



Serie Proyectos de Investigación e Innovación

Superintendencia de Seguridad Social Santiago - Chile

INFORME FINAL 287-2022

Desarrollo de una herramienta digital para que los empleadores puedan realizar la medición y el seguimiento a sus procesos de prevención de riesgos laborales (ACHS 287-2022)

Investigadores responsables: María Francisca Gutiérrez Méndez y Medible Boutique Digital Spa

2023

Este trabajo fue seleccionado en la Convocatoria de Proyectos de Investigación e Innovación en Prevención de Accidentes y Enfermedades Profesionales 2022 de la Superintendencia de Seguridad Social (Chile), y fue financiado por la Asociación Chilena de Seguridad con recursos del Seguro Social de la Ley N°16.744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.





SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD SOCIAL SUPERINTENDENCE OF SOCIAL SECURITY

La serie Proyectos de Investigación e Innovación corresponde a una línea de publicaciones de la Superintendencia de Seguridad Social, que tiene por objetivo divulgar los trabajos de investigación e innovación en Prevención de Accidentes y Enfermedades del Trabajo financiados por los recursos del Seguro Social de la Ley 16.744.

Los trabajos aquí publicados son los informes finales y están disponibles para su conocimiento y uso. Los contenidos, análisis y conclusiones expresados son de exclusiva responsabilidad de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente la opinión de la Superintendencia de Seguridad Social.

Si requiere de mayor información, sobre el estudio o proyecto escriba a: investigaciones@suseso.cl.

Si desea conocer otras publicaciones, artículos de investigación y proyectos de la Superintendencia de Seguridad Social, visite nuestro sitio web: www.suseso.cl

The Research and Innovation Projects series corresponds to a line of publications of the Superintendence of Social Security, which aims to disseminate the research and innovation work in the Prevention of Occupational Accidents and Illnesses financed by the resources of Law Insurance 16,744.

The papers published here are the final reports and are available for your knowledge and use. The content, analysis and conclusions are solely the responsibility of the author (s), and do not necessarily reflect the opinion of the Superintendence of Social Security.

For further information, please write to: investigaciones@suseso.cl.

For other publications, research papers and projects of the Superintendence of Social Security, please visit our website: www.suseso.cl.

Superintendencia de Seguridad
Social Huérfanos 1376
Santiago, Chile.



1. ÍNDICE

- 1. Índice**
- 2. Resumen ejecutivo**
- 3. Palabras clave**
- 4. Introducción y antecedentes**
- 5. Definición del problema: desafío de innovación, y objetivos**
- 6. Descripción de la metodología o etapas de la innovación**
- 7. Resultados y conclusiones**
- 8. Recomendaciones para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo**
- 9. Referencias**
- 10. Anexos**

2. RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto apoya la gestión preventiva y el seguimiento que deben realizar los empleadores en Chile de los riesgos y medidas tanto preventivas como de control de accidentes y enfermedades profesionales de los y las trabajadoras. Esto comprende una serie de procesos preventivos: identificación de riesgos, evaluación, plan de medidas, seguimiento, cumplimiento e implementación de mejoras.

En la actualidad, la plataforma de herramientas digitales de ACHS no cuenta con funcionalidades para el apoyo de los procesos de inspección y observación, por lo que fue necesario evaluar alternativas que puedan integrarse a sus servicios y que respondan a las necesidades de las empresas. Estas deben realizar la medición y el seguimiento a los procesos de prevención de riesgos laborales, entregar un marco y una guía sobre la cual se puedan registrar condiciones y conductas que deben ser verificadas y corregidas, además de monitorear los resultados del proceso y el seguimiento de las mejoras establecidas.

En este sentido, el proyecto se desarrolló bajo la estrategia “*build or buy*”, un enfoque que considera los pros y contras de crear una herramienta desde cero o integrar y adaptar una solución existente con un proveedor externo. Como resultado del análisis de los requerimientos de las organizaciones usuarias, el marco de tiempo existente y los objetivos de la gestión preventiva, se optó por la adopción de un producto que incluya funcionalidades como la creación de formularios, levantamiento y automatización de alertas, y disponibilidad en dispositivos móviles con posibilidad de uso offline.

3. PALABRAS CLAVE

Inspección, observación, medición, seguimiento, "*Build or Buy*", Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El propósito de este informe es recopilar las diversas actividades llevadas a cabo como parte de este proyecto, así como documentar lo que estas actividades implicaron y los aprendizajes importantes que se desprendieron de ellas, junto con otros aspectos relevantes.

Es importante destacar que en Chile la gestión preventiva involucra varios procesos diferentes que muchas veces requieren participación de varios actores o áreas dentro de una misma organización. En este sentido, los Organismos Administradores de la Ley (OAL), como ACHS, tienen el papel de asesorar a las empresas con exposición a agentes de riesgo, establecer medios de vigilancia para los trabajadores de dichas empresas expuestas a estos riesgos y, tanto proponer, como asegurar la efectividad de medidas de prevención y control para la gestión de aquellos riesgos presentes en las empresas. Es de esta manera que ACHS disponibiliza su portafolio de herramientas preventivas a las empresas adheridas para que puedan llevar una buena gestión preventiva.

En el contexto de garantizar una ejecución exitosa de los diversos procesos involucrados en la gestión preventiva, es fundamental contar con un proceso de "Medición y Seguimiento". Este proceso tiene como objetivo supervisar el cumplimiento de las medidas definidas a través de revisiones, inspecciones y observaciones, con el fin de obtener claridad sobre los resultados obtenidos y promover una mejora continua. Sin embargo, en la actualidad, ACHS no cuenta con una herramienta digital transversal que respalde este importante proceso, lo que genera una variedad de herramientas en uso para esto u obliga a las empresas a buscar otras soluciones por sus medios para satisfacer esta necesidad.

Es en este punto donde se enmarca el presente proyecto, ya que busca llevar a cabo una serie de fases de descubrimiento y diseño de un producto o servicio que pueda suplir la falta de soporte digital transversal en los procesos de "Medición y Seguimiento". En concreto, se busca explorar, bajo la estrategia "*build or buy*", una herramienta de Inspección y Observación que satisfaga esta necesidad, considerando tanto los requisitos de los potenciales usuarios como la eficacia de sus funcionalidades.

Este proyecto busca, a modo de objetivo principal, proporcionar una solución digital innovadora que se ajuste a las necesidades de los usuarios, garantice la efectividad del proceso de Medición y Seguimiento, y que vaya en línea con los requerimientos de los *stakeholders* de ACHS.

El presente informe detalla, en primer lugar, cuál es el problema que se busca solucionar, así como la innovación que se buscó implementar para darle solución, seguido de una descripción de la metodología y las actividades que se realizaron a lo largo del proyecto, los resultados obtenidos de este proceso y, finalmente, se entregan ciertas recomendaciones derivadas de las necesidades críticas encontradas durante el proyecto.

5. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA: DESAFÍO DE INNOVACIÓN, Y OBJETIVOS

→ Desafío de investigación y grado de innovación

Hoy, los OAL poseen ciertas herramientas digitales para facilitar la ejecución de algunos de los procesos preventivos. En el caso de ACHS, existe la plataforma de ACHS Gestión, que cuenta con funcionalidades asociadas a la gestión de riesgos, objetivos, contratistas y aspectos legales, entre otras. Sin embargo, según investigaciones previamente realizadas con los adherentes de ACHS, se constató que unas de las funcionalidades esperadas por parte de los usuarios de la mayoría de las herramientas digitales de gestión es la de poder, además de ejecutar y registrar sus procesos, monitorear su correcto funcionamiento, de manera de poder tomar decisiones informadas.

Actualmente, los prevencionistas de riesgo o encargados de prevención en la empresa deben llevar un control manual, desarticulado, no centralizado y con herramientas de trabajo que no fueron creadas para tal propósito, como por ejemplo Excel. Esto hace que la gestión de los planes de mejora sea lenta, engorrosa e inevitablemente poco eficiente, ya que los profesionales de este sector tienden a invertir más tiempo en actividades burocráticas de gestión, desviando dedicación a los planes de mejora en sí. Los empleadores no cuentan con una funcionalidad específica que les permita realizar el monitoreo de sus actividades preventivas o bien, cuentan con diversas herramientas que por uno u otro motivo, como fue señalado antes, no cumplen a cabalidad las necesidades para este proceso.

Dentro de esta realidad, existen alrededor de 20.000 empleadores que han realizado alguna gestión a través de la plataforma ACHS Gestión y la Asociación se encuentra ejecutando la asesoría IPER a más de 17.000 empresas (asesorías de identificación de peligros y evaluación de riesgos, instruidas por SUSESO en el Plan de Prevención), promoviendo una gestión de riesgos permanente por parte de los empleadores. Por tanto, la oportunidad a abordar en este proyecto es el descubrimiento de una herramienta digital de medición y seguimiento para complementar la cartera de servicios digitales ofrecidos a las empresas, la cual responda a las necesidades de seguimiento que estas tienen, buscando facilitar la toma de decisiones, permitir una mejora en las gestiones preventivas de las empresas y motivar a una mayor cantidad de empleadores a implementar procesos de gestión de prevención.

El grado de impacto de esta iniciativa incide directamente en la oferta de servicios de uno de los OAL pero su definición tiene aplicabilidad para la industria en general, facilitando la labor preventiva de los empleadores. En la medida en que se avanza en una masificación de funcionalidades de medición y seguimiento, se podrán posicionar indicadores transversales que permitan monitorear con mayor precisión el nivel de gestión de prevención de riesgos laborales y reportabilidad a lo largo del país.

Con el fin de garantizar un nivel óptimo de innovación en la propuesta, es imprescindible definir una solución que no solo sea el resultado de un ejercicio creativo, sino que también aporte un valor suficiente en cuanto a las necesidades de sus potenciales usuarios que justifique su adopción. Es por esta razón que el proyecto toma de base la implementación de metodologías de trabajo de Innovación y *Design Thinking* (metodología del Doble Diamante) como los principales pilares de ejecución, con el objetivo de definir un prototipo ideal,

basado en evidencia, para integrar a la actual oferta de herramientas digitales, nuevas funcionalidades para la medición y seguimiento. Este proyecto corresponde a una innovación de un producto digital, desarrollado a través de metodologías ágiles, realizando desarrollos incrementales en base a la investigación y validación de las necesidades de los potenciales usuarios.

→ **Objetivos del proyecto**

Objetivo general: Definir una herramienta digital para que los empleadores puedan realizar la medición y el seguimiento a los procesos de prevención de riesgos laborales que lleven en sus empresas.

Objetivos específicos:

1. Realizar una investigación en profundidad para identificar las necesidades, dolores y deseos de los potenciales usuarios (empleadores) y líderes técnicos en prevención de ACHS respecto a medición y seguimiento.
2. Transformar los *insights* de la investigación en flujos de trabajo para comprender y visualizar de manera holística la experiencia del usuario a lo largo del proceso, identificando oportunidades de mejora y optimización en cada etapa del recorrido.
3. Testear el flujo construido para identificar y jerarquizar los requerimientos funcionales más relevantes para los usuarios.
4. Realizar una investigación del mercado y profundizar en aquellas herramientas que respondan a los requisitos identificados. Con el fin de evaluar la solución bajo el marco de estrategia "*build or buy*".
5. Sintetizar los resultados y definir un *roadmap* con los primeros pasos para apoyar en el proceso de adopción y aplicación de la herramienta.

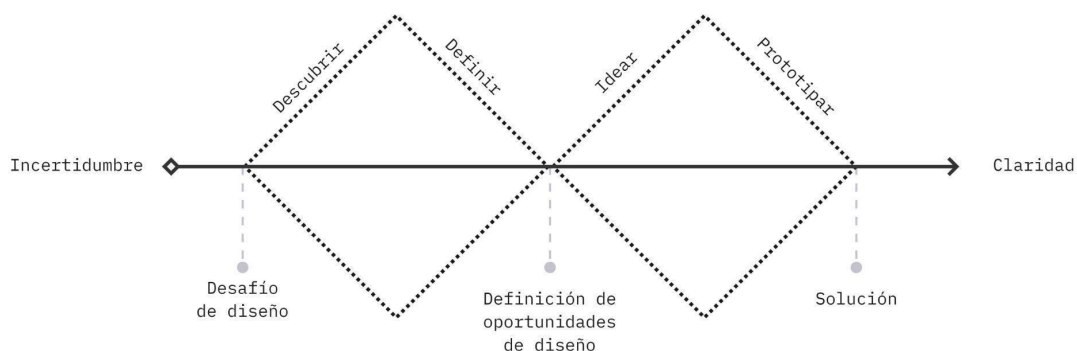
6. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA O ETAPAS DE LA INNOVACIÓN

→ *Design Thinking* (Pensamiento de diseño): Metodología del Doble diamante

Con el fin de diseñar una herramienta digital de apoyo a las tareas de prevención de las empresas, que optimice de manera efectiva y ágil la tarea de inspección y observación, se definió basar el presente proyecto en el *Design Thinking* (Pensamiento de Diseño), concretamente utilizando la metodología del Doble Diamante. Esta metodología representa un proceso orientado a la resolución de problemas, caracterizado por ser iterativo y cíclico, con avances y retrocesos a lo largo del proceso de diseño.

En la figura 1, se observa la metodología del Doble Diamante, elaborada en 2004 por el *Design Council*, institución británica sin fines de lucro dedicada a investigar y desarrollar programas de diseño e innovación social. El nombre “Doble Diamante” proviene de su representación visual con dos diamantes que divergen y convergen. La primera fase del proceso busca descubrir y definir el problema, mientras que la segunda tiene como objetivo proporcionar una solución a través de un proceso estructurado.

Figura 1: Metodología del Doble Diamante, representación creada por Medible.



Esta metodología ofrece un panorama general que facilita la generación de soluciones frente a desafíos y problemas de variada índole. Está compuesto por cuatro fases descritas a continuación:

1. Fase de Descubrimiento: En esta etapa inicial, se busca comprender a fondo el problema y su contexto. Se realizan actividades como investigación, entrevistas, observación y recopilación de datos. El objetivo es adquirir un conocimiento profundo de las necesidades de los usuarios y las limitaciones del problema. En esta etapa, el proceso se amplía y se abren diversas posibilidades para abordar el problema. Por lo que durante esta fase, se avanza y retrocede, iterando en la exploración y comprensión del problema.
2. Fase de Definición: Una vez que se han recopilado datos y se ha generado una comprensión sólida del problema, se pasa a la fase de definición. Aquí se sintetizan los hallazgos y se definen los puntos claves que guiarán el diseño. Se establecen objetivos claros, se identifican oportunidades y se

establecen criterios de éxito. Esta etapa se enfoca en definir el enfoque y las limitaciones del diseño.

3. Fase de ideación: En ella se generan una amplia variedad de ideas y de soluciones para abordar el problema. Se fomenta la creatividad y la generación de múltiples conceptos. Aquí es donde se exploran diferentes enfoques, se generan prototipos y se realizan pruebas rápidas para evaluar la viabilidad de las ideas. Es una etapa de divergencia y exploración de diferentes posibilidades, de allí que el segundo diamante nuevamente se amplíe.
4. Fase de Entrega: Después de la ideación, se pasa a esta última fase, donde se selecciona la mejor solución y se comienza a desarrollarla de manera más detallada. Se crean prototipos de alta fidelidad y se refinan en función de las pruebas y la retroalimentación del usuario. Aquí es donde el proceso se estrecha y se enfoca en la implementación y producción del diseño final.

Es importante destacar que el proceso del doble diamante no sigue una secuencia lineal y se puede retroceder o avanzar de forma iterativa constantemente. Además, después de la fase de entrega, se puede volver a cualquiera de las fases anteriores si se identifican nuevos problemas y se requiere una exploración más profunda sobre algún aspecto en particular. Esto significa que el proceso puede avanzar y retroceder, permitiendo la revisión, iteración y mejora continua del diseño.

→ Etapas de la innovación: 3 hitos

Por otra parte, de acuerdo a los requerimientos del proyecto, este se dividió en 3 grandes hitos, cada uno de los cuales fue acompañado con un informe que marcó su finalización y listó las actividades realizadas en cada período. A lo largo de cada uno de estos períodos, se implementaron acciones metodológicas para desarrollar la investigación basada en el *Design Thinking* (Pensamiento de Diseño).

Las fases a seguir en el proyecto buscaron abordar de manera iterativa las necesidades y problemas de los usuarios, desde un desafío inicial hasta obtener la claridad necesaria para validar la solución propuesta, sin descartar la posibilidad de futuras iteraciones.

Lo anterior se grafica en el siguiente flujo de las actividades siguiendo esta metodología y se detalla en los hitos desglosados a continuación, mencionando las actividades, herramientas y avances observados en cada una de ellos.

→ Etapas de la innovación: Primer hito

En esta primera fase, se inició el descubrimiento y definición del problema, para lo cual se realizó un despliegue tendiente a conocer aspectos tales como: necesidades, requerimientos, motivaciones o frustraciones; los cuales componen el problema o reto de los potenciales usuarios. Y, a su vez, se buscó balancear estos componentes con el resguardo de la eficacia del proceso de gestión preventiva. Fue así como se definió la aplicación de 3 herramientas que fueron dando forma a esta etapa: *Kick Off*, Análisis de Insumos y Entrevistas con *Stakeholders*.

01. *Kick Off* (o reunión inicial): esta instancia fue una forma de dar inicio al proyecto, promoviendo la sinergia de los distintos profesionales, sus respectivas especialidades y conocimientos. Se presentó la metodología y la planificación del proyecto, estableciendo los pasos a seguir y los resultados esperados, levantando, además, los posibles riesgos existentes durante el desarrollo del proyecto.

02. Análisis de insumos: permitió analizar algunos puntos importantes a partir del estudio de insumos provenientes, tanto de la ACHS, como de otros proyectos previos para identificar algunos puntos críticos relacionados con:

- El manejo de perfiles y sus atribuciones.
- La claridad de la información, a fin de facilitar el funcionamiento de los diferentes procesos y actividades a realizar con la herramienta.
- La visibilidad de las acciones que se ejecutarán en la plataforma.
- Las similitudes entre diferentes formularios, tales como: verificación, registros u observaciones.
- Los aspectos técnicos que podrían facilitar el uso de esta herramienta.

03. Entrevistas con *Stakeholders* (SH o partes interesadas) de ACHS: se realizaron para obtener información relevante sobre los requerimientos y necesidades del proceso de inspección y observación. El centro de esta actividad fue alinear la visión de las partes interesadas, es decir, a quienes de primera mano impacta el proyecto y a quienes realizarán el desarrollo del diseño de la solución.

Después de analizar las entrevistas se llegó a 2 conclusiones principales. La primera está relacionada con el valor que la información surgida del proceso de Inspección y Observación, representa para la empresa. Es importante que esta información sea accionable y a la vez integrable con otras herramientas y/o informaciones provenientes de otras bases de datos de la ACHS. Mientras que la segunda hace referencia a la usabilidad, definiendo que la herramienta no debiera estar restringida por falta de conocimiento técnico, sino que debiese apuntar a ser utilizable por cualquier persona.

→ Etapas de la innovación: Segundo hito

A partir de las necesidades detectadas a través de la aplicación de las herramientas mencionadas anteriormente, se siguió utilizando la metodología del doble diamante para abordar el proceso de diseño. Cabe mencionar que en la primera etapa, se consideró la perspectiva de las personas involucradas en tareas vinculadas al proceso preventivo, específicamente a Inspección y Observación. Se definieron los objetivos de la investigación y se recopilaron datos de las personas involucradas para comprender mejor sus necesidades y objetivos.

En este punto se hizo necesario el aplicar otro tipo de instrumentos con el fin de documentar distintos perfiles asociados al uso potencial de la herramienta digital a evaluar. Las actividades que constituyeron el segundo hito del proyecto fueron: *Benchmark* (o análisis y comparación) de alternativas de mercado, *Customer Journey* (o flujo que recorre una persona usuaria), entrevista con usuaria de DataScope y demostraciones con alternativas de mercado y, finalmente, entrevistas en profundidad con usuarios.

01. *Benchmark* (o análisis y comparación) de alternativas de mercado: el objetivo de esta actividad fue recopilar datos de las diferentes alternativas que ofrece el mercado, referidas a herramientas de inspección y observación digitales, o aquellas con un ofrecimiento funcional que pudiese suplir las necesidades derivadas de la inspección y observación. Para este *Benchmark*, inicialmente, se evaluaron proveedores bajo 4 dimensiones de análisis: creación y gestión de formularios, recolección de datos, gestión y análisis de datos, y precios e implementación. Podrá observar los resultados obtenidos en la tabla resumen de los resultados obtenidos (Anexos, figura 3).

02. *Customer Journey* (o flujo que recorre una persona usuaria): por su parte, esta actividad sirvió a modo de preparación para entrevistas de demostración de futuros agendamientos con referentes más interesantes. En tanto que, como herramienta visual, permite emular el recorrido que requieren los usuarios a fin de completar su proceso, visualizando los distintos pasos requeridos para avanzar y cómo es su experiencia a lo largo del recorrido.

De esta manera, fue posible definir las necesidades de los usuarios, así como sus puntos de dolor y comprender el uso de la herramienta a cabalidad, pudiendo iterar permanentemente en el proceso de aplicación del instrumento. Para ello, se definieron 3 fases indispensables: creación de formularios, recolección de datos y análisis de datos.

03. Entrevista con usuaria de DataScope: una de las alternativas consideradas dentro del *Benchmark* y en el agendamiento de demostraciones mantenía una relación previa con ACHS, a través de un piloto con una de sus empresas adherentes.

Por esta razón, se decidió indagar más a fondo para complementar la información existente sobre este referente en particular y evaluar los flujos propuestos para el proceso de Inspección y Observación. Con este fin, se llevó a cabo una entrevista con una experta en prevención de ACHS que contaba con experiencia en la implementación y uso de la herramienta DataScope en los centros de trabajo donde se estaba aplicando este piloto. Esta entrevista permitió identificar el panorama y los desafíos a los que se enfrentan los usuarios en la actualidad.

Los principales hallazgos encontrados del uso e integración de DataScope, fueron los siguientes:

- Impacto positivo general en los centros de trabajo.
- Aceleración de los procesos y la reducción del desperdicio de materiales, gracias a la estandarización y digitalización de las listas de verificación.
- Reducción de la cantidad de horas administrativas y el uso de otras herramientas externas.
- Delegación de tareas y facilitación del seguimiento de autorizaciones.
- Agilización de la toma de decisiones, gracias a la generación de gráficos y reportes customizables.

04. Demostraciones con alternativas de mercado: tras la aplicación de los procesos previos y el análisis realizado en el benchmark de herramientas, se determinó que las opciones mejor posicionadas constituirían **DataScope** y **SafetyCulture**. Adicionalmente, se realizó una investigación y análisis a **CheckRocket**, una alternativa que se consideró por tener características y funcionalidades equiparables a las herramientas anteriormente mencionadas, pero que no había sido mapeada en un comienzo.

Esta selección se debió principalmente a que, en este punto, se observó que éstas se constituyen como herramientas con funcionalidades útiles para el proceso de inspección y observación, ya que son muy completas e integrales a la hora de enfrentar los desafíos derivados de la prevención, a pesar de las desventajas que pudiesen tener. Si bien, existe una base común en las funcionalidades de cada herramienta, en este punto se consideró que las seleccionadas resolvían de mejor manera su uso y que contaban con un conjunto de opciones adicionales que agilizarán las labores de los equipos.

A partir de este hito, se considera que la estrategia de adquirir una herramienta existente del mercado (*buy*) es una opción prometedora. El amplio espectro de opciones disponibles en el mercado respalda esta decisión y muestra la madurez de la oferta que responde de manera más eficaz y con menor inversión a los objetivos de las mutuales. No obstante, es importante destacar que en este punto, aún es requerido complementar esta elección con un análisis orientado a las pruebas con usuarios para garantizar que estas herramientas satisfagan plenamente las necesidades y requisitos del proyecto. Por lo tanto, la validación completa de las funcionalidades más críticas y el ajuste a las necesidades específicas se realizará en etapas posteriores, una vez que se realicen pruebas exhaustivas y se obtenga la retroalimentación necesaria de los usuarios.

05. Planificación de entrevistas en profundidad con usuarios: una vez recolectados estos datos, se planificó como última actividad del segundo hito del proyecto, una serie de 10 entrevistas con empresas adherentes de ACHS para determinar cómo abordaban sus tareas de prevención, especialmente en lo que es Medición y Seguimiento e Inspección y Observación. Sin embargo, estas entrevistas se terminaron de ejecutar y fueron analizadas como parte de la primera actividad del tercer hito, que se desglosa a continuación.

→ Etapas de la innovación: Tercer hito

La última etapa de este proyecto se basó en la aplicación de diversos instrumentos e instancias: entrevistas con personas usuarias, creación del prototipo de un flujo con las funcionalidades que mejor se acoplaron a las necesidades del negocio y de los clientes, realización de testeos sobre el prototipo, estudio de cada referente (o potencial *partner*). Y, finalmente, la creación de un *roadmap* de implementación con sus eventuales siguientes pasos.

A continuación se revisa el detalle de cada una de estas actividades:

01. Análisis de entrevistas en profundidad con usuarios: como se mencionó previamente, se agendaron entrevistas en profundidad con usuarios en el hito anterior, pero fue en este hito en donde se pudieron terminar de ejecutar y analizar. Estas entrevistas en profundidad inicialmente buscaban recopilar *insights* que permitieran levantar las principales funcionalidades y fases requeridas para diseñar el prototipo del flujo, realizándose entrevistas a 9 usuarios: 8 representantes de empresas de diverso volumen y 1 a personal de una empresa adherente de ACHS que se encontraban realizando un piloto de la herramienta DataScope.

El detalle de la segmentación que se pudo alcanzar finalmente con estas entrevistas fue la siguiente:

- 2 Grandes empresas (plantilla de 2000 o más trabajadores).
- 2 Medianas empresas (dotación de entre 400 a 700 trabajadores).
- 3 Medianas empresas (equipo de entre 200 a 350 colaboradores).
- 1 Mediana empresa (personal de entre 50 a 100 trabajadores).
- 1 entrevista realizada a personal de la empresa adherente de ACHS (anteriormente incluida en el hito 2, pero para efectos de análisis revisada en esta fase).

Una vez concluido el proceso de entrevistas, se procedió a realizar el análisis, recolectando los principales *insights* de cada uno de los entrevistados a fin de descubrir oportunidades de diseño para la herramienta. Dicha información se relaciona con los siguientes aspectos:

- Características particulares de los procesos de medición y seguimiento, llevados a cabo por empresas de diverso volumen.
- Enfoque de la organización llevada por empresas de distinto volumen con relación a sus procesos de medición y seguimiento.
- Algunos aspectos referentes a las herramientas utilizadas por estas empresas, considerando las necesidades particulares de cada una de ellas.
- Principales motivaciones que inspiran los procesos de medición y seguimiento de las diversas empresas.
- Participación existente por parte de los trabajadores en los procesos de medición y seguimiento.

02. Prototipado: al finalizar el ciclo de entrevistas en profundidad, se creó una secuencia propuesta a partir de las impresiones recogidas de los usuarios entrevistados. Se diseñó un flujo de información, que constaba de cinco etapas de uso: Adaptación, Creación de Formularios, Gestión de Formularios y Responsables, Recolección de Datos y Gestión y Análisis de Datos.

Es importante destacar que estas fases aluden y describen un recorrido ideal, propuesto a partir de la información recopilada, con el objetivo de permitir que cualquier usuario que utilice la herramienta de Inspección y Observación pueda hacerlo de forma amigable, funcional y exitosa. Este recorrido ideal se denominó Flujo Completo y su propósito era mejorar el proceso preventivo, convirtiéndolo en un proceso oportuno, eficiente y eficaz.

Sin embargo, al tener en cuenta las observaciones realizadas por los usuarios, se decidió simplificar el flujo para brindar mayor claridad y comprensión, eliminando elementos innecesarios y evitando confusiones entre el equipo, las partes interesadas y los usuarios. Esta simplificación permitió enfocarse en las etapas más relevantes del proceso de diseño, evitando dispersar esfuerzos y recursos en aspectos menos esenciales. Además, al contar con una estructura más controlada, se logró reducir errores, riesgos y omisiones en cada etapa. Por último, el flujo simplificado proporcionó facilidad de implementación y adaptación, ya que mostró ser ágil y flexible, respondiendo rápidamente a cambios y desafíos, adaptándose a las necesidades del usuario.

Para visualizar el proceso de iteración realizado en el flujo ideado, con base a la justificación anterior, favor dirigirse a la sección de Anexos donde se podrá observar ambos flujos: Flujo completo (figura 4) y Flujo simplificado (figura 5). Esto permitirá analizar y comparar las modificaciones realizadas en el diseño del flujo a lo largo del proceso de iteración.

03. Testeo de validación: El testeo realizado sobre este grupo de usuarios, permitió tomar el pulso sobre la relación existente entre ellos y la herramienta implementada. Pudiendo analizar y detectar, los *insights* y las impresiones recogidas a lo largo de este proceso.

En esta ocasión la muestra estuvo distribuida de la siguiente manera:

- 1 Mediana empresa (dotación de entre 400 a 700 trabajadores)
- 1 Mediana empresa (plantilla de entre 200 a 350 trabajadores)
- 2 Medianas empresas (personal de entre 50 a 150 trabajadores)
- 1 empresa PYMES (dotación de 1 a 10 trabajadores)
- 1 experta en prevención de riesgos interna ACHS

De esta manera se establecieron varios aspectos a iterar en relación con las necesidades y usos identificados por los usuarios que fueron sometidos a las pruebas utilizando el flujo simplificado propuesto por Medible.

Además, se reforzaron algunos elementos clave, como la priorización y el desglose de las fases concebidas a partir de las entrevistas realizadas anteriormente. Por lo que se considera que este enfoque ha resultado exitosamente probado y ha permitido valorar las funcionalidades más utilizadas por los usuarios de la herramienta. De este modo, se ha logrado un refinamiento constante y una adaptación precisa a las demandas del público objetivo.

04. Análisis de flujo y funcionalidades: después de finalizar la validación del proceso de prototipado, se procedió a evaluar las funcionalidades propuestas durante el flujo con base en la información recopilada de los participantes del testeo

Esta validación tuvo como objetivo analizar el rendimiento y la efectividad de las funcionalidades implementadas en el prototipo.

Se revisaron los comentarios, opiniones y sugerencias proporcionadas por los participantes del testeo para obtener *insights* valiosos sobre cómo las funcionalidades se alineaban con las necesidades y expectativas de los usuarios, analizando, tanto aspectos positivos como áreas que requieren mejoras o ajustes.

La evaluación de las funcionalidades propuestas permitió determinar el grado de satisfacción y utilidad para los usuarios, así como identificar posibles fallos o áreas de oportunidad. Estos resultados fueron fundamentales para realizar iteraciones y refinamientos adicionales en el diseño de la herramienta de Inspección y Observación, con el fin de optimizar su desempeño y brindar una experiencia más satisfactoria a los usuarios.

Para la evaluación de funcionalidades se utilizó la siguiente escala:

Escala de valoración	Descripción
1 = Indispensable	No puede faltar, sin ella la herramienta no cumple su función esperada
2 = Importante	Podría mejorar la experiencia, pero no es un requisito funcional
3 = Deseable	Es algo extra que añade valor pero no es importante en el desempeño de la herramienta

Estas funcionalidades luego fueron jerarquizadas de acuerdo con la escala previamente mencionada (Anexos, figura 6), siguiendo los requerimientos derivados de las investigaciones con usuarios, para posteriormente construir una matriz de comparación para determinar qué referente tiene un mayor índice de cumplimiento de acuerdo con la jerarquía establecida.

Tras este levantamiento de las necesidades y funcionalidades más relevantes para los usuarios, se pudo validar de manera satisfactoria la opción de adquisición (*buy*) como estrategia a seguir. Durante estos testeos, se pudo constatar que el mercado actual responde de manera efectiva a las necesidades identificadas. Estos resultados confirmaron que este enfoque es la opción más viable y beneficiosa para el proyecto en términos de eficiencia, efectividad y cumplimiento de los objetivos establecidos. Al contar con una amplia oferta en el mercado que se ajusta a las necesidades levantadas, se evitará invertir tiempo y recursos en el desarrollo desde cero, permitiendo enfocarse en la implementación y adaptación de la herramienta adquirida para alcanzar los resultados deseados.

05. Roadmap de implementación: se divide en 4 grandes etapas, 2 de las cuales (Q1 y Q2), permitieron dar comienzo al proyecto de manera efectiva, partiendo con el período de descubrimiento, donde se llevó a cabo un exhaustivo análisis inicial. Durante esta etapa, se identificaron los objetivos clave y se recopiló información relevante para guiar el proceso. En el diagrama (Anexos, figura 7), se puede observar una línea de acción principal que representa la columna vertebral del proyecto, mientras que las acciones de apoyo se presentan de manera complementaria, brindando soporte y enriqueciendo la línea principal.

Primera fase (Q1) del proyecto

Fue fundamental para sentar las bases y en ella se llevaron a cabo diversas actividades, como el *benchmark* de proveedores o posibles *partners*, lo cual permitió evaluar a fondo las opciones disponibles en el mercado. También se realizó una investigación con usuarios, con el objetivo de comprender sus necesidades, preferencias y expectativas. A partir de los hallazgos, se construyó un flujo, seleccionando las funcionalidades que se consideraron más relevantes o apropiadas para el proyecto.

Segunda fase (Q2) del proyecto

Inició con la validación por parte de los usuarios del flujo ideado en la etapa anterior y la priorización de funcionalidades según los valiosos *insights* obtenidos. En esta etapa, se trabajó en estrecha colaboración con los usuarios para asegurar que sus opiniones y comentarios fueran considerados en el proceso de toma de decisiones. Esta retroalimentación permitió refinar y ajustar las funcionalidades seleccionadas, asegurando así un enfoque más centrado en el usuario.

Posteriormente, se realizó la evaluación de negocio, analizando cuidadosamente las características y capacidades de los proveedores potenciales. Este análisis permitió tomar una decisión informada y seleccionar los socios más adecuados para el proyecto, teniendo en cuenta aspectos como la experiencia, la capacidad de cumplimiento de los requisitos y los posibles beneficios generados del trabajo con cada proveedor.

Tercera fase (Q3)

Como pasos a seguir, para una siguiente etapa, se sugiere realizar reuniones con los posibles *partners* seleccionados. La finalidad de estas reuniones sería explorar las posibilidades de colaboración, establecer una comunicación fluida y definir las expectativas mutuas. De acuerdo con la elección final de los proveedores, se elaborará un plan de apoyo a la integración. Este plan puede dividirse en dos vertientes: apoyo material y apoyo estratégico. El apoyo material requiere la elaboración de guías de uso y generación de plantillas, lo que proporciona recursos prácticos para facilitar la implementación y adopción exitosa de la herramienta. Por otro lado, el apoyo estratégico incluye un plan de capacitación, donde se proporcionará a los usuarios las habilidades necesarias para utilizar la herramienta de manera efectiva. Además, se definirá una metodología de aplicación de formularios y se implementará un plan piloto para probar y ajustar la solución antes de su implementación completa.

Cuarta fase (Q4)

El foco en esta etapa estará en la ejecución de la estrategia y en la implementación de la herramienta. A lo largo de esta etapa, se evaluará la estrategia de implementación, se asignarán los recursos necesarios y se definirá un plan detallado de acción. Se aplicarán las mejores prácticas y se garantizará que todos los elementos necesarios estén en su lugar, llevándose a cabo un monitoreo constante para asegurar que todo funcione de acuerdo con lo previsto, llevándose a cabo ajustes y mejoras en caso necesario.

Además, se establecerá un sistema de seguimiento y control para evaluar el progreso y medir los resultados obtenidos. Se llevarán a cabo reuniones regulares para evaluar el avance, abordando cualquier problema o desafío que surja y adoptando las acciones correctivas necesarias. La comunicación efectiva y la colaboración entre todos los involucrados serán fundamentales para el éxito de la implementación.

Una vez implementada la herramienta, se iniciará la fase de mejora continua, en la que se deberían llevar a cabo evaluaciones periódicas para detectar oportunidades de optimización y ajustar la estrategia en función del contexto requerido. Se deberían recopilar datos y analizar los resultados para tomar decisiones acertadas y mantener la herramienta actualizada y en línea con las necesidades del proyecto.

7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Recapitulando, el presente proyecto inició con un *Kick Off* (o reunión inicial), entrevistas a los *stakeholders* del negocio y un análisis de insumos entregados por la ACHS. Se prosiguió a realizar un *benchmarking* de las alternativas existentes en el mercado, un customer journey y el agendamiento de entrevistas en profundidad con personas usuarias, junto a su subsecuente análisis, y la definición de requerimientos para el producto digital a seleccionar, en la forma de un flujo “ideal” para una herramienta de Inspección y Observación. Concluyó con un testeo para validar dicho flujo y un *roadmap* de implementación con potenciales partners y pasos a seguir.

Con respecto a la identificación de las necesidades de los usuarios, esta identificación tuvo de base las entrevistas en profundidad que realizamos con potenciales usuarios, el flujo que esto nos permitió desarrollar, la posterior jerarquización de funciones que llevamos a cabo considerando estas entrevistas y la posterior validación de este flujo con otros usuarios. En resumen, la identificación de necesidades de los usuarios nos permitió refinar el flujo que desarrollamos, el cual se puede ver en la figura 4 en anexos, y desarrollar una jerarquía de funciones que una herramienta de Inspección y Observación debiese incluir en base a las necesidades de potenciales usuarios, la cual se puede ver en la figura 6 de anexos. Más aún, este listado de funciones permitió luego analizar cómo se comparaba la oferta de las herramientas, en función de las necesidades de los usuarios.

Con relación a la investigación de herramientas existentes en el mercado, en principio se estudiaron 9 alternativas diferentes (Google Forms, Fastfields, DataScope, SafetyCulture, SafetyforLife, Magpi, Fulcrum, DeviceMagic y SurveyCTO) con el objetivo de entender mejor cuál era el estado del horizonte competitivo en cuanto a herramientas de inspección y observación. Sin embargo, se descartaron varias herramientas en base a varios requerimientos como el porcentaje de cumplimiento que alcanzaron dichas alternativas en el *benchmark*, la falta de información y el idioma disponible. Se seleccionaron aquellas que se acercan más al ideal de los *stakeholders* y de potenciales usuarios, destacando sobre otros referentes. Estas fueron: DataScope, SafetyCulture y CheckRocket.

El caso de CheckRocket fue un tanto especial ya que fue sugerido por parte de *stakeholders* de ACHS durante una etapa de análisis posterior, en donde, como se mencionó previamente, se compararon las ofertas de las alternativas destacadas en base al listado de funciones establecidas para la herramienta digital derivadas de las necesidades de los usuarios. Por tanto, CheckRocket se sometió a este análisis con el fin de entender cómo su oferta respondía a las necesidades de los usuarios que pudimos identificar.

A continuación se muestra el cumplimiento general de cada herramienta en cuanto a la lista de funcionalidades mencionada previamente. Ahora bien, es importante destacar que estos resultados muestran que existe un nivel de ajuste importante de las herramientas existentes en el mercado a lo que se considera ideal en una herramienta de inspección y observación, lo cual es nuevamente confirmatorio de la decisión de optar por la alternativa “Buy” de la estrategia “Build or Buy”.

	DataScope	SafetyCulture	Checkrocket
Cumple	39	42	28
No cumple	6	3	5
No se sabe	1	1	13
% de cumplimiento	85.78%	91.3%	60.9%

Cabe agregar que, al mirar más de cerca este cumplimiento y verlo a la luz de los diferentes tipos de funcionalidades, se puede apreciar que todas presentan su mayor nivel de cumplimiento en la categoría de funciones más importantes identificadas producto del análisis. Esto habla de que, en gran medida, las funcionalidades que presentan estas herramientas logran responder a aquello que los usuarios necesitan. Sin embargo, se pueden ver rápidamente las diferencias entre los referentes, siendo DataScope y Safety Culture muy parecidas en su ofrecimiento.

	DataScope		SafetyCulture		Checkrocket	
	Puntaje	Porcentaje	Puntaje	Porcentaje	Puntaje	Porcentaje
Indispensable (1)	30	91%	33	100%	23	70%
Importante (2)	7	78%	7	78%	5	56%
Deseable (3)	2	50%	2	50%	0	0%

Ahora bien, a modo de resumen, podemos decir lo siguiente respecto de los diferentes referentes.

- DataScope tiene un buen porcentaje de cumplimiento en cuanto a funciones requeridas por los usuarios y los proveedores de esta herramienta han tenido una buena relación con la ACHS durante el piloto que se ha realizado con una de sus empresas adheridas. Su equipo ha sido una parte integral del proceso y están dispuestos a adaptar su herramienta según las necesidades del cliente, además de proveer un soporte continuo.
- SafetyCulture cuenta con el mejor porcentaje de cumplimiento y resalta su buena comunicación. Se constituye como una herramienta con una oferta integral y un amplio abanico de clientes, e incluso, los proveedores de esta herramienta ofrecen un módulo de capacitación (o educativo) al que puede darse seguimiento de manera complementaria a la herramienta. A pesar de ser una empresa australiana, ofrece su herramienta en varios idiomas y da soporte para ellos, incluyendo el español.
- CheckRocket cumple con las funciones básicas según las primeras impresiones. No obstante, como puede observarse en la tabla, no se pudo determinar si es que posee algunas de las funcionalidades definidas, debido al acceso a la información de la herramienta que se pudo obtener. Cabe destacar que si cuenta con varias funcionalidades que requieren tanto las personas usuarias como el negocio, incluyendo un módulo especializado en levantamiento de alertas.

Finalmente, apoyándonos en los resultados de la investigación, pudimos desarrollar un *roadmap* de implementación que se establece como una metodología clave para asegurar el éxito posterior a la finalización del proyecto, brindando una guía estratégica de los pasos a seguir para lograr una implementación exitosa de la herramienta de Inspección y Observación seleccionada. Este enfoque garantiza que se aborden de manera adecuada y secuencial los diversos aspectos necesarios para la adopción y puesta en marcha de alguna de estas herramientas. Desde la evaluación inicial hasta la ejecución, el monitoreo y la mejora continua, esta guía proporciona una estructura sólida para garantizar una implementación exitosa y aprovechar al máximo los beneficios de la herramienta que se escoja en el ámbito de seguridad y salud laboral.

A grandes rasgos, el proceso descrito en este *roadmap*, el cual se puede ver en la figura 7 en anexos, indica que a partir de este punto se debe comenzar con la selección de alguna de las opciones más atractivas en el mercado, DataScope o SafetyCulture, a través de reuniones con los proveedores de estas herramientas, seguido por el desarrollo de un plan integral de apoyo a la adopción de una de estas herramientas que incluye guías de uso, capacitaciones y un plan piloto. Luego, considera una etapa de ejecución con monitoreo y control constante. Sin embargo, para la adopción efectiva de alguna de estas herramientas es importante considerar aspectos como la comunicación efectiva y la colaboración entre los involucrados y la mejora continua a través de evaluaciones periódicas y análisis de resultados respecto del rendimiento que tenga la herramienta escogida. Este enfoque garantiza una implementación efectiva y facilitará el proceso de adopción de una de estas herramientas.

8. RECOMENDACIONES PARA EL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La seguridad y salud en el trabajo son aspectos de vital importancia en cualquier entorno laboral. Garantizar un ambiente seguro y saludable para los empleados es fundamental tanto para la integridad y el bienestar de las personas como para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones. Es por esto, que durante el transcurso de esta investigación, se ha abordado de manera específica el proceso de inspección y observación como una de las labores principales para la detección y prevención oportuna de riesgos y peligros. Este proceso busca asegurar las condiciones óptimas para el desarrollo de las actividades laborales, contribuyendo así a la protección y bienestar de los trabajadores.

En la definición de un eficiente sistema de inspección y observación en el ámbito laboral, se identificaron aspectos clave complementarios a las funcionalidades definidas durante la investigación, los cuales deben ser abordados para asegurar el éxito y efectividad de la herramienta.

En primer lugar, se destaca la necesidad de contar con una solución que sea fácilmente adoptada por los usuarios. La simplicidad en la implementación y uso de la herramienta digital es fundamental para fomentar su aceptación y utilización generalizada. Debe ser intuitiva y amigable, permitiendo a los usuarios realizar las inspecciones y observaciones de manera ágil y efectiva, sin requerir una curva de aprendizaje prolongada. Además, es esencial brindar un acompañamiento temprano a los usuarios durante el proceso de implementación. Esto implica proporcionar capacitación adecuada, recursos de apoyo y un equipo de soporte técnico disponible para resolver cualquier duda o dificultad que puedan surgir. El acompañamiento temprano garantizará una transición suave hacia el nuevo sistema, maximizando su efectividad desde el inicio y generando confianza en su utilización. Este requerimiento nace de las barreras de entrada actuales que existen en los diversos rubros del país en torno a la adopción de herramientas y digitalización de procesos. En muchos entornos laborales, se enfrenta resistencia al cambio y una falta de familiaridad con las tecnologías digitales, particularmente en las PYMES. Durante la investigación se observaron características de este segmento referentes a su percepción del proceso de medición y seguimiento, denotando un bajo nivel de recursos, conocimiento y valoración general del proceso, orientándose a prácticas reactivas por sobre las preventivas. Esto realza lo crucial de contar con un programa de acompañamiento que brinde apoyo y capacitación continua a los usuarios en materias preventivas, pero también lo importante de disponibilizar herramientas intuitivas para la autogestión. Lo anterior resulta especialmente relevante considerando que las PYMES conforman el segmento de empresas más grande del país.

Otra necesidad crítica se relaciona con la correcta comunicación e involucramiento de las partes pertinentes. Es vital que todos los actores relevantes, desde los responsables de seguridad y salud en el trabajo hasta los trabajadores directamente involucrados, estén plenamente informados y comprometidos con el uso de la herramienta de inspección y observación. Esto asegurará que la información recolectada sea compartida y utilizada de manera efectiva para tomar decisiones informadas, implementar medidas preventivas y mejorar continuamente las condiciones de seguridad en el entorno laboral.

Si los puntos anteriores forman parte del plan de implementación en las diferentes empresas adherentes, la adopción de esta herramienta digital de inspección y observación tendrá un impacto positivo en la forma en que se gestionan la

seguridad y salud en el trabajo. A medida que más organizaciones implementen esta solución y obtengan resultados positivos, se generarán referentes y mejores prácticas que serán replicadas en otros sectores y empresas. Esto creará un efecto dominó que promoverá una cultura de prevención y cuidado en el ámbito laboral.

Además, la recopilación y análisis de datos en tiempo real permitirá tener una visión integral de los riesgos y peligros presentes en diferentes sectores y regiones del país. Esta información estratégica proporcionará a las autoridades competentes una base sólida para tomar decisiones informadas en materia de políticas públicas y regulaciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo. El resultado será la implementación de medidas más efectivas y la promoción de entornos laborales más seguros y saludables a nivel nacional.

Asimismo, el uso de esta herramienta digital permitirá fomentar la transparencia y la rendición de cuentas en el ámbito laboral. Incluso podría facilitar el acceso a esta información para las diferentes partes interesadas, ya sean otras organizaciones, trabajadores, o cualquier otro actor, en la medida que corresponda según la situación y los protocolos que se determinen para el manejo de esta información. Esto, en última instancia, podría llevar a una mejora dentro de las condiciones laborales y a un entorno más seguro y saludable para los trabajadores del país, en función de un mayor acceso a información de riesgos y peligros en el mundo laboral nacional.

9. REFERENCIAS

CFI Team (10 de mayo de 2023). *Make-or-Buy Decision*. *Corporate Finance Institute*. Recuperado el 25 de mayo de 2023 de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/management/make-or-buy-decision/>

Design Council. (2004). Metodología del Doble Diamante. <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/>

1. ANEXOS

Figura 2: Visualización del flujo de trabajo.

Flujo de trabajo

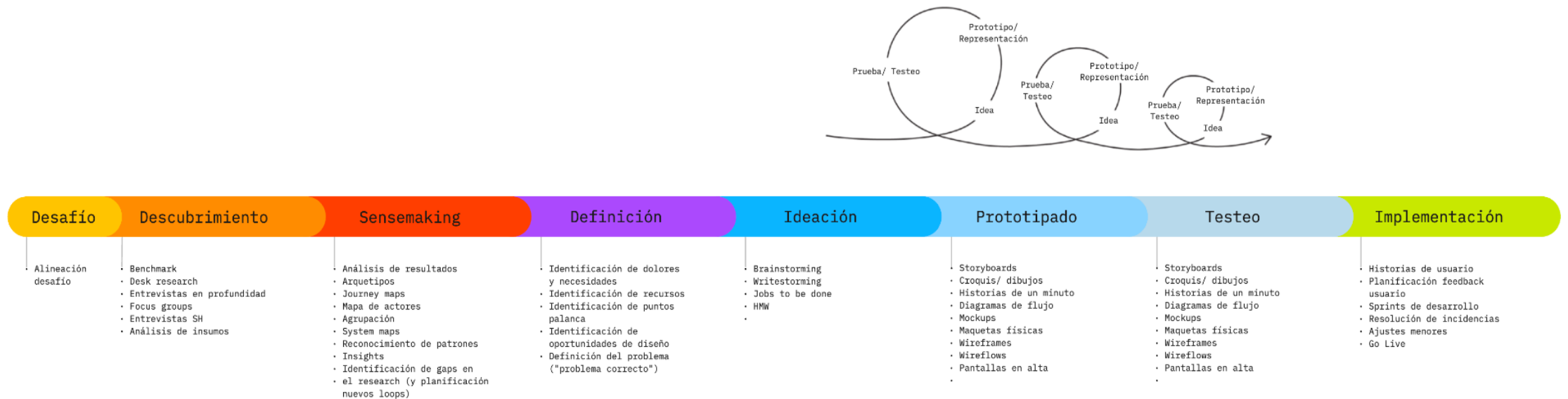


Figura 3: Tabla resumen *Benchmark*










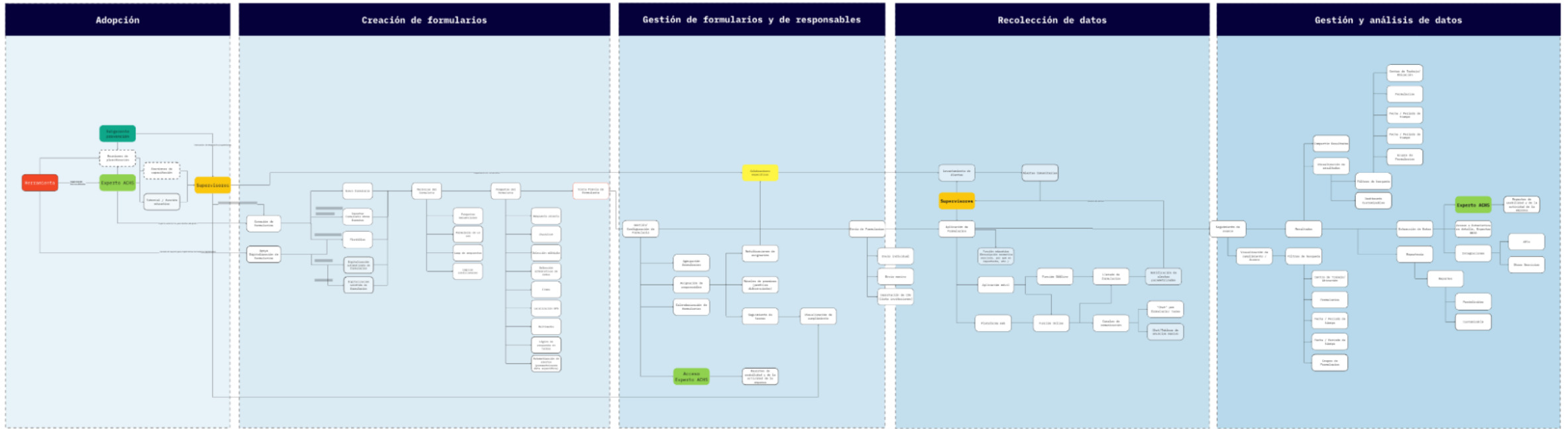
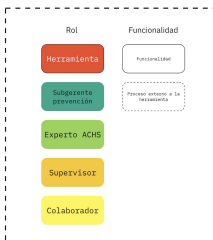
	 Google Forms	 DEVICEMAGIC	 Fulcrum	 magpi	 fastfield	 SurveyCTO	 DataScope	 SafetyCulture	 safetyforlife	
Creación y Gestión de Formularios	Creación de foymularios	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
	Subir Formularios Existentes	☒	-	☒	☒	☒	☒	☑	☑	
	Plantillas Foymularios	-	☑	☑	☑	-	-	☑	☑	
	Filtrado de resultados	☑	☒	☒	☑	☑	☑	☑	-	
	One Time Foym	☒	☑	☒	☒	-	-	☒	☒	
	Lógica Condicional	☒	☑	☑	☑	-	-	☑ ^{*PARCIAL}	☑	☑
	Drag n Drop	☒	☑ ^{*PARCIAL}	☑	☒	-	-	☒	☑ ^{*PARCIAL}	☑
	Creación de grupos de foymularios	☒	☑	☑	☒	☑	☑	☑	☑	-
	Asignación Foymularios	☒	☑	☑	☒	☑	☑	☑	☑	☑
	Programación Foymularios	☒	☑ ^{*One-Time}	☑	☒	☑	☑	☒	☑	-
	Vista Previa (Foymularios)	☑	☑	☑	☒	☑	☑	☒	☑	-
	Perfiles Customizables	☒	☑	☒	☑	-	-	☑	☑	☑
Recolección de Datos	Soporte Offline	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	-
	Comunicación por Chat (a terreno)	☒	☒	☒	☒	☒	☑	☑	☑	-
	Adjuntar Archivos (respuestas)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Importación/Exportación de Foymularios	-	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Alerta de Problemas	☒	☒	☑	☒	☑	☒	☑	☑	☑
Análisis de Datos	Dashboard Customizable	☒	☑	☒	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Generación de Reportes	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
	Integraciones a otras hexramientas	☑	☑	☑ ^{*Solo API}	☑	☑	-	☑	☑	☑
	Visualización en móvil y escritorio	☑	☒	☒	☒	☑	☑	☒	☑	☑
Planes	Un único plan gratuito	Plan Profesional de \$25 USD por mes	Plan Inicial de \$15 USD por mes; Plan Profesional por \$33 USD por mes; Plan Empresa por consulta	Plan Básico de \$250 USD por mes; Plan Profesional de \$500 USD por mes; Plan Empresa de \$1000 por mes	Plan de \$20 USD por cada usuario por mes	Plan de \$220 USD por mes	Plan Básico gratuito; Plan Premium por 1 UF por mes; Plan Empresa por consulta	Plan Básico gratuito; Plan Premium de \$24 USD por mes; Plan Empresa por consulta	Plan Empresa por consulta; Posibilidad de postulación a subvención	

Figura 4: Flujo Completo

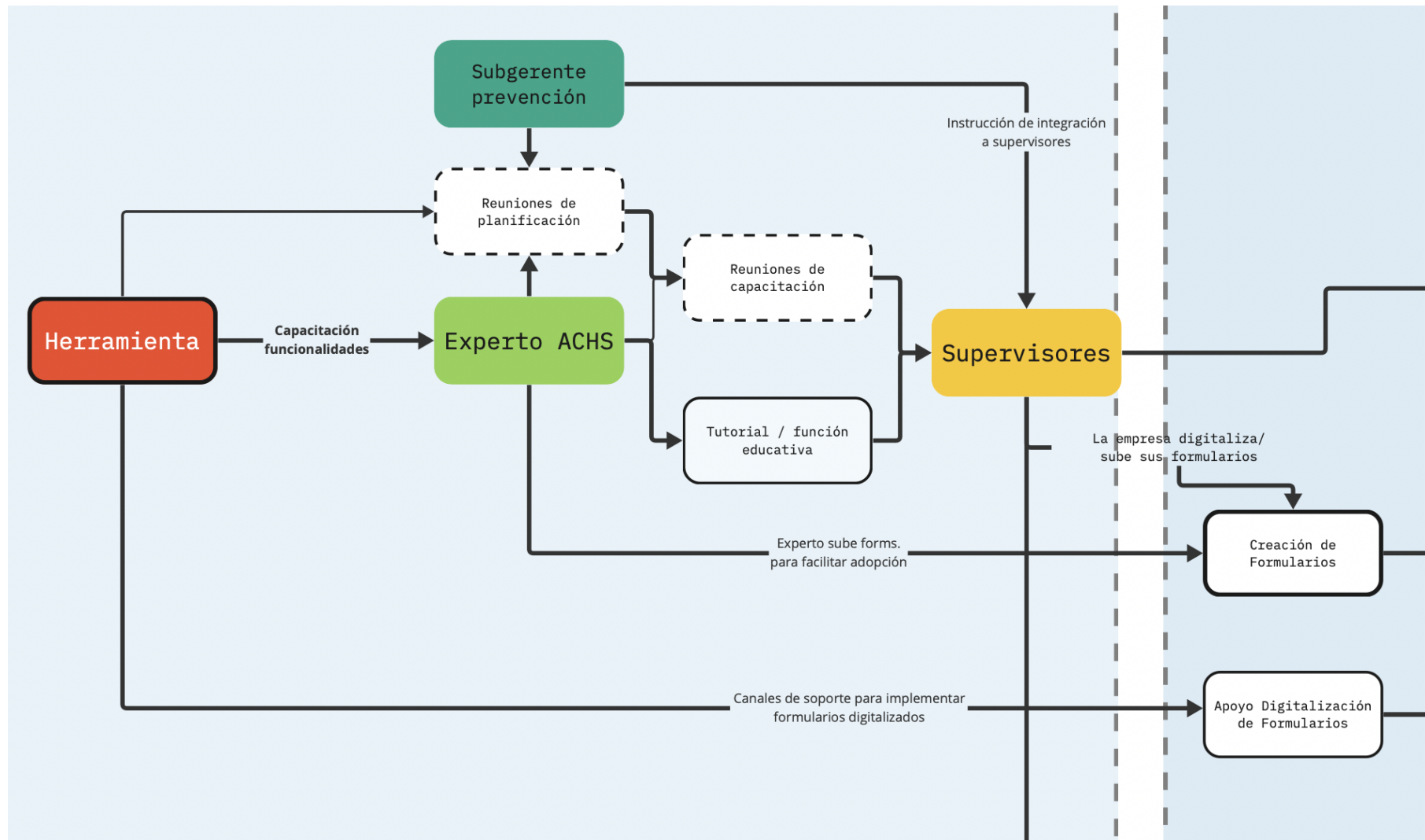
Flujo Inicial
Herramienta Inspección y observación

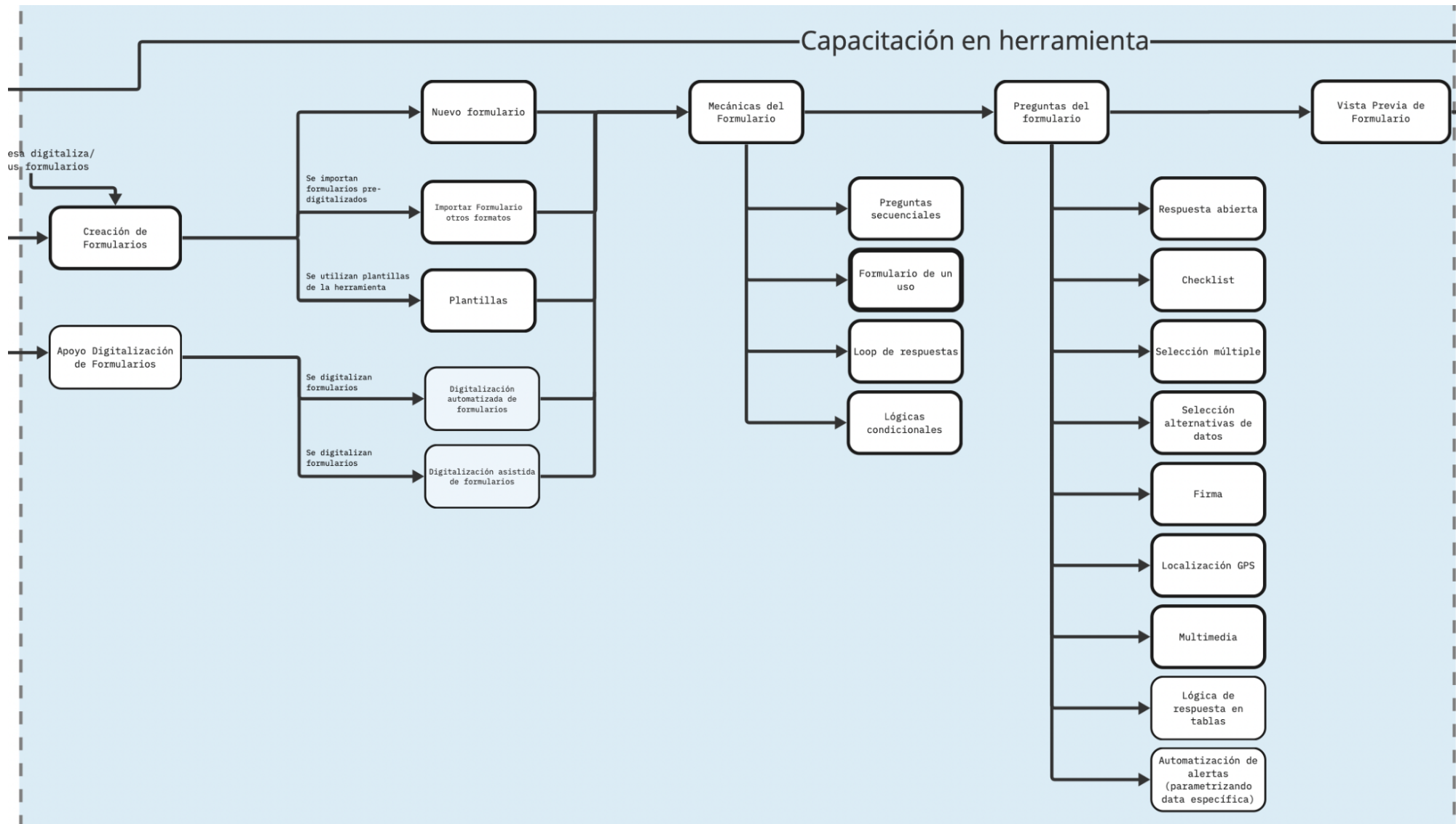


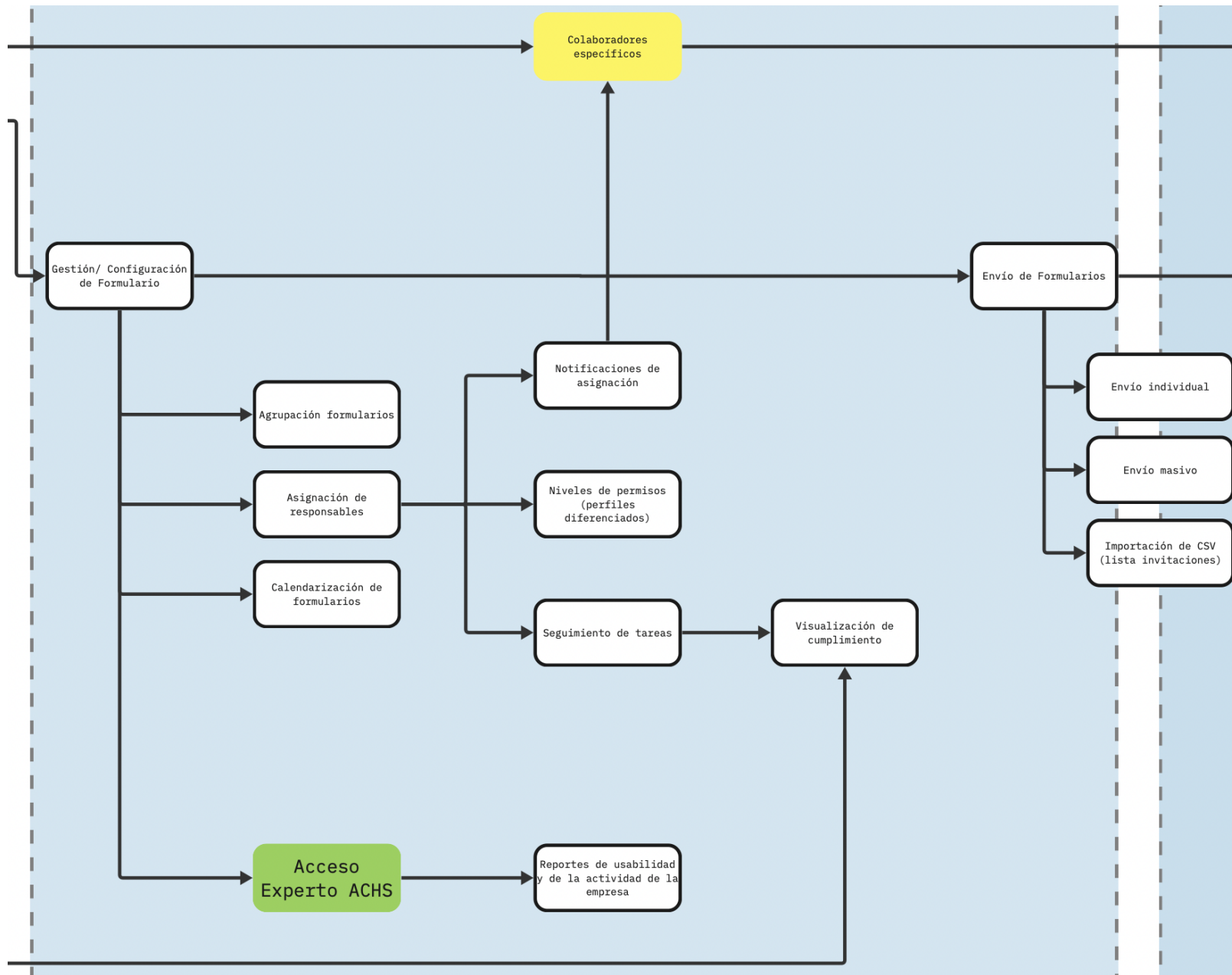
LEYENDA

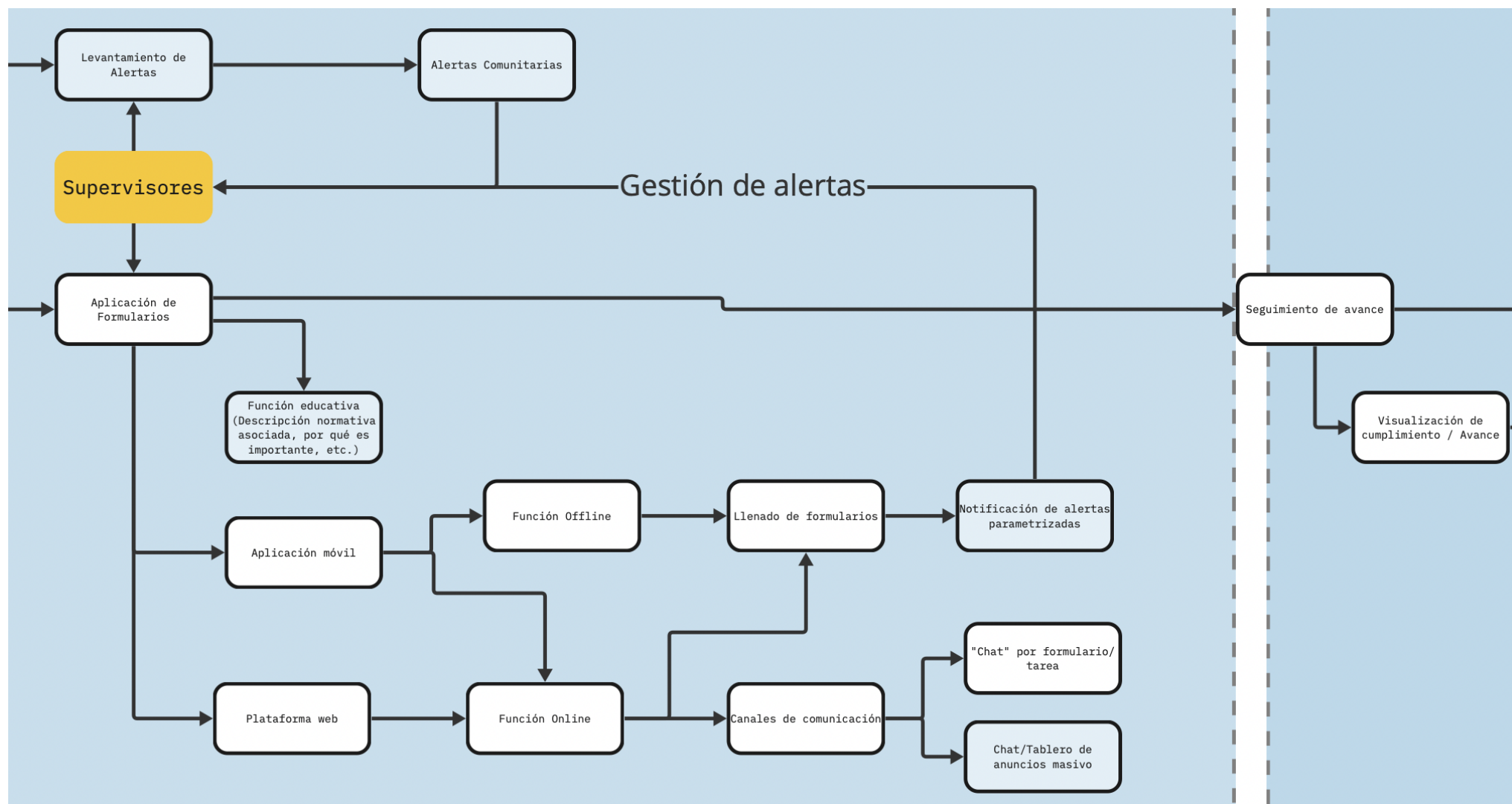


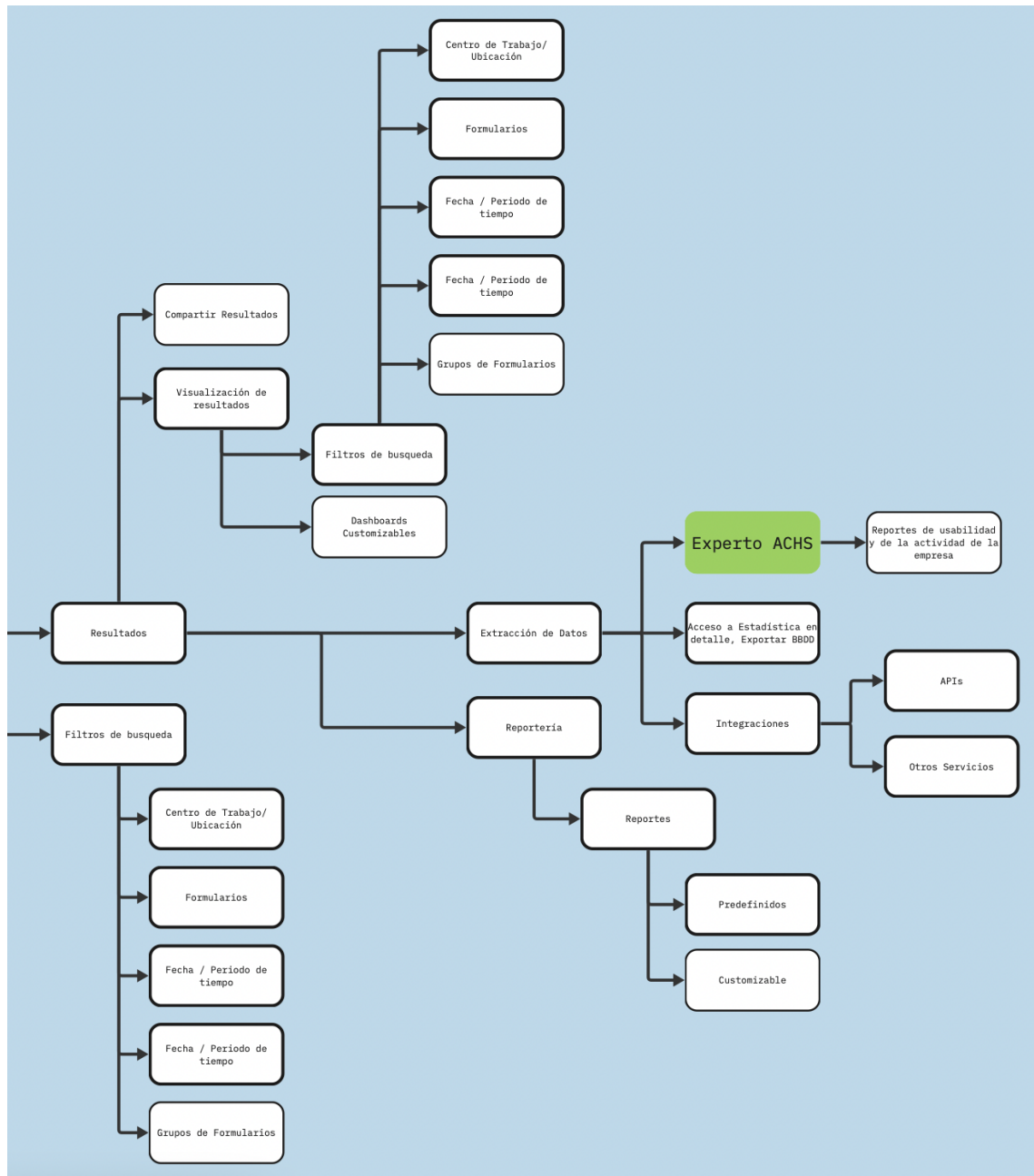
Acercamientos











LEYENDA

Rol

Funcionalidad

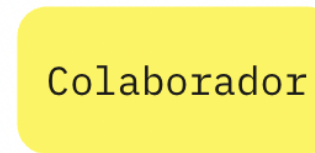
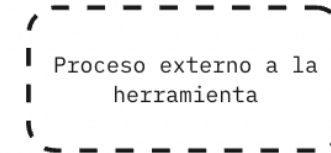
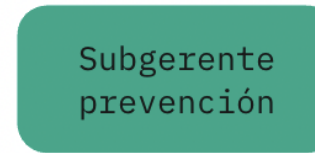
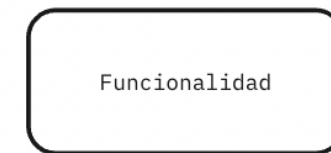
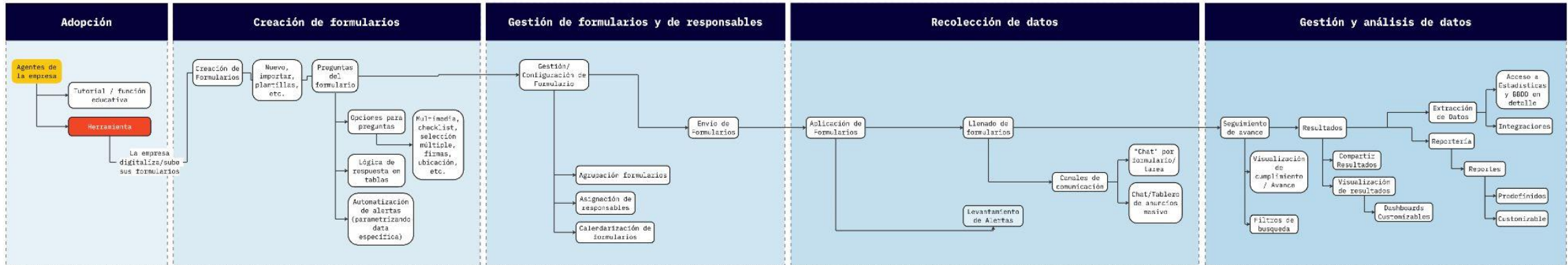
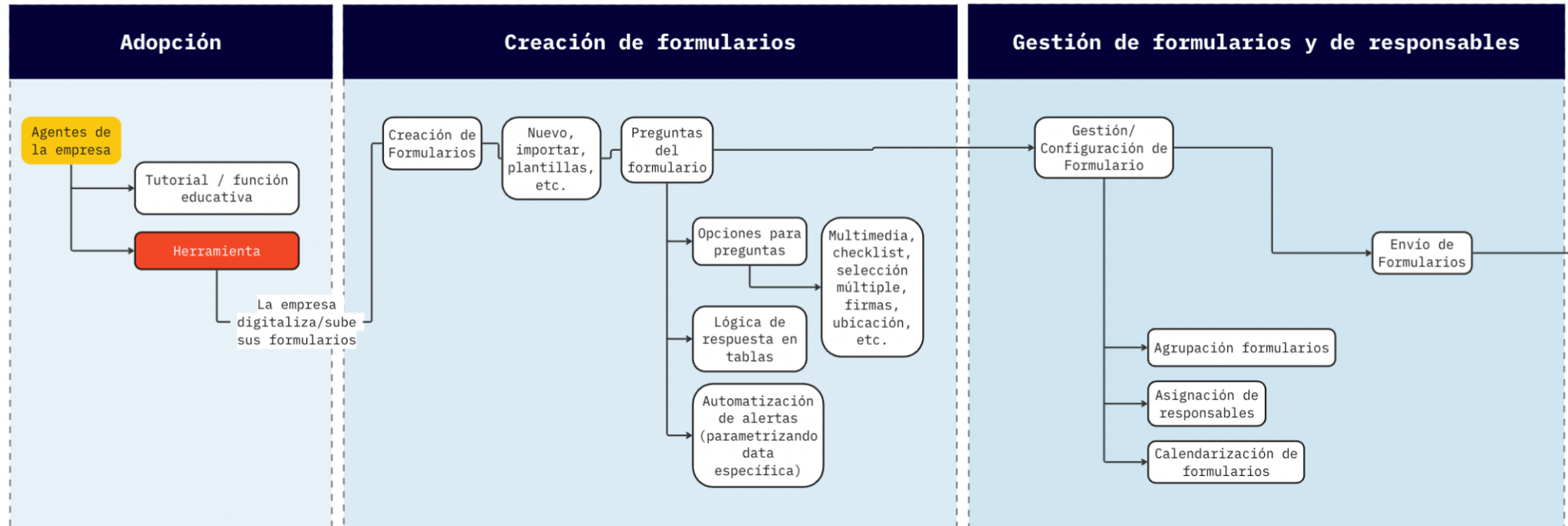


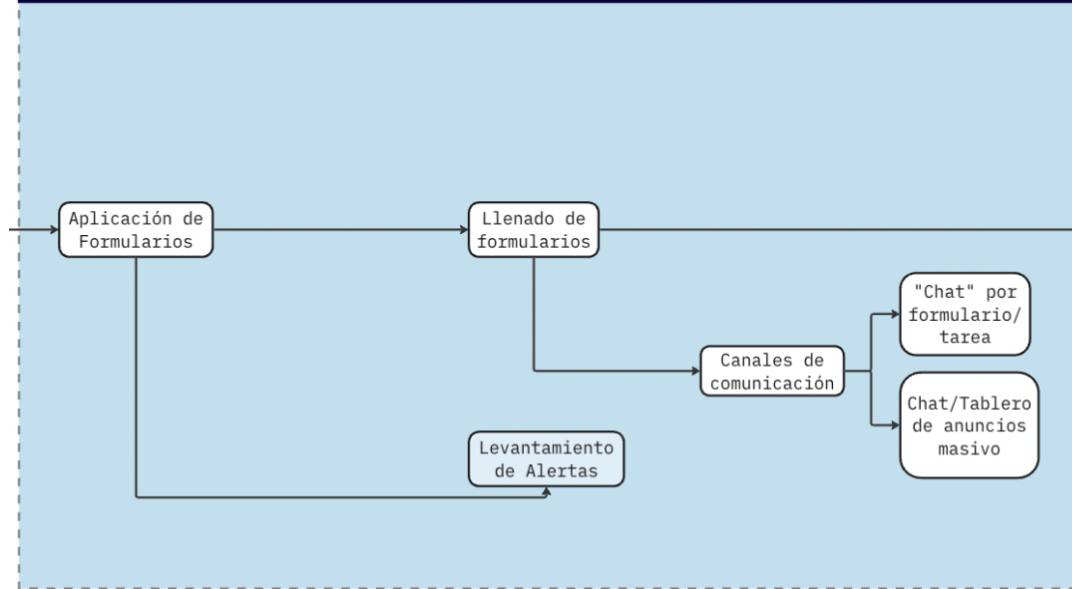
Figura 5: Flujo simplificado



Acercamientos



Recolección de datos



Gestión y análisis de datos

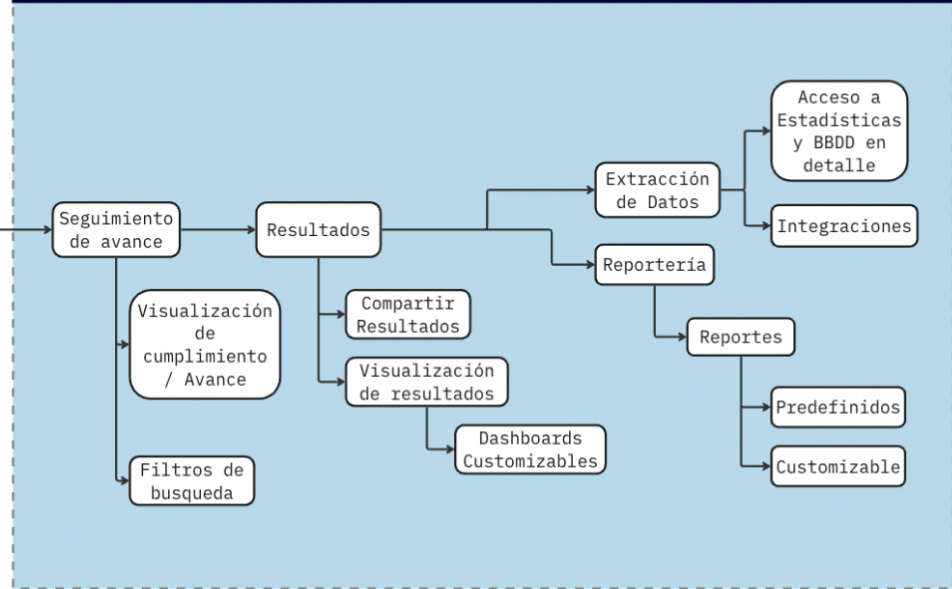


Figura 6: Jerarquización de funcionalidades

Funcionalidades y su valorización		
1. Indispensables	2. Importante	3. Deseable
<ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilidad de encargados herramienta para coordinación con empresas 2. Creación de formularios 3. Preguntas secuenciales 4. Respuesta abierta 5. Checklist 6. Selección múltiple 7. Firma 8. Localización GPS 9. Adjuntar multimedia 10. Automatización de alertas 11. Previsualización de formularios 12. Agrupación formularios (orden en carpetas) 13. Asignación de responsables 14. Notificaciones de asignación 15. Niveles de permisos (perfiles diferenciados) 16. Seguimiento de tareas particulares 17. Visualización de cumplimiento general 18. Calendarización de formularios 19. Envío individual 20. Envío masivo 21. Importación de CSV (lista invitaciones) 22. Levantamiento de alertas 23. Plataforma Web 24. Aplicación móvil 25. Funcionamiento offline 26. Compartir Resultados 27. Dashboards Customizables 28. Centro de Trabajo/ Ubicación 29. Formularios 30. Fecha / Periodo de tiempo 31. Grupos de Formularios 32. Reportes predefinidos 33. Reportes Customizables 34. Acceso a Estadística en detalle, Exportar BBDD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Importación de formularios (Otro formato digital a formato de la aplicación) 2. Plantillas 3. Lógicas condicionales / rutas de respuestas 4. QR 5. Reportes de usabilidad y actividad (ACHS) 6. Chat por formulario 7. Configuración branding en reportes 8. Integraciones vía APIs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Función educativa / tutorial 2. Digitalización asistida de formularios 3. Formulario de un uso 4. Loop de respuestas 5. Lógica de respuesta en tablas 6. Tablero de anuncios

Figura 7: Roadmap

Roadmap

Herramienta inspección y observación

