

Informe Final Proyecto

IDENTIDAD DIGITAL ÚNICA PARA EL SISTEMA MUTUAL DE CHILE: ESTADO DEL ARTE Y FACTIBILIDAD (218-2018)

Igeneris

Marzo 2019

Este trabajo fue seleccionado en la Convocatoria de Proyectos de Investigación e Innovación en Prevención de Accidentes y Enfermedades Profesionales 2018 de la Superintendencia de Seguridad Social (Chile) y fue financiado por la Asociación Chilena de Seguridad, a través de la Fundación Científica y Tecnológica (FUCYT-ACHS), con recursos del Seguro Social de la Ley N°16.744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

El presente informe recoge un el estado del arte de la Identidad Digital a nivel mundial y un análisis de la pertinencia y viabilidad de la creación de una Identidad Digital Única para el Sistema Mutual

En primer lugar, en el capítulo 2 se incluye una explicación de qué son los sistemas de Identidad Digital y cuál es su funcionamiento.

A continuación, los capítulos 3 y 4 explican el contexto actual del Sistema Mutual en el cual se enmarca el desarrollo del proyecto

El capítulo 5 contiene una clasificación de los sistemas de Identidad Digital en función de sus agentes y la transferencia de información así una serie de casos de uso a nivel mundial para cada tipo, entrando en detalle en dos de ellos del sector sanitario.

En el capítulo 6 se indican las etapas del proceso de creación de la Identidad Digital. En el séptimo capítulo, se incluye el análisis de los procesos del Sistema Mutual y las potenciales mejoras que podrían obtenerse en caso de emplear la Identidad Digital, haciendo especial hincapié en tres procesos de prestaciones económicas.

Los resultados del proyecto se incluyen en el capítulo 8: directrices de la Identidad Digital del Sistema Mutual, análisis de viabilidad del proceso de creación y factores que harían que fuese un éxito. Además en este capítulo se incluye una estimación del impacto que tendría su implantación.

Por último, el capítulo 9 contiene las conclusiones del proyecto, el plan de implantación para crear la Identidad Digital del Sistema Mutual y una propuesta de programa piloto que permita verificar de forma práctica la factibilidad de esta implantación.

Índice

1 - RESUMEN EJECUTIVO

2 - INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

3 - EL DESAFÍO: LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA MUTUAL

4 - DEFINICIÓN DE LOS USUARIOS: EL TRABAJADOR CHILENO

5 - EXPERIENCIAS RELEVANTES: ESTADO DEL ARTE DE LA IDENTIDAD DIGITAL

5.1 - CLASIFICACIÓN Y DESARROLLO A NIVEL MUNDIAL

5.2 - FACTORES DE ÉXITO

6 - ETAPAS DEL DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN

7 - DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN: ANÁLISIS DEL SISTEMA PARA LA CREACIÓN DE LA ID

7.1 - PROCESOS DE PRESTACIONES ECONÓMICAS

7.2 - PROCESOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PRESTACIONES DE SALUD

8 - RESULTADOS: LA IDENTIDAD DIGITAL DEL SISTEMA MUTUAL

8.1 - DIRECTRICES

8.2 - ANÁLISIS DE VIABILIDAD

8.3 - IMPACTO ESPERADO

9 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 - CONCLUSIONES

9.2 - ROADMAP PARA LA IMPLANTACIÓN

9.3 - PROYECTO PILOTO

10 - ANEXOS

10.1 - REFERENCIAS

10.2 - DESCRIPCIÓN DEL INNOVADOR Y EQUIPO DE TRABAJO

SUSESO se propuso como objetivo para el año 2018 lograr una modernización del Sistema Mutua, mejorando sus procesos y dando así un mejor servicio a los trabajadores. En este contexto, se identificó la posibilidad de crear una Identidad Digital Única para todos los servicios del Sistema Mutua. Por este motivo, en este proyecto se realiza un análisis de pertinencia y viabilidad de la creación de la Identidad Digital del Sistema Mutua, teniendo presente como punto de vista principal el de los trabajadores.

La identidad digital es el conjunto de atributos y credenciales obtenidos y almacenados electrónicamente que describen a una persona de forma única dentro de un contexto determinado. Se emplea para autenticar a un usuario y permitirle el acceso a un servicio determinado. Esto es, verificar su identidad usando uno o más factores o credenciales para establecer que es quien dice ser. En un sistema de identidad digital, el propietario de los datos es el usuario.

En los últimos años, el uso de la identidad digital ha tenido un gran crecimiento a nivel mundial. Este desarrollo se ha producido tanto a nivel estatal como a nivel sectorial. Entre los casos más importantes destacan el de Estonia, donde la identidad digital permite a los ciudadanos acceder a multitud de servicios, desde votar en las elecciones hasta acceder al historial sanitario y sus recetas médicas. Otro caso relevante en el sector sanitario es el de la República de Corea, donde la gran cantidad de datos están permitiendo no solo la mejora estructural de procesos sino la mejora gracias al conocimiento médico adquirido.

En el Sistema Mutua, las mutualidades ofrecen a los trabajadores servicios de prevención de riesgos y de enfermedades laborales, prestaciones de salud y prestaciones económicas. Analizando estos procesos, se han identificado importantes ineficiencias que demoran los procesos y empeoran la calidad del servicio. Entrando en detalle en los procesos de prestaciones económicas, se han analizado desde el punto de vista del trabajador y de la mutualidad, tres de los casos con mayor potencial de mejora.



A partir de los procesos ideales se han identificado qué elementos serían necesarios para poder alcanzarlos. En base a estos elementos y la estructura del Sistema Mutua, se han establecido las directrices de la Identidad Digital del Sistema Mutua.

Teniendo establecidas las directrices, se ha realizado un análisis de la viabilidad y el impacto que tendría su implementación. En el análisis de viabilidad se ha comprobado que la Identidad Digital del Sistema Mutua cumple, a priori, con todos los factores clave para el éxito: la conveniencia, la disponibilidad, los agentes adecuados y una regulación favorable. Asimismo, se considera viable el proceso de creación de esta identidad teniendo a SUSESO como actor principal y regulador. En cuanto al impacto esperado, teniendo en cuenta que la duración de los procesos se podría reducir a menos de la mitad de tiempo, la reducción de costes sólo en procesos de prestaciones económicas puede ascender a más de 200MCLP anuales. A su vez, el uso de la identidad digital permitiría una mejora en la experiencia de usuario por la menor duración e interacción durante los procesos y la seguridad de los datos que serían posesión del trabajador.

De cara a la potencial implementación, se ha trazado el *roadmap* a seguir en los próximos dos años, haciendo especial hincapié en un proyecto piloto que permita conocer de forma práctica la viabilidad y el impacto y validar el potencial de la Identidad Digital del Sistema Mutua.

Los sistemas de identidad digital permiten gestionar la identidad de los usuarios y ofrecer el acceso a múltiples servicios en múltiples localizaciones de forma simple y segura.

La creación de la Identidad digital del Sistema Mutua puede ser una herramienta que permita continuar el camino de modernización, mejorando la eficiencia en los procesos y, sobre todo, mejorando la calidad del servicio para los trabajadores y sus familias.



¿Qué es la identidad digital?

La identidad digital es el **conjunto de atributos y credenciales** obtenidos y almacenados electrónicamente que describen a una persona de forma única dentro de un contexto determinado.

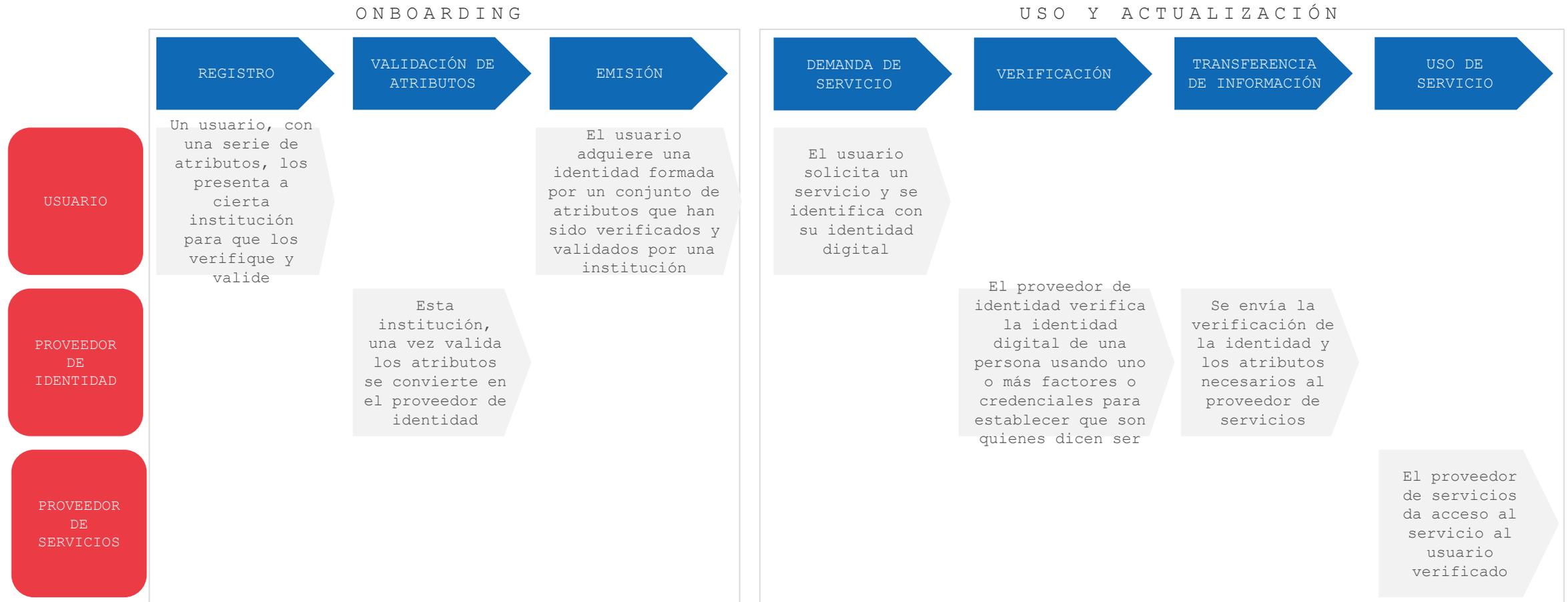
La identidad se emplea para **autenticar a un usuario y permitirle el acceso** a un servicio determinado. Esto es, verificar su identidad usando uno o más factores o credenciales para establecer que es quien dice ser.

La identidad digital contiene una serie de rasgos y atributos acerca del sujeto al que identifican. Los rasgos son características inherentes del sujeto y no se modifican o lo hacen lentamente en el tiempo, como el color de ojos o la nacionalidad. Los atributos son un conjunto de datos asociados al usuario, como el historial médico, los datos bancarios, nivel académico, etc. y pueden cambiar fácilmente.



¿Cómo funciona la identidad digital?

La identidad digital tiene dos grandes procesos: la creación (onboarding) y el uso de la misma. En el siguiente diagrama se muestran los agentes y las etapas incluidas en estos dos procesos. Estos procesos se realizan en **una plataforma**, que puede ser física (una oficina gubernamental) o digital, en cuyo caso estará apalancada en alguna tecnología concreta, y es controlado por un **gestor** que puede o no ser el mismo proveedor de la identidad



¿Cómo funciona la identidad digital?

A continuación se detallan los procesos de creación y los de uso y actualización:

ONBOARDING

El usuario se inscribe en el sistema y el proveedor de la identidad valida que ese usuario existe y es único, ligándole a otras identidades existentes (como el documento de identidad nacional o la seguridad social). Cuando se completa la validación, se genera la identidad digital con sus rasgos. Los rasgos definen al usuario de forma única, permitiendo distinguirlo del resto de usuarios del sistema.

En un sistema de identidad tradicional se realiza una emisión de documentos. En este caso, al tratarse de una identidad digital, **las credenciales deben permitir almacenar y comunicar los datos electrónicamente**. Para ello existen múltiples sistemas como las tarjetas inteligentes, la identidad en la nube o móvil (con smartphones), la tarjeta de código de barras 2D y otros sistemas.

USO Y ACTUALIZACIÓN

Una vez que el usuario está registrado y dispone de su identidad digital, puede emplearla para acceder a distintos servicios. Para ello deberá proceder al proceso de verificación. Este es el proceso **de verificar la identidad digital de una persona usando uno o más factores o credenciales** para establecer que ellos son quienes dicen ser. Este proceso se repetirá cada vez que el usuario quiera acceder a algún servicio.

Con el uso de la identidad digital, el proceso de creación sigue activo, puesto que los datos que se adquieren pueden emplearse para actualizar la identidad automáticamente, evitando hacer pasar al usuario nuevamente por una fase completa de registro

¿Qué diferencias hay con el RUT?

En Chile, el Rol Único Tributario (RUT) es el número de identificación para las personas físicas y empresas. Esta identificación es la empleada en todas las instituciones gubernamentales y permite el acceso a numerosos servicios en organismos públicos y privados. No obstante, a pesar de ser un sistema de identidad nacional única no se trata de un sistema de identidad, puesto que permite identificar a los usuarios en un sentido pero no permite transferir información entre las instituciones.

	RUT	IDENTIDAD DIGITAL
Identificación de un usuario de forma única	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Autenticación del usuario para el acceso a servicios	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Transferencia de información del usuario necesaria para el servicio		<input checked="" type="checkbox"/>
Almacenamiento de información del usuario generada en el servicio		<input checked="" type="checkbox"/>

El camino hacia un Sistema Mutual digital

En los últimos años, el Sistema Mutual está evolucionando para ofrecer un servicio de máxima calidad a los trabajadores y empresas chilenas. Para seguir mejorando, SUSESO se plantea seguir modernizándose. Esta modernización se construirá sobre varias iniciativas, tal y como se indica en la Cuenta Pública 2017

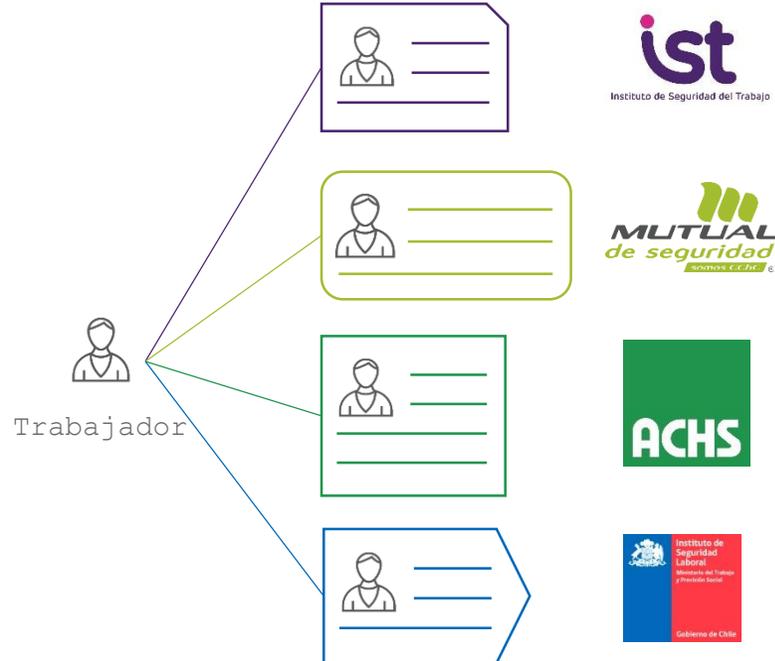
Modernización de SUSESO ¿Qué podría aportar la ID?

Una Superintendencia digital	Base de datos informatizada común a todos los organismos
Una Superintendencia con cero papel	Que permita sustituir documentación en papel por formatos digitales
Una Superintendencia conectada en todo Chile	Accesible desde los centros médicos, oficinas e incluso celulares
Una Superintendencia que integrará datos sin pedirlos a los ciudadanos	Actualizando datos sin duplicidades y reduciendo interacción con el usuario
Una Superintendencia que podrá predecir quien vendrá a reclamar (IA)	Aprovechando la disponibilidad de datos para dar un mejor servicio
Una Superintendencia que atenderá en menos tiempo	Reduciendo los tiempos de respuesta en las distintas prestaciones

En el presente proyecto se analiza la viabilidad y el impacto de la creación de una Identidad Digital Única para el Sistema Mutual que ayude a SUSESO a cumplir con cada uno de sus objetivos de modernización

El trabajador chileno

SUSESO se define como el organismo autónomo del Estado, encargado de fiscalizar el cumplimiento de la normativa de seguridad social y garantizar el respeto de los derechos de las personas, especialmente de los trabajadores, pensionados y sus familias. Atendiendo a estas definición, podemos ver que el principal usuario del Sistema Mutual es el trabajador.



En la actualidad, los datos del trabajador se encuentran almacenados en cada una de las mutualidades a las cuales han estado afiliadas las empresas empleadoras del trabajador. Algunos de estos datos están también en la propia base de datos de SUSESO. La falta de datos y existencia de duplicidades invita a pensar que existe un gran potencial de mejora con el uso de la Identidad Digital, tanto en la eficiencia de los sistemas como en la calidad del servicio ofrecido al trabajador.

El presente proyecto tiene como objetivo la creación de una Identidad Digital Única del Sistema Mutual que mejore el servicio ofrecido al trabajador chileno desde todos los organismos e instituciones del Sistema. Es un proyecto que tiene como masa doliente la totalidad de los trabajadores.

Igeneris considera clave poner al trabajador chileno en el centro. Por este motivo, el análisis de procesos del Sistema Mutual del capítulo 7 se realiza desde el punto de vista del trabajador, entendiendo sus necesidades en cada momento.

5 - EXPERIENCIAS RELEVANTES: ESTADO DEL ARTE DE LA IDENTIDAD DIGITAL

5.1 - CLASIFICACIÓN Y DESARROLLO A NIVEL MUNDIAL

5.2 - FACTORES DE ÉXITO

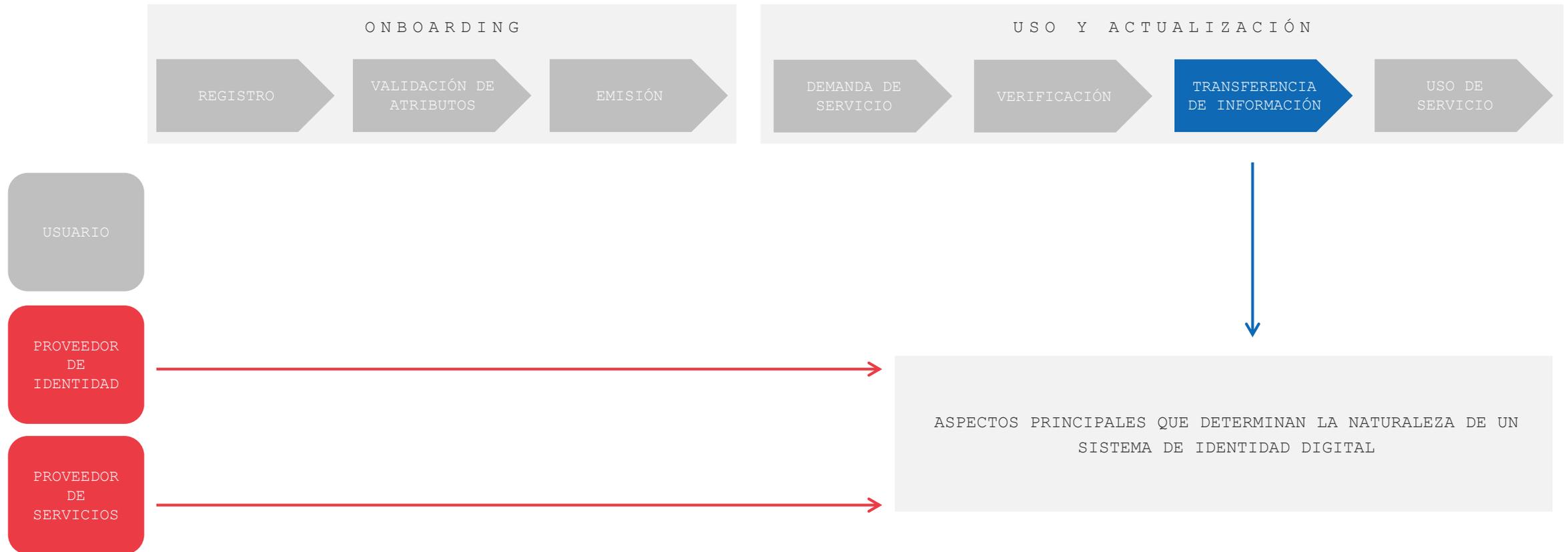
5 - EXPERIENCIAS RELEVANTES: ESTADO DEL ARTE DE LA IDENTIDAD DIGITAL

5.1 - CLASIFICACIÓN Y DESARROLLO A NIVEL MUNDIAL

5.2 - FACTORES DE ÉXITO

Clasificación de sistemas de identidad digital

Los sistemas de identidad digital pueden diferenciarse según la combinación de tres dimensiones principales: el proveedor de la identidad, el número de partes interesadas (proveedores de servicios) y la transferencia de información. La combinación de estas dimensiones da lugar a diferentes estructuras (arquetipos) de sistemas de identidad digital



Proveedor de identidad

El proveedor de identidad puede ser único (sistema centralizado), múltiple (sistema federado) o estar creado en una red de confianza a la cual pueden acceder los proveedores de servicios (sistema descentralizado)



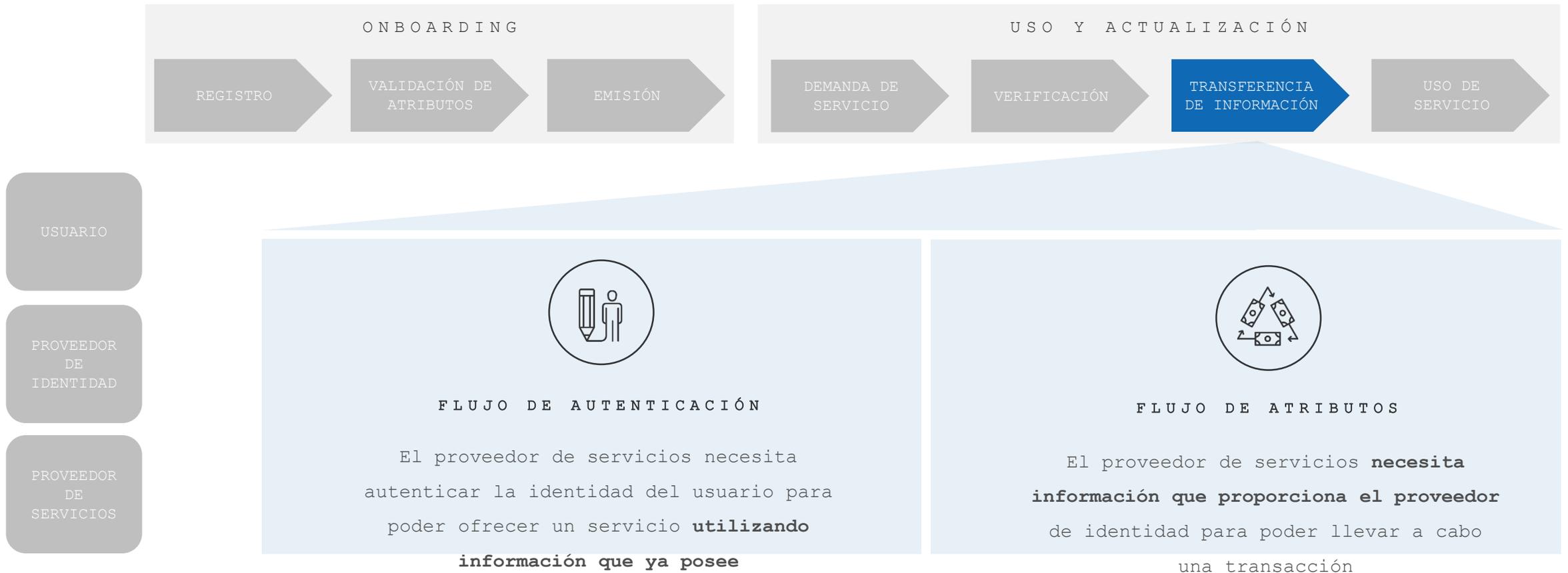
Proveedor de servicios

Los usuarios pueden acceder a múltiples servicios a través de su identidad digital. Estos servicios pueden ser proporcionados por un único proveedor o por múltiples proveedores



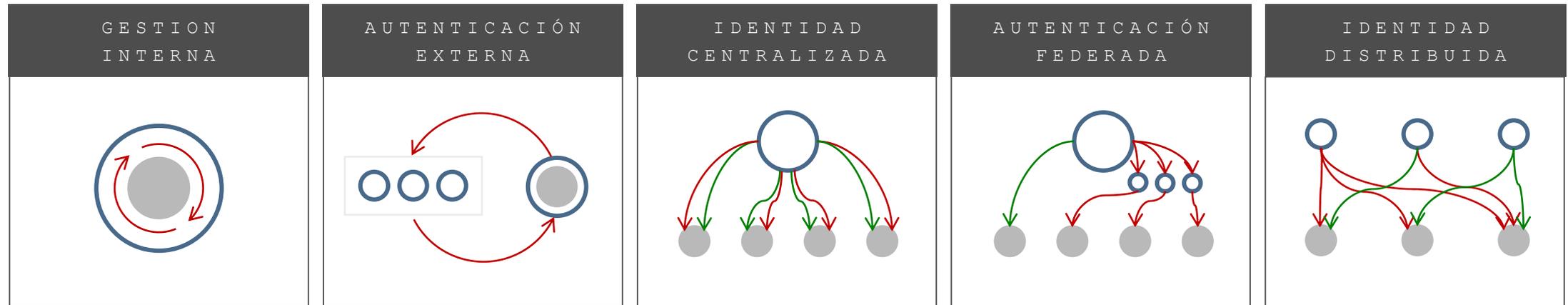
Transferencia de información

El sistema de identidad digital puede emplearse para verificar la identidad del usuario, a través de la autenticación, y con ello dar acceso al servicio o puede emplearse para solicitar información sobre el usuario que se emplea en el servicio, produciéndose en este segundo caso un flujo de atributos.



Arquetipos de identidad digital y casos de éxito

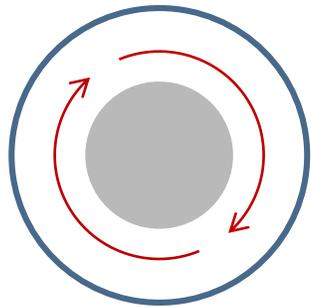
En base al proveedor de identidad, proveedor de servicios y la transferencia de información, pueden distinguirse 5 arquetipos de sistemas de identidad digitales con diferencias en objetivos y estructura. Estos arquetipos sirven como base para el diseño de nuevos sistemas en función de sus necesidades y características concretas. Los diferentes arquetipos se definen en detalle en las páginas siguientes



○ Proveedor (P) ● Parte interesada (PI) — Flujo de atributos — Flujo de autenticación

Gestión interna

GESTION INTERNA



-  Proveedor
-  Parte interesada
-  Flujo de atributos
-  Flujo de autenticación

PROVEEDOR

Un solo proveedor centralizado, que además actúa como parte interesada

PARTE INTERESADA

Una sola parte interesada

TRANSFERENCIA

Autenticación: el sistema da acceso a los usuarios de cierta red a servicios a los que pueden acceder según sus atributos (p. ej. Identificación de empleados en una empresa)

USO MÁS ADECUADO

Gestionar permisos de usuarios de una misma entidad basándose en información interna, para asegurar que los usuarios correctos tienen acceso a los recursos correspondientes

EJEMPLOS

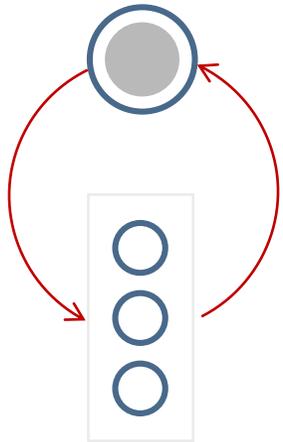


ORACLE®



Autenticación externa

AUTENTICACIÓN EXTERNA



-  Proveedor
-  Parte interesada
-  Flujo de atributos
-  Flujo de autenticación

PROVEEDOR

Varios proveedores federados

PARTE INTERESADA

Una sola parte interesada

TRANSFERENCIA

Autenticación: El sistema autentica al usuario para la parte interesada basándose en su autenticación por parte de alguno de los proveedores (p. ej. Un gobierno crea un usuario único para acceder a sus servicios apoyándose en bancos o *telcos*)

USO MÁS ADECUADO

Dar acceso al usuario a una serie de servicios ofrecidos por una misma entidad, y así poder eliminar sistemas de identificación o *logins* propios

EJEMPLOS



Reino Unido



Canadá



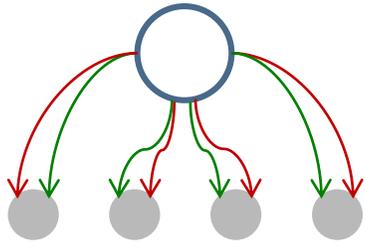
Australia



Singapur

Identidad centralizada

IDENTIDAD CENTRALIZADA



-  Proveedor
-  Parte interesada
-  Flujo de atributos
-  Flujo de autenticación

PROVEEDOR

Un solo proveedor centralizado

PARTE INTERESADA

Varias partes interesadas

TRANSFERENCIA

Transacción: el sistema consiste en un solo proveedor que autentica y transfiere o muestra atributos a varias partes interesadas (p. ej. *una utility que ofrece una visión general de las entidades de su industria para mejor gestión del riesgo*)

USO MÁS ADECUADO

Ofrecer una única versión de la verdad y una completa, precisa y estandarizada visualización de datos no confidenciales entre diferentes usuarios

EJEMPLOS



Omán

Nueva Zelanda

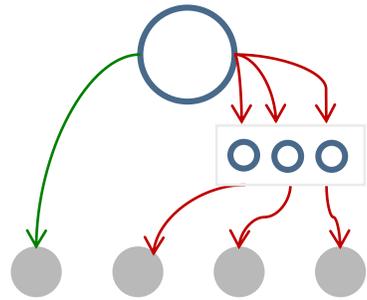
India

Países Bajos

Bélgica

Autenticación federada

AUTENTICACIÓN FEDERADA



-  Proveedor
-  Parte interesada
-  Flujo de atributos
-  Flujo de autenticación

PROVEEDOR

Varios proveedores federados

PARTE INTERESADA

Varias partes interesadas

TRANSFERENCIA

Transacción: en el sistema, un único proveedor guarda la información del usuario, mientras que varios proveedores autentican a los usuarios que quieren realizar una transacción con una parte interesada, que solo accede a atributos a través del proveedor principal (p. ej. Un gobierno que se apoya en bancos o *telcos*, que a su vez adoptan el sistema)

USO MÁS ADECUADO

Ofrecer una única versión de la verdad y una completa, precisa y estandarizada visualización de datos y a la vez ofrecer la autenticación a terceras partes, eliminando así sistemas de identificación o *logins* propios

EJEMPLOS



Noruega



Estonia



Suecia



Finlandia

NEM ID

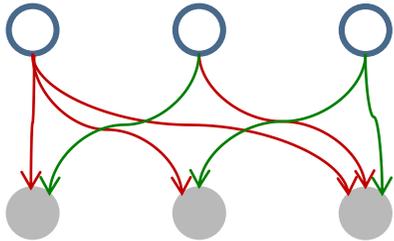
Dinamarca



Suiza

Identidad distribuida

IDENTIDAD DISTRIBUIDA



-  Proveedor
-  Parte interesada
-  Flujo de atributos
-  Flujo de autenticación

PROVEEDOR

Varios proveedores descentralizados

PARTE INTERESADA

Varias partes interesadas

TRANSFERENCIA

Transacción: el sistema involucra a varios proveedores que autentican a usuarios y transfieren sus atributos a diferentes partes interesadas (p. ej. Varias organizaciones colaboran para la creación de una identidad única)

USO MÁS ADECUADO

Incorporar a un gran número de proveedores y partes interesadas, ofreciendo al usuario mayor conveniencia, control y privacidad en un entorno digital

EJEMPLOS












En detalle: Identidad Digital en sanidad

En el proceso de análisis de casos de éxito, Igeneris ha hecho especial hincapié en el uso de la Identidad Digital para el sector sanitario. Entre los casos analizados, queremos destacar los siguientes:

ESTONIA

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN

Estonia es uno de los países precursores del uso de la identidad digital a nivel nacional. El carné de identidad digital permite acceder a servicios bancarios, impuestos, e incluso para votar en las elecciones.

En 2005 se implantó el Sistema de Información de Sanidad de Estonia (EHIS, Estonian Health Information System), permitiendo a los pacientes acceder a los informes a desde 2008 y a prescripciones desde 2010

[Acceso al portal del paciente](#)

ACCESO A TRATAMIENTOS

Desde el año 2008, los ciudadanos pueden acceder a los informes médicos, y desde 2010, pueden recibir recetas médicas. El sistema permite ahorrar tiempo a los médicos, evitando que tengan que rellenar toda la documentación cada vez que realizan la prescripción. Hoy en día, el 99% de los pacientes acceden a través

Patient Portal



INVESTIGACIÓN SANITARIA

En Estonia, distintos organismos se encuentran coordinados para realizar la investigación a partir de los datos sanitarios. Los datos se transmiten después de haber sido anonimizados. Además de mejorar los resultados sanitarios, este análisis permite mejorar la planificación financiera del mismo.

En detalle: Identidad Digital en sanidad

En el proceso de análisis de casos de éxito, Igeneris ha hecho especial hincapié en el uso de la Identidad Digital para el sector sanitario. Entre los casos analizados, queremos destacar los siguientes:

REPÚBLICA DE COREA

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN

En la República de Corea los ciudadanos emplean el RIN (Resident Identification Number) incluido en el carné de identidad para identificarse en multitud de servicios.

En 2013 se creó el portal Minwon24, que permite a los residentes acceder a nuevos servicios administrativos, entre los cuales se incluyen los del servicio nacional de sanidad (NHI, National Health Insurance).

ACCESO A TRATAMIENTOS

Los pacientes del NHI pueden pedir cita y acceder a sus historiales médicos empleando su RIN en cualquier centro médico. En el último año se han realizado programas piloto para recoger datos y notificar a los pacientes con recomendaciones sobre su salud.



INVESTIGACIÓN SANITARIA

Dado que el sistema sanitario abarca al 97% de la población, todos los datos registrados se emplean para realizar estudios acerca de distintas enfermedades y tratamientos. La gran cantidad de datos favorece la obtención de unos resultados de alta precisión, que permiten realizar una mejor planificación del sistema para atender a las necesidades de los ciudadanos. Esta planificación ha permitido, además de mejorar el servicio, optimizar el propio sistema sanitario.

[Acceso al sistema del NHI](#)

5 - EXPERIENCIAS RELEVANTES: ESTADO DEL ARTE DE LA IDENTIDAD DIGITAL

5.1 - CLASIFICACIÓN Y DESARROLLO A NIVEL MUNDIAL

5.2 - FACTORES DE ÉXITO

Factores clave para el éxito de una identidad digital

El mundo es cada día más digital. Esto presenta un sinfín de oportunidades pero también de desafíos, y la identificación de cualquier persona en registros digitales conlleva aún hoy un gran número de retos. La multitud de plataformas distintas a las que cada persona accede diariamente con distintos usuarios nos lleva a preguntarnos qué ventajas podrían conseguirse si tuviéramos una identidad digital única.

El uso de la identidad simplifica los procesos creando un modelo estándar. No obstante, su éxito depende de una serie de factores:

CONVENIENCIA

La solución de identidad digital creada debe ofrecer a los ciudadanos un servicio útil, conveniente y asequible.

DISPONIBILIDAD

La autenticación a través de la identidad digital debe ser posible en una amplia gama de servicios y ubicaciones

AGENTES APROPIADOS

Las personas deben percibir que sus datos se mantendrán a salvo, y por lo tanto, las empresas detrás de la iniciativa deben verse como confiables y robustas.

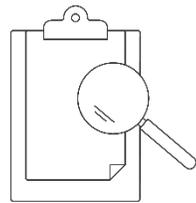
REGULACIÓN FAVORABLE

Es positivo que la regulación de la protección de datos favorezca los sistemas descentralizados que confieren poder al usuario.

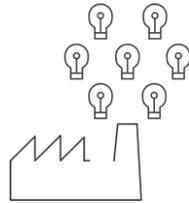
Con el uso de la identidad digital, el usuario adquiere un mayor poder sobre sus datos y se convierte en dueño de los mismos, delegando su almacenamiento en un organismo de confianza.

Creación de la Identidad Digital

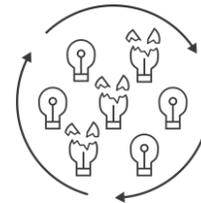
La creación de Identidad Digital para el Sistema Mutual requiere de la participación de todos los actores y contempla múltiples modificaciones en los procesos respecto al sistema actual. Teniendo en cuenta la magnitud del proyecto, creemos que es adecuado ir paso a paso siguiendo la metodología lean y realizando una implantación gradual. La siguiente figura incluye las distintas etapas de del proceso completo, siendo la primera de ellas el presente proyecto de análisis de pertinencia y viabilidad.



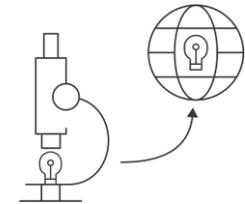
ANÁLISIS DE
PERTINENCIA Y
VIABILIDAD



PROYECTO PILOTO



DISEÑO DETALLADO Y
LANZAMIENTO BETA



IMPLANTACIÓN

Obteniendo unos resultados positivos en el análisis de pertinencia y viabilidad, el siguiente paso sería el desarrollo de un programa piloto que permita validar las hipótesis realizadas en este trabajo. Tras el programa piloto podría realizarse el diseño detallado y el lanzamiento de la Beta. De esta manera, a la hora de comenzar el desarrollo tecnológico, la incertidumbre acerca de la Identidad Digital, sus funcionalidades, y su impacto será mucho menor.

7 - DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN: ANÁLISIS DEL SISTEMA MUTUAL PARA LA CREACIÓN DE LA ID

7.1 - PROCESOS DE PRESTACIONES ECONÓMICAS

7.2 - PROCESOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PRESTACIONES DE SALUD

Procesos del sistema mutual

De acuerdo a la Ley 16.744, todas las organizaciones de Chile, sin importar su tamaño, deben estar afiliadas a una mutualidad. Las mutualidades son las encargadas de administrar el Seguro Social de los empleados en casos de accidente y enfermedades derivadas del ejercicio de la profesión.

Las mutualidades proporcionan a los trabajadores de las empresas afiliadas los siguientes servicios:

1. Prevención de riesgos y enfermedades laborales
2. Prestaciones de salud
3. Prestaciones económicas

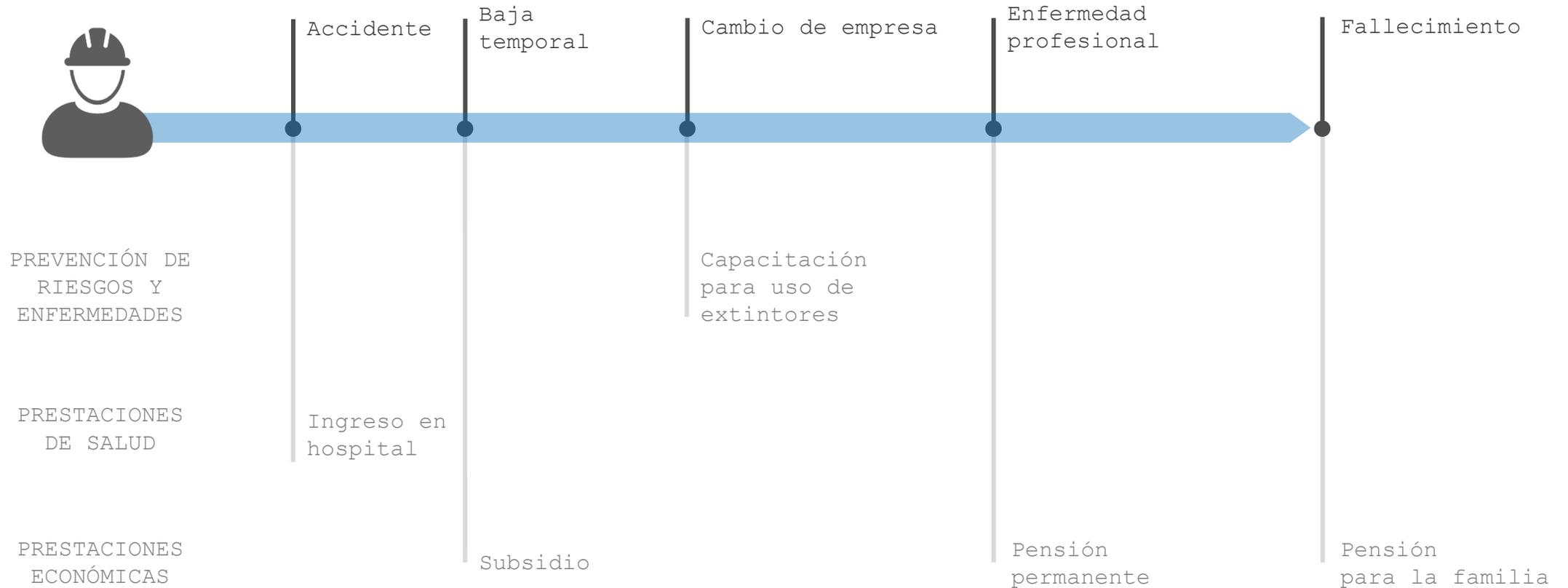
Para proporcionar estos servicios, las mutualidades necesitan información de los trabajadores. Esta información va desde los datos generales (RUT, empresa, etc.) hasta datos específicos de salud de aquellas personas que han sufrido un accidente o tienen una enfermedad. En la actualidad, las mutualidades obtienen estos datos en distintas ventanas de contacto con los trabajadores (por ejemplo, tras un accidente) y gestionan los datos por su propia cuenta. Por otro lado, SUSESO también registra una serie de datos que obtiene directamente de las mutualidades.

De cara a la creación de una identidad digital única, Igeneris ha realizado un análisis de una serie de procesos que realizan las mutualidades para los trabajadores afiliados. Para ello nos hemos puesto en el papel de un trabajador a lo largo de su vida analizando posibles interacciones con las mutualidades.

En la siguiente imagen se muestran los procesos elegidos para el análisis. Estos procesos no comprenden todos los servicios proporcionados por las mutualidades pero suponen una muestra representativa que nos permitirá comenzar a diseñar la identidad digital del Sistema Mutual.

Ciclo de vida del trabajador

En la siguiente imagen se muestra el ciclo de vida de un trabajador con distintos sucesos y las interacciones con su mutualidad que se derivan de los mismos. En los siguientes apartados se analizan estas interacciones, siendo solo una pequeña representación de todos los servicios que ofrecen las mutualidades a los trabajadores



7 - DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN: ANÁLISIS DEL SISTEMA MUTUAL PARA LA CREACIÓN DE LA ID

7.1 - PROCESOS DE PRESTACIONES ECONÓMICAS

7.2 - PROCESOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PRESTACIONES DE SALUD

Prestaciones económicas

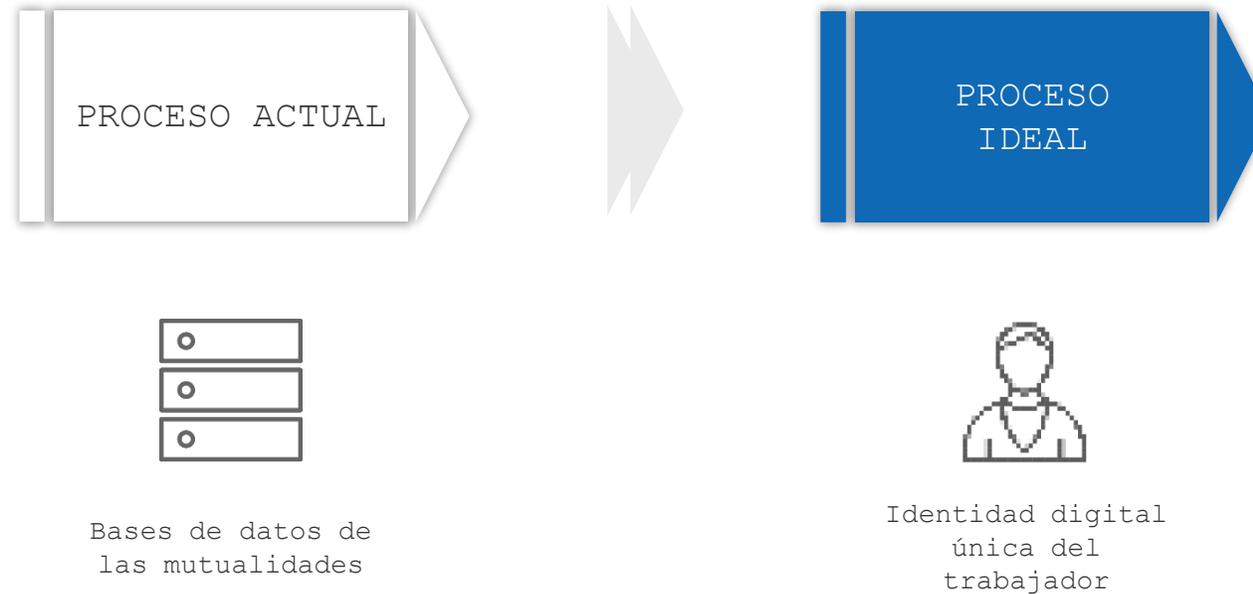
En base al análisis de los procesos realizado, Igeneris ha decidido profundizar en tres procesos de prestaciones económicas en los cuales se ha identificado un gran potencial de mejora. En estos procesos, la mutualidad obtiene información de distintos agentes, la procesa y concede una prestación económica al trabajador. En las siguientes páginas se analiza, teniendo en cuenta el papel de cada uno de los agentes e incidiendo en los flujos de información, los siguientes procesos que forman parte de la gestión del seguro:

- a) Subsidio concedido para la baja tras un accidente laboral
- b) Pensión por invalidez permanente causada por un accidente laboral o enfermedad profesional
- c) Pensión para la familia tras el fallecimiento

Cabe destacar que, a pesar de que se trata de procesos estandarizados y la mutualidad se enfrenta a estos procesos todos los días, ni los trabajadores ni las empresas, sobre todo las más pequeñas, se sienten familiarizados con estas situaciones, por lo que no tienen visibilidad del proceso completo ni de la duración del mismo hasta la finalización. Este desconocimiento deriva en mayores demoras y un aumento en el número de consultas, que afecta también a la eficiencia del sistema.

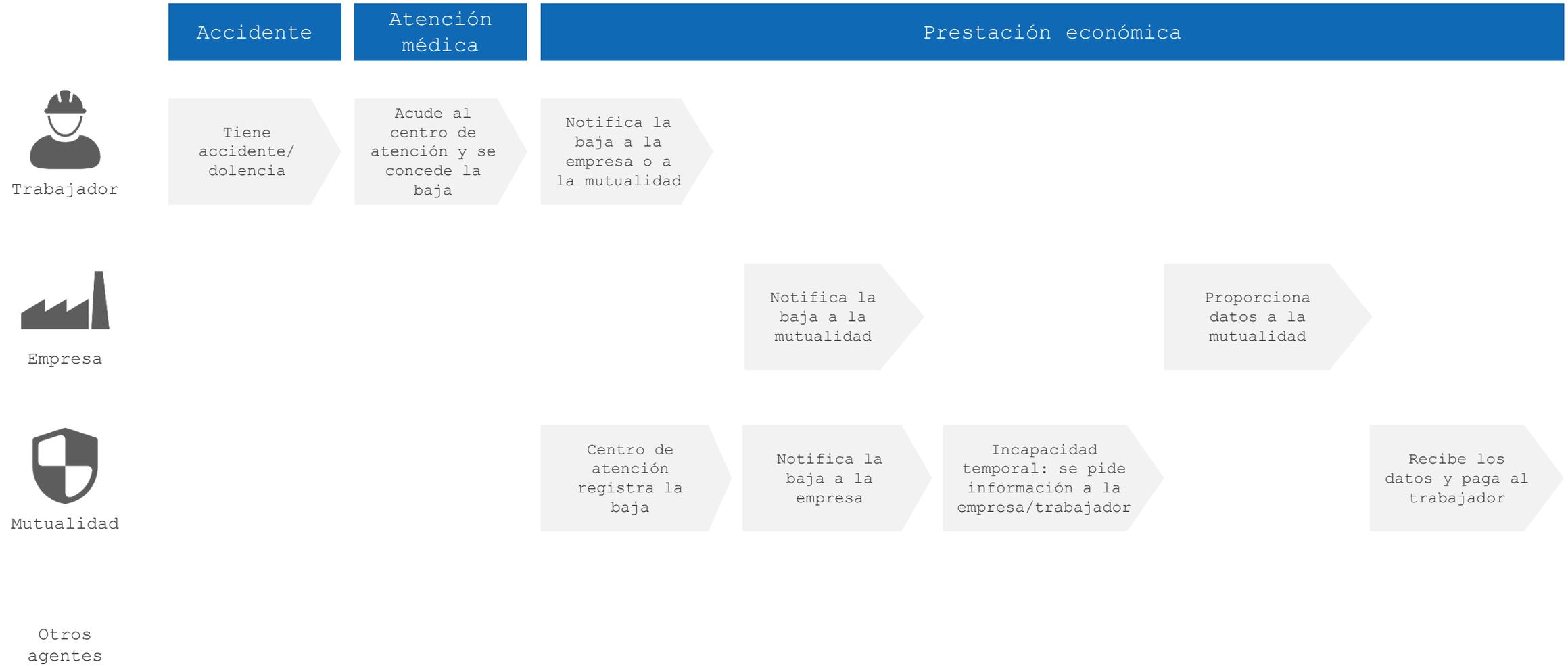
Del escenario actual al escenario ideal

En las siguientes páginas, Igeneris muestra para cada uno de los procesos indicados, el desarrollo actual y cuál sería el desarrollo ideal. El escenario ideal tendría lugar si se dispusiese de una Identidad Digital sin limitaciones. A partir de este escenario ideal y teniendo en cuenta las herramientas disponibles se establecen las directrices la Identidad Digital del Sistema Mutual, las cuales se incluyen en el capítulo 5 del presente documento.



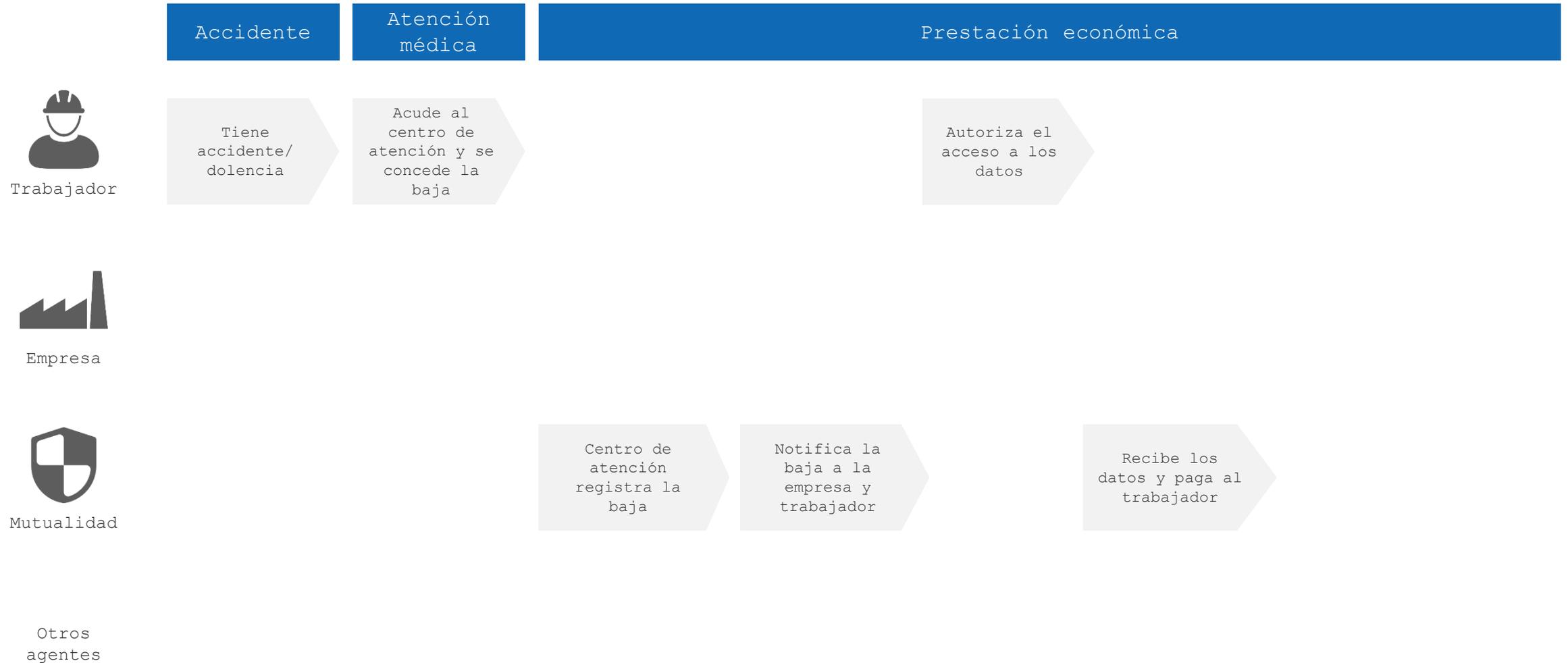
A1. Subsidio durante la baja temporal. Proceso actual

Análisis de los flujos de información en la tramitación de un subsidio a partir de un accidente o una EP



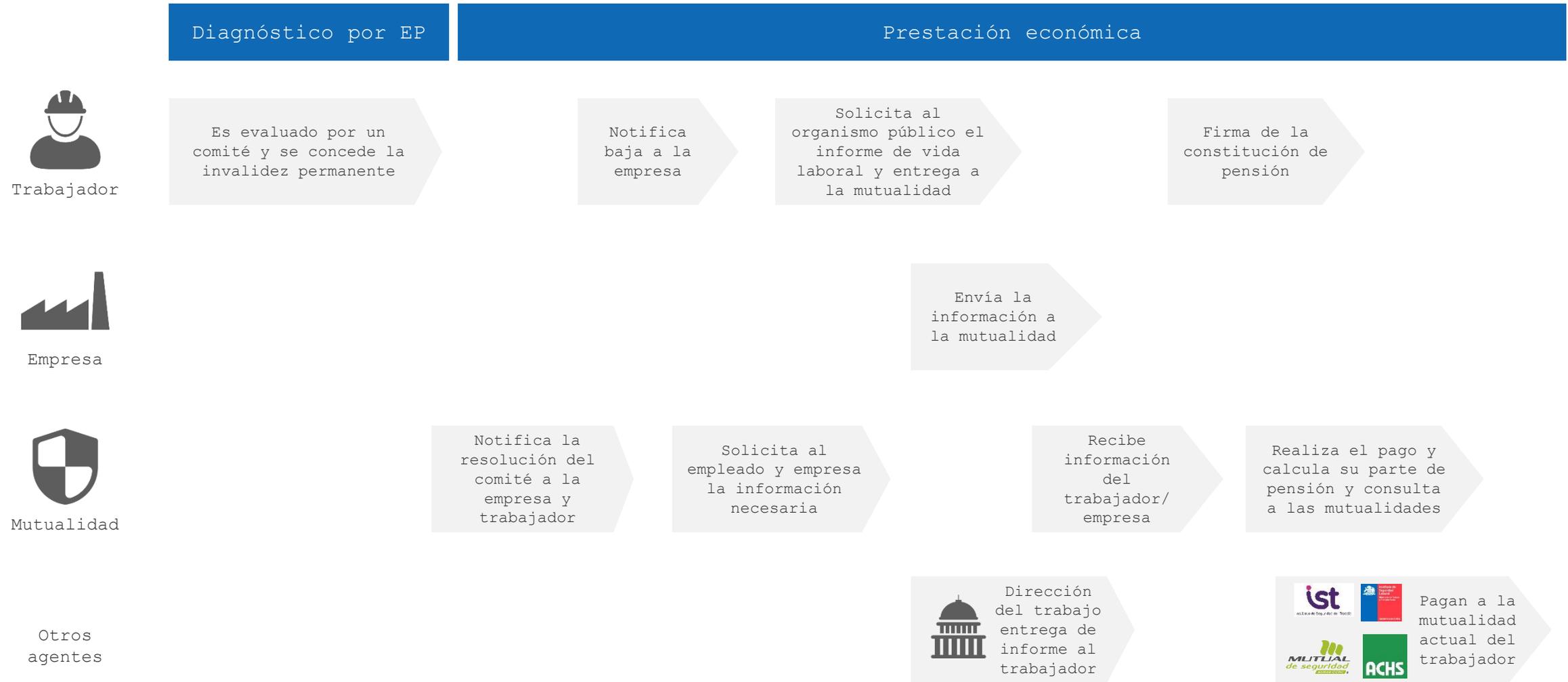
A2. Subsidio durante la baja temporal. Proceso ideal

El siguiente diagrama muestra el escenario ideal para el proceso de tramitación del subsidio



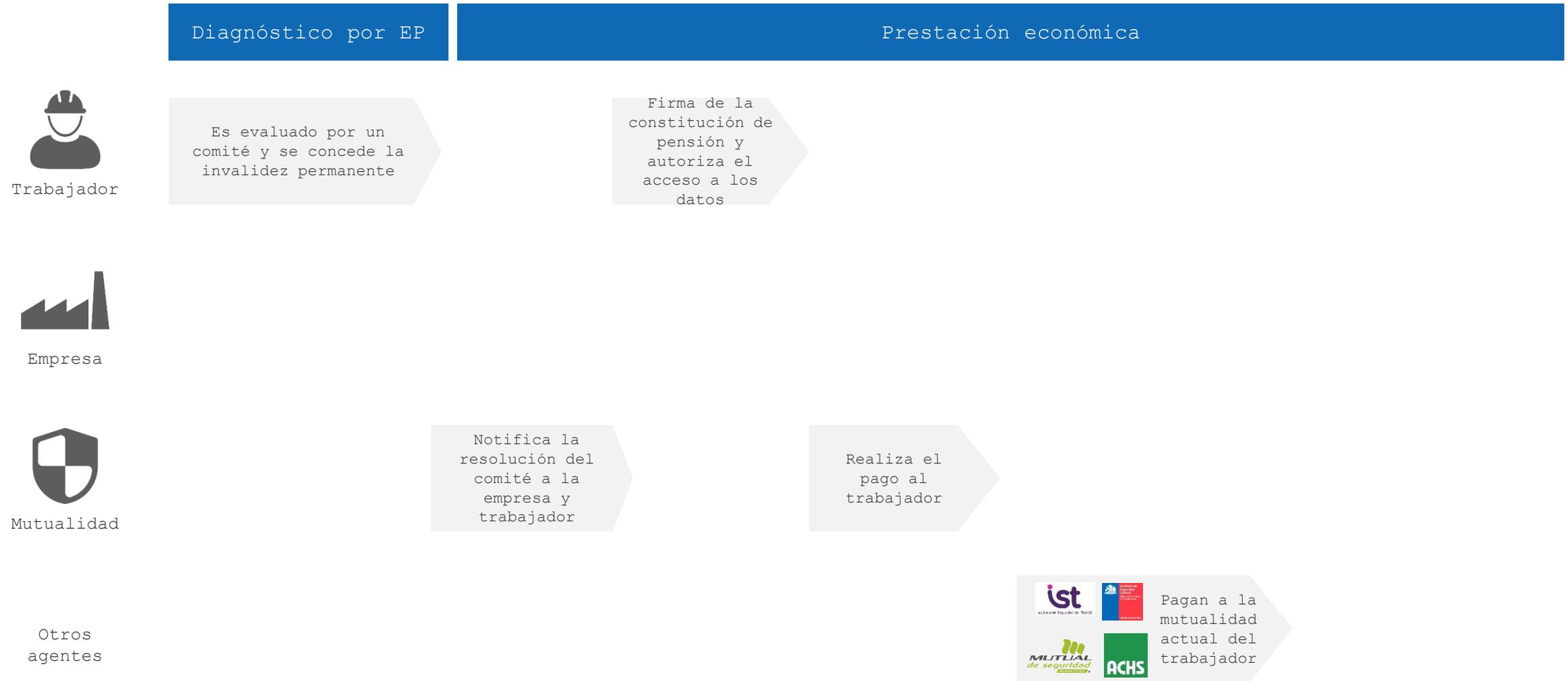
B1. Pensión por invalidez permanente. Proceso actual

Análisis de los flujos de información en la concesión de una pensión indefinida



B2. Pensión por invalidez permanente. Proceso ideal

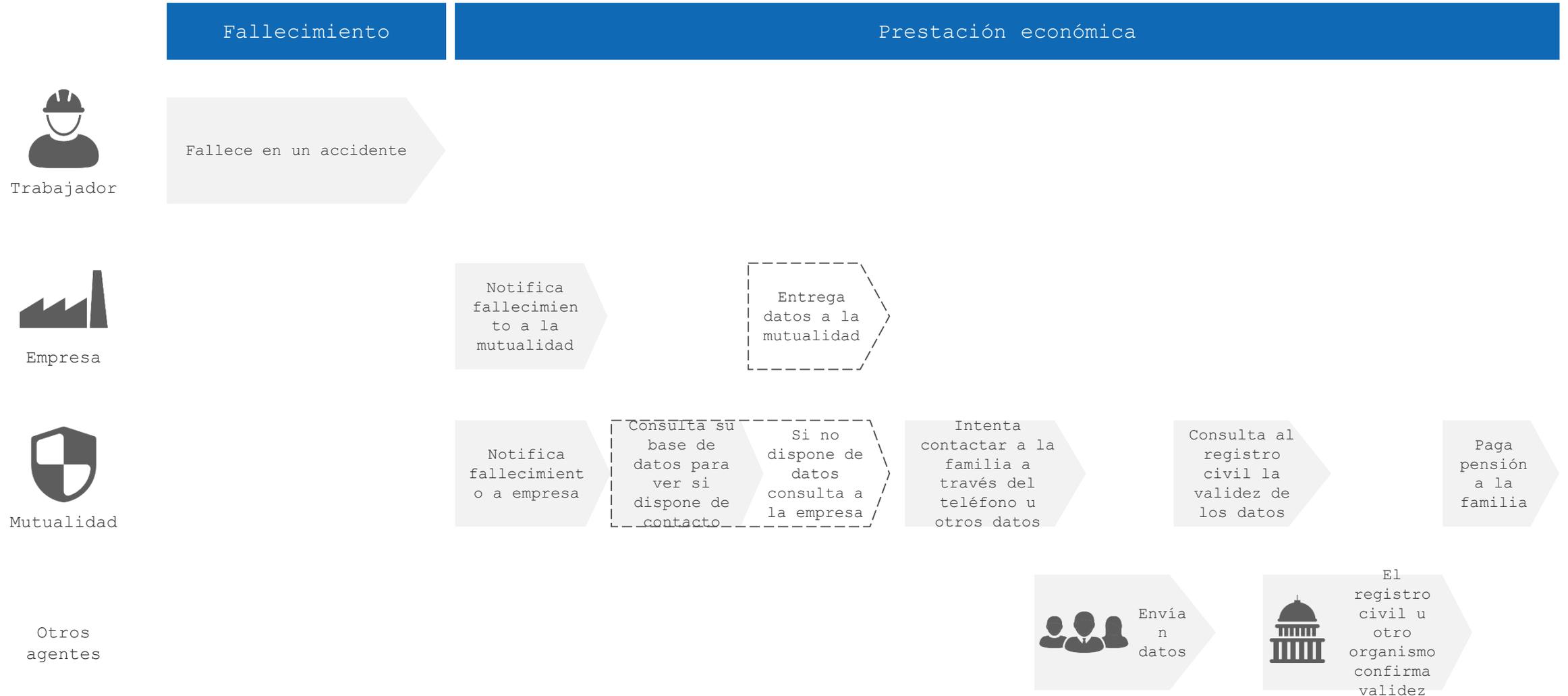
El siguiente diagrama muestra el escenario ideal para el proceso de tramitación de una pensión permanente



C1. Pensión para familia tras el fallecimiento.

Proceso actual

Análisis de los flujos de información en la tramitación de una pensión para la familia tras el fallecimiento del trabajador



C2. Pensión para familia tras el fallecimiento.

Proceso ideal

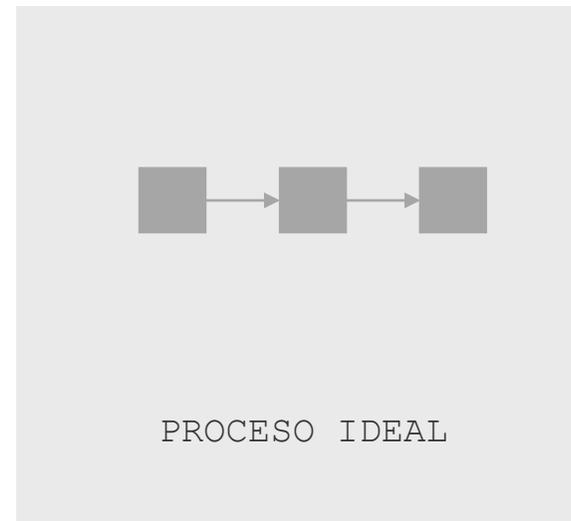
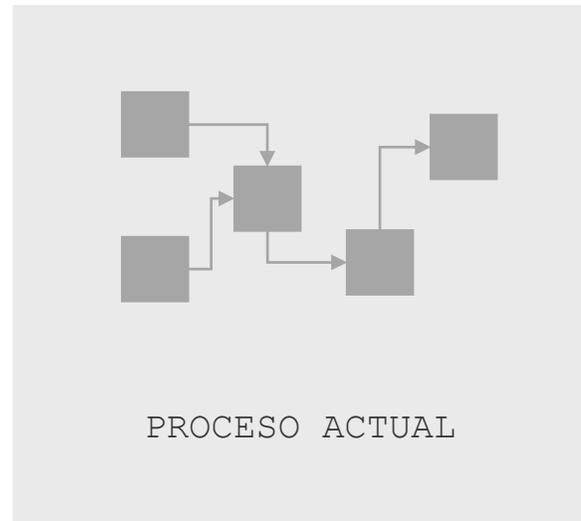
El siguiente diagrama muestra el escenario ideal para la concesión de la pensión a la familia de un trabajador fallecido



Mejora en los procesos de prestaciones económicas

En los diagramas de las páginas anteriores puede observarse a simple vista una reducción de los pasos necesarios. Esto supone una mayor eficiencia, puesto que hay menos probabilidades de que el proceso se detenga por un paso. Sin embargo, la principal mejora se produce al reducir o incluso eliminar la participación de terceros (empresa, organismos públicos, etc.) y quedando para el trabajador prácticamente solo la autorización del acceso a los datos.

Esto supone que, además de una mejora en la eficiencia, se produce una mejora en la experiencia del trabajador, que no tiene que realizar trámites y gestiones complejas en un momento delicado tras haber sufrido un accidente o padecer una enfermedad profesional.



↓ Pasos para completar el proceso

↓ Participación de terceros

7 - DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN: ANÁLISIS DEL SISTEMA MUTUAL PARA LA CREACIÓN DE LA ID

7.1 - PROCESOS DE PRESTACIONES ECONÓMICAS

7.2 - PROCESOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PRESTACIONES DE SALUD

Una Identidad Digital para todos los servicios

Igeneris ha realizado un análisis detallado de tres procesos de prestaciones económicas. Sin embargo, el uso de la Identidad Digital no se limitaría a estos servicios, sino que es aplicable todos aquellos servicios en los cuales se realiza el proceso de autenticación de un trabajador o se transfieren datos del mismo.

Por este motivo, de cara a tener en cuenta también este tipo de servicios en este análisis preliminar de pertinencia y viabilidad, Igeneris analiza a grandes rasgos en las siguientes diapositivas dos procesos relacionados con la prevención de riesgos y las prestaciones de salud.

PREVENCIÓN

1. Formación en primeros auxilios
2. Capacitación para el uso de extintores
3. Curso de trabajos en altura
4. ...

SALUD

1. Ingreso en centro de atención
2. Reconocimiento médico
3. Entrega de medicamentos
4. ...

Prevención de riesgos y de enfermedades laborales

A continuación se analiza el proceso actual e ideal disponiendo de Identidad Digital de las capacitaciones obligatorias para el uso de extintores

PREVENCIÓN

Capacitación para el uso de extintores

CONTEXTO

De acuerdo a la normativa vigente, todos los trabajadores de Chile deben recibir cada año formación para el uso de extintores. Las mutualidades ofrecen estos cursos a las empresas afiliadas.

PROCESO ACTUAL

La posible mejora identificada surge en el momento de cambio de empresa. En caso de que la nueva empresa esté adherida a otra mutualidad, el trabajador no dispone de una forma sencilla para demostrar que ya ha realizado el curso, por lo que en muchas ocasiones acaba repitiéndolo.

PROCESO IDEAL

Disponiendo de una identidad digital, la capacitación realizada podría quedar registrada en la misma como un atributo. De esta manera, dando acceso a la nueva empresa y mutualidad a su dato podría demostrar que ya ha completado el curso.

Este proceso puede funcionar de igual manera para otras capacitaciones específicas de distintas industrias, como pueden ser los cursos de trabajo en altura, primeros auxilios, etc.

Prestaciones de salud

A continuación se analiza el proceso actual e ideal disponiendo de Identidad Digital del ingreso de un trabajador en un centro de atención

SALUD

Ingreso en el centro de atención (hospital o centro de atención primaria)

CONTEXTO

Al sufrir un accidente laboral, los trabajadores acuden a un centro de atención que puede ser de su mutualidad, de otra mutualidad, ISAPRE o FONASA. Los centros de atención de las mutualidades tienen la obligación de dar servicio a los trabajadores que acuden a urgencias, pudiéndoles derivarlos después si no son de una empresa afiliada

PROCESO ACTUAL

Cuando el trabajador llega acude a admisión, donde se solicitan los datos. En ese momento se comprueba si el trabajador es "de Ley", es decir, corresponde a una empresa afiliada o no lo es. En cualquier caso, el trabajador pasa a la fase de triaje, donde se determina la gravedad de las lesiones y entra en la lista de espera para recibir atención. Al igual que ocurre en todos los centros médicos, si el trabajador no tiene expediente en dicho centro debe rellenar a una serie de formularios con sus datos y responder a ciertas preguntas sobre alergias y enfermedades previas.

PROCESO IDEAL

Disponiendo de una identidad digital, en la admisión al hospital podría comprobarse si el trabajador corresponde a una empresa afiliada, lo cual simplificaría el proceso. Asimismo, si la identidad digital dispone de las alergias y enfermedades previas, el trabajador solo tendría que autorizar el acceso a dichos datos, reduciendo así la posibilidad de error. Estos datos estarían disponibles también para el resto de mutualidades (siempre y cuando el trabajador acuda y de permiso para acceder) , de tal manera que si el trabajador acude por urgencia a otro centro de atención pueda recibir también un buen servicio

8 - RESULTADOS: LA IDENTIDAD DIGITAL DEL SISTEMA MUTUAL

8.1 - DIRECTRICES DE LA IDENTIDAD DIGITAL PARA EL SISTEMA MUTUAL

8.2 - ANÁLISIS DE VIABILIDAD

8.3 - IMPACTO ESPERADO

8 - RESULTADOS: LA IDENTIDAD DIGITAL DEL SISTEMA MUTUAL

8.1 - DIRECTRICES DE LA IDENTIDAD DIGITAL PARA EL SISTEMA MUTUAL

8.2 - ANÁLISIS DE VIABILIDAD

8.3 - IMPACTO ESPERADO

Qué es la identidad digital del Sistema mutual

De acuerdo a su definición, la identidad digital del Sistema Mutual consistiría en el **conjunto de atributos** obtenidos y almacenados electrónicamente que describan a cada trabajador de forma única dentro del propio Sistema Mutual.

La identidad se emplearía para **autenticar al trabajador y permitirle el acceso** a un servicio determinado. Esto es, verificar su identidad usando uno o más factores o credenciales para establecer que es quien dice ser.

Con este sistema, cada trabajador poseería una identidad única reconocida por todos los actores del Sistema Mutual (SUSESOS, mutualidades y empresas). La identidad de cada trabajador contendría los rasgos, que lo identifican de forma inherente y los atributos. Los atributos que se almacenen en la misma deben ser determinados antes de su creación y deben ser los necesarios para cumplir con los servicios del Sistema, esto es, mejorar los procesos de prevención, prestaciones económicas y de salud tal y como se ha analizado anteriormente en este trabajo.

TRABAJADOR

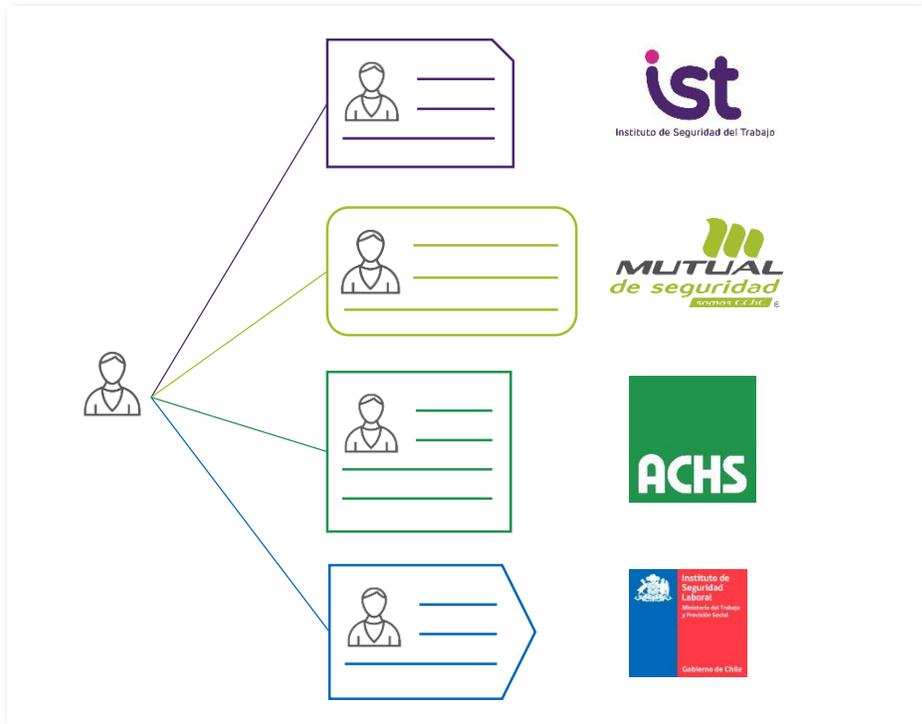


IDENTIDAD DIGITAL

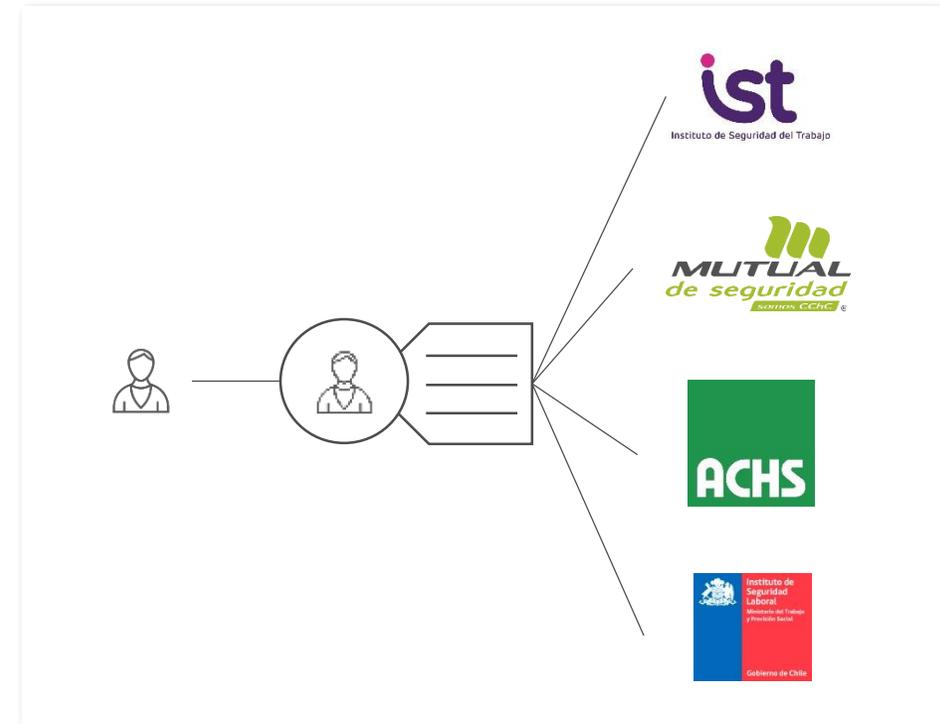
Qué es la identidad digital del Sistema mutual

Es importante incidir en la propiedad de los datos, que serían en todo momento del trabajador. Es éste quien da autorización al acceso a los mismos para cada uno de los servicios. Además de este cambio de paradigma, el principal cambio respecto al funcionamiento actual del Sistema Mutual se produciría en la estandarización. Mientras que en la actualidad las mutualidades tienen únicamente datos de sus empresas y trabajadores afiliados, con la identidad digital todos los trabajadores tendrían un perfil con los mismos atributos y podrían emplearlo para obtener servicios en cualquiera de los actores del sistema.

SISTEMA ACTUAL



SISTEMA CON IDENTIDAD DIGITAL



Agentes de la identidad digital del sistema mutual

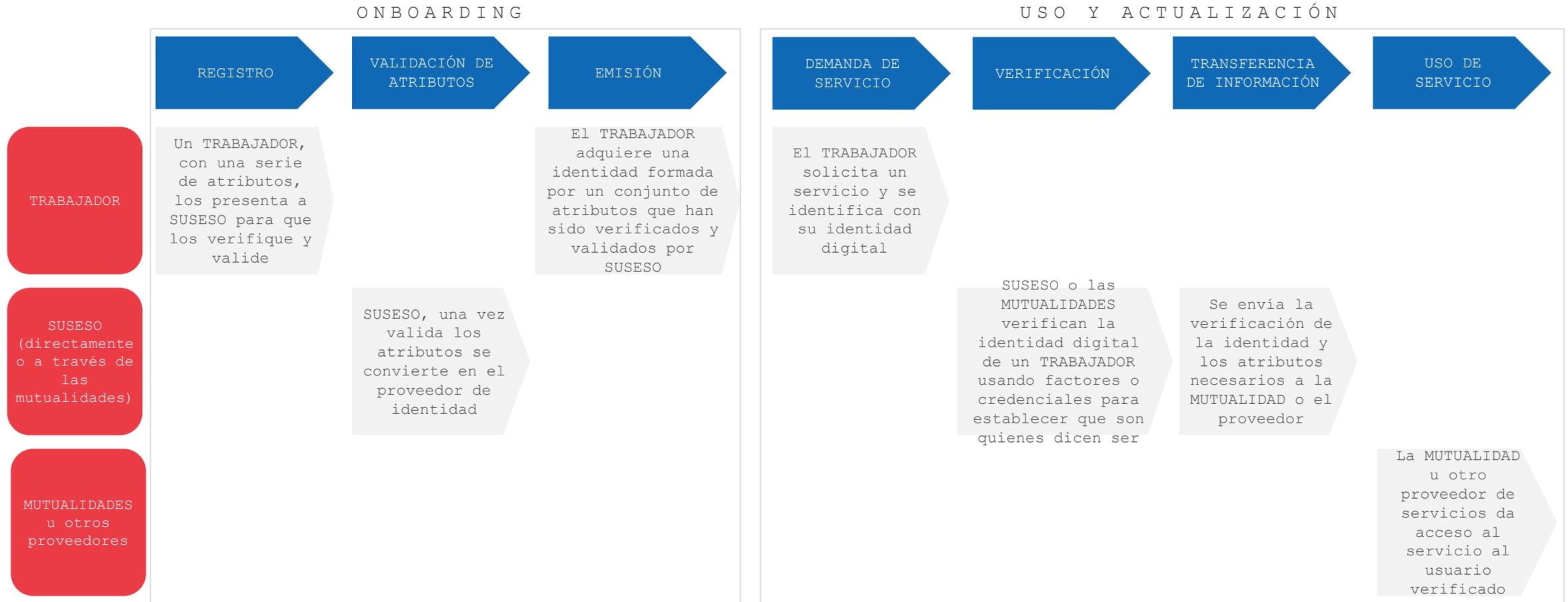
A continuación se identifican los principales actores que forman parte de la ID del Sistema Mutual y sus roles:

AGENTES PARTICIPANTES EN LA IDENTIDAD DIGITAL

USUARIO	TRabajADOR	El trabajador será el usuario de la identidad digital. Será el propietario de los datos almacenados
PROVEEDOR DE IDENTIDAD	SUSESO	Desde su papel de organismo regulador, la Superintendencia de la Seguridad Social será el proveedor de identidad. Será el encargado de guardar la información de los usuarios y autenticar el acceso al sistema. La Asociación de Mutuales podría ejercer este papel en caso de que no lo realice SUSESO
PROVEEDOR DE SERVICIOS	MUTUALIDAD EMPRESA ISAPRE/FONASA	Las mutualidades serán los proveedores de servicios. Asimismo, en caso de que el sistema sea federado actuarán también como autenticadores. Las empresas afiliadas u otros actores, como ISAPRE o FONASA también podrán ser proveedores de servicios

Funcionamiento de la identidad digital del Sistema Mutual

En el siguiente diagrama se muestran los agentes y las etapas incluidas en estos en los procesos de creación y uso de la identidad digital.



Estructura de la identidad digital del Sistema Mutual

Teniendo en cuenta las características del Sistema Mutual y la relación entre trabajadores, mutualidades y empresas, el arquetipo que a priori proporcionaría mejores funcionalidades es el de sistema federado.

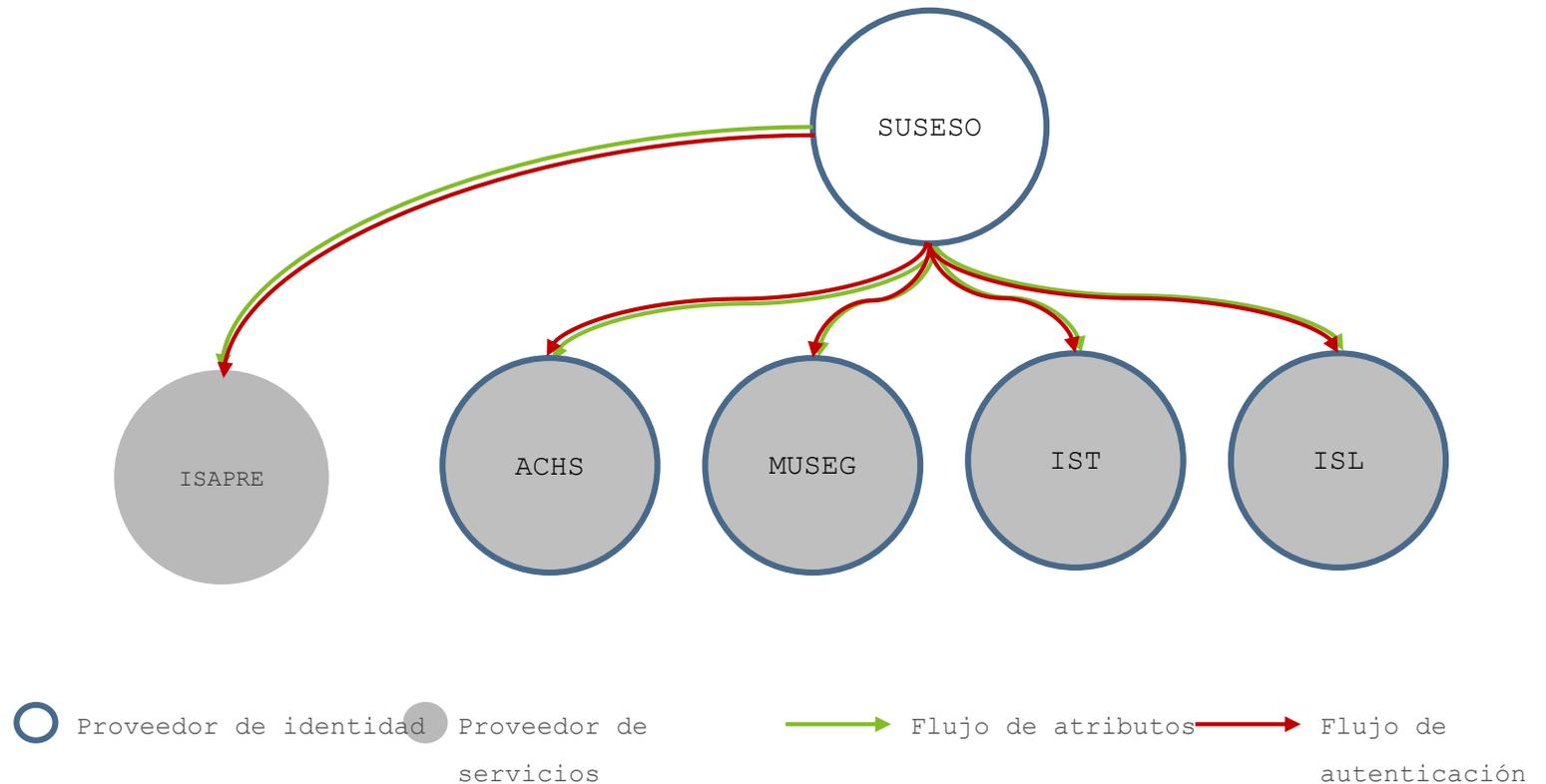
AUTENTICACIÓN FEDERADA

ESTRUCTURA

SUESO y las MUTUALIDADES autentican a los TRABAJADORES para acceder a los servicios

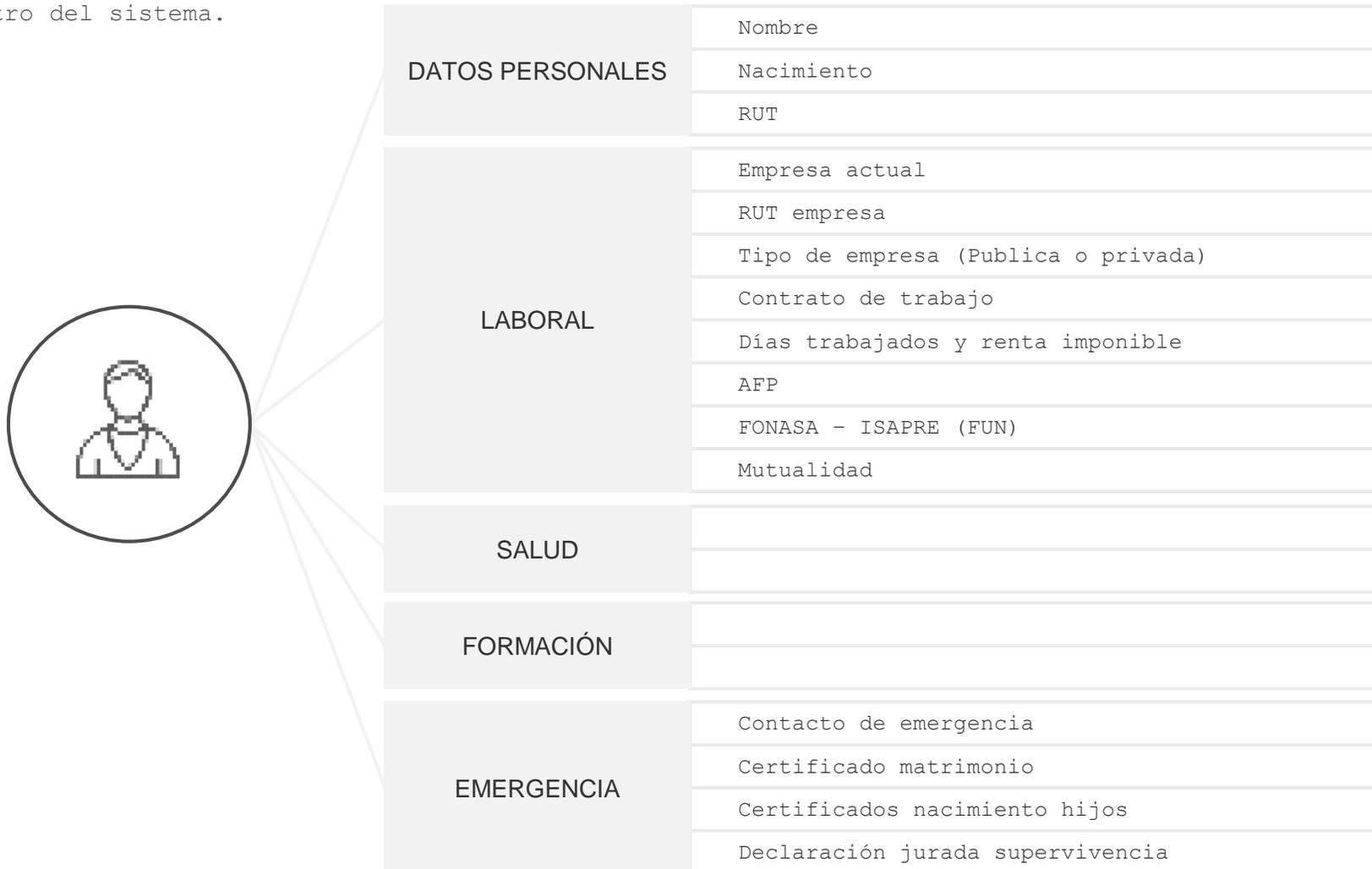
FLUJO DE INFORMACIÓN

La información del usuario la almacena únicamente SUESO, mientras que las MUTUALIDADES autentican a los usuarios que quieren realizar una transacción con ellas mismas u otros proveedores de servicios



Atributos de la ID del Sistema Mutual

El usuario de la Identidad Digital del Sistema Mutual es el trabajador. Cada trabajador tendrá una serie de atributos, que, por un lado lo definen como usuario único y por otro lado almacenan información de utilidad para los proveedores de servicios que se encuentren dentro del sistema.



8 - RESULTADOS: LA IDENTIDAD DIGITAL DEL SISTEMA MUTUAL

8.1 - DIRECTRICES DE LA IDENTIDAD DIGITAL PARA EL SISTEMA MUTUAL

8.2 - ANÁLISIS DE VIABILIDAD

8.3 - IMPACTO ESPERADO

¿Es viable la identidad digital del Sistema Mutual?

Teniendo definidos los agentes, la estructura y los atributos principales, en este apartado se realiza un análisis de la viabilidad de la identidad digital del Sistema Mutual. Este análisis se ha centrado en dos grandes aspectos: la creación de la identidad digital y los factores de éxito, respondiendo a las siguientes preguntas entre otras

CREACIÓN DE LA IDENTIDAD DIGITAL

¿Qué sistemas de identificación existen en Chile sobre los que pueda crearse la Identidad Digital del Sistema Mutual?

¿Cómo se obtienen los atributos de los trabajadores? ¿Qué información es aprovechable de la que se dispone actualmente?

¿Qué tecnología es necesaria para almacenar y acceder a la información?

FACTORES DE ÉXITO

¿Por qué es conveniente crear una identidad digital única?

¿En qué servicios estará disponible la identidad digital para los trabajadores?

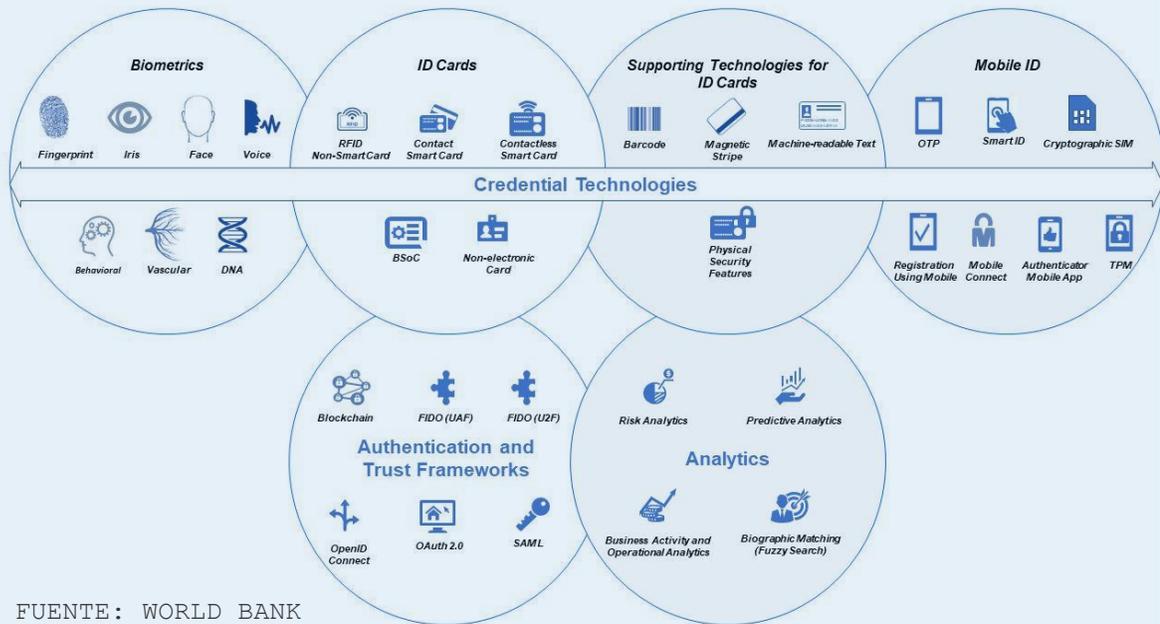
¿Son adecuados los agentes reguladores del sistema?

¿Está permitido por la regulación actual?

Proceso de creación de la ID del Sistema Mutual

Tal y como se ha explicado en el primer capítulo, el Rol Único Tributario (RUT) es el número de identificación para las personas físicas y empresas en Chile. El organismo que lo emite es el Registro Civil y permite el acceso a numerosos servicios en organismos públicos y privados. No se trata de un sistema de identidad digital, puesto que no permite la transferencia de información. Sin embargo, teniendo en cuenta que es el medio de identificación a nivel nacional, el RUT es la base sobre la que debe construirse la Identidad Digital del Sistema Mutual.

Asimismo, en Chile existe un sistema de identificación para acceder a servicios gubernamentales de forma online. Se trata de la *claveúnica*. En el caso de la Identidad Digital del Sistema Mutual, podría emplearse esta misma clave, lo cual exigiría una coordinación con dichos organismos, podría emplearse otra contraseña o incluso otros formatos de identificación, como el código QR, el cual también puede realizarse desde el celular.



FUENTE: WORLD BANK

TECNOLOGÍAS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y AUTENTICACIÓN

Existen múltiples posibilidades para realizar los procesos de identificación y autenticación: biometría, tarjetas, celulares, etc. Teniendo en cuenta la gran cantidad de opciones, es importante que a la hora de hacer el diseño detallado de la Identidad Digital del Sistema Mutual se elija una tecnología gestionable por SUSESO y accesible a todos los trabajadores.

Proceso de creación de la ID del Sistema Mutual

La obtención de los atributos requerirá de la coordinación con diferentes agentes. Algunos atributos deben ser verificados por organismos oficiales para generar identidades fiables. Así no será necesario recurrir a ellos durante el uso, a no ser que sean atributos susceptibles de actualización



		REGISTRO	VERIFICACIÓN
DATOS PERSONALES	Nombre	■	
	Nacimiento	■	■
	RUT	■	■
LABORAL	Empresa actual	■	■
	RUT empresa	■	■
	Tipo de empresa (Publica o privada)	■	
	Contrato de trabajo	■	
	Días trabajados y renta imponible	■	
	AFP	■	
	FONASA - ISAPRE (FUN)	■	
	Mutualidad	■	■
SALUD			
FORMACIÓN			
EMERGENCIA	Contacto de emergencia	■	
	Certificado matrimonio	■	
	Certificados nacimiento hijos	■	
	Declaración jurada supervivencia	■	

- Trabajador
- Empresa
- Mutualidad
- SUSESO
- Registro Civil

Proceso de creación de la ID del Sistema Mutual

En cuanto a la tecnología necesaria para el almacenamiento y acceso de la información, existen múltiples posibilidades. Uno de los aspectos que debe determinarse antes de elegir la tecnología, es si el proveedor de la identidad, SUSESO, va a almacenar la información o si esta se almacenará de forma descentralizada. Cualquiera de estas opciones es válida y no afecta al uso de la identidad digital.



CENTRALIZADO

SUSESO almacena toda la información

SUSESO y las mutualidades autorizan el acceso a la misma a través de contraseñas o biometría a los proveedores de servicios

SUSESO controla y regula los flujos de información



DESCENTRALIZADO

La información está almacenada en una red *blockchain* pública o privada, que en cualquiera de los casos queda encriptada

El usuario accede a través de contraseñas o biometría y autoriza el acceso a la información a los proveedores de servicios

El sistema se autorregula y SUSESO actúa como árbitro si es necesario

Análisis de los factores de éxito

A continuación se analizan los factores necesarios para que la creación de una ID para el Sistema Mutual sea un éxito:

CONVENIENCIA

La solución de identidad digital creada debe ofrecer a los ciudadanos un servicio útil, conveniente y asequible.

Tal y como se ha demostrado con los procesos analizados para las prestaciones económicas, de salud y de formación, la identidad digital supondría una mejora en la experiencia de usuario para los trabajadores chilenos. Esto se debe a que los procesos actuales dependen de múltiples agentes externos y contienen varios pasos manuales y otras ineficiencias sistemáticas. La mejora de experiencia se produciría a través de la reducción de tiempos de espera en los procesos y la eliminación de duplicidades.

Para lograr todo ello, es necesario que el sistema sea sencillo y accesible a todos los trabajadores. Por un lado, en el análisis de impacto debe validarse que la identidad digital logre una reducción de costes suficiente como para emprender la inversión en el nuevo sistema. Por otro lado, el sistema debe estar diseñado de tal forma que los usuarios puedan acceder a él con sus herramientas actuales (por ejemplo, que no necesiten adquirir un nuevo celular) y sepan usarlo de forma sencilla

Análisis de los factores de éxito

A continuación se analizan los factores necesarios para que la creación de una ID para el Sistema Mutual sea un éxito:

DISPONIBILIDAD

La autenticación a través de la identidad digital debe ser posible en una amplia gama de servicios y ubicaciones

Es necesario que la identidad digital sea común a todas las mutualidades para que esté disponible para todos los usuarios en todos los servicios comprendidos en la Ley 16.744. La ventaja del Sistema Mutual es que se trata de un sistema cerrado, donde los servicios son ofrecidos por tres mutualidades y el ISL. Este número reducido facilita la coordinación entre agentes.

Cada uno de estos agentes debería implantar el sistema de Identidad Digital en sus servicios de prevención, prestaciones de salud y prestaciones económicas.

Debe exigirse la implantación, como mínimo, en los datos principales de los trabajadores (indicados en las directrices del capítulo anterior) y aquellos servicios en los que exista transferencia de información entre mutualidades, como por ejemplo, las capacitaciones obligatorias.

Esta disponibilidad puede ser aún mayor si la identidad digital es extendida a otros usos fuera del Sistema Mutual, como puede ser el sistema sanitario, ya sea ISAPRE o FONASA o en otros servicios ofrecidos por las empresas.

Análisis de los factores de éxito

A continuación se analizan los factores necesarios para que la creación de una ID para el Sistema Mutual sea un éxito:

AGENTES APROPIADOS

Las personas deben percibir que sus datos se mantendrán a salvo, y por lo tanto, las empresas detrás de la iniciativa deben verse como confiables y robustas.

El Sistema Mutual presenta las características idóneas para disponer de una identidad digital propia. Se trata de un sistema cerrado con un número concreto de mutualidades (ACHS, MUSEG, IST, ISL) que proporcionan servicios a los trabajadores y que además se encuentra regulado por un organismo público (SUSES0). Este organismo puede proporcionar la confianza y seguridad a los trabajadores a la hora de almacenar y gestionar los datos.

Análisis de los factores de éxito

A continuación se analizan los factores necesarios para que la creación de una ID para el Sistema Mutual sea un éxito:

REGULACIÓN FAVORABLE

Es positivo que la regulación de la protección de datos favorezca los sistemas descentralizados que confieren poder al usuario.

La ley 19.628 regula la protección de datos en Chile. Esta ley obliga a los terceros a tener una autorización para el almacenamiento de los datos personales.

No obstante, esta ley no regula acerca de los medios digitales.

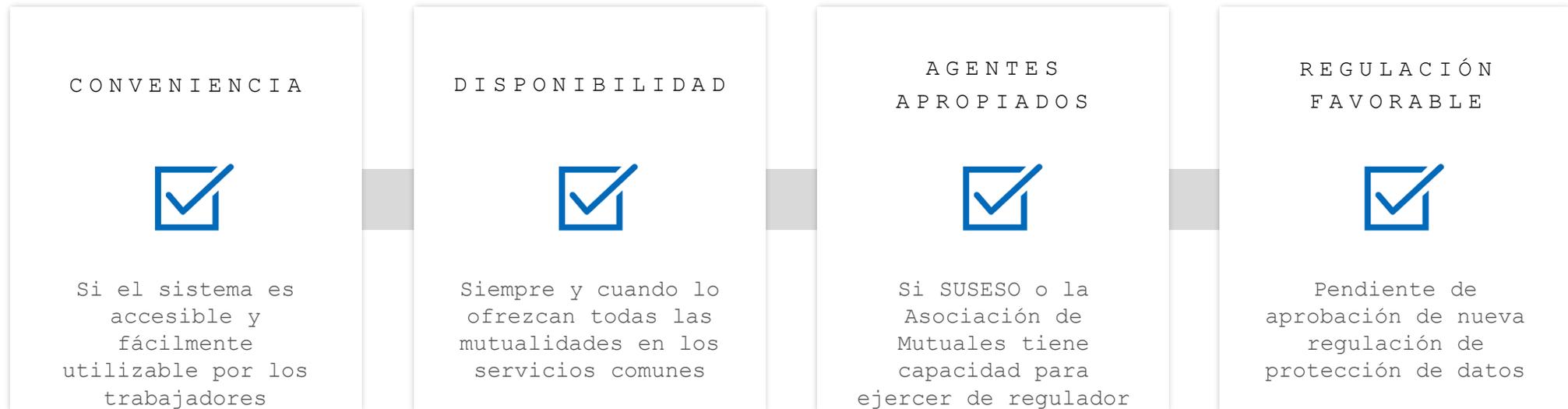
En 2018 se aprobó un proyecto de ley que tiene como objetivo regular el tratamiento de datos digitales y asegurar que la titularidad de los mismos corresponde a la persona física. Asimismo, está prevista la creación de La Agencia chilena de Protección de Datos Personales.

En base a lo anterior, la identidad digital es viable legalmente e incluso potencia esta ley, puesto que con la identidad digital los datos son en todo momento propiedad del trabajador y éste mismo debe autorizar el acceso a terceros para los distintos servicios

Análisis de los factores de éxito

Teniendo en cuenta lo analizado en las páginas anteriores, la situación actual para el desarrollo de una Identidad Digital en el Sistema Mutual es favorable, puesto que se cumplen todos los factores de éxito.

No obstante, durante la fase de *testing* y el posterior diseño detallado (las cuales se explican en el siguiente capítulo), el análisis de estos factores debe realizarse de nuevo para entender si se ha producido algún cambio (como puede ser el caso regulatorio) o si los aprendizajes obtenidos aportan mayor información sobre alguno de estos aspectos (como puede ser la conveniencia o la interacción entre agentes puestas a prueba durante el testing).



8 - RESULTADOS: LA IDENTIDAD DIGITAL DEL SISTEMA MUTUAL

8.1 - DIRECTRICES DE LA IDENTIDAD DIGITAL PARA EL SISTEMA MUTUAL

8.2 - ANÁLISIS DE VIABILIDAD

8.3 - IMPACTO ESPERADO

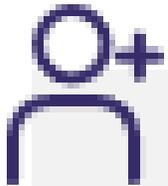
Impacto esperado

Con el objetivo de valorar la pertinencia de la creación de una Identidad Digital, Igeneris incluye en este capítulo un breve análisis del impacto que tendría el uso de la Identidad Digital. Este impacto se produce principalmente en los siguientes aspectos:



EFICIENCIA DEL SISTEMA

Acortando la duración de los procesos se produciría una mejoría en la eficiencia del Sistema Mutual



EXPERIENCIA DE USUARIO

Acortando los procesos y exigiendo menor participación del trabajador en los mismos, se produciría una mejoría en la experiencia



CREACIÓN DE VALOR

Una identidad digital extendida y aceptada supondría un gran sistema sobre el que construir valor adicional

Impacto en la eficiencia del sistema

El uso de la Identidad Digital permite acortar los procesos que realizan las mutualidades a la hora de hacer un servicio. Estos procesos tienen pasos automáticos, semiautomáticos y otros manuales, requiriendo en estos dos últimos casos de horas de trabajo de distintos empleados de las mutualidades. Reduciendo las horas de trabajo necesarias para dar estos servicios, las mutualidades podrían emplear esos recursos en ofrecer otros servicios que mejoren la vida de los trabajadores y sus familias.

Igeneris ha estimado el coste que supone al Sistema Mutual los tres procesos de prestaciones económicas analizados así como los reclamos asociados en base a datos proporcionados por la ACHS:

	Casos iniciados en la ACHS anualmente	Casos iniciados en el Sistema Mutual
Subsidio concedido para la baja tras un accidente laboral	140.159	311.192
Pensión por invalidez permanente causada por un accidente laboral o enfermedad profesional	518	1.104
Pensión para la familia tras el fallecimiento	138	346
Reclamos (*estimados)	2.600	5.417*

CLP 270M

Coste estimado del sistema Mutual en los tres procesos de prestaciones económicas analizados

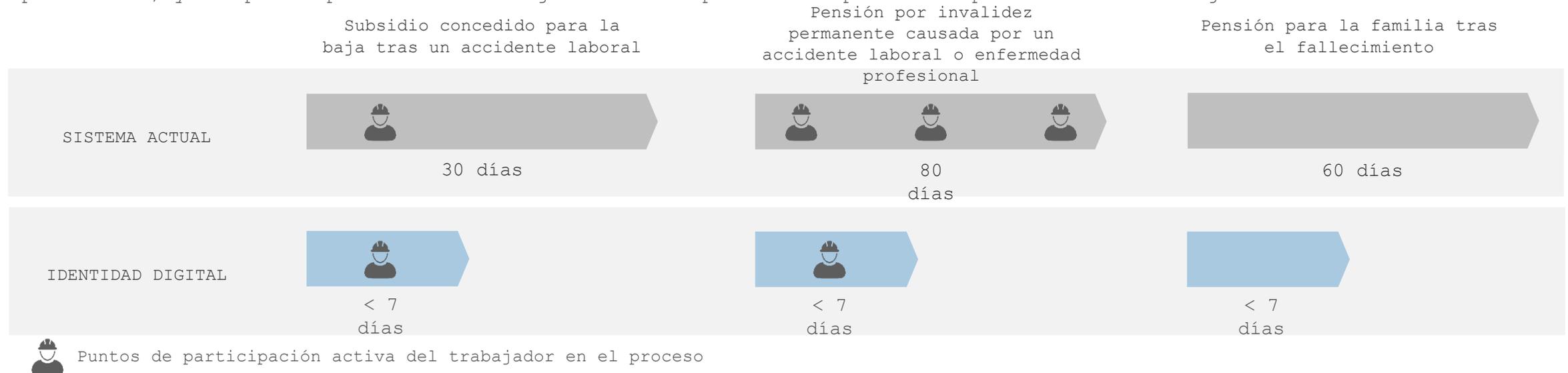
Adicionalmente a los resultados obtenidos se deben tener en cuenta los casos de fraude. Estos se estiman en un 2% y, a pesar de que con un nuevo sistema no son evitables desde un inicio, mediante el uso de la identidad digital se puede minimizar el empleo de recursos para dichos casos.

Impacto en la experiencia de usuario

La experiencia de los trabajadores mejoraría por numerosos motivos:

- La reducción de la duración de los procesos reduce la espera para recibir el servicio
- La participación del trabajador en los procesos se reduce, limitándose a la autorización del uso de sus datos
- La información centralizada permite demostrar la validez de información de salud y formación, por lo que el trabajador no tiene que repetir algunos procesos

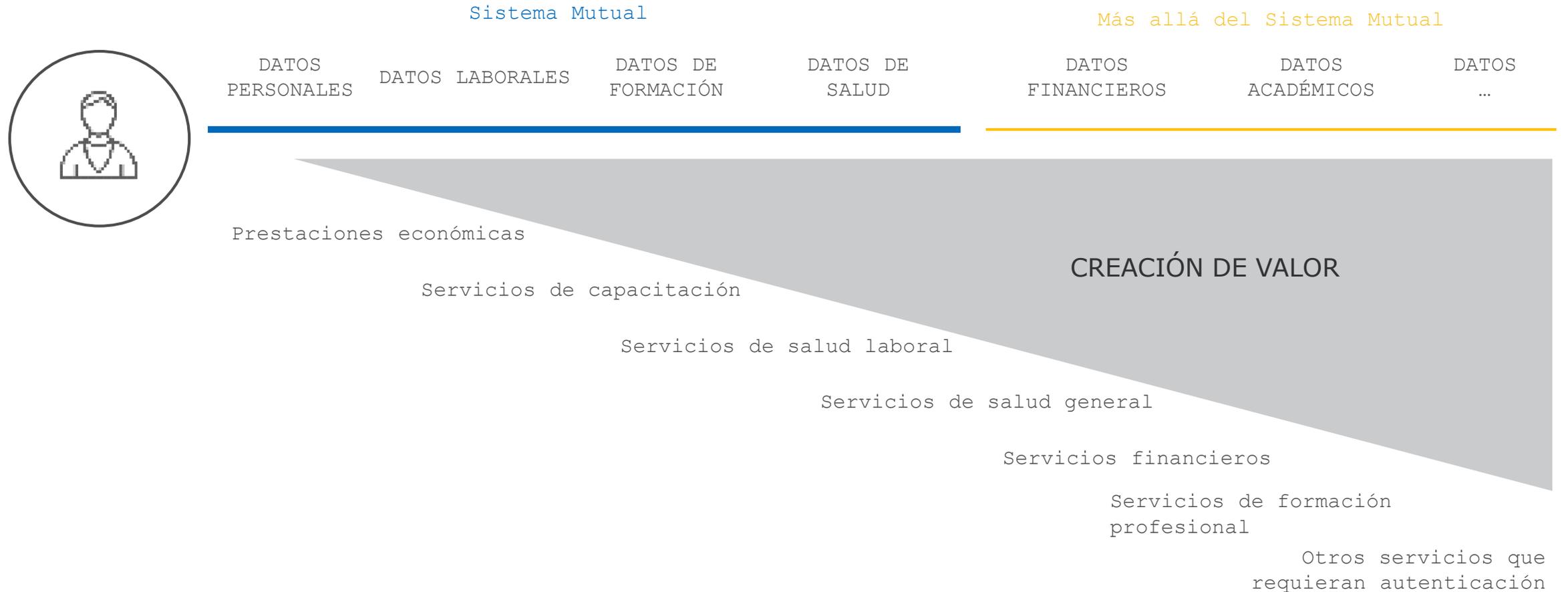
En el siguiente diagrama se muestran las diferencias entre duración actual de estos procesos (de acuerdo a los datos facilitados por la ACHS) y las participaciones del trabajador con los potenciales procesos empleando identidad digital



Existe también un componente regulatorio, dado que las mutualidades están obligadas a cumplir determinados plazos. Actualmente, estos plazos no se cumplen en todos ellos, exponiendo a las mutualidades a posibles sanciones. Con la identidad digital habría mayor posibilidad de cumplir con estos plazos

Creación de valor: identidad al servicio del trabajador

La identidad digital puede emplearse para mejorar la experiencia del trabajador en todos los servicios que ofrece actualmente el Sistema Mutual. Sin embargo, el potencial es mucho mayor, pudiendo integrar otros datos externos al Sistema Mutual en base a los cuales podrían ofrecerse nuevos servicios y aportar más valor al trabajador y su familia



9 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 - CONCLUSIONES

9.2 - ROADMAP PARA LA IMPLANTACIÓN

9.3 - PROYECTO PILOTO

9 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 - CONCLUSIONES

9.2 - ROADMAP PARA LA IMPLANTACIÓN

9.3 - PROYECTO PILOTO

Conclusiones



SUSESO se ha propuesto en 2018 modernizar el Sistema Mutual. La Identidad Digital puede favorecer esta modernización, ofreciendo un sistema digital, accesible en todo Chile y simplificando los procesos para el trabajador



En los últimos años se ha producido un gran desarrollo a nivel mundial de los sistemas de Identidad Digital con numerosos casos de éxito en diferentes sectores



El Sistema Mutual tiene una serie de características favorables para un sistema así: entorno controlado, densidad de procesos que requieren la identificación de usuarios y agentes fiables



El impacto esperado en la experiencia de usuario y eficiencia del sistema es muy positivo, haciendo la vida más fácil al trabajador y reduciendo los costes del sistema actual. Asimismo, permitiría una creación de valor más allá del Sistema Mutual



El próximo paso es el desarrollo de un piloto que valide los resultados obtenidos en este análisis y, en caso de obtener de nuevo conclusiones favorables, comenzar con la implantación

9 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 - CONCLUSIONES

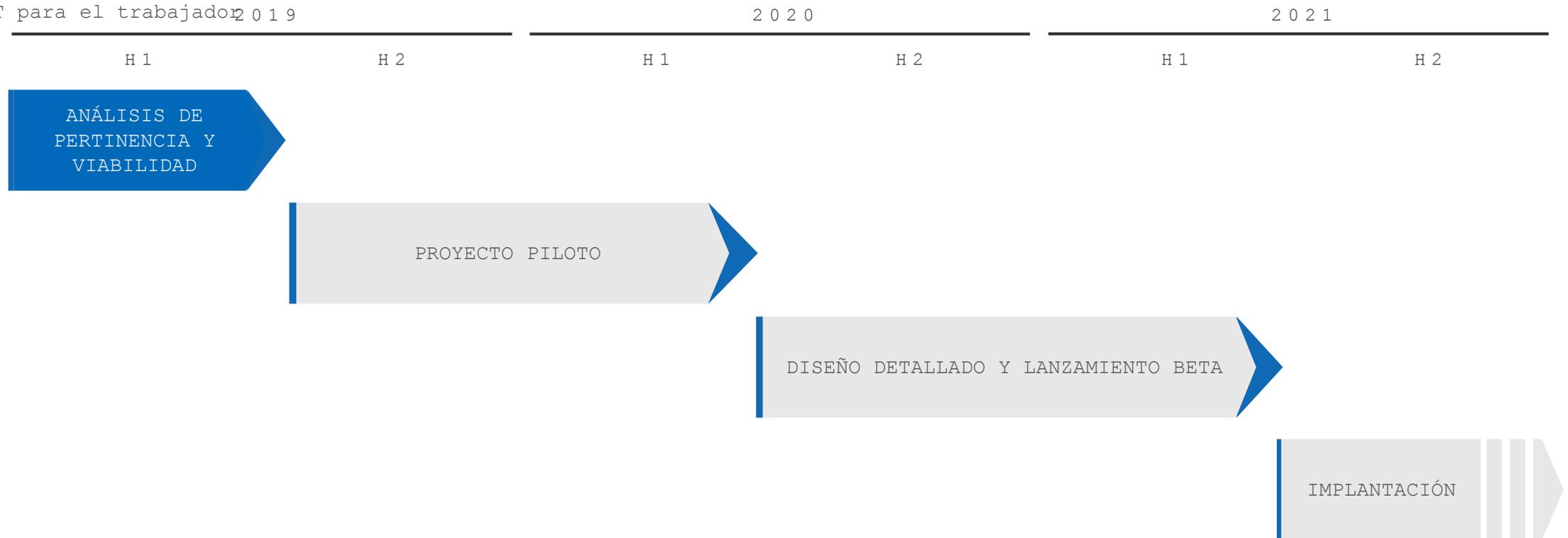
9.2 - ROADMAP PARA LA IMPLANTACIÓN

9.3 - PROYECTO PILOTO

Roadmap

En el presente proyecto se ha analizado la pertinencia y viabilidad de crear una Identidad Digital Única para el Sistema Mutual. Teniendo en cuenta que los resultados de este análisis son positivos, podría procederse a realizar el diseño detallado y la implementación.

Durante los primeros meses de 2019 se está llevando a cabo el análisis de pertinencia y viabilidad, objeto del presente proyecto. Durante el segundo semestre de 2019 y el primero de 2020 podría desarrollarse el piloto. De esta manera, entre 2020 y 2021 podría lanzarse la versión Beta, permitiendo al Sistema Mutual comenzar la nueva década con unos procesos modernizados que faciliten la SST para el trabajador.



9 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 - CONCLUSIONES

9.2 - ROADMAP PARA LA IMPLANTACIÓN

9.3 - PROYECTO PILOTO

Proyecto piloto

El desarrollo de un piloto permite comprobar de forma práctica y con recursos limitados la validez de los resultados del análisis teórico viabilidad y el impacto que tendría el desarrollo de la Identidad Digital. Siguiendo la metodología *lean testing*, el proyecto piloto debe centrarse en un marco concreto y tener las siguientes etapas:

1

IDENTIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Identificar que hipótesis queremos validar acerca de la viabilidad y pertinencia de la Identidad Digital y cuáles son las variables que tenemos que medir para validarlas

2

MVPs & TESTS

Diseñar y ejecutar los productos mínimos viables (versiones parciales del producto final) en un entorno real controlado que nos permitan obtener resultados para las variables de medida

3

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Analizar los resultados para validar y ajustar el diseño de la Identidad Digital optimizándolo antes de comenzar la implementación

En base al análisis realizado, Igeneris propone que se realice un piloto del pago por concurrencias en las pensiones a los trabajadores que tienen la incapacidad permanente que nos permita:

- Conocer si es factible la coordinación entre SUSESO y mutualidades para la gestión de una Identidad Digital Única
- Valorar si la experiencia de usuario es mejor que con el sistema actual y analizar si los usuarios sabrían utilizar el nuevo sistema
- Entender si el uso de la Identidad Digital es conveniente para las mutualidades y el resto de agentes

1. Identificación de hipótesis

En primer lugar identificamos las hipótesis clave de todos los agentes que deben ser testadas y validadas para garantizar su éxito. Las hipótesis son todas aquellas suposiciones que se han realizado durante el análisis de pertinencia y viabilidad del presente documento y que pueden tener un efecto sobre el mismo

IDENTIDAD DIGITAL		AGENTE	HIPÓTESIS
 <p>Sistema de Identidad Digital del Sistema Mutual que permita a los trabajadores percibir su pensión tras recibir la incapacidad permanente</p>		Trabajadores	Los trabajadores aprecian la agilidad al recibir una pensión/indemnización Acceder al informe de vida laboral supone un esfuerzo para el trabajador
		SUSESO	SUSESO tiene capacidad y potestad para gestionar una identidad digital SUSESO puede coordinarse con otros organismos oficiales de forma centralizada
		Mutualidades	Las mutualidades no disponen de todos los datos históricos del trabajador
		s	La demora en los procesos supone un coste para las mutualidades
		Empresas	Las empresas ralentizan los procesos del Sistema Mutual Es habitual que una empresa cambie de mutualidad

2. MVPs & Tests

Posteriormente, definimos y ejecutamos los Productos Mínimos Viables (MVPs) que permiten testar las hipótesis de forma rápida y económica. Un MVP es un producto con las características suficientes para satisfacer a los usuarios que permita recoger la máxima cantidad de información para validar las hipótesis de manera ágil y eficiente

MVP: SINGLE FEATURE

¿Qué es? Un *testing* de manera individualizada de una funcionalidad del servicio

¿Cómo nos lo imaginamos?: Buscador para las mutualidades donde puedan consultar qué porcentaje deben reclamar a cada mutualidad de la pensión de los trabajadores con incapacidad laboral que hayan autorizado el acceso

El buscador sólo permitirá acceder a los porcentajes, sin mostrar la empresa a la que perteneció el trabajador en cada momento

¿Cómo podemos hacerlo?: Empleando la base de datos de SUSESO y un desarrollo tecnológico sencillo

BÚSQUEDA POR RUT



12.345.678-9

RESULTADOS

El trabajador ha autorizado el acceso a sus 

datos

Nombre Ricardo González

RUT 12.345.678-9

Porcentajes 0%



44%



34%



22%



3. Análisis de resultados

Para validar las hipótesis, durante el testing se habrán medido las variables definidas (eficiencia, experiencia de usuario y otros parámetros). A partir de las variables medidas podrán obtenerse los resultados, que se emplearán para validar las hipótesis planteadas en el inicio de la fase de testing.

Es importante realizar un análisis objetivo de los resultados y obtener una conclusiones que permitan decidir si debe seguirse adelante con las siguientes fases. No se trata de una decisión de sí o no, sino que se trata de decidir si se debe continuar el desarrollo y además valorar qué elementos deben modificarse, existiendo la posibilidad de realizar otro piloto para probar otras funcionalidades.

En caso de seguir adelante, los aprendizajes del testing se emplearán para ajustar el diseño inicial hasta obtener un diseño detallado. A partir de este último se construirá una versión Beta 100% operativa.



10 - ANEXOS

10.1 - REFERENCIAS

10.2 - DESCRIPCIÓN DEL INNOVADOR Y EQUIPO DE TRABAJO

10 - ANEXOS

10.1 - REFERENCIAS

10.2 - DESCRIPCIÓN DEL INNOVADOR Y EQUIPO DE TRABAJO

Documentos de referencia

1. "A blueprint for digital identity", World Economic Forum, 2016
2. "The Role of Digital Identification for Healthcare: The Emerging Uses Cases", World Bank, 2018
3. "Towards Actualizing the Value Potential of Korea Health Insurance Review and Assessment (HIRA) Data as a Resource for Health Research: Strengths, Limitations, Applications, and Strategies for Optimal Use of HIRA Data" Kim, J et al., 2017
4. "Technology Landscape for Digital Identification", World Bank, 2018

Páginas web consultadas

1. E-estonia
<https://e-estonia.com/solutions/e-identity/id-card/>
Fecha de última consulta: 31/01/2019
2. DigiID Netherlands
<https://www.digid.nl/en/>
Fecha de última consulta: 31/01/2019
3. Signe: identidad digital en blockchain
https://www.signe.es/nodalblock-y-signe-crean-qualif_id-la-primera-identidad-digital-cualificada-en-blockchain-con-reconocimiento-legal/
Fecha de última consulta: 28/01/2019
4. Estonia E-healthcare
<https://e-estonia.com/solutions/healthcare/e-health-record/>
Fecha de última consulta: 05/02/2019
5. Portal del paciente Estonia
<https://www.digilugu.ee/login;jsessionid=92111EF4B45E964AB76B32E9982B7636>
Fecha de última consulta: 05/02/2019
6. Portal de sanidad de la República de Corea
<http://www.minwon.go.kr/>
Fecha de última consulta: 06/02/2019
7. Información acerca del sistema sanitario coreano
<http://spanish.korea.net/NewsFocus/Policiies/view?articleId=143142>
Fecha de última consulta: 06/02/2019

10 - ANEXOS

10.1 - REFERENCIAS

10.2 - DESCRIPCIÓN DEL INNOVADOR Y EQUIPO DE TRABAJO

Igeneris

Igeneris es una firma experta en el diseño, test e implementación de nuevos modelos de negocio. Igeneris sigue una metodología disruptiva, a través de la cual diseña nuevos negocios que después implementa de forma rápida y económica mediante metodologías de implantación Lean.

Igeneris posee una amplia experiencia trabajando con grandes compañías, ayudándolas a fortalecer su posición en el mercado. En los últimos años hemos generado y testado Modelos de Negocio capaces de cambiar las reglas del juego en diferentes industrias.

Igeneris ha trabajado con clientes como el Grupo Santander, Correos, EON, IMDEA materiales, SM, Idilia foods, Viesgo y muchos otros más, ayudando a estas grandes empresas a crecer con el dinamismo propio de una empresa emprendedora, y fortaleciendo su



BUSINESS DESIGN

Diseñamos modelos de negocio que resuelven necesidades reales, apalancándonos en las competencias clave de nuestros clientes



LEAN TESTING

Testamos en el mercado los modelos diseñados a través de MVPs. Así aprendemos rápido a validar, ajustar o pivotar cada modelo



LEAN IMPLEMENTATION

Aquellas ideas con resultados prometedores pasan a la fase de implantación, donde se planifican y lanzan con la máxima agilidad

Igeneris

En el marco de la identidad digital, Igeneris ha realizado proyectos para grandes entidades financieras multinacionales y tiene amplios conocimientos en la materia.

Los resultados en los proyectos de Igeneris prueban el éxito de su metodología y reflejan la satisfacción de todos sus clientes.

Entre ellos destacan los casos de Homepaq, el dispositivo que ha revolucionado la recogida de las compras online y ha permitido a Correos revertir su situación y emov, la solución de carsharing que más crece de Europa creada por Igeneris para EYSA. Un elemento común de los casos de éxito de Igeneris es el enfoque en la verdadera necesidad del cliente y la organización.



Innovador principal

Miguel Urrecha es el responsable del proyecto. Actualmente es Director en Igeneris. Tiene una amplia experiencia en el diseño, test e implementación de nuevos modelos de negocio para grandes empresas ayudándolas a crecer a través de la innovación.

Entre su experiencia profesional destaca la dirección de dos proyectos acerca de la identidad digital para el sector bancario y la universidad. En estos proyectos se estudiaron en profundidad casos de uso de la identidad digital y el gran potencial que la creación de estos sistemas puede tener para un país.

Miguel es en la actualidad profesor asociado en la Universidad Pontificia de Comillas (ICADE), donde

Nombre	Sexo	RUT
Miguel Urrecha Espluga	M	51104863J (ESPAÑA)
Dirección	Comuna	Región
Calle Larra 12, Madrid		Madrid, España
Teléfono Fijo	Teléfono Móvil	Correo Electrónico
+34 91 752 5631	+34 666 87 91 87	murrecha@igeneris.com

Título Profesional	Institución	Año
Director	Igeneris	2018-Actualidad
Manager	Igeneris	2016-2018
Associate	Igeneris	2014-2016

Grado Académico	Institución	Año
Doctorado	Universidad Politécnica de Madrid	2011-2014
Ingeniería Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	2006-2011



Miguel Urrecha
Director de Igeneris

Equipo de Trabajo

Tomás trabaja actualmente como Associate en Igeneris, donde está especializado en la identificación de retos de grandes empresas y la creación de propuestas innovadoras que ayuden a las empresas a superar esos retos.

Actualmente se encuentra especializado en el mercado chileno, donde Igeneris tiene previsto diseñar nuevos modelos de negocio en distintas industrias

Anteriormente, ha desarrollado trabajos de consultoría en la empresa Garrigues para los sectores de energía e industria, principalmente en España, México y Chile.



Tomás Bobillo
Associate en Igeneris

Nombre	Sexo	RUT
Tomás Bobillo Hernández	M	51119555P (ESPAÑA)
Dirección	Comuna	Región
Calle Larra 12, Madrid		Madrid, España
Teléfono Fijo	Teléfono Móvil	Correo Electrónico
+34 91 752 5631	+34 677 07 95 05	tbobillo@igeneris.com

Título Profesional	Institución	Año
Associate	Igeneris	2018-Actualidad
Consultor	Garrigues	2015-2018

Grado Académico	Doctorado	Año
Máster en Ingeniería de la Energía	Universidad Politécnica de Madrid	2014-2015
Ingeniería Industrial	Universidad Pontificia Comillas	2009-2014

ANEXO 2 : REFERENCIAS

I G E N E R I S

D I S E Ñ O · T E S T I N G · I M P L A N T A C I Ó N D E M O D E L O S D E N E G O C I O