, se sube al expediente y desde el 2020 nosotros no hacemos ni un solo expediente físico, sino que solamente desmaterializado.

No podríamos exigirle a un exigirle a un usuario de pensión que no tiene los medios, el conocimiento o la tecnología para decirle que tiene que traernos un documento con firma digital, presumo que estaríamos limitando a una población muy significativa y que sería nuestra población meta, eso sería de mi parte.

Jefe de la subárea de pensiones de la región Atlántica

Buenas tardes, coincido con todo lo que han dicho todos mis compañeros, pero también habría que agregar alguna situación porque básicamente estamos hablando de nuestros procesos internos y habría que hablar de cual podría ser el beneficio para el cliente final que es el usuario, o el cliente inicial, es importante tener en cuenta que en algunos casos el cliente no sabe ni las cuotas que tiene y entonces le toca a uno informarle y digo uno como ente rector, llegar a informarle a la gente y es ahí donde me parece que podría estar ahí lo fuerte del proceso.

Hay antecedentes como en la página de la CCSS en su sección de pensiones, donde usted ingresa y puede saber cuántas cuotas tiene es parte del proceso, es decir la gente no tiene que llegar a las sucursales, sino que a través de una dirección web puede entrar y darse cuenta de su condición.

Con los cálculos que he hecho le puedo decir que el 75 % de las funciones de sucursales es atender público y con los ejemplos que vi, lo que vamos a hacer es la reducción del público que se acerca a las sucursales, me he dado cuenta que con educación independientemente de la edad o que alguien más asuma las funciones de "un adulto mayor" que no tiene la tecnología por ejemplo en Tortuguero que nos ha tocado ingresar a nosotros porque si, efectivamente es una realidad no tienen la tecnología no quiere decir que una asociación de desarrollo no la pueda tener y que pueda informar a su gente en forma digital cuales son las situaciones que se están dando en su población, entonces me parece que por ahí sumando todos los factores internos que comentaron mis compañeros porque hay muchas limitaciones, como

licencias, recurso humano para la población que se tiene donde solo podemos asignar 33 fichas por día porque no hay capacidad fisca instalada para poder atender más gente, entonces si un proceso digital lo que pretende es llevar la información a un teléfono celular de tal manera que esa persona ya no llegue a la sucursal sino que le llegue una notificación que le diga a la persona que puede ser susceptible de una pensión del RNC, esa es la información que sería muy útil, no que vengan, sino que nosotros podamos darle, la información que necesitan.

¿Qué es lo que más afecta su gestión, que es lo que desearían mejorar?

Jefe subárea de pensiones de la región Atlántica

No tener la infraestructura adecuada, no tener el equipamiento adecuado, eso lo mencionaron anteriormente, ahora, no tener el personal necesario para poder atender la cantidad de gente que aún se hace presente en las sucursales entonces perdemos calidad por cantidad ¿Por qué? Porque tenemos tiempos por cumplir, en el régimen de IVM como en el régimen No Contributivo.

Jefe subárea de pensiones de la Región Brunca

Yo le agrego a lo señalado por el jefe subárea de pensiones de la región Atlántica que la estructura administrativa en la que nosotros estamos ubicados y ahora que se ha dicho mucho de que los mandos medios entraban los procesos, la eficiencia se ve entorpecida en esa agilidad porque para unas cosas en esa ubicación en la que estamos nosotros somos jefaturas, tenemos competencias y responsabilidades de control interno y en otras que para agilizar el proceso acá (en sucursales) estamos muy limitados en cuanto a la toma de decisiones, sé que es una cuestión muy interna pero que quede ahí como una queja.

¿Cuál es la problemática?, ¿queremos ser más resolutivos y no nos dejan?

Todos los entrevistados concuerdan en su respuesta.

Es importante que quede no como una queja sino como una realidad en la cual la gestión de pensiones se ve muchas veces entrabada, esa es la palabra correcta.

Jefe subárea de pensiones de la región Atlántica

Yo quiero agregar otra también debemos entender que nosotros pertenecemos a la Gerencia Financiera y hacemos trabajo de la Gerencia de Pensiones, nosotros somos el enlace para el ente rector que es la Gerencia de Pensiones pero quedamos a la mitad del rio porque ciertamente los funcionarios las autoridades de la Gerencia Financiera tienen razón, haber, existe una organización y una estructura que se debe respetar vamos a ver aquí nadie está diciendo que como actúan los compañeros o nosotros en la Gerencia Financiera no sea correcto es como debe ser pero hay un problema de toma de decisiones entonces como debería actuar esto, Director de Pensiones, Directores Regionales a un mismo nivel, pero a veces la información se traslada a los jefes de subárea de pensiones que están por debajo de un jefe de área técnica y evidentemente por debajo de un director y quien gira una instrucción que es una instrucción de pensiones que debe girarla en línea aún director regional.

¿A nivel de sucursales tenemos algún lugar donde "levantar la mano" y dar oportunidades de mejora?

Hemos hablado con la Dirección de Pensiones que se integre el SIP con otros sistemas tanto internos y externos, los administradores tenemos la mejor intención para hacer el trabajo bien, sin embargo, no hemos aterrizado en el esquema que diga, esto es lo que debe ser, cada uno se adapta a lo que tiene según sus recursos, pero no hay un estándar para trabajar.

La jefe de la Dirección regional de Sucursales

Uno de los problemas que se tiene es que en Pensiones no se tiene un manual de procedimientos, que quiere decir que todo mundo trabaja porque "fulano" me dijo que lo hiciera así, porque así es como yo lo hago, porque así me explicaron a mí, porque hay un correo viejo en el que dice cómo se hace, … entonces, no hay un manual para el procedimiento y cuando hay cambio muchas veces los cambios quedan sujetos en un oficio pero no se actualiza en cuanto a nada, que hay un oficio que talvez se tramitó y no se dio a todos los colaboradores de pensiones, o el nuevo que llegó no vio ese oficio entonces las cosas no quedan amarradas, para mí, la carencia de un manual de procedimientos es una limitante muy grande, porque si existiera un manual uno se lo da a la persona nueva, el manual para que sepa que es lo que tiene que hacer, pero la situación es que ese manual los que no lo tenemos somos nosotros

porque nosotros a diferencia de la Dirección de Pensiones, generalmente es un funcionario en las sucursales pequeñitas para atender todo, mientras que en la Dirección de Pensiones o en la Brunca, pues tienen sus revisores, tienen una estructura muy diferente, la limitante podría decirse que es ese manual y que todo el mundo trabaja en base a lo que le dijo fulano, no hay un centro de capacitación constante y los lineamientos muchas veces vienen porque nosotros lo formulamos, falta una comunicación eficaz sobre la comunicación en Pensiones.

Otra cosa es la rotación de sucursales, el personal de sucursales no es profesional, no es un personal que quiera estar ahí tal vez, entonces si la comunicación no es efectiva, si no se tienen los manuales y la gente está en constante cambio porque las plazas son muy bajas, entonces el proceso de capacitación es todavía más complejo.

Encargado de Pensiones Región Chorotega

Los compañeros tienen mucha razón, no solamente no existen manuales o lineamientos claros, especialmente en el IVM y además no existe un lugar donde usted puede llegar a consultar este montón de parches que nos manda por medio de circulares para ver dónde está la circular que sustituye la circular que es la circular que actualmente está en vigencia, entonces, debería haber un sitio colaborativo, me cuesta mucho entender cómo es que pensiones no evolucionó en ese sentido.

¿Ustedes participan el Comité de Usuarios?

El Comité de Usuarios es muy interesante es un Comité de Usuarios que está a merced de las necesidades de la Dirección de Pensiones, no de las necesidades de las regiones, porque si nosotros presentamos un requerimiento, entran como un requerimiento no prioritario, cuáles son las prioridades, lo que allá tienen en el abc, riesgo financiero, riesgos sistemáticos, etc., pero los nuestros entran como riesgos operativos, lo digo con claridad, yo participo en la presentación de las regiones pero con una vergüenza de ver que muy poco puedo forjar, porque los riesgos nuestros, son de nivel ínfimo para los riesgos que están asociados con la DAP.

Ficha de la entrevista N°3 encargados de pensiones sucursales

Ficha 4

Insuficiencia de recursos en sucursales

Importante que sepa es que no necesariamente las sucursales y las direcciones regionales tienen una dotación de recursos suficientes y una capacidad de respuesta absoluta para este tema.

El modelo que aplica la Brunca es el modelo que nosotros hemos querido replicar ha sido muy frustrante para todos nosotros porque todos trabajamos con las uñas y ahora más que nunca con esto del hackeo pues evidencia que el recurso humano de pensiones es comprometido, pero si no se tienen los recursos tecnológicos y no se tiene recurso humano entonces no podemos hacer milagros.

Porque hay muchas limitaciones, como licencias, recurso humano para la población que se tiene donde solo podemos asignar 33 fichas por día porque no hay capacidad fisca instalada para poder atender más gente.

No tener la infraestructura adecuada, no tener el equipamiento adecuado, eso lo mencionaron anteriormente, ahora, no tener el personal necesario para poder atender la cantidad de gente que aún se hace presente en las sucursales.

A diferencia de la Dirección de Pensiones, generalmente es un funcionario en las sucursales pequeñitas para atender todo, mientras que en la Dirección de Pensiones o en la Brunca, pues tienen sus revisores, tienen una estructura muy diferente.

Ficha 5

Falta de estandarización

La Dirección Regional de Sucursales Brunca, ellos ya son unos expertos en el tema de tener desmaterializado el expediente, pero las demás regiones venimos haciendo como dicen por acá una "araña manca" porque le metemos a un proceso documentos escaneados y partimos de que hay una digitalización y por otro lado tenemos un proceso que está más o menos digitalizado pero que igualmente involucra opciones que son manuales.

En este momento nosotros hemos estado a la espera de un modelo de gestión de pensiones que es una necesidad que tenemos que hasta la fecha no se ha materializado.

Uno de los problemas que se tiene es que en Pensiones no se tiene un manual de procedimientos.

Otra cosa es la rotación de sucursales, el personal de sucursales no es profesional, no es un personal que quiera estar ahí tal vez, entonces si la comunicación no es efectiva, si no se tienen los manuales y la gente está en constante cambio porque las plazas son muy bajas, entonces el proceso de capacitación es todavía más complejo.

Los compañeros tienen mucha razón, no solamente no existen manuales o lineamientos claros, especialmente en el IVM y además no existe un lugar donde usted puede llegar a consultar este montón de parches que nos manda por medio de circulares

Ficha 6

Estructura administrativa inadecuada

Yo le agrego a lo señalado por el jefe subárea de pensiones de la región Atlántica que la estructura administrativa en la que nosotros estamos ubicados y ahora que se ha dicho mucho de que los mandos medios entraban los procesos, la eficiencia se ve entorpecida en esa agilidad porque para unas cosas en esa ubicación en la que estamos nosotros somos jefaturas, tenemos competencias y responsabilidades de control interno y en otras que para agilizar el proceso acá (en sucursales) estamos muy limitados en cuanto a la toma de decisiones.

Yo quiero agregar otra también debemos entender que nosotros pertenecemos a la Gerencia Financiera y hacemos trabajo de la Gerencia de Pensiones, nosotros somos el enlace para el ente rector que es la Gerencia de Pensiones, pero quedamos a la mitad del rio porque ciertamente los funcionarios las autoridades de la Gerencia Financiera tienen razón.

hay un problema de toma de decisiones entonces como debería actuar esto, Director de Pensiones, Directores Regionales a un mismo nivel, pero a veces la información se traslada a los jefes de subárea de pensiones que están por debajo de un jefe de área técnica y evidentemente por debajo de un director y quien gira una instrucción que es una instrucción de pensiones que debe girarla en línea aún director regional.

Ficha 7

Digitalización de procesos

Hay antecedentes como en la página de la CCSS en su sección de pensiones, donde usted ingresa y puede saber cuántas cuotas tiene es parte del proceso, es decir la gente no tiene que llegar a las sucursales, sino que a través de una dirección web puede entrar y darse cuenta de su condición.

Con los cálculos que he hecho le puedo decir que el 75 % de las funciones de sucursales es atender público.

Entonces si un proceso digital lo que pretende es llevar la información a un teléfono celular de tal manera que esa persona ya no llegue a la sucursal, sino que le llegue una notificación que le diga a la persona que puede ser susceptible de una pensión del RNC, esa es la información que sería muy útil, no que vengan, sino que nosotros podamos darle, la información que necesitan.

El Comité de Usuarios es muy interesante es un Comité de Usuarios que está a merced de las necesidades de la Dirección de Pensiones, no de las necesidades de las regiones.

Ficha 8

Integración de Sistemas Informático

Hemos hablado con la Dirección de Pensiones que se integre el SIP con otros sistemas tanto internos y externos, los administradores tenemos la mejor intención para hacer el trabajo bien, sin embargo, no hemos aterrizado en el esquema que diga, esto es lo que debe ser, cada uno se adapta a lo que tiene según sus recursos, pero no hay un estándar para trabajar.

Ficha 9

Necesidades identificadas encargados de pensiones sucursales

- Falta de recurso en algunas sucursales
- No existe una estandarización del proceso
- Únicamente la Región Brunca trabaja con un expediente desmaterializado
- No hay integración entre todos los sistemas de información involucrados en el trámite
- Infraestructura insuficiente
- Problemas en la gestión administrativa
- Falta de procedimientos
- Problemas de comunicación administrativas

  Falta de repositorios de información

Anexo 7 Entrevista N4

Gestión de Pensiones desde la Dirección Calificación de la Invalidez

Entrevistado: Director Calificación de la Invalidez.

Tenemos un tema de importancia a nivel institucional y a nivel nacional incluso porque somos una instancia por donde pasan todos los solicitantes de pensión por invalidez, de distintos regímenes, tenemos algunas característica de negocio propios, entre ellas el tema de nuestra actividad médica que es muy visible que hoy por hoy se realiza a nivel de la institución, porque nosotros la valoración que hacemos es una valoración que emula, al peritaje que realizan los médicos forenses, esto sirve de insumo para que otras dependencias tomen ese insumo que es el criterio de la comisión para poder otorgar un beneficio, por razones lógicas hay una interacción entre otros sistemas otras instituciones que también tienen sus propios sistemas, sus propias reglas sus propias normativa que los regula, entonces nos es imperiosa la necesidad de poder articular con esas instituciones.

Las limitaciones que tenemos comienzan en el sistema integrado de pensiones y aquí es donde empezamos con las limitantes, tenemos una cantidad limitada de recursos del cuál tenemos que echar y echamos mano de las distintas dependencias de la gerencia, específicamente lo que respecta al sistema integrado de pensiones y el tema de desarrollo yo formo parte del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones y hay una serie de requerimientos que se han venido planteando con miras a tener ese ideal que queremos tener de sistemas, requerimientos que están pendientes dada la capacidad instalada de los compañeros del Área de Gestión Informática y el tema de requerimientos, pero hemos ido desarrollando algunas herramientas, un SharePoint, la herramienta de comisión y ahora con el tema del ciberataque algunas hojas de Excel que hemos generado dashboard mediante macros y otros aplicativos hemos logrado garantizar actividades muy importantes como lo son la continuidad de la consulta médica, porque teníamos la agenda de los médicos, desarrollamos un dashboard para que los médicos desarrollaran su agenda y pudieran dar la consulta de valoración de invalidez, limitantes… no tenemos un expediente digitalizado y al no tener un expediente digitalizado 100 % carecemos de información para tomar decisiones de forma oportuna y para poder suplir esa necesidad y ese

vacío hemos desarrollado algunas herramientas, por ejemplo hemos descargado la información la generamos en hojas de Excel y generamos dashboard para poder nosotros a nivel de jefaturas para poder ir analizando las distintas etapas del proceso de invalidez pero hay un faltante de información, ese faltante de información se traduce en que se carece de la información médica para poder realizar estudios de forma pronta.

Cuando yo asumo la dirección el trámite de pensiones por invalidez era 100 % papel son tramites que nacen en la sucursal o la plataforma del Jorge Debravo, el administrativo analiza los requisitos, conforma un expediente solicita un protocolo de referencia, este protocolo es un formulario, un cuestionario médico que llena el médico tratante de un hospital x y una vez completada la información el solicitante tenía que ir de la sucursal al hospital a que le llenaran el protocolo, venir traerlo a la sucursal, la sucursal conformaba un expediente físico ese expediente era remitido vía mensajería institucional a esta dirección, nosotros metíamos el caso, revisábamos información médica, procedíamos a asignarle una cita o varias citas, según la especialidad y las enfermedades que el usuario señalaba, el caso pasaba a la comisión calificadora, la comisión emitía un criterio, si estaba o no inválido, se emitía un fallo que se incluía en el sistema y el expediente físico se trasladaba a la sucursal, ahí se elabora la resolución y se notifica.

En los últimos tres o cuatro años, con el apoyo de la Gerencia de Pensiones y con la Gerencia General se fueron gestionando algunas estrategias, como la digitalización de este protocolo, ese fue un proyecto que arranco en el 2019 y finalizamos en el 2020, ese proyecto contemplo la integración del SIP y el EDUS, producto de este proyecto logramos tramitar 15,000 solicitudes ya cumplidas más las otras 5000 solicitudes que estaban pendientes previo al apagón (hackeo), eso sin contar el beneficio que significa para un usuario el evitarle trasladarse desde una sucursal al hospital y del hospital a la sucursal, nosotros gestionamos la información.

Eso es una etapa del proceso, en un futuro como me miro yo… que el usuario pueda generar su solicitud de invalidez en línea ósea que sea un formulario dinámico donde el usuario llene su solicitud, que nosotros podamos ver esa solicitud con la información médica, gestionemos esa valoración médica que el usuario pueda darle

trazabilidad a su caso y que una vez finalizado el proceso que al usuario se le notifique por los medios electrónicos.

Pero que es lo que queremos, tener un trámite 100 % digital, tener la información de manera oportuna, para canalizar los recursos.

¿Las solicitudes que vienen de otro régimen ustedes gestionan con el otro régimen o es el usuario el que hace todo el trámite para que le envíen la información a ustedes, como es la relación con estas otras entidades?

Con los regímenes la atención es entre instituciones, para efectos prácticos nosotros tenemos tres modalidades de atención, una es todo lo que es pensiones de los regímenes en el cual la inter relación es entre instituciones o a lo interno entre dependencias y ahí aplica para IV Informática y para RNC, a nivel institucional y con los otros regímenes es de régimen a régimen, por ejemplo, el poder judicial o la junta de pensiones del magisterio es la unidad de recursos humanos quienes conforman el expediente y nos lo remiten, en los otros servicios que nosotros brindamos, por ejemplo lo que es bono ley 84 son de cara al usuario, ahí sí, el usuario viene y genera la solicitud con nosotros y hay algunos servicios como certificaciones de invalidez, que son las aseguradoras en especial el INS las que nos solicitan siempre y cuando esté el consentimiento del usuario, básicamente así es la relación con nuestros usuarios.

Ficha de la entrevista N°4 Director de Calificación de la Invalidez

Ficha 10

Limitaciones de gestión

Las limitaciones que tenemos comienzan en el sistema integrado de pensiones y aquí es donde empezamos con las limitantes, tenemos una cantidad limitada de recursos del cuál tenemos que echar y echamos mano de las distintas dependencias de la gerencia, específicamente lo que respecta al sistema integrado de pensiones y el tema de desarrollo.

Hemos ido desarrollando algunas herramientas, un SharePoint, la herramienta de comisión y ahora con el tema del ciberataque algunas hojas de Excel que hemos generado dashboard mediante macros y otros aplicativos hemos logrado garantizar actividades muy importantes como lo son la continuidad de la consulta médica.

No tenemos un expediente digitalizado y al no tener un expediente digitalizado 100 % carecemos de información para tomar decisiones de forma oportuna y para poder suplir esa necesidad y ese vacío hemos desarrollado algunas herramientas.

Ficha 11

Digitalización del trámite de pensiones por invalidez

En un futuro como me miro yo… que el usuario pueda generar su solicitud de invalidez en línea ósea que sea un formulario dinámico donde el usuario llene su solicitud.

Que una vez finalizado el proceso que al usuario se le notifique por los medios electrónicos.

Pero que es lo que queremos, tener un trámite 100 % digital, tener la información de manera oportuna, para canalizar los recursos.

Ficha 12

Interacción con otros regímenes

Somos una instancia por donde pasan todos los solicitantes de pensión por invalidez, de distintos regímenes.

Para efectos prácticos nosotros tenemos tres modalidades de atención, una es todo lo que es pensiones de los regímenes en el cual la interrelación es entre instituciones o a lo interno entre dependencias y ahí aplica para IV Informática y para RNC, a nivel institucional y con los otros regímenes es de régimen a régimen, por ejemplo, el poder judicial o la junta de pensiones del magisterio es la unidad de recursos humanos quienes conforman el expediente y nos lo remiten.

Ficha 13

Necesidades identificadas Director Calificación de la Invalidez

- Lo que se busca es tener un trámite 100 % digital
- Buscamos que el trámite pueda iniciarlo el usuario
- Dependencia del Sistema Integrado de Pensiones
- Dependencia de herramientas aisladas (Hojas de Excel, Sistemas de Información, SharePoint)
- El proceso se ha venido digitalizando poco a poco
- El servicio de calificación se brinda a los demás regímenes
- Automatización del proceso
- Digitalización del servicio Auto servicio (presentar solicitud)

Anexo 8

Entrevista N5

Visión del proceso de Pensiones

Entrevistado: Gerente de Pensiones.

Aunque es un tema que financia el IVM cuesta mucho que las sucursales puedan ampliar la capacidad de recuso humano que le permita atender la demanda de pensiones, en muchos lugares y por diagnostico que se han hecho se sabía que las sucursales tenían un límite para atender la demanda actual y esos mismos estudios actuariales preveían un crecimiento muy importante en la demanda de servicios de pensiones y también veníamos viendo en las nuevas generaciones una forma donde ya el tema de la interacción con las sucursales física se iba a ir perdiendo, principalmente lo veíamos con los bancos, entonces principalmente también en el seno de la Junta se veía ese tema, de cómo las personas tuvieran ese acercamiento con el IVM y trabajar mucho con las generaciones jóvenes, a partir de ahí salió un acuerdo de Junta que se tenía que trabajar en esa línea.

Se han venido dando algunos pasos importantes, pero para poder completar la totalidad de los servicios y para que los esfuerzos pudieran seguir adelante no se tenía muy claro cuál era el camino, informática hacía su esfuerzo pero las direcciones que estaban involucradas en esto también su quehacer diario hacía muy difícil que pudieran facilitarle a informática todos los insumos, en la Dirección de Tecnologías menos que íbamos a encontrar apoyo, se dieron una serie de circunstancias y viendo un poco la teoría que uno encuentra en ciertos libros se indica la importancia de que para una transformación digital de los primeros pasos que debe tener una entidad es una estrategia digital y que esa estrategia digital pudiera ser desarrollada por una empresa con una visión de alguien que pueda tener entendimiento de cómo se están desarrollando los negocios en esta era digital y que pudiera establecer ese acercamiento, entre los lideres del negocio, los dueños del negocio y tecnologías.

Todo lo anterior nos llevó a plantear un proyecto para contar con un apoyo externo que pudiera orientar en esto y desarrollar un camino que permita tener una estrategia digital, entonces el sueño de este primer paso es entender como estamos

haciendo las cosas desde un visión externa, como las hemos venido haciendo, que es la oferta tecnológica que nosotros tenemos para sostener esos servicios que estamos ofreciendo a la población, entendiendo que hacemos aquí en oficinas centrales y que hacemos a nivel de sucursales y regiones que no siempre es lo mismo verdad vemos que aquí hay un poco más de recursos que en las sucursales y bueno teniendo presente el norte o el rumbo o los cambios que estamos observando a nivel de demanda como esta estrategia podría marcarnos la ruta o decirnos la estrategia teniendo claro ese diagnóstico y esos elementos, cuáles son los pasos a seguir para poder materializar toda esa digitalización que en la Junta se habló.

Entonces como hacer por ejemplo para nuestra página que está la solicitud de pensión por vejez hoy las personas tienen que bajarla, imprimirla, llenarla y escanearla, bueno esta estrategia nos podría dar los pasos para tener un expediente digital en pensiones, por ejemplo y que insumos tecnológicos tenemos, entendiendo que puede ser que ya tengamos muchos de ellos, teniendo una claridad de que son las acciones y eventualmente sistemas o programas que necesitamos adquirir para eso y utilizar una serie de tecnologías en aquellos procesos que pudieran ser muy operativos y automáticos y que muchas sucursales ya nos han dicho que generan mucha presión en el servicio pero que son situaciones muy básicas, por ejemplo una proyección de pensión y una certificación de patronos que hoy tienen que venir y hacer la fila, hay que ver cómo gestionar alguna herramienta tecnológica que permita autogestionarse esa certificación que es algo operativo, bajo alguna figura que pueda consultar nuestros sistemas y eso llevarlo bajo algún mecanismo oficial personalizado que permita que la persona tenga su certificación de pensión o sus salarios reportados a la institución y que eso sea una estadística que los jefes de acá vean, cuantas certificaciones se solicitaron por medios digitales.

Lógicamente la idea también es mejorar ese contacto, ese acercamiento con las personas, uno de los grandes pasos creo yo fue incluir pensiones en el EDUS, cuando se incluyó las descargas llegaron a los dos millones, eso creemos que fue porque ya las personas podían ver sus cotizaciones, entonces esta visión o esta estrategia nosotros tenemos mucho optimismo y sabemos que es un insumo sumamente valioso para poder consolidar esa visón de digitalizar nuestros servicios

y que pueda ser sensible a las necesidades de las personas, tener como centro las personas.

La visión es que podamos tener esta estrategia este diagnóstico de la situación de nuestros procesos de como lo estamos haciendo, como están funcionando los negocios en la era digital que tenemos para enfrentar eso y que deberíamos hacer, yo agregaría ahí unos temas que son importantes que se desarrollen en un contexto lógicamente ahora de ciber seguridad para que pensiones tenga una protección de todos estos servicios, después de terminar la estrategia ya van a entrar otros pasos para ya concretar el sueño de tener la digitalización de todos nuestros servicios y un tema de omnicanalidad donde se puedan hacer todos estos trámites que eventualmente pueda modificar un poco la misma estructura organizacional que tenemos en relación con las sucursales hoy yo creo que el modelo a pesar de que sigue funcionando está muy desactualizado en relación con las demandas que tenemos y la expectativa es que con este trabajo podamos avanzar y tener cierta base para enfrentar los retos que tenemos .

Ahí también es importante tener clara la relación entre la Gerencia de Pensiones y la Gerencia Financiera que es la que nos vende el servicio y la parte a nivel regional, entonces es muy importante como se están haciendo esos procesos a nivel regional la parte de calificación de la invalidez, en este momento pues nos convertimos en la única unidad técnica del país que evalúa la invalidez, entonces también como este proceso de digitalización y su relación con el EDUS y con el Sistema Integrado de Pensiones puede fortalecer los procesos de invalidez y como se puede fortalecer también todos los temas que aquí hacemos de pago de pensiones de cuenta individual del Régimen No Contributivo eso hace todo lo que es el paquete de servicios hacia el ciudadano, hay otros procesos que tienen que ver con el usuario, esos colocación de créditos no obstante pues este programa ha venido a menos en los últimos años pero bueno, si es importante que esté vigente, tener alternativas también para que las personas puedan tramitar sus créditos de manera digital y los programas de prestaciones sociales que también sufrieron o más bien, se impactaron y tuvieron una modificación o un ajuste importante de tener que migrar o evolucionar también a maneras digitales que se puedan otorgar estos programas.

Ficha de la entrevista N°5 Gerente de Pensiones

Ficha 14

Limitaciones de recursos

Aunque es un tema que financia el IVM cuesta mucho que las sucursales puedan ampliar la capacidad de recuso humano que le permita atender la demanda de pensiones.

Ficha 15

Digitalización del trámite de pensiones

Se sabía que las sucursales tenían un límite para atender la demanda actual y esos mismos estudios actuariales preveían un crecimiento muy importante en la demanda de servicios de pensiones.

En el seno de la Junta se veía ese tema, de cómo las personas tuvieran ese acercamiento con el IVM y trabajar mucho con las generaciones jóvenes, a partir de ahí salió un acuerdo de Junta que se tenía que trabajar en esa línea.

Bueno teniendo presente el norte o el rumbo o los cambios que estamos observando a nivel de demanda como esta estrategia podría marcarnos la ruta o decirnos la estrategia teniendo claro ese diagnóstico y esos elementos, cuáles son los pasos para seguir para poder materializar toda esa digitalización que en la Junta se habló.

Eventualmente sistemas o programas que necesitamos adquirir para eso y utilizar una serie de tecnologías en aquellos procesos que pudieran ser muy operativos y automáticos y que muchas sucursales ya nos han dicho que generan mucha presión en el servicio pero que son situaciones muy básicas.

Herramienta tecnológica que permita autogestionarse esa certificación que es algo operativo, bajo alguna figura que pueda consultar nuestros sistemas y eso llevarlo bajo algún mecanismo oficial personalizado que permita que la

persona tenga su certificación de pensión o sus salarios reportados a la institución.

Lógicamente la idea también es mejorar ese contacto, ese acercamiento con las personas.

yo creo que el modelo a pesar de que sigue funcionando está muy desactualizado en relación con las demandas que tenemos.

Ficha 16

Interacción con otras gerencias y procesos

Ahí también es importante tener clara la relación entre la Gerencia de Pensiones y la Gerencia Financiera que es la que nos vende el servicio.

Nos convertimos en la única unidad técnica del país que evalúa la invalidez. Aquí hacemos de pago de pensiones de cuenta individual del Régimen No Contributivo eso hace todo lo que es el paquete de servicios hacia el ciudadano.

Ficha 17

Necesidades identificadas Gerente de Pensiones

- El IVM financia las sucursales, sin embargo, no se cuenta con el personal suficiente.
- Desarrollo de un proceso digital
- Automatizar procesos muy operativos
- Mejorar el contacto y el acercamiento con las personas
- Tener en cuenta las necesidades de las personas para el proceso de digitalización
- Auto consumo de servicios
- Relación entre Gerencia de Pensiones y Gerencia Administrativa

Integración SIP / EDUS

Anexo 9

Entrevista N6

Entrevistado: jefe del Área de Gestión Informática.

El Área de Gestión Informática está soportada por tres subprocesos importantes uno que tiene ver con la parte de infraestructura y comunicaciones, otro que tiene que ver con la parte de desarrollo de sistemas y otro que tiene que ver un poquito con el tema de seguridad y calidad, esos tres subprocesos viene a soportar todo lo que es la gestión general que se realiza en el Área de Gestión Informática, nosotros administramos nuestra plataforma tecnológica que soportan los sistemas que se administran en la Gerencia de Pensiones, en general tenemos tres sistemas que son de interés institucional que son críticos para la Gerencia de Pensiones: El Sistema Integrado de Pensiones, el Sistema de Gestión de Inversiones y el Sistema de Gestión de Créditos, aparte de esto manejamos, otros sistemas que si bien soportan algunos servicios que da la Gerencia de Pensiones, pero no son considerados tan críticos como los anteriores, entre ellos está el Sistema de Prestaciones Sociales, el Sistema de Control de Vehículos y el Sistema de Bienes Inmuebles.

Entonces esos tres sistemas de interés institucional más los otros sistemas que he mencionado son soportados por el Área de Gestión Informática, ya sea por compañeros analistas que le dan soporte directamente a estos sistemas o con apoyo también de un tercero, a través de un contrato que nosotros tenemos de horas de desarrollo, entonces si se quiere meter uno, dos o tres analistas para atender los requerimientos de un sistemas pues el contrato de horas de desarrollo nos permite tener acceso a estos recursos, o como el caso que tenemos ahora, la migración del Sistema de Pensiones a una plataforma más moderna, pues también se solicitan recursos a través del contrato de horas de desarrollo para poderlos incluir dentro de este proyecto, entonces básicamente, los compañeros analistas se convierten en contraparte y se convierten en líderes de proyecto cuando tenemos que ejecutar acciones de mantenimiento dentro de estos sistemas generalmente los mantenimientos y la funcionalidad en general del sistema se le da seguimiento a través de los comités de usuario, los comités de usuarios son los que definen que

requerimientos se van atendiendo y con que prioridad se van atendiendo estos requerimientos.

Hoy por hoy hemos tratado de implementar metodologías de desarrollo ágil, específicamente estamos trabajando con Scrum, ya lo hemos implementado con un poco más de profundidad en los requerimientos del Sistema de Gestión de Créditos y también lo queremos hacer en el sistema de Pensiones y el sistema de Inversiones, tomando en cuenta que nos ha resultado muy positivo la implementación de esta metodología en el Sistema de Créditos y que hemos visto un cambio radical en lo que es el manejo de los requerimientos del sistema, donde el usuario se ha involucrado un poco más y se ha empoderado de los requerimientos que se tienen.

Básicamente esa es la forma estructural en la que estamos trabajando, la parte de requerimientos de usuario final en lo que se refiere a incidencias de usuario final también tenemos el apoyo de la una empresa a través de la DTIC, que se gestiona con una mesa de servicios.

Para la plataforma tecnológica principal tenemos contratos de servicio con terceros en caso de que se presente algún incidente, tenemos contratos de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, para equipos de comunicación, servidores, toda la plataforma en general.

Tenemos también el Call Center, este fue un tema que en algún momento se lo asignaron al Área de Gestión Informática y nosotros a disposición siempre de colaborar administramos también el servicio de Call Center, este servicio en primera instancia era muy básico, lo que teníamos era una Centralita telefónica y unos cuantos operadores en el Jorge Debravo, pero a través de un contrato también, un contrato con terceros, logramos tener una serie de servicios que nos brinda el contratista, donde no solo tenemos la parte de telefonía sino, que nos brinda otra serie de opciones, que tal vez al día de hoy no hemos podido desarrollar al cien por ciento, pero que si vino a fortalecer mucho la gestión que se realiza directamente con el usuario, por ejemplo: todo el tema de campañas, todo el tema de interacciones salientes, llamar al cliente y decirle… señor le falta este documento por favor presentarse a la sucursal a entregar el documento o señor usted tiene una cita la próxima semana recuerde estar puntual etc., ese tipo de cosas que antes no lo

teníamos y que ahora a través de este contrato nos facilita el acercamiento con el usuario, hemos visto que el usuario se siente bien con el servicio, puesto que las estadísticas nos indican la gran cantidad de llamadas que atendemos a través del Contact Center y que la gente se siente cómoda a través de este servicio y que hoy por hoy lo resienten bastante (se suspendió por dos semanas debido al hackeo).

¿Cuáles son los servicios que más se acceden por este canal?

Correcto tenemos una compañera que es la que administra el Call Center y ella maneja todas estas estadísticas, muchas de estas estadísticas tienen que ver con la interacción del usuario con el IVR, donde el usuario tiene que decir de que se trata el tema que él quiere resolver, si es un tema de calificación, si es un tema de RNC, esta interacción que el usuario hace es lo que nos permite ir catalogando e ir generando este tipo de estadísticas, entonces dependemos mucho del usuario, algunas veces el usuario es algo perezoso porque aprieta el primer botón que se encuentra y eso nos hemos dado cuenta porque cuando la llamada pasa al operador entonces el recibe llamadas de temas que no corresponden a la opción digitada.

No sé qué más puedo comentar, tenemos un grupo bastante bueno de compañeros, muy comprometidos creo yo, con las labores que realizamos acá en el área, tanto los analistas, desarrolladores, los muchachos que están en la parte de soporte, en la parte de infraestructura creo que ellos tienen una convicción muy grande del servicio que brinda acá en la Gerencia de Pensiones y un compromiso y uno lo puede ver como en situaciones como la que actualmente está pasando (hackeo) en la institución donde prácticamente todos se ponen disposición y que hay que hacer y como lo hacemos y vamos y nos quedamos, ese tipo de cosas uno lo ve aquí en el personal, porque realmente es un grupo muy unido y con una mística muy clara del trabajo que ser realiza en la Gerencia de Pensiones.

Desde los últimos dos años por tema de pandemia hemos venido gestionando solicitudes, no directamente la solicitud sino formularios de solicitud a través de la página de la Gerencia de Pensiones (en la página web institucional), donde el usuario se podía meter, descargar el formulario respectivo, llenarlo y enviarlo a una dirección de correo electrónico para ser tramitado, otra de las interacciones más importantes que tenemos ahí es el pago de créditos en línea, la persona se mete y hace su pago

a través de esta página, pero la mayoría de interacción que tenemos ahí es informativa, los procedimientos, las guías para acceder a un servicio etc., lo que andamos buscando a través de esta página es poder dar al usuario de que gestione desde ahí su solicitud de pensión o cualquier solicitud de los servicios que brinda la Gerencia de Pensiones, uno habla de solicitud de pensión porque talvez es el tema más importante dentro de la gestión que realiza la Gerencia de Pensiones pero ¿cuál es la idea?, pues que el usuario entre, se valide, le aparezca un formulario que él va a llenar y cuando él ingresa la información pues de una vez se haga la validación correspondiente y de una vez le diga si usted ya tiene derecho e inmediatamente se va a proceder a tramitar su pensión, o usted tiene derecho es trabajador del sector público en el siguiente link puede descargar la notificación de derecho para que tramite su cesantía, ese tipo de cosas que le permitirían al usuario una forma más ágil de interactuar con los servicios que se brindan en la Gerencia de Pensiones, mucho de esto es la visión que se tiene, uno de los compromisos más grandes es que a través de los sistemas de información en línea el usuario pueda interactuar con los servicios que se brindan en la Gerencia de Pensiones y que no dependa de tener que acercarse a una sucursal física sino que la página se convierta, estoy diciendo la página pero perfectamente también podría ser un app en su celular estoy hablando de un medio electrónico que le permita el acceso a los servicios que se brindan en la Gerencia de Pensiones.

Yo creo que el Área de Gestión Informática como les decía al principio no es un Centro de Gestión Informática más, talvez lo ha escuchado muchas veces, pero es la realidad en cuanto a presupuesto, por ejemplo, me atrevería a decir que es un presupuesto mayor al de algunas direcciones en la institución incluso, eso, junto a los sistemas que se manejan acá en el área hacen que el Área de gestión Informática de la Gerencia de Pensiones sea un Centro de Gestión Informática diferente a los demás y hoy por hoy ninguno administra ni los recursos ni la capacidad operativa que manejamos nosotros acá en el área.

¿Qué tan flexible y que tanta capacidad de adaptación tienen los sistemas?

Es una bendición que tenemos que pasamos auditados, cuando no es Auditoría Interna, es Auditoría Externa, es la SUPEN, o es la Contraloría, pero siempre tenemos

ojos encima y siempre nos están diciendo señores vean esto, señores vean aquello, entonces siempre no ha permitido ir solucionando algunos temas que se nos han venido presentando, entre ellos la obsolescencia de los sistemas, por eso se migro el Sistema Gestión de Créditos, por eso se migró el Sistema de Inversiones y por eso estamos migrando actualmente el Sistema Integrado de Pensiones, precisamente porque no podemos permitirnos tener sistemas obsoletos y hoy por hoy tanto el Sistema de Créditos como el Sistema de Inversiones están en una plataforma totalmente actualizada con lenguajes de programación que permiten tener flexibilidad y estamos haciendo los mismo con el Sistema Integrado de Pensiones que es el que se ha quedado un poco por ahí y que ya estábamos viendo esa necesidad de migrarlo a una versión más avanzada.

¿Como Centro de Gestión Informática que se ha visionado en materia de digitalización?

Para nosotros el tema de digitalización no es nuevo desde 2008 hemos tenido una idea de lo que andamos buscando, esto también en función de las necesidades del usuario, de tratar de buscar un expediente digital tanto en temas de pensiones como en temas de créditos y eso pues en 2008 empezamos escaneando documentos, sin embargo, tenemos completa claridad de que eso no es un expediente digital, pero si teníamos la visión de los famosos formularios en línea donde el usuario interactuaba con los formularios, estos se cargan directamente en el expediente digital y se iba conformando este expediente, también teníamos la visión de las famosas validaciones de acuerdo al negocio que hay una plataforma que recibe la solicitud hay un analista que tramita la solicitud y hay otra persona que es quien valida lo que hizo el analista para que después salga la firma de aprobación y pasar a pago, todo este flujo nosotros lo hemos venido trabajando y ha venido evolucionando dentro del sistema incluyendo otras funcionalidades dentro del flujo por ejemplo, la tramitología de Calificación de la Invalidez interactuando directamente con el EDUS, lo que permite al médico de Calificación de Invalidez permite al médico ver la información del paciente en el SIP, este es uno de los pasos que hemos avanzado en digitalización el otro punto en el que estamos trabajando es en la digitalización del flujo del RNC que es un tema que tiene que ver con Calificación de la Invalidez que está prácticamente listo que nos va

a permitir desde la solicitud de pensión hasta el pago de la pensión del RNC en un flujo totalmente digital, parte de lo que hemos venido trabajando también la visón en la que nos hemos concentrado también y es parte en lo que la Dirección Administración de Pensiones nos ha indicado junto con la visión que tiene la Gerencia de Pensiones es poder establecer este formulario en línea para que por ejemplo, el flujo de vejez que es un flujo muy simple, tienen la edad y tienen las cuotas no hay nada más que hacer…tiene derecho, nosotros manejamos la cuenta individual y manejamos su fecha de hacimiento entonces usted llena y se mete ahí con la validación respectiva que es uno de los temas más importantes dentro de este esfuerzo que se está queriendo hacer, como logramos identificar que la persona que está haciendo esta solicitud es realmente quien dice ser, y entonces ahí entra uno en un mecanismo de buscar la validación adecuada aunque ya nosotros tenemos firma digital verdad pero no todas las personas tienen firma digital, estamos analizando la posibilidad de la validación facial y que esto le permita llenar el formulario e interactuar directamente, nosotros estamos trabajando en ese formulario y eso es a lo que vamos en generar toda la posibilidad para que el usuario pueda interactuar a través de un app, a través de una aplicación web la solicitud de pensión, que no tenga que acercarse a una sucursal física sino que de ahí la pueda llenar directamente y que eso se tramite directamente y que eso llegue a los tramitadores que correspondan y que empiece la interacción para que en el flujo de vejez posiblemente le digan ya usted tiene derecho su pago sale a partir de tal fecha, esa es la idea que hemos venido trabajando.

¿Cuál es la principal limitación en base a la visión de digitalización?

Uno de los puntos que ha detenido mucho el proceso es el tema de validación, se han explorado varias opciones y talvez ahí es donde uno dice, como hacemos para que la persona que se esté validando acá sea quien dice ser, en la página web que tenemos la interacción es a través de un usuario y contraseña, también tenemos la validación a través de firma digital, pero hemos visto que mucha gente ha migrado a más al app del EDUS, puesto que no sé si ya es la tendencia verdad que se le facilita más por el teléfono móvil, la gente se acostumbró a acceder a las aplicaciones y los servicios a través del teléfono celular y tomando en cuenta que este app ya tenía una

cantidad muy importante que habían hecho descarga y afiliación por el tema de las citas, pues para nosotros era más sencillo poder utilizar la misma validación que se estaba utilizando en el EDUS, pero tomando en cuenta que hay documentos que se deben validar como legales a la hora de tramitar una pensión pues esto es lo que sustenta el pago que se le va hacer a esta persona me parece que por ahí está el tema que falta por superar verdad, el tema de la validación y el tema de la legalización de los documentos que se tramitarían de forma digital.

Ficha de la entrevista N°6 Jefe del Área de Gestión Informática

Ficha 18

Soporte Sistemas Institucionales de la Gerencia de Pensiones

Son soportados por el Área de Gestión Informática, ya sea por compañeros analistas que le dan soporte directamente a estos sistemas o con apoyo también de un tercero, a través de un contrato que nosotros tenemos de horas de desarrollo, entonces si se quiere meter uno, dos o tres analistas para atender los requerimientos.

Generalmente los mantenimientos y la funcionalidad en general del sistema se le da seguimiento a través de los comités de usuario, los comités de usuarios son los que definen que requerimientos se van atendiendo y con que prioridad se van atendiendo estos requerimientos.

Hemos tratado de implementar metodologías de desarrollo ágil, específicamente estamos trabajando con Scrum.

Para la plataforma tecnológica principal tenemos contratos de servicio con terceros en caso de que se presente algún incidente, tenemos contratos de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.

Ficha 19

Actividad no competencia del área técnica

Tenemos también el Call Center, este fue un tema que en algún momento se lo asignaron al Área de Gestión Informática y nosotros a disposición siempre de colaborar administramos también el servicio de Call Center.

Logramos tener una serie de servicios que nos brinda el contratista, donde no solo tenemos la parte de telefonía sino, que nos brinda otra serie de opciones, que tal vez hoy no hemos podido desarrollar al cien por ciento, pero que si vino a fortalecer mucho la gestión.

Este contrato nos facilita el acercamiento con el usuario, hemos visto que el usuario se siente bien con el servicio, puesto que las estadísticas nos indican la gran cantidad de llamadas que atendemos a través del Contact Center.

Ficha 20

Equipo de trabajo

Tenemos un grupo bastante bueno de compañeros, muy comprometidos.

Ellos tienen una convicción muy grande del servicio que brinda acá en la Gerencia de Pensiones y un compromiso.

Realmente es un grupo muy unido y con una mística muy clara del trabajo que ser realiza en la Gerencia de Pensiones.

Ficha 21

Digitalización de procesos

Hemos venido gestionando solicitudes, no directamente la solicitud sino formularios de solicitud a través de la página de la Gerencia de Pensiones

Andamos buscando a través de esta página es poder dar al usuario de que gestione desde ahí su solicitud de pensión o cualquier solicitud de los servicios que brinda la Gerencia de Pensiones

¿cuál es la idea?, pues que el usuario entre, se valide, le aparezca un formulario que él va a llenar y cuando él ingresa la información pues de una vez se haga la validación correspondiente y de una vez le diga si usted ya tiene derecho e inmediatamente se va a tramitar su pensión.

Descargar la notificación de derecho para que tramite su cesantía.

Uno de los compromisos más grandes es que a través de los sistemas de información en línea el usuario pueda interactuar con los servicios que se brindan en la Gerencia de Pensiones y que no dependa de tener que acercarse a una sucursal física

Podría ser una app en su celular estoy hablando de un medio electrónico que les permita el acceso a los servicios

Para nosotros el tema de digitalización no es nuevo desde 2008 hemos tenido una idea de lo que andamos buscando.

Nos hemos concentrado también y es parte en lo que la Dirección Administración de Pensiones nos ha indicado junto con la visión que tiene la Gerencia de Pensiones es poder establecer este formulario en línea.

Uno de los temas más importantes dentro de este esfuerzo que se está queriendo hacer, como logramos identificar que la persona que está haciendo esta solicitud es realmente quien dice ser.

Generar toda la posibilidad para que el usuario pueda interactuar a través de una app, a través de una aplicación web la solicitud de pensión, que no tenga que acercarse a una sucursal física.

Uno de los puntos que ha detenido mucho el proceso es el tema de validación.

Ficha 22

Necesidades identificadas jefatura Área de Gestión Informática

- Existen tres sistemas principales mantenidos por el Área de Informática
- Los requerimientos se atienden según priorización de los usuarios principales

- Existen contratos para soporte de la plataforma
- El grupo de trabajo se califica como muy bueno
- Es una unidad única debido a sus responsabilidades
- Siempre es auditada *****
- Se han integrado EDUS – SIP para algunos procesos
- Se logro integrar SIP-SINIRUBE

El mayor inconveniente para la digitalización es la validación

Anexo 10

Canvas para el Análisis de la situación actual según el diseño inicial del proyecto

Declaración del problema

La operativa del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones no cuenta con un proceso de gestión de innovación tecnológica.

Oportunidad, tendencia del mercado

Desarrollar una metodología de Gestión de Innovación Tecnológica para el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones, que permita brindar a los ciudadanos servicios modernos, ágiles y de valor según las necesidades del usuario con una menor cantidad de trámites presenciales evitando o reduciendo elementos como:

- Servicios obsoletos
- Exceso de trámites presenciales
- Exceso de documentos físicos
- Tiempo prolongado en la gestión del trámite de pensiones

Es importante hacer notar que una metodología que pretenda gestionar servicios desde un punto de vista de innovación tecnológica en todo momento considerará las tendencias existentes en el mercado tanto para servicios como en tecnologías de información.

Usuario

Con la metodología de Gestión de Innovación Tecnológica para el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones se estarían impactando diferentes usuarios.

a) Grupo de usuarios que realizan una gestión de Pensiones por Vejez

Este será el grupo de usuarios impactados más rápidamente ya que componen el proceso más expedito ya que al contar con la edad y las cuotas para una pensión por vejez el proceso se realiza de manera fluida en la mayoría de los casos.

b) Grupo de usuarios que realizan una gestión por Invalidez

Este grupo de usuarios por su condición particular requiere un proceso y gestión diferente, sin embargo, la gestión del trámite también se verá impactado, pero en una menor escala.

c) Grupo de usuarios del Régimen No Contributivo

Igual a los usuarios que tramitan pensiones por invalidez, este grupo de usuarios tendrá una mejora en la gestión, sin el impacto bajo debido al tipo de trámites que debe desarrollar.

d) Finalmente, los usuarios internos verán una mejora en su gestión gracias a la mejora en el proceso de gestión del Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones.

Problema

¿Qué problema estas intentando resolver?

La falta de servicios actualizados para los usuarios internos y externos del Sistema Integrado de Pensiones.

¿Qué necesidad del usuario estas tratando de resolver?

Para el usuario externo

- El acceso a nuevos servicios
- Acceso a nuevos canales
- La simplificación de procesos
- La agilidad en la gestión del trámite de pensión

Para el usuario interno

- Agilizar el proceso de gestión interna
- Garantizar una revisión constante de los procesos internos

Solución

¿Cuál es tu idea y cómo funciona?

Desarrollar una metodología para la Gestión de Innovación Tecnológica para el Comité de Usuarios del Sistema Integrado de Pensiones, asignando roles a los participantes a través de los cuales se puedan identificar las necesidades a nivel nacional, agilizando trámites y considerando las nuevas tecnologías y las tendencias del mercado.

¿Cuál es la funcionalidad principal de tu idea?

Garantizar la vigencia tecnológica de los servicios que brindan la Gerencia de Pensiones a través del S.I.P.

¿Cuál es tu propuesta de valor única para el usuario?

Brindar un portafolio de servicios actualizado y en constante evolución que le permita realizar las gestiones de interés de manera ágil, segura y confiable, para los usuarios internos, un proceso más ágil en la gestión diaria.

¿Cómo llevarás tu solución al mercado y así alcanzar al usuario?

Una vez que la metodología de trabajo sea aprobada, será desde el Comité de Usuarios que se gestionara el proceso de gestión de innovación tecnológica que finalmente se traducirá en nuevos servicios.

Usuario

¿A quién estás ayudando con tu solución?

Con la propuesta de solución una vez concretada se estará ayudando a todos los cotizantes del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte y del Régimen No Contributivo, incluso a los usuarios internos que forman parte del proceso de gestión de pensiones.

¿Quién es el usuario más importante?

Ante esta pregunta es importante señalar que los procesos de pensión que se ejecutan con mayor rapidez son las pensiones por vejez, ya que al cumplir con todos los requisitos (cantidad de cuotas y edad) el proceso es muy rápido, se debe considerar además que esta es la población brinda sostenibilidad al régimen de pensiones. Sin embargo, no se puede dejar de lado la importancia que tienen los usuarios de Régimen No Contributivo y los demás riesgos.

Competencia

¿Cuáles son las soluciones alternativas al problema?

Como alternativa de solución se puede señalar la implementación de la Estrategia Digital que actualmente está en proceso de desarrollo por la empresa PricewaterhouseCoopers, esta implementación se llevaría a cabo de manera aislada sin ningún tipo de integración con el componente de Gestión de Innovación Tecnológica.

¿Quién ofrece esta solución?

Como se ha indiaco anteriormente esta solución sería propuesta por la empresa PricewaterhouseCoopers consultores, que actualmente están en proceso de análisis y conocimiento de la gestión que se realiza en la Gerencia de Pensiones.

¿Cómo le piensas ganar a la competencia?

Actualmente no considero un escario de "ganar o perder" ante el proceso que lleva adelante la empresa supra citada, más bien eventualmente estaría promoviendo el proceso de Gestión de Innovación Tecnológica como un elemento de valor agregado al proceso, mismo que no chocha con el desarrollo de la Estrategia Digital para la Gerencia de Pensiones.