



**Propuesta para impulsar alianzas ágiles entre Colsubsidio y *startups* en el
ecosistema de innovación colombiano**

Luis Alberto Daza Barón

María Paula Tavera Maldonado

Yazmin Andrea Jiménez Sánchez

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría Inteligencia de Negocios

Maestría en proyectos de desarrollo sostenible

Bogotá, Colombia

30/10/2023

**Propuesta para impulsar alianzas ágiles entre Colsubsidio y *startups* en el
ecosistema de innovación colombiano**

Luis Alberto Daza Barón

María Paula Tavera Maldonado

Yazmin Andrea Jiménez Sánchez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en inteligencia de negocios

Magister en proyectos de desarrollo sostenible

Director:

Edwin Augusto Lozada Franco

Modalidad:

Consultoría Profesional

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría Inteligencia de Negocios

Maestría en proyectos de desarrollo sostenible

Bogotá, Colombia

30/10/2023

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Resumen

Este proyecto de grado nace de un ejercicio de consultoría a partir de la necesidad de establecer alianzas estratégicas entre Colsubsidio y *startups* del ecosistema colombiano, teniendo claro que este relacionamiento aporta soluciones innovadoras que generan ventaja competitiva e impulsan el crecimiento y posicionamiento de las partes involucradas.

Para atender esta necesidad se realiza una investigación descriptiva, para la cual se recopila información mediante la aplicación de encuestas a *startups* colombianas y el desarrollo de una entrevista al equipo de innovación de Colsubsidio, a fin de comprender las necesidades, desafíos y expectativas de ambas partes.

Como resultado, se concluye que los objetivos y estrategias deben estar alineados, las alianzas de codesarrollo no deben ser mayores a 4 años, y deben permitir obtener acceso a clientes, mercados y aumentar la visibilidad. El modelo de negocio preferido es la relación comercial B2B (empresa a empresa), la propiedad intelectual, el uso de *scrum* y *design thinking* son necesarios en las alianzas. Aunque Colsubsidio no tiene un proceso de relacionamiento establecido y la sostenibilidad no es indispensable para generar alianzas, si es fundamental el tiempo de constitución y la experiencia de la *startup*, y para las *startups* la lentitud, burocracia y falta de comprensión, son los obstáculos más frecuentes para relacionarse, mientras que el medio que más usarían para generar contacto con el corporativo es la página web.

Finalmente, se define un plan de acción alineado al modelo de sostenibilidad de Colsubsidio, apoyado en una herramienta tecnológica, que permita identificar la *startup* más indicada para generar las alianzas según la necesidad o reto de Colsubsidio, optimizando recursos, promoviendo la innovación, competitividad, sostenibilidad y generando un crecimiento de alto valor para las partes involucradas.

Abstract

This degree project arises from a consulting exercise based on the need to establish strategic alliances between Colsubsidio and startups of the Colombian ecosystem, being clear that this relationship provides innovative solutions that generate competitive advantage and boost the growth and positioning of the parties involved.

To address this need, a descriptive research is conducted, for which information is collected through the application of surveys to Colombian startups and the development of an interview to the Colsubsidio innovation team, in order to understand the needs, challenges and expectations of both parties.

As a result, it is concluded that objectives and strategies should be aligned, co-development alliances should not be longer than 4 years, and should allow to gain access to customers, markets and increase visibility. The preferred business model is the B2B (business to business) commercial relationship, intellectual property, the use of scrum and design thinking are necessary in the alliances. Although Colsubsidio does not have an established relationship process and sustainability is not essential to generate alliances, the time of incorporation and the experience of the startup is fundamental, and for the startups the slowness, bureaucracy and lack of understanding are the most frequent obstacles to relate, while the medium they would most use to generate contact with the corporate is the website.

Finally, an action plan aligned with the Colsubsidio sustainability model is defined, supported by a technological tool, which allows identifying the most appropriate startup to generate partnerships according to the needs or challenges of Colsubsidio, optimizing resources, promoting innovation, competitiveness, sustainability and generating high-value growth for the parties involved.

Contenido

Introducción.....	12
1. Objetivos.....	14
1.1 Objetivo General.....	14
1.2 Objetivos Específicos	14
2. Justificación	15
3. Marco Institucional.....	18
3.1 Reseña Histórica	18
3.2 Información general	19
3.3 Estructura Organizacional	20
3.4 Servicios Ofrecidos.....	21
3.5 Procesos de Colsubsidio soportados con startups.....	22
4. Marco de referencia.....	23
4.1 La innovación como herramienta para la sostenibilidad empresarial	23
4.2 La gestión y planeación estratégica en el ámbito Organizacional.....	29
4.3 Las metodologías ágiles como parte fundamental en las organizaciones	31
4.3.1 Metodologías ágiles más representativas	33
4.4 La tecnología como elemento fundamental en las organizaciones	35
5. Marco contextual	38
5.1 Avance tecnológico en Colombia.....	38

5.2 Las empresas colombianas y el ecosistema de innovación y emprendimiento	40
5.3 Alianzas estratégicas entre <i>startups</i> y organizaciones	44
5.4 Colsubsidio y su orientación estratégica	47
6. Diseño Metodológico de la Consultoría	49
6.1 Tipo de investigación	49
6.1.1 Según propósito	50
6.1.2 Según grado profundidad	51
6.1.3 Según fuentes de datos	51
6.1.4 Según su inferencia	52
6.1.5 Según su temporalidad	53
6.2 Análisis externo de Colsubsidio-modelo PESTEL	53
6.2.1 Factores Políticos	54
6.2.2 Factores Económicos	55
6.2.3 Factores Sociales	56
6.2.4 Factores Tecnológicos	56
6.2.5 Factores Ecológicos	57
6.2.6 Factores Legales	58
6.3 Análisis externo de Colsubsidio-modelo cinco fuerzas de PORTER	59
6.3.1 Rivalidad entre empresas	60
6.3.2 Amenaza de nuevos participantes	61
6.3.3 Amenaza bienes sustitutos	61
6.3.4 Poder de negociación de los proveedores	62
6.3.5 Poder de negociación de los compradores	63

6.4 Análisis interno.....	64
6.4.1 Herramienta utilizada para realizar el análisis interno	65
6.5 Población, muestra y ficha técnica	65
6.6 Instrumentos.....	70
6.6.1 Dimensiones fundamentales. Variables estadísticas	70
6.6.2 Encuesta dirigida a startups.....	72
6.6.3 Entrevista dirigida a Colsubsidio	78
7. Análisis de resultados.....	80
7.1 Encuesta dirigida a startups.....	81
7.1.1 Datos generales.....	81
7.1.2 Variable gestión estratégica.....	84
7.1.3 Variable innovación abierta.....	88
7.1.4 Variable manejo de metodologías ágiles	90
7.1.5 Variable acercamiento corporativo.....	90
7.2 Entrevista dirigida a Colsubsidio	93
7.2.1 Variable gestión estratégica.....	93
7.2.2 Variable innovación abierta.....	94
7.2.3 Variable manejo de metodologías ágiles	95
7.2.4 Variable acercamiento corporativo.....	96
7.3 Conclusiones de los resultados	96
8. Solución al reto.....	99
8.1 Propuesta de solución-Plan de acción	99
8.2 Objetivos plan de acción	100

8.3 Desarrollo de la herramienta tecnológica.....	101
8.3.1 Definición del modelo de la Herramienta	101
8.3.2 Definición de desarrollo y programación de la herramienta.....	103
8.4 Banco de <i>Startups</i>.....	105
8.5 Banco de Retos	109
8.6 Compatibilidad alianza Colsubsidio - <i>Startups</i>	111
8.7 Lineamientos para la alianza y propuesta de valor.....	113
8.8 Acercamiento a la <i>startup</i> seleccionada.....	116
8.9 Actividades detalladas del plan de acción	118
8.10 Duración del plan de acción	118
9. Conclusiones y Recomendaciones.....	123
9.1 Conclusiones.....	123
9.2 Recomendaciones.....	126
Referencias.....	128
A. Anexo. Formulario en <i>Google Forms</i>. Encuesta innovación abierta – <i>startups</i> 142	
B. Anexo. Respuesta de aprobación y validación - Experto 1.....	145
C. Anexo. Comentarios y recomendaciones - Experto 2.....	146
D. Anexo. Respuesta de aprobación y validación - Experto 2.....	147
E. Anexo. Instrumento entrevista Colsubsidio	148
F. Anexo. Análisis de los resultados.....	149

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1 Línea de Tiempo Colsubsidio.....	18
Figura 2 Organigrama Colsubsidio	20
Figura 3 Ciclo de Importancia de tecnología en Organización	37
Figura 4 Vehículos de relacionamiento con startups.....	45
Figura 5 Análisis PESTEL.....	54
Figura 6 Startups Colombianas	67
Figura 7 Fórmula de población y muestras.....	68
Figura 8 Información general	83
Figura 9 Variable Gestión estratégica 1	86
Figura 10 Variable Gestión estratégica 2.....	87
Figura 11 Variable Innovación abierta	89
Figura 12 Variables manejo de metodologías ágiles y acercamiento corporativo	92
Figura 13 Diagrama Gantt	122

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Información General Colsubsidio.....	19
Tabla 2 Servicios ofrecidos	21
Tabla 3 Metodologías Ágiles	33
Tabla 4 Principales avances tecnológicos y proyecciones en Colombia.....	38
Tabla 5 Análisis Modelo Cinco Fuerzas de Porter	59
Tabla 6 Público objeto de investigación	66
Tabla 7 Ficha Técnica.....	69
Tabla 8 Instrumento de encuesta	73
Tabla 9 Instrumento de entrevista	78
Tabla 10 Identificación de brechas y oportunidades a partir de los resultados	97
Tabla 11 Plan de acción como solución al reto	119
Tabla 12 Cronograma Plan de Acción.....	122

Introducción

Debido a la evolución del entorno por los avances tecnológicos, las organizaciones se han visto obligadas a fortalecer sus métodos de innovación, buscando ser más adaptables e incorporando de manera más rápida nuevos conocimientos para no perder ventajas frente a sus competidores. Adicionalmente, se ha observado a través del tiempo que los procesos de innovación no solo han contribuido al éxito financiero empresarial, aportando a la generación de soluciones de valor con un alto impacto en los niveles productivos de las organizaciones, sino también a nivel externo, directamente relacionado con las dimensiones medioambiental y social, a través de nuevas formas de trabajo y la gestión más eficiente de recursos y energía, adoptando estrategias novedosas como la economía circular (Contreras, 2022).

En este contexto, establecer enlaces con *startups* aparece como la opción más evidente para alcanzar una innovación abierta, ágil y flexible (Dess, et al., 2003; Kuratko & Audretsch, 2013; Sharma & Chrisman, 1999; Urbano et al., 2022, como se citó en Kantis, et al., 2023). La Caja de Compensación Colsubsidio ha adelantado varias estrategias que le han permitido acercarse a diferentes actores del ecosistema de innovación colombiano, entre ellos algunas *startups*, sin embargo, la contratación de las *startups* como proveedores, es la figura que se ha empleado para este relacionamiento, lo que implica una relación lenta y poco flexible. Por lo anterior, Colsubsidio es consciente de la importancia de potencializar la innovación a través del desarrollo de iniciativas adaptables y efectivas enfocadas a desarrollar productos y/o servicios que generen valor a los actuales o potenciales usuarios de la Caja (Colsubsidio, 2023).

Para el 2023, uno de los retos de innovación abierta de Colsubsidio es conectarse con el ecosistema de innovación a través del relacionamiento con *startups*, identificando las más adecuadas para trabajar los temas que la organización considere críticos y generando espacios permanentes de inspiración para los equipos internos de trabajo (Colsubsidio, 2023).

El propósito de este trabajo de consultoría es proponer un plan de acción fundamentado en el modelo de sostenibilidad de Colsubsidio, apoyado en metodologías ágiles y tecnologías, que permita un acercamiento real entre este corporativo y las empresas emergentes, materializando relaciones para innovación abierta. Para elaborar este plan de acción se tendrá como base la información recolectada a través de encuestas y entrevistas, debido al enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo de este estudio, que permite identificar los requerimientos y necesidades tanto de las *startups* del ecosistema colombiano, como del corporativo Colsubsidio para establecer futuras alianzas.

La estructura del presente trabajo consta de objetivos, justificación, marco institucional y contextual, que permiten establecer una visión general sobre la importancia estratégica de la innovación abierta y establecen las bases teóricas en cuanto a metodologías ágiles, sostenibilidad y tecnología que robustecerán la solución propuesta. Posterior a esto, se realiza el planteamiento metodológico, el diagnóstico organizacional, los resultados de los instrumentos utilizados y su respectivo análisis, al igual que la propuesta que da solución al reto problema, y finalmente, se detallan las conclusiones y recomendaciones. El plan de acción permitirá identificar las *startups* con mayor afinidad en cuanto a visión organizacional, social y ambiental y que posean capacidades complementarias, brindando resultados innovadores de acuerdo con sus necesidades propias y las de sus grupos de interés.

Finalmente, permitirá promover el fortalecimiento y posicionamiento de las *startups* con las que se decida relacionar, alineando expectativas en cuanto a filosofías, compromisos y resultados esperados entre ambas partes (Kantis, Menendez, Álvarez Martínez, & Federico, 2023) y manejando adecuadamente tensiones y desafíos que se puedan presentar al gestionar la colaboración con estas empresas emergentes. En resumen, el propósito de este trabajo es responder a la pregunta: ¿Cómo articular a Colsubsidio con *startups* para agilizar los procesos de innovación?

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Diseñar un plan de acción ágil que le permita a Colsubsidio impulsar alianzas estratégicas con *startups* del ecosistema de innovación colombiano.

1.2 Objetivos Específicos

1. Identificar los requerimientos estratégicos de *startups* al momento de establecer alianzas con una Caja de Compensación Colombiana.
2. Establecer las necesidades y expectativas de direccionamiento estratégico de un corporativo como Colsubsidio, que se deben cubrir al momento de generar alianzas con *startups*.
3. Definir los elementos y actividades específicas para una hoja de ruta, teniendo en cuenta los fundamentos del modelo de sostenibilidad de Colsubsidio, la tecnología y las metodologías ágiles, que lleven a este Corporativo a generar e implementar un proceso efectivo para generación de alianzas de codesarrollo con empresas emergentes nacionales.

2. Justificación

El ámbito empresarial está experimentando una transformación acelerada impulsada por avances tecnológicos, cambios en los comportamientos del consumidor y la necesidad de adaptarse a entornos altamente dinámicos, complejos y de incertidumbre.

Lo anterior, sumado a la hiperglobalización y a un planeta con aproximadamente 8.000 millones de personas, crea nuevos retos a los que no solo se deben enfrentar las organizaciones sino todos como sociedad; crecientes brechas económicas, una sobreexplotación acelerada de los recursos naturales, un cambio climático alarmante y una creciente inseguridad alimentaria, ponen en la mesa la necesidad urgente de poner a trabajar juntas la sostenibilidad y la innovación (Contreras, 2022).

Como parte del ecosistema colombiano, Colsubsidio es consciente de que la innovación es necesaria para proyectarse a futuro, contribuir con la sostenibilidad empresarial y planetaria, y permanecer en el mercado.

Para Colsubsidio la innovación debe materializarse en dos frentes, el primero tiene que ver con los procesos de atención y experiencia de los usuarios en las interacciones con los diferentes programas de la Caja, y el segundo se enfoca en los proyectos estratégicos institucionales, que permitan estructurar e implementar iniciativas novedosas que permeen toda la organización.

Como parte de su direccionamiento estratégico para impulsar la innovación abierta, Colsubsidio mediante su equipo de innovación ha diseñado programas que analizan permanentemente a sus competidores, proveedores, colaboradores, clientes y afiliados, identificando las necesidades y oportunidades de mejora, para brindar soluciones novedosas en productos, servicios, canales y modelos de atención que respondan rápidamente a estos requerimientos (Colsubsidio, 2022).

Adicionalmente, esta estrategia de innovación le ha permitido a Colsubsidio generar alianzas con universidades, establecer relaciones con empresas líderes en innovación para que compartan sus experiencias de éxito y de esta manera ajustar el modelo institucional y sus acciones, y ha desarrollado actividades junto a aceleradoras e incubadoras, consolidando información de *startups* que son de interés organizacional en un repositorio interno, acumulando aprendizaje valioso para lograr alianzas futuras (Colsubsidio, 2022).

Si bien se han adelantado acciones para que Colsubsidio se relacione con actores del ecosistema de innovación, estas no han sido suficientes para que se creen alianzas ágiles, principalmente con *startups*, que tienen un importante interés para el corporativo en virtud de que estas empresas emergentes, suelen priorizar la innovación, la flexibilidad y la capacidad de dar respuestas rápidas, características esenciales que Colsubsidio quiere incorporar en sus estrategias para abordar los desafíos actuales y futuros de la industria.

Por lo anterior, se genera una propuesta de valor que le permitirá a la Caja de Compensación, evolucionar el proceso actual a una hoja de ruta más efectiva, que promoverá entre las directivas y las oficinas encargadas, la gestión y toma de decisiones más certeras, hacia el objetivo de convertir a las *startups* en socios aliados, donde el beneficio sea de ganancia, evitando que los emprendimientos se conviertan en la figura básica de ser uno más de los proveedores comunes.

Este paso a paso dará una ventaja competitiva a la organización, generando productos y servicios con valor agregado en diferentes nichos de mercado, cumpliendo con las expectativas de los grupos de interés, y disminuyendo los impactos económicos, sociales y ambientales (Colsubsidio, 2023), recogiendo los componentes de su modelo de sostenibilidad al impactar positivamente a la población, respetar los derechos humanos, promoviendo la equidad y la inclusión, generando desarrollo humano integral y contribuyendo al desarrollo sostenible.

Así mismo, fortalecerá la colaboración, el intercambio de conocimientos y la cocreación de soluciones innovadoras que beneficien a ambas partes, a la comunidad, y en última instancia, a la sociedad en general.

Estas alianzas también promoverán procesos de innovación más ágiles y flexibles, que le permitan a Colsubsidio evolucionar hacia un estado ambidiestro en el que siga ampliando su modelo de negocio y a la vez le permita explorar nuevos modelos económicos (Rodríguez & Cortés, 2019), expandiéndose y diversificándose estratégicamente, evitando caer en la obsolescencia (Joshi et al., 2019; Kuratko et al., 2015; Kuratko & Hoskinson, 2018, como se citó en Kantis et al., 2023), a través de la implementación de soluciones novedosas que se adapten cada vez más a las necesidades del mercado, la sociedad y el planeta, y que la lleven a fortalecer su reputación y visibilidad.

Innovaciones incrementales o incluso disruptivas, pues las *startups* a menudo poseen tecnologías de vanguardia y enfoques innovadores que pueden revolucionar industrias enteras. Colsubsidio puede beneficiarse al adoptar estas innovaciones y aplicarlas en sus operaciones y servicios, mejorando la calidad y eficiencia para ofrecer a sus clientes soluciones de avanzada.

El acceso a recursos y conocimientos especializados, debido a que las *startups* atraen a talentos altamente calificados y con enfoques creativos; Colsubsidio puede acceder a este talento y a su conocimiento especializado, fortaleciendo su capacidad interna de innovación.

En las *startups*, la oportunidad de acceder a mercados, clientes, proveedores, canales, financiación y conocimientos, que por otra vía serían difíciles de conseguir, además de poner a prueba sus productos y modelos de negocios en un mercado real (Bannerjee et al., 2016; Rigtering & Behrens, 2021 como se citó en Kantis et al., 2023).

Para el ecosistema de innovación colombiano, el hecho de establecer alianzas entre organizaciones y *startups*, fortalecerá el ecosistema en su conjunto al interactuar definiendo

proyectos estratégicos e intercambiar conocimiento entre diferentes actores locales, contribuyendo al crecimiento económico y al desarrollo tecnológico y sostenible del país.

3. Marco Institucional

Colsubsidio está orientada a generar oportunidades, disminuir brechas sociales y consolidarse como la empresa social de los colombianos. Según el informe de gestión y sostenibilidad del año 2021, esta estrategia le ha permitido generar valor social para sus grupos de interés, fortalecer las estrategias para mantener el liderazgo como Caja de Compensación, consolidar la participación en el Sistema de Seguridad Social en Salud y potencializar la operación de *retail*. Su financiación proviene de los aportes de las empresas y de los fondos de protección, además de la administración por medio de convenios y contratos, de recursos aportados por entes territoriales y empresas nacionales e internacionales, destinados a programas de desarrollo y responsabilidad social (Colsubsidio, s.f.).

3.1 Reseña Histórica

En la figura 1 se detalla la trayectoria de Colsubsidio.

Figura 1

Línea de Tiempo Colsubsidio



Nota. Adaptado de *Colsubsidio 60 años*, por Colsubsidio, 2018; *Así logró Colsubsidio convertirse en una de las 30 empresas más innovadoras del país*, por Revista Semana, 2022; *Colsubsidio: Hitos en la historia de Colsubsidio*, por Wikipedia, 2022.

3.2 Información general

En la tabla 1 se detalla la información de interés general de Colsubsidio.

Tabla 1

Información General Colsubsidio

Característica	Descripción
Misión	Generar oportunidades para el cierre de brechas sociales.
Visión	Ser la empresa social de los colombianos.
Valores	Integridad, Excelencia, Pasión por servir, Compromiso social.
Objeto social	El modelo de sostenibilidad tiene cinco grupos: transparencia y gobierno corporativo, talento humano, conservación del medio ambiente, desarrollo humano integral y solidez financiera para la equidad.
Grupos de interés	Usuarios, Empresas afiliadas, Trabajadores afiliados, Trabajadores Colsubsidio, Comunidad, Proveedores y el Gobierno.
Posicionamiento en el Mercado	De las 43 cajas de compensación familiar existentes en Colombia, Colsubsidio lidera el mercado cerrando el 2022 con 1.571.454 afiliados, lo cual representa el 14.9% de los afiliados, seguida por Compensar con 1.458.537 afiliados (13.8%) y Comfama con 1.382.060 afiliados (13.1%). En cuanto a créditos hipotecarios, al 31 de diciembre de 2021, las cajas de compensación familiar otorgaron 1.036 créditos, de los cuales aproximadamente el 79.82%, es decir, 827, fueron aprobados por Colsubsidio. (Asociación Nacional de Cajas de Compensación Familiar Asocajas, 2023).

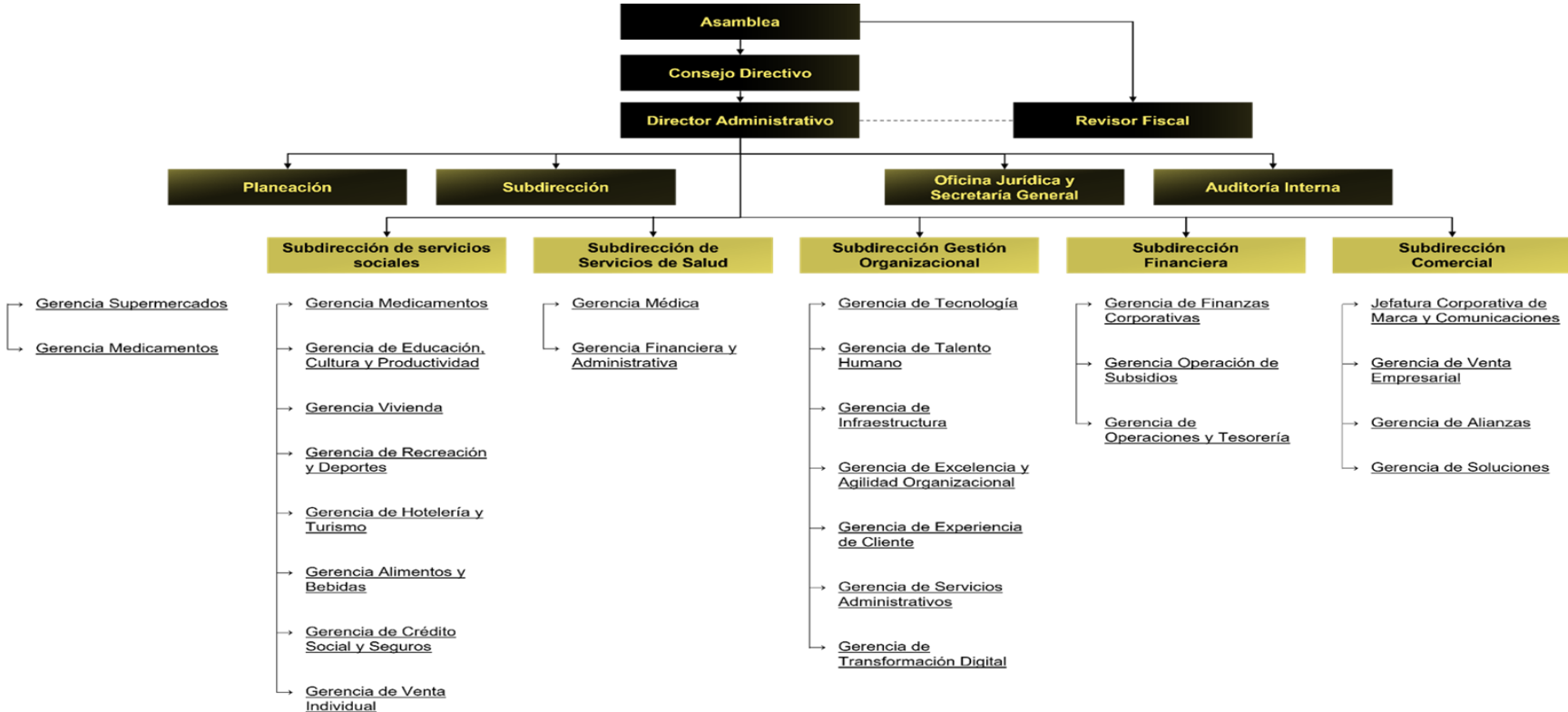
Nota. Adaptado de *Informe de gestión y sostenibilidad 2021*, por Colsubsidio, 2022; *Página Web*

Colsubsidio Perfil Organizacional, por Colsubsidio, s.f.

3.3 Estructura Organizacional

En la figura 2, se detalla la estructura a nivel organizacional de Colsubsidio.

Figura 2
Organigrama Colsubsidio



Nota. Adaptado de *Informe de gestión y sostenibilidad 2021*, por Colsubsidio, 2022.

3.4 Servicios Ofrecidos

Los servicios se dividen en 9 grupos, los cuales se detallan en la tabla 2.

Tabla 2

Servicios ofrecidos

Grupo	Servicios
Salud	6 clínicas de alta complejidad, 46 centros médicos, presencia en 7 departamentos, 245 droguerías, 105 farmacias.
Educación	CET Colsubsidio educación tecnológica, primera infancia, Colegios (4), Bibliotecas digital y móvil.
Vivienda	Crédito hipotecario, seguros, subsidios de vivienda, servicios posventa.
Agencia de empleo	Ruta de empleo, orientación laboral, capacitaciones, postulaciones vacantes
Créditos	Consumo, compra de cartera, vehículo, educativo, Al clic, rotativo, seguros e impuestos, MiPymes, tarjeta multiservicios.
Seguros	Todo riesgo, vehículos y hogar, accidentes personales, asistencia médica y dental, mascotas, moto.
Bienestar	más de 100 supermercados, bono lonchera y escolar, subsidios.
Recreación y cultura	Piscilago, Hoteles (5), BLOC (Espacio de bienestar local Colsubsidio) (3), Clubes (4) Escuelas deportivas (más de 14), Agencia de viajes, Teatro y cultura (1).
Red	8 sedes en Bogotá, que brindan flexibilidad, sin contratos, más productivo, coworking servicio de parqueadero.

Nota. Adaptado de *Informe de gestión y sostenibilidad 2021*, por Colsubsidio, 2022;

Página Web Colsubsidio Perfil Organizacional, por Colsubsidio, s.f.

3.5 Procesos de Colsubsidio soportados con *startups*

A continuación, se relacionan las *startups* que de acuerdo con lo mencionado por Colsubsidio (2023) actualmente prestan servicios, soportando algunos de los procesos de la organización.

- **Tienda en línea para adquisición de vivienda**

La *startup Vecindario* ofrece un servicio integral para la adquisición de vivienda, mostrando los diferentes proyectos inmobiliarios de la organización, brindando un análisis detallado de la situación financiera del interesado y asignando un consultor para asesorar sobre el proceso (Cadavid, 2022).

- **Control de Aforo en los entornos de Colsubsidio**

La *startup Aforo de bits América* gestiona información personal, estado de salud, temperatura corporal con el uso o lectura de código de barras, a fin de controlar la capacidad de ocupación de cierto lugar y almacena la información en la nube (Bits América, s.f.).

- **Chatbot de atención en salud**

La *startup Chattigo de Ingeneo*, concentra los canales de atención más importantes como Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, Telegram en un solo sitio, mejorando la calidad de las respuestas brindadas a los clientes gracias a la atención automatizada, controlada y eficiente (Ingeneo, s.f.).

- **Atención para los huéspedes en los hoteles**

La *startup Intelity* simplifica y optimiza las actividades de los colaboradores, al mismo tiempo que ofrece capacitación para fortalecer las habilidades de relacionamiento, brindando así un servicio de mayor calidad (Intelity, s.f.).

- **Agendamiento para la vacunación contra el COVID-19**

La *startup Coco Tecnologías* permite agendar de manera organizada, intuitiva, fácil, segura y rápida las citas para la aplicación de vacunas, filtrando según las disponibilidades en cada uno de los centros de salud, mostrando siempre la disponibilidad más próxima (COCO AI & E-HEALTH, s.f.).

- **E-commerce para supermercados y droguerías**

La *startup Vtex* es una herramienta completa y escalable, diseñada para empresas y establecimientos como supermercados y droguerías, que busquen comercializar de manera electrónica los productos o servicios ofrecidos, potencializando las experiencias de los comercios con relaciones comerciales B2B (Empresa a empresa) y B2C (Empresa a cliente) (Acosta, 2023).

4. Marco de referencia

A continuación, se describe el marco de referencia para el desarrollo del plan de acción propuesto, donde se incluye información clave sobre la innovación como herramienta para la sostenibilidad empresarial, la importancia de implementar un plan de acción que materialice los objetivos organizacionales estratégicos, las metodologías ágiles como parte fundamental en las organizaciones, y finalmente, el impacto de la tecnología en las organizaciones.

4.1 La innovación como herramienta para la sostenibilidad empresarial

Desde el punto de vista económico de Joseph Schumpeter, considerado el primer autor en definir el concepto, la innovación es el resultado de “nuevas combinaciones” de los recursos productivos (Schumpeter, 1947, como se citó en Cardona et al., 2017, pág. 36); la destrucción creativa como también se refiere Schumpeter a la innovación, da paso a la introducción en el mercado de un nuevo bien o servicio, a la introducción de un nuevo método de producción o método organizacional, a la creación de una nueva fuente de

materia prima, y a la apertura o la implantación de una nueva estructura de mercado (Schumpeter, 1978, como se citó en Pérez-Uribe et al., 2018).

La innovación es una forma de interacción desde lo personal del ser humano con desarrollos tecnológicos y es allí donde nace que lo nuevo adquiere pertinencia únicamente cuando se afecta de manera directa el estilo de vida (Pacey 1999, como se citó en Cardona et al., 2017).

De acuerdo con el concepto del Manual de Oslo, la innovación como la forma de introducir un nuevo producto, servicio, método, forma de comercialización, proceso o una versión mejorada de los mismos, al interior de la organización o en las relaciones externas que esta tenga (OCDE/Eurostat, 2006).

Otro fundamento importante es el mencionado por el Consejo Privado de competitividad de Colombia (2010), en donde se afirma que la innovación tiene lugar cuando trasciende el conocimiento científico básico, a desarrollar aplicaciones con un nivel de madurez que permita su introducción al mercado o al interior de una empresa, que pueden ser exitosas o no en cuanto a beneficios socioeconómicos, pues este logro no está garantizado (Consejo Privado de Competitividad de Colombia, 2010, como se citó en Velázquez et al., 2018).

Es relevante mencionar que las actividades de innovación no incluyen únicamente actividades de investigación y desarrollo tecnológico (I+D), tal como lo afirma el Manual de Oslo (2018) en su cuarta edición sino también actividades administrativas, comerciales o productivas (I+D+i); actividades de ingeniería, como diseño y creación de productos y procesos; desarrollo de software y bases de datos; actividades de ideación y cocreación; actividades de mercadeo, publicidad y valoración de marca, relacionadas con la promoción y colocación de productos; actividades de propiedad intelectual para proteger,

valorar, negociar y comercializar el conocimiento; y actividades de capacitación y entrenamiento de los empleados (OCDE/Eurostat, 2018, como se citó en Robledo, 2020).

La importancia de la innovación radica, primero, en que se está convirtiendo en el motor de desarrollo para los temas socioeconómicos, pues es el responsable de la transformación del conocimiento tecnológico y científico en bienestar social y desarrollo humano, que a su vez se refleja en riqueza económica. Es aquí donde la organización productiva se vuelve un actor protagónico en el ecosistema de innovación y emprendimiento, pues debe sobrepasar con éxito el reto de sobrevivir en el tiempo, con un alto nivel de competencia y un rápido avance tecnológico (Robledo, 2020).

En este sentido aparece el desafío trascendental de la gestión en el que una organización puede asumir la innovación desde una perspectiva estratégica o desde una óptica táctica y operativa. La primera implica que la organización tome una serie de orientaciones y decisiones irreversibles o que pueden generar altos costos de recursos, tiempo y oportunidad, mientras que la segunda se orienta hacia el desarrollo de actividades exitosas que en el corto plazo contribuyen a la implantación de decisiones estratégicas a nivel de jerárquico intermedio y de todos los procesos que son productivos (Robledo, 2020).

De cualquier manera, la principal dimensión que debe constituir la estrategia de innovación para toda empresa tiene que ver con la tríada producto-proceso-mercado, en donde se define un producto, el cual es procesado para ser comercializado en un mercado abierto con ayuda de la tecnología.

Existen varias estrategias empresariales para la innovación, en donde se analiza en términos generales las posiciones estratégicas de las empresas y como estas responden a los problemas que plantea el mercado, de esta manera los autores

identifican que hay cuatro tipos de respuestas que dan lugar a empresas: a) defensoras, b) exploradoras, c) analizadoras y d) reactivas. Otras estrategias caracterizadas son la ofensiva, la defensiva, la imitativa, la dependiente, la tradicional y la oportunista, las cuales fueron definidas por Freeman y Soete. (Miles y Snow, 1978, como se citó en Robledo, 2020).

Existen otros tipos de estrategias de innovación de amplio uso y práctica en la gestión de la innovación, como las de orden de llegada a los mercados, que tipifican a los competidores en: a) pioneros, b) seguidores tempranos y c) entrantes tardíos (Lieberman & Montgomery, 1998, como se citó en Robledo, 2020). También se definen dos tipos de estrategias: la de océano azul y océano rojo (Kim & Mauborgne, 2005, como se citó en Robledo, 2020).

En la literatura también se encuentran descritas las estrategias de innovación abierta (involucra el entorno externo) y cerrada (se enfoca en el entorno interno) que nos competen en este trabajo, debido a que la primera, es la escogida por la organización Colsubsidio para innovar a través de su relacionamiento no solo con su entorno interno sino también con el externo. Las bases teóricas de la innovación abierta fueron desarrolladas y divulgadas hace más de diez años, definiendo la innovación abierta como:

La innovación abierta es el uso de entradas y salidas intencionales de conocimiento, para acelerar la innovación interna (entradas) y expandir los mercados para la aplicación externa de la innovación (salidas). Este paradigma asume que las empresas pueden y deben usar ideas externas, así como ideas y caminos internos y externos al mercado, a medida que buscan avanzar en su tecnología. (Chesbrough, Vanhaverbeke & West, 2006, p. 1, traducción del autor, como se citó en Robledo, 2020, p.144).

Según Chesbrough & Schwartz (2007) los modelos de negocios abiertos que están surgiendo van más allá de las tecnologías, pues involucran prácticas en cuanto a innovación abierta y cerrada, por ejemplo: manejo de propiedad intelectual, licenciamiento, *spin-offs* y otros métodos que absorban ideas externas y las interioricen a la organización.

Las alianzas de codesarrollo sirven como un medio para incrementar la efectividad de la innovación de manera significativa, pues fomentan el trabajo mutuo entre dos o más partes destinadas, para crear o materializar un nuevo producto, servicio o tecnología (Chesbrough & Schwartz, 2007).

Por su parte, Landazury & Ferrer (2016) complementan la noción de innovación abierta al incluir al entorno como actor importante, en su modelo de innovación interactiva, haciendo referencia a que dentro de los líderes organizacionales, se ha desarrollado una nueva mentalidad mucho más abierta y colaborativa, teniendo en cuenta factores como el internet y las redes sociales, para ofrecer respuestas con un alto valor agregado a un determinado desafío, que puede tener como origen el ambiente en el que se encuentra la empresa, los aliados con los que cuente y las relaciones con el entorno.

Desde una mirada más organizacional y moderna, Robledo (2020), describe la gestión de la innovación abierta como una decisión más estratégica que ayuda a las empresas a consolidar las relaciones de colaboración con usuarios que son externos a la organización, tanto desde la perspectiva para la generación o desarrollo de nuevas innovaciones como de lo concerniente a la explotación de conocimiento y las nuevas tecnologías, así como del intercambio del conocimiento para los nuevos desarrollos. Por tanto, la innovación abierta ayuda al fortalecimiento de las redes de innovación en los modelos sistémicos y la profundización de canales de aprendizaje.

Los modelos tradicionales de negocios, según Chesbrough & Schwartz (2007), se concentran en definir un producto interno de tecnología (I+D), para producirlo, comercializarlo y venderlo, mientras que los modelos de negocio, que involucran a socios dentro de la investigación o desarrollo de nuevos productos o servicios, crean opciones para reducir de manera significativa los gastos de I+D y lograr así la expansión de la innovación a la hora de producir abrir nuevos mercados.

Para diseñar un modelo de negocio abierto, lo primero que debe hacer la organización es definir los objetivos del negocio, de manera que identifique el porqué y el para qué se necesita generar las alianzas. Estos propósitos pueden permitir: aumentar la rentabilidad, disminuir tiempos de comercialización, mejorar la capacidad de innovación, tener mayor flexibilidad en I+D, o ampliar el acceso al mercado (Chesbrough & Schwartz, 2007). Los mismos autores recomiendan evaluar las capacidades que necesita la organización para llevar a cabo estas alianzas y definir el tipo de necesidad: nucleares, críticas o contextuales. Las primeras hacen referencia a aquellas características claves que generen ventaja competitiva, las segundas, son esenciales para el éxito de la oferta de productos o servicios en el mercado, pero no fundamentales en la empresa y las terceras, son capacidades necesarias para completar la oferta, pero impactan poco al reconocimiento o valor agregado de la empresa.

También se debe pensar en el futuro de las colaboraciones, que sean perdurables y no solo para cubrir necesidades inmediatas, y finalmente es necesario analizar la alineación de modelos de negocio entre la organización y los socios, es decir, que los enfoques estratégicos estén orientados no solo a intereses económicos, sino también sociales, ambientales y gerenciales, pues entre mayor sea la alineación, los beneficios y la oportunidad de mantenerse en el tiempo, aumentan (Chesbrough & Schwartz, 2007).

4.2 La gestión y planeación estratégica en el ámbito Organizacional

A medida que una organización se crea y se desarrolla en su entorno, la gestión estratégica se vuelve vital para impulsar el crecimiento y la permanencia en el mercado, pues el objetivo es afianzar el modelo para generar ventajas competitivas. Como lo indica Medina (2021) el pensamiento estratégico es un factor fundamental a la hora de liderar o gestionar las organizaciones, pues conecta el mundo empresarial y el entorno en el cual se desenvuelve, bajo una relación dinámica. Esto se puede reforzar con lo mencionado por Robledo (2020), quien afirma que al tener en cuenta el estado de la economía, los diferentes cambios del mercado, la globalización y el avance tecnológico, las organizaciones se ven obligadas a generar cambios e incluir el concepto de gestión estratégica dentro de sus organizaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, la gestión estratégica se puede definir como una técnica gerencial que facilita la proactividad en las organizaciones para formular estrategias que permitan alcanzar los objetivos y resultados. Se fundamenta en las siete C: Contexto, Crecimiento, Cambio, Capacitación, Confianza, Compromiso y Cliente.

La implementación de la gerencia estratégica permite a las organizaciones asignar los recursos de manera adecuada, incentivar la productividad, promover el cambio, mejorar la comunicación, disminuir las amenazas, usar de manera adecuada las fortalezas, afrontar las debilidades y aportar a la toma de decisiones (Prieto, 2012).

Por lo anterior, es importante implementar dentro de la gestión estratégica el proceso de innovación para abordar las diferentes dimensiones de la actividad organizacional en donde la empresa compromete la probabilidad de existir en el mercado y tener éxito, con ayuda de orientaciones y decisiones que favorezcan la empresa (Robledo, 2020).

Antes de que una organización tome cualquier acción, es importante realizar una planeación para llevar a cabo una gestión estratégica adecuada, en donde se definan unos objetivos claves y se establezca el medio adecuado para ejecutarlos (Ackoff, s.f., como se citó en Moreno, 2017), de esta manera se facilitará el diseño, formulación y despliegue del potencial de innovación existente en una organización.

La construcción de un plan estratégico de innovación requiere considerar los siguientes aspectos (Hillebrand, 1994, como se citó en Moreno, 2017; VanGundy, 2009, como se citó en Nagles, 2023):

- Los procesos organizacionales: constitución orgánica de la empresa; cargos, jerarquías y responsabilidades de cada cargo; manual de procedimientos, de funciones y mapa de procedimientos.
- Cómo se encuentra con respecto a la competencia: para identificar oportunidades y amenazas en el mercado y como estas se pueden atacar.
- Áreas de mejora: aspectos en los que hay que evidenciar las fallas con el fin de mejorarlas o eliminarlas.
- Identificación de fortalezas y debilidades (variables internas): revisión a los procesos corporativos para brindar mayor eficiencia a los clientes internos.
- Identificación de oportunidades y amenazas (variables externas): caracterización de las facilidades y dificultades del mercado en el contexto de la competitividad.

Una vez definidos los aspectos anteriores, la empresa debe construir el plan de acción, el cual debe responder a esas necesidades u oportunidades identificadas, mostrando en forma esquemática las actividades, propósitos, responsables, recursos involucrados, tiempos de ejecución de las actividades, inversiones a realizar, indicadores

(satisfacción, pesos, porcentajes, entre otros) y resultados esperados. Este esquema debe permitir como mínimo:

- Establecer una mega estrategia: visión, misión y objetivos, en los cuales se identifique la meta, se plasme el estado a dónde quiere llegar la empresa en un período de tiempo y las tareas por ejecutar para alcanzar la meta.
- Generar una propuesta de valor: estrategia de negocio, diferenciación.
- Definir la estrategia competitiva: eficiencia operacional, liderazgo de producto, proximidad al cliente.
- Establecer el tipo de enfoque al cliente: énfasis en funcionalidad, precio o calidad.

Durante la implementación del plan de acción, el equipo de trabajo debe estar comprometido, pues, se deben desarrollar habilidades, generar capacidades y dedicar recursos que permitan alcanzar el objetivo propuesto dentro del plan, teniendo en cuenta que una vez ejecutado, se debe evaluar y controlar los resultados, efectuando comparaciones, identificando lecciones, experiencia adquirida y mecanismos que permitan la mejora continua.

4.3 Las metodologías ágiles como parte fundamental en las organizaciones

Es importante conocer el significado de ser ágil, el cual hace referencia a la manera de responder al cambio de forma efectiva y con éxito, en un entorno de incertidumbre, logrando la adaptación a circunstancias que son impredecibles, en pocas palabras es saber ir más lento en lo que se emprenda (Hadida & Troilo, 2020).

El término de metodología ágil nace en el año 2001, cuando 17 expertos en desarrollo de software se reúnen para conversar sobre la industria, las metodologías tradicionales y la necesidad de establecer una estrategia para suplir las exigencias de la industria de una manera fácil y rápida, partiendo de un mínimo viable, escalable e

incremental, con entregas de valor continuo, permitiendo la adaptación del equipo de trabajo de acuerdo con las condiciones del proyecto, que a su vez pueden cambiar según la priorización de los requerimientos. Como resultado de esta reunión nace el manifiesto ágil, en el cual se definen 12 principios claves, contemplados en 4 objetivos básicos (Beck et al., 2001).

- **Personas e interacciones en lugar de procesos y herramientas**

El conocimiento y la destreza de las personas aportan más en las metodologías ágiles que los procesos estructurados y herramientas, por ello es fundamental crear equipos con personas capacitadas, innovadoras, creativas, con disponibilidad al cambio, trabajo en equipo y buena comunicación.

- **Software de trabajo frente a documentación exhaustiva**

Para este tipo de metodologías, la documentación es un soporte para comunicar la información relevante del proyecto de una manera clara, pero no puede ser más importante que las entregas realizadas, por ello hay que concentrar la mayoría de tiempo en las entregas de valor, garantizando que el software funcione de manera correcta y mejorando la experiencia de los usuarios.

- **Colaboración con el cliente frente a negociación de contratos**

El cliente es valioso dentro de las metodologías ágiles, por ello hace parte activa del equipo de trabajo, pues es quien tiene la necesidad y quien debe garantizar que con las entregas efectuadas puedan mejorar la experiencia y cerrar las brechas existentes, por ello la colaboración va más allá que la firma de un contrato.

- **Responder a los cambios frente a seguir un plan**

Es indispensable que la organización y todo el equipo se adapte a los cambios que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto, independientemente de la etapa en la que este se encuentre, pues de esto depende que se entregue la mejor solución dependiendo de las necesidades del cliente, alcanzando así el éxito del proyecto (Arboleda Blandón, 2018).

4.3.1 Metodologías ágiles más representativas

A continuación, en la tabla 3, se relacionan los métodos ágiles más representativos y las características generales de cada uno.

Tabla 3
Metodologías Ágiles

Metodología	Descripción	Etapas
Scrum	Es la metodología más utilizada, tiene enfoque iterativo con entregas parciales del producto final. Los tiempos de entrega son cortos, normalmente de dos semanas, la priorización es de acuerdo con el impacto que generan, se pueden reprogramar los temas e incluir nuevas funcionalidades.	Planeación sprint, Refinamiento, Review: Retrospectiva, Daily: Roles de la metodología * Dueño Producto * Equipo desarrollador * Equipo funcional * Scrum Máster
Dynamic Systems Development	Entrega la solución correcta en el momento correcto, más funcionalidades en menos tiempo. Recursos constantes. Tiene un ciclo de vida interactivo y divide el proyecto en	Fases: * Estudio de viabilidad * Estudio de negocio * Modelado Funcional

	periodos cortos, con unos entregables definidos.	<ul style="list-style-type: none"> * Diseño y construcción * Implementación
Scale Agile Framework	Agiliza el trabajo para los grupos y la organización cuenta con 4 niveles.	<p>Niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Equipo * Programa * Cadena de valor * Portafolio
Desarrollo adaptativo de Software ASD	Interpreta los proyectos de software como sistemas adaptables compuestos por diversos entornos e interesados como: agentes, entornos y salidas.	<p>Fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Especulación, * Colaboración * Aprendizaje
Desarrollo Orientado a Funcionalidades FDD	Al inicio del proyecto se deben definir las actividades, las características de las necesidades y se debe priorizar. La metodología promueve el modelado de objetivos, desarrollo por características, construcción regular, reportes y visibilidad de los resultados.	<p>Fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Desarrollo del modelo * Construcción lista de actividades * Planeación * Diseño * Implementación
Kanban	Elaborar un flujo o mapa de valor, donde se plasmen las diferentes limitantes de trabajo en cada fase, para priorizar las actividades que más generan valor. Permite medir el rendimiento de los integrantes del equipo y organiza el flujo de trabajo.	<p>Componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Señales visuales * Listado con el estado * Límite de las tareas en progreso

		* Compromiso de entrega
		* Entrega final
Extreme Programming XP	La programación extrema se enfatiza más en la adaptabilidad; se permiten cambios durante el desarrollo del proyecto, por eso promueve la adaptabilidad al cambio. La programación se realiza en pareja y se mantiene interacción constante con usuarios y clientes.	Características: Desarrollo incremental, pruebas funcionales, corrección de los errores, propiedad compartida y simplicidad del código.
Design Thinking	Desarrollar soluciones innovadoras y creativas, vínculo entre los diseñadores, usuarios y empresas. Se enfoca en responder las necesidades de los interesados. Es un proceso de evolución permanente, iterativo e incremental.	Etapas: Inspiración, Ideación e Implementación Fases: Empatía, definir, Idealizar, prototipar y testear

Nota: Adaptado de Metodologías tradicionales vs Metodologías ágiles, por R. Figueroa et al, 2007.; Introducción a las metodologías ágiles, por J. González, s.f.; Empresas ágiles – Claves para sobrevivir a la complejidad del ambiente, por R. Lapicki & A. Terlato, 2021; Metodologías ágiles para el desarrollo de proyectos, por N. Ramírez et al., 2020; Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software, por A. Navarro et al., 2013.

4.4 La tecnología como elemento fundamental en las organizaciones

Actualmente, la tecnología es el elemento fundamental para la mayoría de las organizaciones, permitiendo mejorar algunos aspectos como son: la productividad, la

competitividad y eficiencia, bien sea a nivel de procesos o a nivel de estrategias, logrando alcanzar un nivel óptimo y globalizado que abre la posibilidad de competir estratégicamente en diferentes campos respecto a cada organización, por ello resalta la necesidad y rehusó de tecnología en diferentes ámbitos organizacionales.

Partiendo de la necesidad de las organizaciones de manejar la tecnología como ítem fundamental, se puede decir que la tecnología es un agente importante de transformación en cualquier negocio, pues, la transformación muestra cómo se puede apoyar por medio de las TI a que los accionistas de una organización, tengan mayores beneficios, logrando niveles de prosperidad altos, no solo para los colaboradores, sino también para los clientes. También hace referencia a “la forma en que las TI contribuyen en cada uno de los tres motores, aportando a través de la tecnología posibilidades de incrementar las ventas, reducir los costos y definitivamente apoyar en el proceso de creación de valor” (Cohen & Asín Lares, 2014, p.14).

A partir del avance tecnológico y analizando un poco el tema de la importancia de la tecnología en las organizaciones, según Rodríguez & Peña (2012), la adopción de tecnologías de información impacta positivamente las organizaciones, pues según varios estudios donde se ha evaluado la relación entre el uso de la tecnología en la definición de los objetivos estratégicos y el mejoramiento del desempeño de la organización. Lo anterior enfocado en las ventajas de la adopción de las tecnologías de información, las cuales se pueden clasificar en beneficios operacionales y beneficios estratégicos.

También es importante resaltar que las relaciones con los clientes y proveedores hace parte del objetivo estratégico de la organización, el cual se apoya por la tecnología, “con los clientes posibilitando la personalización de los productos y servicios ofrecidos y

con los proveedores mejorando la eficiencia de la cadena de abastecimiento” (Rodríguez & Peña, 2012, p.53).

En la figura 3 se detalla algunas de las características que permiten ver la importancia de la tecnología en las organizaciones, en este caso se ha representado como un ciclo para definir la constante de importancia en cada organización:

Figura 3

Ciclo de Importancia de tecnología en Organización



Nota. Adaptado bajo esquema *Sistema de gestión de calidad -Requisitos*, por International Organization for Standardization, 2015.

Este ciclo se relaciona como una variación continua, ya que la tecnología evoluciona cada día, por ello a nivel organizacional va a permitir mejoras constantes en cada fase de la cual ha sido implementada. Permitiendo a la organización mejorar su posición competitiva a largo plazo adoptando tecnologías nuevas y avanzadas, logrando beneficios como, por ejemplo:

- Seguridad más avanzada, reduciendo riesgos de ciberataques.

- Mayor capacidad de análisis y recopilación de grandes cantidades de datos.

5. Marco contextual

5.1 Avance tecnológico en Colombia

Durante los últimos tres años en Colombia se ha notado un gran avance tecnológico que permite evolucionar más rápido en el proceso de globalización e innovación mundial, acercándonos cada vez más a grandes tecnologías y mejoras en infraestructuras que se pueden destacar en la tabla 4 expuesta a continuación.

Tabla 4

Principales avances tecnológicos y proyecciones en Colombia

Avance Tecnológico	Estado actual Global	Proyección Esperada Global
Conectividad Redes	Nivel de velocidad mejor al navegar en internet, llegando a más de la mitad de población, implementación tecnologías 4G, fibra óptica	Implementación de infraestructura para redes 5G, mayor población con alcance de fibra óptica.
E-commerce	Implementación de comercio electrónico, ventas online en pocas organizaciones. Mayor uso de este mecanismo por la pandemia.	Auge de implantación de modelos E-Commerce en organizaciones, aumento de confianza de consumidor en pagos electrónicos.
Fintech	Sector en crecimiento con <i>startups</i> que ofrecen pagos en plataformas y asesoramiento en línea.	Mejoras en modelo de comercio con diferentes divisas atrayendo

		mercados con problemas de inflación.
Tecnologías de información	Algunas pymes o empresas especialistas en Big data, análisis de datos, desarrollo de software, entre otros.	Migración de la mayoría de las empresas a nuevas tecnologías, modelos escalables, factibles y operable en hardware y software

Nota: Elaboración propia basado y adaptado de *Asi-avanzo-Colombia-en-conectividad-durante-2021* por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC, 2021.

Respecto a la conectividad, el Gobierno nacional definió en el año 2019 un plan de desarrollo estratégico en el cual indicaba la implementación de tecnologías móviles para el País, mediante varias etapas en donde el objetivo principal era beneficiar a los colombianos con tecnología móvil a la vanguardia internacional (Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones MINTIC, 2020). A la fecha la mayoría de operadores están en espectro de tecnología 4G, para las comunicaciones terrestres se está implementando uso de fibra óptica, a la cual se relaciona 788 municipios colombianos favorecidos por la iniciativa y 2.000 instituciones públicas, beneficiando a un total de 4.602.090 colombianos (MINTIC, s.f.).

Al enfocar otro de los avances tecnológicos en Colombia con un gran auge e impacto en la economía, encontramos el *e-commerce*, que de acuerdo con de la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE) (2022), se proyecta un crecimiento en las ventas electrónicas del 19% en 2022, que para el 2021 estaban en 40 billones de pesos (US\$10.000 millones), que a su vez presentaron un crecimiento del 40,2% en referencia al año 2019 (Portafolio, 2022).

Podemos encontrar la creación de *startups* tipo *fintech* como otro gran avance a nivel regional Sudamérica, pues han tenido gran acogida y se prevé una gran expansión, para el 2022 las empresas tipo *fintech* ocuparon el 0.31% del PIB (Producto interno bruto) del país, generando alrededor de 9.000 empleos (Arenales, 2022).

5.2 Las empresas colombianas y el ecosistema de innovación y emprendimiento

Para el caso de Colombia, una de las características de las empresas colombianas en el ecosistema de innovación es la baja intensidad tecnológica y de conocimiento de sus actividades productivas, lo cual abre una brecha entre las empresas y aquellos agentes que desarrollan tecnología y conocimiento de vanguardia. Haciendo una comparación en cuanto a economías emergentes, entre empresas y organismos de investigación (universidades y centros públicos de investigación), las empresas tienden a apoyarse menos en organizaciones de economía emergente, y más en otras empresas, para resolver sus barreras de acceso a conocimiento e incluso, a recursos para financiar la innovación (Nooteboom et al., 2007, como se citó en Castillo Molina, 2022).

Otro de los hallazgos realizados por Castillo Molina es que la relevancia de la colaboración con otras empresas está más relacionada con la capacidad para innovar, la generación de innovaciones para los productos y los procesos y la innovación asociada a la colaboración con universidades y centros públicos de investigación.

Un tercer hallazgo evidencia que, en general, las empresas colombianas se apoyan menos en mecanismos legales de protección de la propiedad intelectual (patentes, modelos, copyright, etc.) que en otros mecanismos estratégicos (como el secreto o los acuerdos de confidencialidad). Estos mecanismos legales cobran una mayor relevancia en el caso de proyectos con un mayor grado de intensidad tecnológica /

conocimiento, como es el caso de proyectos que involucran actividades de I+D o la colaboración con organismos de investigación.

Como último resultado, Castillo Molina (2022) estableció que los mecanismos estratégicos de apropiación está por encima del uso de los mecanismos legales, lo cual genera un cuello de botella a la hora de aprovechar la estrategia de innovación abierta, pues los mecanismos estratégicos generan mayor hermetismo al imponer más restricciones que los mecanismos legales (Hall et al, 2014; Zobel et al., 2017, como se citó en Castillo Molina, 2022).

En el caso de las cajas de compensación colombianas, según Asocajas (2023) para finales del 2022, las tres (3) cajas de compensación con mayor número de afiliados fueron Colsubsidio con 1.571.454, Compensar con 1.458.537 y Confama con 1.382.060. Las estrategias de innovación empleadas por las cajas de compensación son vitales para su progreso, pues son factores fundamentales para aumentar la percepción y valoración de estas en relación con su competencia, haciéndolas atractivas para captar nuevos clientes y garantizar la fidelización de sus afiliados.

Como consecuencia de los retos que trajo la pandemia por COVID-19, las cajas de compensación mostraron dificultades al comunicarse con sus afiliados y al momento de prestar adecuadamente sus servicios. De esta manera se hicieron evidentes las limitaciones en cuanto a infraestructura de plantas físicas, software, además de ralentización y dificultades de los procesos para adquirir o hacer uso de los servicios ofrecidos. Estos aspectos ocasionaron una disminución de los afiliados en cerca de un millón a finales de 2021, sumado a la caída en la ocupación laboral y el aumento de la informalidad (Sarmiento & Alonso, 2022).

Para afrontar esta situación, las cajas de compensación han tenido que adaptarse rápidamente a los nuevos requerimientos corporativos y han recurrido a innovaciones internas haciendo uso de los recursos propios, pero también han contratado servicios externos de empresas o *startups* que suplan las necesidades identificadas al interior de las empresas.

Actualmente, las cajas de compensación han implementado innovación principalmente a través de tecnologías de la información y la comunicación, como interfaces en sus páginas web o redes sociales, y han optado por usar canales y medios móviles para restablecer el relacionamiento con sus afiliados, mejorando notablemente la atención al cliente, junto con la agilidad en los procesos y trámites. Estas innovaciones, además de buscar la mejora de la comunicación con los afiliados, brindan facilidad en el manejo, comodidad y la inclusión de todos sus afiliados, generando comunicación cercana principalmente a través de los celulares inteligentes y laptops, pues son los dos tipos de dispositivos más usados para acceder a los servicios brindados por las cajas (Sarmiento & Alonso, 2022).

De esta manera, en las cajas de compensación colombianas, las innovaciones internas se fortalecieron mediante la creación de unidades administrativas que gestionan y materializan las iniciativas y proyectos innovadores, diseñando modelos propios de innovación, creando programas para la capacitación de sus colaboradores en metodologías para la creatividad y la innovación, desarrollo de plataformas CRM para obtener información de los afiliados en cuanto a sus hábitos de uso, gustos y preferencias, creación de nuevos portafolios dirigidos a poblaciones específicas o con características particulares y la construcción de instalaciones físicas con tecnologías de última generación para cubrir necesidades en servicios de salud, educación y recreación.

En cuanto a innovación abierta, las cajas de compensación se han aliado con *startups* para mejorar sus servicios de *e-commerce* en los hoteles, supermercados, droguerías, vivienda y canales de autogestión (Colsubsidio, 2022).

Realizando una comparación con Compensar, desde el año 2015, la caja ha fortalecido su modelo interno de innovación y ha trabajado en un esquema de prototipado ágil, utilizando técnicas de ideación, proponiendo mejoras aplicables de manera sencilla y práctica, generando un cambio cultural para convertir la innovación en un proceso permanente. Dentro de las estrategias establecidas por Compensar está el capacitar anualmente entre 50 a 200 colaboradores, en temas de innovación y herramientas metodológicas, para generar soluciones que permitan nuevas aproximaciones en productos y canales de atención. Estas actividades han llevado a Compensar a ser reconocida por diferentes diarios y revistas colombianas, como una de las empresas más innovadoras del país.

En cuanto al relacionamiento con actores del ecosistema emprendedor e innovador, desde hace más de cinco años, Compensar ha articulado redes con instituciones externas para materializar nuevos productos innovadores, en áreas como el sistema de seguridad y salud en el trabajo dirigido a empresas; mantiene conexión con las aceleradoras *Endeavor*, *Wayra*, *Hubbog* y *RockStart*, y *Connect Bogotá*, y han sido anfitriones de diferentes eventos para consolidación de iniciativas conjuntas de innovación entre empresas, universidades y gobierno como el *Open Innovation Summit* y mesas de trabajo en Sabana Norte y Comité Ciudad.

Además de lo anterior, desde el 2017, ha generado alianzas con *startups* para mejorar la calidad de la data, eficiencias en la pauta digital, mayor conectividad de usuarios, experiencias virtuales que transforman las vivencias de empresas y personas

afiliadas, y ha explorado formas de innovación abierta a través de la aproximación y conocimiento de las necesidades y expectativas de sus grupos de interés (Compensar, 2023).

5.3 Alianzas estratégicas entre *startups* y organizaciones

Es importante saber que una *startup* es una organización de ámbito temporal, que busca obtener rentabilidad y escalabilidad. Al momento de la creación de la *startup* se puede asimilar como un lienzo de ideas y suposiciones con poco conocimiento de los clientes o las partes interesadas. (Blank & Dorf, 2013).

En los últimos años, las *startups* han logrado posicionarse en el mercado, gracias al crecimiento y al modelo de negocio que ofrecen, es por ello que las organizaciones cada vez ven más viable el hecho de generar alianzas con estas empresas, pues de acuerdo con Mun (2022), “las *startups* buscan retos y financiación, y las grandes corporaciones buscan resolver problemas de manera ágil y dinamizar sus procesos de innovación, este intercambio de necesidades genera crecimiento económico” (párr. 1). Existen diversos métodos, para lograr el relacionamiento, los cuales se detallan en la figura 4.

Son muchos los beneficios que pueden surgir a raíz de estas alianzas, como, por ejemplo:

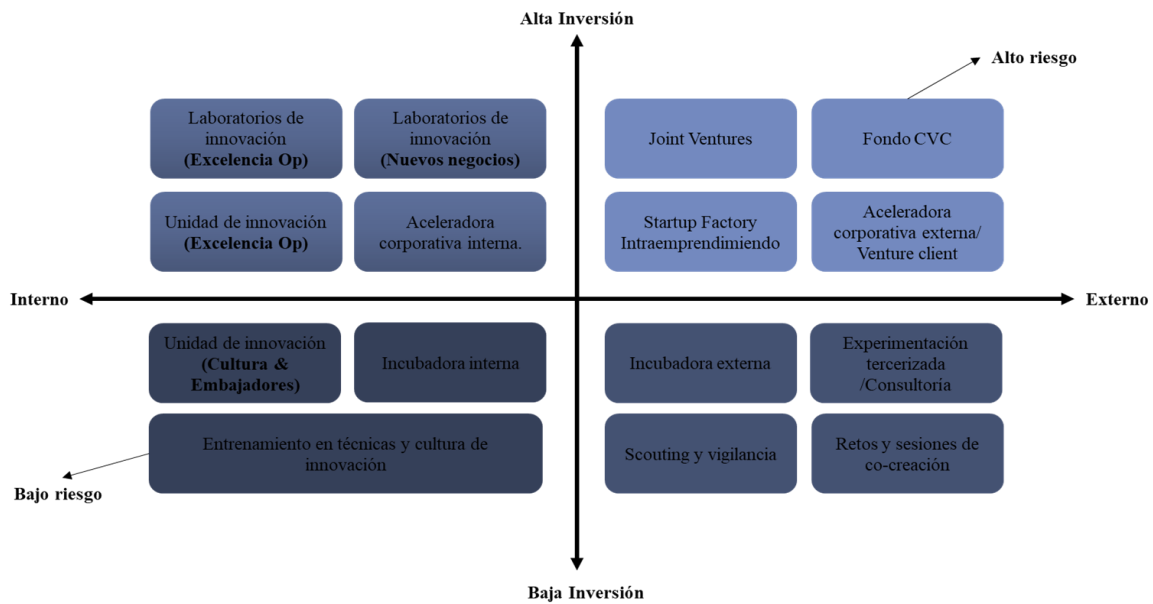
- Avances en el mercado y aumento de la competitividad, gracias a las soluciones innovadoras, escalables, ágiles y flexibles.
- Aumento en el reconocimiento y posicionamiento para lograr la financiación de los proyectos por parte de las *startups*.

Para el caso de Colombia, en el mes de septiembre de 2023 el ecosistema de innovación contaba con 1.327 *startups*; logrando ser el quinto país en Latinoamérica con

mayor cantidad de *startups* en el mercado (KPMG et al., 2023). Las alianzas entre *startups* y organizaciones aumentaron en un 30%, pasando de 41% a 71%, para el año 2022, esto no solo beneficia a las organizaciones sino también a la economía del país (El Tiempo, 2022).

Figura 4

Vehículos de relacionamiento con startups



Nota: Adaptado de Ean- Colsubsidio reto 2 Startups_ Sesión de preguntas con experto, por Colsubsidio, 2023.

Para lograr estas alianzas, las organizaciones deben tener un conocimiento pleno en este tipo de empresas, pues es necesario crear estrategias o planes de acción para generar estas relaciones, las cuales se basen en establecer espacios de creación y colaboración entre *startups* y organizaciones, lo cual permite "acelerar la producción de conocimientos, la innovación y, por lo tanto, la economía de industrias enteras en un país, lo que es de gran interés para los responsables políticos locales" (Steiber & Alänge, 2020).

Algunas empresas como cementos *Cemex* y el banco *Credicorp* de Perú invierten en *startups* que brinden soluciones a los desafíos del mercado. Como metodologías, estas organizaciones definen un reto para que las empresas interesadas generen una solución innovadora; en el caso de *Cemex* se enfocan en soluciones de la línea de mercado y en el caso de *Credicorp* se enfocan en *startups* Latinoamericanas. De esta manera las empresas entran a concursar y quienes tengan las ideas más innovadoras que brinden una mayor experiencia se ganan la oportunidad de crear la alianza con la organización, generando de esta manera beneficios en común (Kantis & Angelelli, 2020).

Enel Codensa tiene como estrategia el *scouting*, en donde realizan un estudio de las *startups* del mercado para identificar las que más se adapten al entorno y a las necesidades, crean espacios de socialización y finalmente teniendo en cuenta el nivel de madurez, tiempo y posicionamiento en el mercado seleccionan esa *startup* que más se adapte a la solución (Colsubsidio, 2022, 0:16:55).

Rappi y *Davivienda*, tienen una alianza colaborativa a través de *Rappipay*, logrando de esta manera desarrollar un beneficio en donde *Rappi* se encarga de toda la parte de Marketplace y de *e-commerce*, brindando la experiencia a los usuarios y *Davivienda* se encarga de la parte financiera para recibir o transferir dinero entre la aplicación y los usuarios (El Tiempo, 2020).

Finalmente, de acuerdo con lo mencionado por Steiber & Alänge (2020), la colaboración entre empresas y *startups* en el ámbito de transformación digital, cada vez toma más relevancia e importancia no solo para las organizaciones, sino para el público en general, sin embargo, este término de cocreación corporativa carece de investigaciones previas, lo cual genera una brecha de conocimiento, específicamente en

indicadores que reflejen el efecto de la innovación corporativa, el fortalecimiento y la creación de *startups*.

5.4 Colsubsidio y su orientación estratégica

Colsubsidio ocupó el puesto 11 en el ranking nacional de innovación de la ANDI en el año 2023 (Infobae, 2023) y el puesto 26 en el año 2022; en cuanto a sostenibilidad, para el año 2022, ocupó el puesto 23, según el Merco 100 para empresas más responsables en el ámbito interno, clientes y sociedad; el puesto 27 según el Merco 100 para empresas más responsables con el medio ambiente; y el puesto 30 según el Merco 100 para empresas más responsables a nivel ético y de gobierno corporativo (Colsubsidio, 2023).

En cuanto a innovación, la organización cuenta con una política y un modelo que orienta el marco general de actuación con el fin de materializar acciones y proyectos innovadores. En este sentido, actualmente los principales programas adelantados por la organización están apalancados por procesos de innovación, que buscan abordar los retos corporativos y fortalecer la cultura innovadora.

La estrategia principal es la creación inspiracional, clara, sencilla, práctica y funcional, en la que se definen retos, partiendo de unas necesidades específicas, se conceptualizan las ideas, se crean y testean prototipos, para finalmente articular la solución que más se adapte a la necesidad e impacte directamente a la compañía o a sus grupos de interés (Colsubsidio, 2023, 0:21:50).

Para Colsubsidio es clara la importancia de la innovación abierta y en este contexto, relacionarse con otras empresas, incluyendo las *startups*, pues conocen los beneficios que puede traer para la organización el tener este tipo de alianzas; por esta razón la compañía está creando nuevas estrategias de relacionamiento con estas

empresas emergentes, que le permitan pasar de una relación comercial entre proveedor y cliente a tener un acercamiento más claro y directo, generando de esta manera, alianzas en ambientes de cocreación que beneficien tanto a Colsubsidio como a las *startups*.

Actualmente, la organización se encuentra en constante investigación sobre innovación y ha generado espacios de acercamiento con *startups*, como *StartCo*, evento en el que los emprendimientos y *startups* crean relaciones estratégicas con grandes corporativos; *Hubs* de innovación, *demo-days* y *webinars* que les ha permitido identificar algunas *startups* que están alineadas a las necesidades y objetivos de la organización.

Colsubsidio también ha optado por definir retos a partir de necesidades y realizar *scoutings* enfocados en *startups* para concretar este tipo de alianzas. Sin embargo, a la fecha, la organización no ha logrado realizar alianzas para la innovación con *startups*, los acercamientos que han tenido y los acuerdos que han cerrado van más encaminados a una relación comercial, en donde Colsubsidio expone un reto y contrata los servicios de la *startup* para que le brinde la solución más acertada e innovadora (Colsubsidio, 2023, 0:58:48).

Para Colsubsidio la sostenibilidad es parte fundamental de su orientación estratégica, y es considerada como una forma de actuar que garantiza la perdurabilidad de la organización, manteniendo en equilibrio sus impactos sociales, económicos y ambientales.

Para lograrlo ha definido un modelo de sostenibilidad con cinco componentes que generan un gobierno corporativo responsable y transparente, desarrollo y satisfacción del talento humano, la conservación del medio ambiente, a través del uso racional y gestión adecuada del agua, energía, emisiones, residuos y biodiversidad, el desarrollo humano

para el cierre de brechas sociales, y la solidez financiera, que asegura el uso eficiente de los recursos.

En el marco de gestión de la organización y como compromiso con la transparencia, los reportes anuales que integran los resultados de los distintos frentes de acción de Colsubsidio, se analizan a través de la metodología *Global Reporting Initiative-GRI* y se presentan de acuerdo a la estructura de su modelo de sostenibilidad, esto ha llevado a una adecuada materialización y reporte de la administración de gobierno a los distintos grupos de interés (Colsubsidio, 2023).

6. Diseño Metodológico de la Consultoría

En este aparte se hace una descripción detallada sobre el diseño metodológico y las herramientas usadas para recolección de la información cualitativa y los datos cuantitativos, que sustenten el diagnóstico sobre el estado actual del relacionamiento de Colsubsidio con *startups* colombianas; por otro lado, también se pretende evidenciar los requerimientos y expectativas de las *startups* en el escenario de una posible alianza con un corporativo.

Al final se analizará esta información y se tomará como insumo para el diseño del plan de acción que pretende fortalecer la estrategia de innovación abierta, que adelanta Colsubsidio actualmente.

6.1 Tipo de investigación

Partiendo de lo mencionado por Hernández-Sampieri (2018), quien afirma que la investigación es un factor clave no solo para lograr rentabilidad y éxito en las organizaciones, sino para desarrollar a sus empleados de manera integral, creando empleos e influyendo positivamente en la sociedad. Por lo anterior se hace necesario

describir a grandes rasgos las ventajas del tipo de investigación utilizado para respaldar el presente trabajo de grado:

- Proporciona una visión inicial y orientadora para el desarrollo de alianzas ágiles entre Colsubsidio y las *startups*.
- Permite definir claramente los aspectos relevantes para la implementación efectiva de alianzas ágiles.
- Ayuda a comprender las motivaciones, desafíos y oportunidades que enfrentan en la colaboración entre organizaciones establecidas y *startups*.
- Los datos cuantitativos respaldaron el análisis y la toma de decisiones basadas en evidencia.

A continuación, se definen y sustentan los componentes propios de la investigación, que tienen relación con el diseño metodológico que permitirá cumplir con los objetivos trazados, como sustento del diseño de un plan para materializar alianzas ágiles entre Colsubsidio y las *startups* del ecosistema de innovación colombiano.

6.1.1 Según propósito

En el marco del propósito central de esta investigación, que radica en explorar la colaboración entre Colsubsidio y las *startups* dentro del contexto del ecosistema colombiano, se tomó la decisión de utilizar un enfoque de investigación aplicada. Esta opción se fundamenta en la naturaleza precisa y definida de este tipo de investigación, que posibilita la formulación de una estrategia primordial enfocada en abordar la problemática actual que rodea las alianzas con las *startups*.

Este enfoque estratégico de la investigación aplicada, permite lograr una respuesta precisa y efectiva a los desafíos identificados, culminando así en el cumplimiento exitoso del objetivo principal establecido por Colsubsidio, traduciendo el

conocimiento adquirido en acciones concretas y aplicables que beneficien tanto a Colsubsidio como a las *startups*, optimizando sus colaboraciones en el ecosistema de innovación colombiano.

Este proceso de aplicación estratégica se fundamenta en análisis detallados, evaluación de mejores prácticas y adaptación inteligente de enfoques innovadores para alcanzar los resultados deseados en este dinámico entorno empresarial y tecnológico.

6.1.2 Según grado profundidad

Debido al desafío planteado por Colsubsidio, resulta esencial adquirir un conocimiento exhaustivo sobre los actores implicados en el problema y las posibles soluciones. En este sentido, la investigación actual se enfoca en profundizar sobre la problemática, y su aplicación se caracteriza por ser de tipo descriptivo.

Este enfoque proporciona un análisis detallado de la situación a través de diversos instrumentos, como son entrevistas semiestructuradas y encuestas. La elección de estos métodos de investigación permite tener una visión completa del problema, permitiendo así generar un análisis completo del caso. La metodología descriptiva se proyecta como una herramienta valiosa en este contexto, ya que posibilita la recopilación de datos significativos y la identificación de patrones y tendencias relevantes. Mediante las entrevistas, se busca capturar las percepciones y opiniones de los actores clave involucrados en la colaboración entre Colsubsidio y las *startups*. Por otro lado, las encuestas permiten obtener datos cuantitativos que complementan y enriquecen la comprensión del problema.

6.1.3 Según fuentes de datos

Basado en la importancia de asertividad que debe tener esta investigación para la organización y las *startups*, se ha seleccionado la investigación de tipo mixta, que

contiene información cualitativa y cuantitativa, para lo cual se crean instrumentos con respuestas libres sobre opinión, de tipo simple si/no, opción múltiple y escalas de valoración de Likert, que permitirán la generación de matrices de resultados para una mejor tabulación y medición de las variables en términos estadísticos.

Con estos instrumentos se obtendrá un mayor grado de certeza sobre lo que se requiere para cada una de las partes involucradas.

Esta elección se fundamenta en el análisis y las mejores prácticas propuestas por Hernández-Sampieri (2018), quien afirma que:

“Los enfoques cuantitativo y cualitativo representan alternativas en la exploración de distintos fenómenos y hechos, siendo complementarios entre sí. Cada uno de estos enfoques se aplica en función de su utilidad particular, conduciéndonos hacia la resolución de diversos problemas e interrogantes”.

Esta combinación estratégica de enfoques de investigación, cuantitativo y cualitativo, se perfila como una metodología sólida y efectiva para abordar la problemática de manera integral y obtener conocimientos valiosos que contribuyan a superar los desafíos planteados.

6.1.4 Según su inferencia

Como resultado global de la investigación, es fundamental generar conclusiones específicas para cada aspecto investigado. En este sentido, se considera crucial para este reto de Colsubsidio aplicar la inferencia deductiva, ya que es un método que facilita la obtención de conclusiones particulares a partir de los antecedentes encontrados entre Colsubsidio y las *startups*, así como de los resultados de la investigación. Este enfoque permite adquirir un conocimiento más detallado acerca de la necesidad identificada a través del desafío planteado por la organización. Al utilizar la inferencia deductiva, se

pueden establecer conexiones lógicas entre la información recopilada y las conclusiones generadas, garantizando así que estas estén respaldadas por un análisis riguroso y basado en datos. Este proceso resulta esencial para comprender a fondo la dinámica de las alianzas entre Colsubsidio y las *startups*, y proporciona una base sólida para la toma de decisiones informada.

6.1.5 Según su temporalidad

Centrando la atención en el reto planteado por Colsubsidio, se determina que la investigación adoptará un enfoque transversal. Este diseño investigativo tiene prevista su ejecución desde febrero hasta septiembre de 2023. El plan comprende diversas etapas, comenzando con la recopilación de información, seguida por la aplicación de los instrumentos en la primera semana de mayo hasta septiembre. Posteriormente, se llevará a cabo el análisis de los datos, la generación de resultados y la entrega de los hallazgos pertinentes. Este esquema temporal y metodológico asegura un análisis exhaustivo y una entrega oportuna de resultados, alineándose con los objetivos y metas establecidos por Colsubsidio para abordar el reto de la generación de alianzas con *startups*.

6.2 Análisis externo de Colsubsidio-modelo PESTEL

La primera metodología seleccionada para realizar este análisis es el modelo PESTEL, pues permite identificar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que impactan a la organización y de los cuales no tiene control. En la figura 5 se observa el detalle del modelo.

Figura 5
Análisis PESTEL



Nota: Adaptado de *El análisis PESTEL*, por C. Amador, 2022.

6.2.1 Factores Políticos

- Plan Nacional de Desarrollo**

Las organizaciones deben alinearse con plan de desarrollo nacional denominado “Colombia, Potencia Mundial de la Vida 2022 – 2026”, que aborda temas como la justicia ambiental, seguridad humana, desarrollo social, seguridad digital, conectividad digital, sostenibilidad, entre otras (Departamento Nacional de Planeación, 2023).

- Reforma Laboral**

El cambio en la normatividad laboral afecta a Colsubsidio y a las *startups*, pues es necesario destinar un mayor recurso para cubrir las condiciones laborales exigidas por el gobierno. En la reforma laboral propuesta para el año 2023, se mencionan temas como contratación, jornada laboral, permisos y licencias, ajuste al salario, entre otros (Price Waterhouse Coopers, 2023).

- **Reforma Tributaria**

Se pueden presentar cambios en cuanto a los impuestos y retenciones, lo cual afecta a Colsubsidio y su relacionamiento con *startups*, pues, debido a estos cambios, este tipo de empresas deben pagar el impuesto al patrimonio según la valoración en el mercado y no por el capital con el que efectivamente cuenta (Acevedo, 2022).

6.2.2 Factores Económicos

- **Inflación**

Hace referencia al promedio de los cambios de precios de los bienes y servicios que conforman la canasta de índice de precios al consumidor (IPC). (Banco de la República, s.f.). Al incrementar la inflación, el IPC, el costo de los productos y servicios, de la tecnología, los proyectos tecnológicos y el costo de vida aumentarán. En el 2022 este indicador cerró en el 13.12% (Banco de la República, 2023).

- **Devaluación**

Colsubsidio presta los servicios a nivel nacional, pero si quisiera solicitar alguna financiación, realizar alianzas con *startups* o adquirir servicios con empresas del extranjero, debe destinar un presupuesto mayor para lograr invertir o adquirir algún bien o servicio. En el 2022 el peso colombiano fue una de las monedas que más perdió valor o se devaluó En el 2022, cerrando con un 15.85% (Noticias RCN, 2022).

- **Incentivos en innovación**

Existe una serie de incentivos que el Gobierno pone a disposición de los emprendedores o de las empresas, Colsubsidio se ve impactado por las exigencias de conocimiento amplio en temas de innovación. El gobierno presenta actualmente la plataforma apps.co, el programa pactos de innovación, ser innovador paga, beneficios tributarios, Innpulsa, premio innova, entre otros (Bancolombia, 2018; El Tiempo, 2021; Premio Innova, 2023).

6.2.3 Factores Sociales

- **Desempleo**

Este factor está permeado por la inflación, pues afecta a su vez la tasa de empleo, y la economía del País, por ello Colsubsidio debe definir un plan de acción, que puede afectar el capital de la empresa por los ingresos que dejaría de percibir. El gobierno tiene estrategias para generar empleo como agencias, ruta de empleabilidad, vitrina virtual, territorio MiPymes, programas de emprendimiento (El Tiempo, 2023).

- **Flexibilidad al cambio**

Colsubsidio debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a los cambios y responder de manera rápida y oportuna las necesidades del mercado, esto implica definir objetivos, estrategias, modificar alianzas, priorizar actividades, analizar constantemente las necesidades de los usuarios y las soluciones propuestas a fin de identificar mejoras o cambios necesarios para cumplir con el objetivo de la organización.

- **Estrategias de relacionamiento**

Es importante que la organización busque constantemente nuevas estrategias o formas de relacionarse con los diferentes actores que intervienen de manera directa o indirecta con la organización, a fin de construir un ambiente que genere atracción y permita llegar no solo a las *startups*, sino también a cada uno de los actores.

6.2.4 Factores Tecnológicos

- **Avances Tecnológicos**

La tecnología permite generar competitividad, eficiencia, productividad, facilita el contacto y relacionamiento con otras organizaciones y países, etc. Este factor afecta directamente a Colsubsidio, pues debe adaptarse a las nuevas tecnologías, buscando la manera de implementarlas en las soluciones que creen, sacando buen provecho de ellas (García, 2023).

- **Infraestructura Tecnológica**

Si una organización tiene una infraestructura adaptable, confiable y segura, la empresa podrá cumplir con los objetivos propuestos y generar una ventaja competitiva. Por esta razón, Colsubsidio debe contar con una infraestructura tecnológica que brinde experiencia favorable al cliente, soluciones rápidas y seguras, almacenamiento y transformación de datos para la toma de decisiones y mejoramiento de productividad (International Business Machines IBM, 2023).

- **Capacidad Tecnológica**

Hace referencia a las habilidades necesarias para hacer un buen uso del conocimiento tecnológico, promoviendo la innovación, lo cual a su vez es un requisito fundamental a la hora de competir efectivamente en el mercado (Velázquez et al., 2015). Colsubsidio debe crear estrategias para capacitar a los colaboradores, a fin de implementar soluciones que le permitan generar competencia y reconocimiento en el mercado.

6.2.5 Factores Ecológicos

- **Cambio climático**

Las empresas deben implementar estrategias para contribuir a la no propagación del cambio climático, pues este afecta directamente la producción de bienes y servicios, modificando los patrones de consumo que impactan la economía y las estrategias de la organización (Cueva, 2014).

- **Impacto en los objetivos de desarrollo sostenible**

Colsubsidio debe generar estrategias y soluciones alineadas a los ODS (Objetivos de desarrollo sostenible), pues cuando una empresa adquiere posicionamiento debe permanecer en el tiempo, generando no solo rentabilidad financiera, sino brindando

beneficios a sus grupos de interés, y generando impactos positivos al planeta y a la sociedad en general.

- **Conciencia social**

Las organizaciones deben generar cultura entre sus colaboradores, promoviendo la importancia del respeto y de aportar desde el rol que cada uno desempeña en la organización, para garantizar la igualdad y la equidad en los derechos de las generaciones presentes y las futuras.

6.2.6 Factores Legales

- **Innovación**

Colsubsidio al igual que las *startups*, deben tener presente las actualizaciones en cuanto a la innovación, para afrontar los cambios y generar proyectos y soluciones innovadoras. El gobierno tiene la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI), con una inversión de 1,15 billones de pesos en 10 años, para impulsar una economía con conocimiento (Departamento Nacional de Planeación, 2021).

- **Emprendimiento**

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo regula el emprendimiento en Colombia, por ello la Ley 2069 de 2020 se establece los lineamientos para propiciar el emprendimiento, en crecimiento, consolidación y sostenibilidad, para mejorar el bienestar social y promover la equidad (Decreto 296 de 2021).

- **Tecnología**

La ley 1978 del 25 de Julio de 2019, permite que las familias de escasos recursos o de locaciones alejadas tengan acceso a internet, promoviendo la conexión entre colegios, clínicas, hospitales, zonas rurales (MINTIC, 2019). Estas leyes impactan a Colsubsidio, pues debe generar soluciones innovadoras, creativas, de fácil acceso y usabilidad, para garantizar que cualquier persona pueda utilizarlas de forma fácil y rápida.

6.3 Análisis externo de Colsubsidio-modelo cinco fuerzas de PORTER

En la tabla 5 se detalla el análisis realizado a Colsubsidio

Tabla 5

Análisis Modelo Cinco Fuerzas de Porter

Alta rivalidad entre las empresas	Calificación	Amenaza de nuevos participantes	Calificación	Amenaza bienes sustitutos	Calificación	Poder de negociación de los proveedores	Calificación	Poder negociación de los compradores	Calificación
Cantidad de Competidores	1	Requisitos para constitución	0	Avance tecnológico	1	Proveedores claves	1	Cantidad de Afiliados	1
Demanda de los servicios	1	Economía de escala	0	Impacto sostenibilidad	1	Políticas de proveedores	0	Deserción de afiliados	0
Posicionamiento en el mercado	1	Posicionamiento rápido	0	Servicios ofertados	1	Calidad de los servicios	1	Satisfacción de los afiliados	1
Total Promedio	1	Total Promedio	0	Total Promedio	1	Total Promedio	0.67	Total Promedio	0.67

Nota: Adaptado de “Conceptos de administración estratégica”, por D. Fred & D. Forest, 2017

Este modelo permite analizar el entorno en temas de competitividad, con el fin de crear estrategias o planes de acción para prepararse de manera anticipada a los nuevos participantes, mejorar el nivel de competitividad y el posicionamiento en el mercado.

De acuerdo con los resultados, los factores que más amenazan a Colsubsidio son: la alta rivalidad entre las empresas y la amenaza de bienes sustitutos, lo cual significa que existe una alta competencia por la cantidad de cajas de compensación existente y la rivalidad entre los bienes y servicios ofertados.

6.3.1 Rivalidad entre empresas

- **Conocer que tan grande es la competencia**

Según lo mencionado al inicio de este trabajo, en Colombia existen 43 Cajas de compensación familiar y en cada departamento al menos una tiene presencia (Superintendencia del Subsidio Familiar, 2023).

- **Identificar la demanda de los servicios**

Esto es importante a la hora de incursionar en nuevos servicios o mejorar los existentes. De acuerdo con el informe de coberturas de Asocajas (2022), la recreación con un 69% es el servicio más demandado por los afiliados a las cajas de compensación, seguido por las bibliotecas con un 12%.

- **Posicionamiento y reconocimiento de la competencia**

Si bien Colsubsidio lidera el mercado, es fundamental conocer la competencia, para implementar nuevas estrategias que permitan atraer más empresas, afiliados y lograr la atención de las *startups*, para continuar liderando el mercado. De acuerdo con Vargas (2023) según la cantidad de afiliados, las cajas de compensación con más posicionamiento son: Compensar (1.400.000), Comfama (1.300.000), Cafam (883.000), Comfandi (665.600) y Comfenalco (452.800).

6.3.2 Amenaza de nuevos participantes

- **Requisitos para crear una caja de compensación**

Si se crean nuevas cajas de compensación y brindan servicios innovadores, pueden atraer nuevas empresas, afiliados y aliados, lo cual afectaría a Colsubsidio, sin embargo, crear una caja de compensación no es fácil, se deben ciertos requisitos dentro de los cuales se encuentran: tener mínimo quinientos (500) empleados y empleadores con mínimo diez mil (10.000) trabajadores (Superintendencia de Subsidio Familiar, 2021).

- **Implementación de la economía de escala**

Este factor también puede ser una amenaza, pues si las otras cajas de compensación empiezan a incorporar estrategias que le permitan crecer de manera acelerada, impactará de manera directa el posicionamiento, reconocimiento, la eficiencia y la capacidad de entregar servicios de mejor calidad, reduciendo los costos operativos, que a su vez pueden ser usados en nuevos servicios o mercados.

- **Posicionamiento rápido en el mercado**

Con la inclusión de nuevas cajas de compensación en el mercado, este factor se puede convertir en una amenaza para Colsubsidio, pues al ofrecer mejores servicios y beneficios, el posicionamiento y reconocimiento en el mercado aumentará de manera acelerada, captando la atención de nuevas empresas y afiliados.

6.3.3 Amenaza bienes sustitutos

- **Avance Tecnológico - innovación**

Debido al avance tecnológico y organizacional, las organizaciones están creando soluciones innovadoras con impacto social que generen ventaja competitiva y atraigan nuevas alianzas. Colsubsidio lidera el ranking de innovación por parte de las cajas de compensación y ocupa el lugar 11 a nivel general (Colsubsidio, 2023).

- **Impacto sostenibilidad**

Partiendo de los 10 principios mencionados en el pacto mundial de responsabilidad social, es fundamental que las organizaciones generen beneficios al medioambiente y a la sociedad. Esto se puede convertir en una amenaza para Colsubsidio, pues si las demás cajas de compensación ofrecen productos con mayor impacto sostenible, pueden atraer a más empresas y afiliados, perjudicando de esta manera a la organización (Pacto Mundial org, 2023).

- **Servicios ofertados**

Colsubsidio es una de las cajas de compensación más completas, pues ofrece una gran variedad de servicios y beneficios para las empresas y sus afiliados, sin embargo, podría ser una amenaza si las demás cajas empiezan a innovar o a incursionar en nuevos mercados, pues esto atraería nuevos usuarios e impactaría la ventaja competitiva con la que cuenta actualmente la organización.

6.3.4 Poder de negociación de los proveedores

- **Proveedores claves**

Si Colsubsidio selecciona de manera correcta a sus proveedores, impactará los costos, la calidad de los productos o servicios ofrecidos, la sostenibilidad, la innovación, la reputación, la flexibilidad, agilidad de la organización y podrá mejorar sus procesos y prácticas empresariales, promoviendo la colaboración entre las organizaciones para trabajar bajo un mismo objetivo y alcanzar grandes resultados.

- **Políticas de proveedores**

Toda organización debe contar con políticas para el relacionamiento con proveedores, las cuales deben incluir los productos o servicios, las condiciones, calidades, precios, método de pago, garantía, entre otros. Lo anterior con el fin de

establecer alianzas o contratos de que generen valor y permitan el crecimiento, posicionamiento y reconocimiento tanto de Colsubsidio cómo de sus proveedores y aliados.

- **Calidad de los servicios**

El término calidad hace referencia al conjunto de características o cualidades de un producto o servicio, que permite calificar como mejor, igual o peor que otro producto o servicio de su misma especie (González et al., 2014). Colsubsidio debe tener proveedores con productos y servicios de buena calidad, para beneficiar de igual manera a los usuarios y atraerá el reconocimiento y posicionamiento en el mercado.

6.3.5 Poder de negociación de los compradores

- **Cantidad de afiliados**

Como se mencionó al inicio de este trabajo, Colsubsidio es el líder en el mercado gracias a sus 1.571.454 afiliados, sin embargo, es importante que la organización esté analizando constantemente las necesidades de sus usuarios, a fin de brindar mejores servicios y productos, que cierren estas brechas y permitan generar una experiencia innovadora y positiva a los usuarios.

- **Deserción de empresas y afiliados**

El trámite para realizar el traslado de caja de compensación es sencillo, solo basta con estar a paz y salvo y solicitar el retiro, lo cual se puede convertir en una amenaza para Colsubsidio, pues, si no está pendiente de las nuevas necesidades del mercado, las empresas pueden tomar la decisión de cambiar de caja de compensación, afectando considerablemente la organización (Colsubsidio, s.f.).

- **Satisfacción de los afiliados**

Las empresas y afiliados son parte fundamental en una caja de compensación, pues, son ellos quienes van a permitir que la organización se mantenga o no en el mercado, por ello es importante brindar servicios de alta calidad, que satisfagan sus necesidades y aporten de manera positiva a la sostenibilidad.

6.4 Análisis interno

Es importante tener claro que el diagnóstico organizacional, donde se incluya componentes estratégicos, se convierte en una estrategia esencial para alcanzar los objetivos empresariales, evitando a su vez improvisar, asegurando la rentabilidad, competitividad y posicionamiento en el mercado (Rojas et al.,2019). Por ello, es fundamental conocer el estado actual de Colsubsidio en cuanto a los factores internos que intervienen en el desarrollo de la empresa, para definir estrategias y planes de acción que permitan fortalecer los aspectos positivos y mejorar aquellos que representan amenaza.

De acuerdo con lo manifestado por la organización en las sesiones de acercamiento, no es posible compartir la información existente, así sea para fines académicos, ya que es sensible y por políticas internas se debe salvaguardar. Por lo anterior, y teniendo en cuenta que Colsubsidio ofrece una gran variedad de servicios, cuenta con muchas áreas y procesos que soportan la misión y la razón de ser de la organización, se acordó seleccionar la entrevista al área de innovación, como método para realizar el análisis interno, pues permite conocer la opinión de una persona, grupo de personas o un área en particular, a fin de identificar las opiniones, sugerencias y necesidades presentes en el área, que impactan de manera positiva o negativa y que son necesarias tratar para alcanzar los objetivos planeados.

6.4.1 Herramienta utilizada para realizar el análisis interno

Como parte de la metodología seleccionada para el presente estudio, con el fin de realizar el análisis interno del área de innovación de Colsubsidio se usará la entrevista semiestructurada, ya que permite un acercamiento directo a una persona con un rol específico de la organización, para entablar una conversación natural en donde el entrevistador realiza unas preguntas abiertas de un tema específico y el entrevistado brinda su percepción u opinión de este, obteniendo respuestas amplias, claras (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018) y detalladas que permitan realizar un análisis profundo de la problemática identificada.

6.5 Población, muestra y ficha técnica

Partiendo del objetivo principal del reto que propone el impulso de las alianzas ágiles entre la organización Colsubsidio y las *startups*, se definen los subtemas expuestos a continuación desde los cuales se aborda la población y muestra específicas sobre las cuales se aplicaran los instrumentos de medición para el análisis de la información metodológica, desde la perspectiva interna y externa del corporativo.

- **Población**

En el proceso de detallar la población o grupo objetivo que se tiene destinado para la presente investigación, se tienen como premisas para el diagnóstico interno, incluir a los 3 expertos del equipo de innovación de Colsubsidio, que actualmente tienen a cargo la gestión de la estrategia de innovación abierta de la organización, y para el diagnóstico externo, incluir las 1327 *startups* colombianas, que se registran en el informe *Colombia Tech Report* al mes de agosto de 2023 (KPMG, et al., 2023).

Para este estudio de investigación, el público objetivo se detalla en la tabla 6.

Tabla 6

Público objeto de investigación

Item	Integrantes	Público Objetivo
1	Colsubsidio	Expertos del equipo de innovación
2	<i>Startups</i>	Alta o media Dirección

Nota: Adaptado de Ean- Colsubsidio reto 1 Startups_ Sesión de preguntas con expertos, por Colsubsidio, 2023.

De manera detallada sobre la población de *startups*, se tomó como línea base las empresas emergentes mapeadas para el ecosistema colombiano por parte de la empresa KPMG Colombia (2023), pues como lo indica este informe, las *startups* dejaron de ser solo un factor importante y pasaron a convertirse en una necesidad para reactivar la economía, generar ventajas competitivas y fomentar la creación de negocios sostenibles. Este documento se realizó en alianza con varias Cámaras de Comercio de Colombia, lo que da un respaldo de confianza y credibilidad a la información reportada en el mismo.

El informe de KPMG Colombia (2023) define que las *startups* incluidas en el mapeo, además de ser empresas colombianas, debían ser consideradas empresas innovadoras por tener una base tecnológica o un modelo de negocio novedoso y tener una página web activa o con dominio propio.

En la figura 6 se definen los 31 sectores a los que pertenecen las *startups* registradas en el informe de KPMG, en los cuales se encuentran en total las 1327 empresas mapeadas y que constituyen la población objetivo para el presente estudio. Estas empresas se encuentran registradas en el portal interactivo *Colombia Startup Ecosystem* (2023), adjunto al informe.

El estudio se pretende aplicar al total de las *startups* registradas en esta base de datos cobijando múltiples sectores de la economía del país, teniendo en cuenta que Colsubsidio tiene diferentes frentes de mercado, y no se quiere limitar la posibilidad de generar alianzas de innovación abierta con emprendimientos de cualquier sector productivo.

Figura 6
Startups Colombianas



Nota. Adaptado de *Informe Colombia Tech report 2022-2023*, por KPMG, et al., 2023.

- **Muestra**

En cuanto a la entrevista, se espera poder aplicar el instrumento a 3 expertos de Colsubsidio del equipo de innovación encargados de la estrategia de innovación abierta, los cuales serán invitados a reuniones virtuales para realizar las preguntas predefinidas.

Respecto a la encuesta, se hizo una revisión completa de la población total de empresas innovadoras registradas en la base de datos del Colombia *Tech Report 2022-2023*, de esta manera se evidenció que 7 *startups* se encontraron registradas, dos veces para sectores diferentes, teniendo en cuenta esto, se decidió dejar un solo registro para estas 7 empresas, por lo cual la población inicial de 1327 *startups*, bajó a 1320 *startups*, cantidad que se tomará como población total para calcular la muestra estadística.

A continuación, en la figura 7, se detalla la fórmula que se decidió utilizar para calcular la muestra a la que se aplicará el instrumento diseñado para encuesta, teniendo en cuenta el nivel de confianza y el grado de precisión o error.

Figura 7

Fórmula de población y muestras.

Formulas de poblacion y muestras:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2}$$

Nivel de confianza (Z):	Para un nivel de confianza del 95%, el valor crítico Z es aproximadamente de 1.96.
Proporción esperada (p):	Utilizamos p=0.5 para obtener el tamaño máximo de muestra, ya que esto maximiza el tamaño de la muestra para una proporción dada.
Margen de error (d):	El margen de error es del 10%, por lo que d=0.1

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}{0.1^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \cdot 0.25}{0.01}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.01}$$

$$n = 96.04$$

Tamaño Muestra (n):	El resultado para la variable es n=97
----------------------------	---------------------------------------

Nota: Adaptado de *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, por R. Hernández Sampieri y C. Mendoza Torres, 2018.

De esta manera, se define que con un nivel de confianza del 95% y un grado de error del 10%, el número mínimo de *startups* a encuestar es de 97, pertenecientes a cualquier sector económico de los 31 identificados en el informe *Colombia Tech Report* (KPMG, et al., 2023).

- **Ficha técnica**

Como base de la presente investigación a nivel metodológico y técnico se identifica que la población objetivo serán 1320 *startups* identificadas por el informe de KPMG (2023) que se encuentren presentes en el territorio nacional, pertenecientes a 31 sectores de la economía nacional. Para ello se propone una muestra estadística a la que se le debe aplicar el cuestionario tipo encuesta, preferiblemente al personal clave en alta dirección o líderes de proyectos de cada una de las *startups*. En la tabla 7 se detalla la información de la ficha técnica para la encuesta.

Tabla 7

Ficha Técnica

Característica	Descripción
Periodo de recolección de datos	De Febrero a Septiembre 2023
Lugar de aplicación	Colombia
Cargo de las personas entrevistadas	Líder de proyectos, Gerentes empresas
Población	1320 Empresas
Muestra requerida	97 Empresas
Nivel de confianza	95%
Grado de precisión	10%
Medio de recolección	Encuesta Digital

Nota: Adaptado de *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, por R. Hernández Sampieri y C. Mendoza Torres, 2018.

6.6 Instrumentos

Para el diseño de los instrumentos con los cuales se recolectarán los datos cuantitativos y cualitativos, se establecieron 4 dimensiones fundamentales, que serán evaluadas tanto en el instrumento aplicado a Colsubsidio como en el diligenciado por las *startups*, esto con el fin de identificar elementos estratégicos en los mismos niveles, pero desde puntos de vista diferentes. Se constituirán en las variables que serán comparadas en el análisis para el diagnóstico de la estrategia de innovación abierta entre Colsubsidio y *startups* colombianas.

6.6.1 Dimensiones fundamentales. Variables estadísticas

- ***Gestión estratégica***

Pretende conocer el enfoque y direccionamiento que tiene la organización para cumplir los objetivos estratégicos propuestos, identificando debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora que le permitan ser sostenible, le den una ventaja competitiva y adaptación al entorno.

En esta dimensión se identifican las consecuencias a nivel organizacional, que la innovación abierta, en términos de interacciones entre corporativos y empresas emergentes, pueden traer para uno y otro lado, así como sus principales necesidades y expectativas en este contexto.

Al final se espera evidenciar que tan importante es que las estrategias de las dos organizaciones estén alineadas, e identificar cuál es la propuesta de valor que Colsubsidio tiene para ofrecer a las *startups*, para que un posible relacionamiento sea atractivo para estas organizaciones que buscan obtener beneficios en el menor tiempo posible.

- **Innovación abierta**

Se quiere identificar aspectos como: el tipo de acuerdo o alianza, los términos y tiempos que esta relación debe cumplir, que traiga más beneficios tanto para el corporativo como para las empresas emergentes, así como las principales brechas y oportunidades que Colsubsidio ha identificado en ejercicios anteriores de acercamiento a *startups*.

Adicionalmente, pretende establecer cuáles son las características mínimas de constitución, estructuración organizacional y maduración, que se espera que cumplan los emprendimientos según el corporativo e identificar si Colsubsidio y las *startups*, cuentan con estrategias en materia de propiedad intelectual, que garanticen el adecuado aprovechamiento del conocimiento, la experiencia, creatividad y los recursos en estos ambientes de colaboración, cocreación o codesarrollo.

- **Manejo de metodologías ágiles**

Esta variable quiere identificar las herramientas que actualmente están implementando las organizaciones para obtener mejores resultados en cada objetivo estratégico propuesto, mejorando la productividad, enfatizando en la incorporación del talento humano, encadenando el equipo a conseguir un fin común.

Entre los modelos de trabajo modernos que se han venido refinando, se encuentran algunas metodologías que pueden ser importantes para las organizaciones en general, principalmente, para responder con éxito a los constantes cambios del entorno, en temas sociales, ambientales y económicos.

Las preguntas diseñadas en los instrumentos de recolección de datos pretenden confirmar si las *startups* han incluido metodologías ágiles dentro de sus procesos internos

e identificar cuáles son las más utilizadas por estas organizaciones, entre *Scrum*, *Kanban*, *Design Thinking* o *Lean*.

En cuanto a Colsubsidio, esta variable pretende identificar que tan preparada está la caja de compensación en cuanto a flexibilidad y resiliencia a las variaciones del ambiente, y si cuenta con metodologías ágiles implementadas que le permitan ir al mismo ritmo de cambio y adaptación de las *startups*.

- **Acercamiento corporativo**

Esta dimensión es la que va a definir principalmente la herramienta que dará el inicio a una posible alianza de innovación abierta. De esta manera, se pretende establecer cuáles son los medios de comunicación más efectivos identificados por las *startups*, para acercarse a Colsubsidio en el marco de una posible alianza.

Entre las opciones evaluadas están la página web corporativa, ferias o *hackatones*, el correo electrónico, membresías por afiliación directa a la caja de compensación, redes sociales, o una posible App corporativa dirigida a las *startups*.

Relacionado con el corporativo, intenta establecer también cuáles son los medios que Colsubsidio identifica como los más efectivos para entablar las primeras aproximaciones con *startups*, que herramientas estaría dispuesto a implementar para lograr un efectivo acercamiento, y como realiza actualmente el mapeo y seguimiento de estas empresas emergentes en el ecosistema de innovación y emprendimiento.

6.6.2 Encuesta dirigida a startups

Con el fin de dar soporte al análisis de factores externos a Colsubsidio, y para la obtención de datos cuantitativos principalmente y algunos cualitativos, se aplicará una encuesta mixta que contiene preguntas de tipo cerrado con respuestas simples de opción si/no, opción múltiple, escalas de valoración de Likert, y también preguntas abiertas, con

el fin de ampliar la percepción de los encuestados en algunos aspectos. En la tabla 8 se evidencia el instrumento tipo encuesta.

Tabla 8

Instrumento de encuesta

ENCUESTA PARA EL DIAGNÓSTICO DE FACTORES EXTERNOS PARA UN POSIBLE RELACIONAMIENTO ENTRE <i>STARTUPS</i> Y COLSUBSIDIO	
Nombre del instrumento	Encuesta innovación abierta – <i>startups</i>
Año de creación	2023
Autor (es)	Yazmin Andrea Jiménez S. María Paula Tavera M. Luis Alberto Daza B.
Composición	25 preguntas divididas en seis secciones
Dirigido a	<i>Startups</i> del ecosistema de innovación y emprendimiento colombiano
Objetivo	A partir de las respuestas obtenidas de las <i>startups</i> , identificar las necesidades, expectativas, barreras y oportunidades para un posible relacionamiento con un corporativo como Colsubsidio
Tipo de preguntas	Cerradas y abiertas
Formato de respuestas	Se incluyen de tipo simple, si/no, opción múltiple, escalas de valoración de Likert, y de tipo libre sobre opinión
VARIABLES A MEDIR (Dimensiones)	Gestión estratégica, innovación abierta, manejo de metodologías ágiles y acercamiento corporativo
Medición de resultados	Matriz de datos y gráficas en <i>Excel</i>
Usabilidad	Encuesta de uso voluntario a través del enlace de acceso a través de la aplicación web bajo plataforma de <i>Google Forms</i>

Nota. Elaboración propia

Este instrumento quiere medir la percepción de las *startups* en cuanto al relacionamiento con corporativos como Colsubsidio; pretende evidenciar los intereses, expectativas y necesidades de los emprendedores en el marco de posibles alianzas estratégicas.

Consta de 25 preguntas divididas en seis secciones, la primera incluye presentación del equipo, algunos aspectos éticos, bioéticos y de integridad científica, y cuatro (4) preguntas iniciales de información general que permiten hacer una caracterización de la población encuestada.

Las diecinueve (19) preguntas siguientes, evalúan las cuatro (4) dimensiones fundamentales, definidas por el equipo como pilares para el diseño del plan de acción estratégico que permita gestionar, de manera esquemática y ágil, la conexión entre un corporativo y emprendedores del ecosistema de innovación colombiano.

Una última sección de agradecimiento y despedida incluye dos (2) preguntas de diligenciamiento voluntario, permitiendo coleccionar datos de contacto, para compartir y divulgar a las empresas interesadas, los resultados obtenidos derivados de este ejercicio académico; es importante aclarar que en ningún momento durante la encuesta se menciona el nombre de Colsubsidio, para no crear falsas expectativas entre los encuestados. En el anexo A, se puede revisar la plantilla del instrumento aplicado a través de *Google Forms*.

- **Validación del instrumento**

La encuesta para las *startups* fue validada por dos expertos en el área de innovación, para que cada uno evaluara y aportara sus observaciones sobre la pertinencia, neutralidad, similitud en las preguntas, facilidad en el diligenciamiento, comprensión, confiabilidad y cordialidad del instrumento.

En primer lugar, se tiene la validación de Tatiana León, directora de proyectos de emprendimiento e innovación abierta de *Connect Bogotá* Región. Esta experta es Administradora de Empresas y cuenta con un MBA, posee amplia experiencia en dirección, planeación y ejecución de proyectos en organizaciones sin ánimo de lucro y privadas, así como en las áreas de emprendimiento y responsabilidad social.

Con esta experta, inicialmente se entabló comunicación telefónica en la que se conversó sobre cada una de las preguntas de la encuesta, y sus observaciones fueron las siguientes:

- El componente sobre gestión estratégica es el primero que se debe evaluar en la encuesta, pues, es el tema introductorio a todos los demás componentes.
- Sugirió suprimir varias preguntas que eran muy similares y recabarían información semejante, también propuso reescribir otras para que fuesen más comprensibles.
- Mencionó que se debía usar un lenguaje muy prudente al preguntar sobre la propiedad intelectual a las *startups*, de esta manera diseñar preguntas generales, que no ahondaran sobre las estrategias particulares de cada una de estas empresas.
- Inicialmente, el equipo definió que se trabajaría la variable “herramientas tecnológicas” y se diseñaron preguntas encaminadas a identificar si las *startups* estarían interesadas en usar una posible aplicación (App) que pudiera desarrollar Colsubsidio como herramienta de mejoramiento y fortalecimiento de su relacionamiento con estos emprendimientos.

Sin embargo, la Doctora León sugirió convertir estas preguntas en una muy general para no sesgar las respuestas hacia una posible solución tecnológica a priori, sino que buscáramos que las *startups* respondieran sobre los medios que

usan o usarían para relacionarse con corporativos. Así mismo, sugirió cambiar la variable analizada a “acercamiento corporativo”.

- Sugirió que no se usara el nombre de Colsubsidio en ningún momento durante el instrumento, sino que se hablara sobre una caja de compensación de Colombia, pues se podría correr el riesgo de generar falsas expectativas entre las *startups* que diligenciaran la encuesta.
- También aconsejó hacer un texto introductorio a la encuesta para presentar al grupo investigador, y mencionar algo general sobre el corporativo, para contextualizar al encuestado.

Estas recomendaciones se incluyeron al instrumento, y el texto corregido se envió por correo electrónico a la experta para su aval final; su respuesta fue aprobar los cambios, indicó una mejora significativa en el instrumento y dio su validación al mismo. El correo de respuesta de la experta Tatiana León se puede ver en el Anexo B.

El segundo experto que revisó el instrumento de encuesta dirigido a *startups* fue el Ingeniero Leonardo Juan Ramírez López, quien actualmente es docente de la Universidad Militar Nueva Granada impartiendo asignaturas relacionadas con aplicaciones en el área de la salud, y se desempeñó como jefe de la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación de la misma Universidad. Es Ingeniero electrónico, Ph.D. en ingeniería biomédica y cuenta con amplia experiencia en gestión de la innovación y el emprendimiento.

El primer acercamiento que tuvo el grupo de investigación con el Ingeniero Ramírez fue enviando por medios electrónicos, el instrumento diseñado (que ya incluía los comentarios de la Doctora Tatiana León) para su revisión y comentarios. El Ingeniero

respondió enviando de nuevo el documento con sus comentarios, los cuales se pueden observar en el Anexo C.

Posteriormente, se tuvo una reunión presencial con el Ingeniero en la que el equipo despejó algunas inquietudes acerca del instrumento y del objeto de la investigación, así mismo, él aclaró algunos de los comentarios que realizó al documento, como la importancia de incluir algunos aspectos éticos y de integridad científica, la pertinencia de algunas preguntas, y enfatizó sobre la cordialidad y confianza que debe generar el instrumento en el encuestado, para evitar el riesgo de no empatizar y que desista de diligenciarlo, por eso puntualizó en la importancia de plasmar un cálido saludo y una agradecida despedida.

Finalmente, al instrumento se le incluyeron las observaciones del Ingeniero Ramírez, y él en correo electrónico dio su aprobación y validación al mismo. La cadena de correos se puede revisar en el Anexo D.

- **Recopilación de datos**

Para recabar los datos cualitativos y cuantitativos, el documento original de encuesta dirigida a *startups*, diseñado en formato *Word*, fue reescrito en un formulario a través de la aplicación *Google Forms*.

El enlace de acceso a este formulario fue enviado a las 1320 *startups* de las cuales se pudo obtener algún dato de contacto entre correo electrónico, número de *WhatsApp* y/o vínculo de acceso a las redes sociales, *Instagram*, *Facebook* o *LinkedIn*. Estos datos se consiguieron al revisar las páginas web de las empresas registradas en la base de datos “Ecosistema de startups en Colombia” que se presentó como anexo al informe *Colombia Tech Report 2022-2023 (KPMG et al., 2023)*, y que fue analizada entre febrero y septiembre de 2023.

Una vez se obtuvieron los datos de contacto, la encuesta se envió de manera personalizada a los líderes de proyectos o Gerentes de cada empresa, para ser diligenciada.

La aplicación Web de *Google Forms* permite almacenar los datos automáticamente en una matriz de *Excel* que se exporta para su posterior análisis; Adicionalmente, esta aplicación, emite gráficas básicas que permiten evidenciar tendencias en las respuestas obtenidas.

6.6.3 Entrevista dirigida a Colsubsidio

Con el fin de coleccionar datos de tipo cualitativo para diagnosticar y validar la identificación de factores internos de Colsubsidio, que permitan identificar fortalezas y debilidades que complementarían la base de la propuesta del plan de acción, se diseñó una entrevista semiestructurada, dirigida a los expertos del equipo de innovación de Colsubsidio, para permitir flexibilidad en las preguntas y respuestas, logrando ampliar la información dada por el corporativo en reuniones anteriores, en las que también se conversó sobre este reto al que se quiere dar solución; en la tabla 9 se presenta la estructura de la entrevista elaborada.

Tabla 9

Instrumento de entrevista

ENTREVISTA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO INTERNO PARA UN POSIBLE RELACIONAMIENTO ENTRE COLSUBSIDIO Y STARTUPS	
Nombre del instrumento	Entrevista Colsubsidio
Año de creación	2023
Autor (es)	Yazmin Andrea Jiménez S. María Paula Tavera M.

	Luis Alberto Daza B.
Composición	14 preguntas divididas en cuatro secciones
Dirigido a	Expertos del equipo de innovación de Colsubsidio
Objetivo	Hacer un diagnóstico de necesidades, expectativas y barreras que identifica Colsubsidio, para un posible relacionamiento con <i>startups</i> que forman parte del actual ecosistema de innovación colombiano.
Tipo de entrevista	Semiestructurada con preguntas abiertas
Formato de respuestas	Se incluyen de tipo libre sobre opinión
Variables a medir (Dimensiones)	Gestión estratégica, innovación abierta, manejo de metodologías ágiles y acercamiento corporativo
Medición de resultados	Análisis de las respuestas a partir de palabras clave
Usabilidad	Entrevista aplicada al equipo de innovación de Colsubsidio a través de reunión virtual por la aplicación <i>Teams</i>

Nota. Elaboración propia

La entrevista semiestructurada pretende hacer un diagnóstico interno de Colsubsidio e identificar nuevos temas que no hayan sido explorados respecto de las cuatro (4) variables o dimensiones fundamentales, la gestión estratégica, la innovación abierta, el manejo de herramientas ágiles y las formas más efectivas de acercamiento corporativo. El instrumento completo se puede revisar en el Anexo E.

- **Validación del instrumento**

El documento elaborado para la entrevista semiestructurada fue validado por la experta Tatiana León, actual directora de proyectos de emprendimiento e innovación abierta de *Connect Bogotá Región*.

La experta comentó e hizo énfasis en la importancia de definir, aclarar e indagar sobre el cómo, para qué y por qué, quiere Colsubsidio relacionarse con las *startups*, pues

esta es la base para diseñar el plan de acción con actividades y herramientas efectivas. Este instrumento fue validado telefónicamente y no se cuenta con soporte vía correo electrónico.

- **Recopilación de datos**

Para la entrevista se invitó al equipo de expertos en innovación de Colsubsidio, a una reunión virtual a través de la plataforma *Teams*. Este encuentro duró alrededor de 20 minutos, y participaron tres (3) miembros del equipo de innovación de Colsubsidio; se hizo la recolección de la información a través de conversación con los entrevistados, teniendo como guía las preguntas proyectadas en el instrumento diseñado. Previa aceptación expresa por todos los asistentes a la reunión, la entrevista se grabó para el análisis posterior de las respuestas.

7. Análisis de resultados

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados a nivel externo (encuesta a las *startups*) e interno (entrevista al equipo de Colsubsidio), así como el análisis de los mismos, los cuales permiten, principalmente, conocer la percepción de Colsubsidio y las *startups* frente a las variables fundamentales, gestión estratégica, innovación abierta, manejo de metodologías ágiles y acercamiento corporativo.

A partir de las respuestas obtenidas se identificarán las necesidades, requerimientos y oportunidades manifestadas por ambos frentes y se definirán las estrategias necesarias que se deben plasmar en el plan de acción para cerrar las brechas y fortalecer las buenas prácticas que permitan impulsar alianzas efectivas entre Colsubsidio y las empresas emergentes.

7.1 Encuesta dirigida a *startups*

7.1.1 Datos generales

La muestra estadística mínima para la validación de los resultados, 97 respuestas de *startups*, se superó al obtener un total de 108 respuestas de empresas ubicadas geográficamente en 11 departamentos de Colombia, lo cual denota una muestra representativa y significativa para el presente estudio.

De estas respuestas obtenidas, un 62.96% fueron de *startups* cuya sede principal se encuentra en la ciudad de Bogotá y un 20.37% en la ciudad de Medellín, el otro 16.67% se encuentra distribuido en ciudades principales como Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, entre otras, estos resultados ratifican lo indicado por KPMG Colombia (2023), según el cual Colombia se reconoce como uno de los mejores países de Latinoamérica para establecer y hacer crecer una *startup*, atrayendo inversión extranjera y talento humano altamente capacitado, lo cual brinda grandes oportunidades para las empresas emergentes locales.

De acuerdo con la información general obtenida, se evidencia que el 63.89% de las *startups* que participaron tienen un tipo de negocio B2B (Business to Business o empresa a empresa), que hace referencia a los productos o servicios que una organización ofrece a otra, a fin de potencializar los procesos o de subsanar una necesidad puntual de la organización, seguido del modelo B2B/B2C, en el que los productos y/o servicios se enfocan no solo en otras empresas, sino en ofrecerlos directamente al consumidor (Business to Consumer). Los modelos de negocio B2G (Business to Government, negocios enfocados en el gobierno) y P2P (venta de productos y servicios a través de plataformas y sin intermediarios) ocuparon los últimos lugares con menos del 2%.

Los resultados permiten ubicar a las empresas emergentes encuestadas en los siguientes sectores económicos, principalmente, 25% en *software y data*, 12.96% en *marketing y sales*, 12.04% en *fintech*, 10.19% en *healthtech*, el restante 40% aproximadamente, se ubican en sectores relacionados con innovaciones digitales en educación, servicios digitales para *e-commerce* y minoristas, entretenimiento, y soluciones tecnológicas enfocadas a la gestión de los recursos naturales, transporte y *Hardware*.

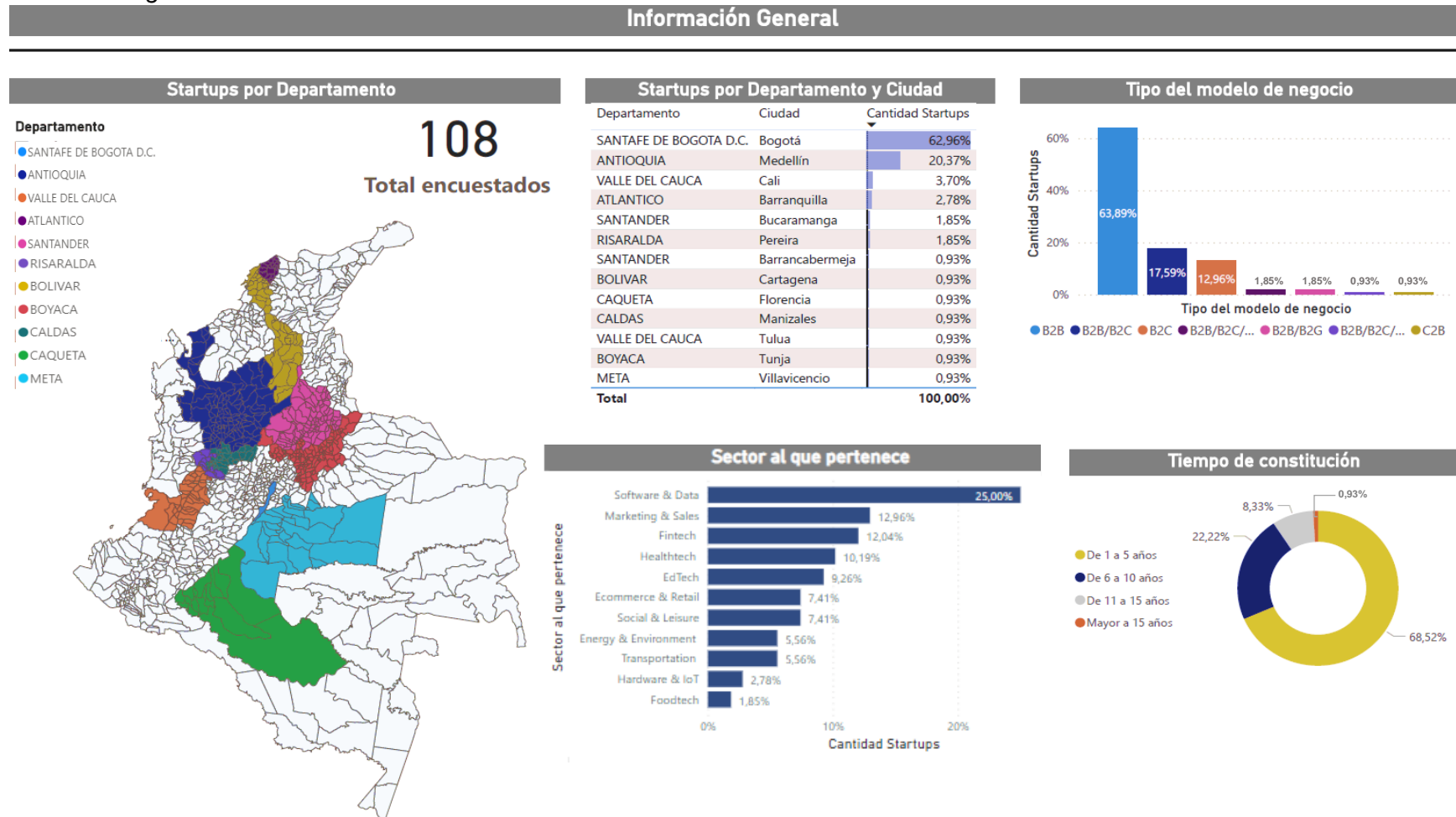
Esto no solo se debe al avance tecnológico, también a que cada día más organizaciones como bancos, supermercados, gimnasios, prestadores de salud, entre otros, están buscando implementar soluciones innovadoras apalancadas en tecnologías.

El tiempo promedio de constitución y posicionamiento en el mercado de estas *startups* está principalmente entre 1 a 5 años con un 68.52%, de 6 a 10 años con un 22.22%, y el 9% restante presenta más de 10 años de constitución.

Esto ratifica el incremento que el país ha experimentado en los últimos años en el número de emprendedores y empresas emergentes, cambiando el contexto económico del país, llegando incluso a competir en mercados internacionales (KPMG, et al., 2023). En la figura 8, se comparte la evidencia de la tabulación de los datos generales para las 108 respuestas.

Figura 8

Información general



Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la encuesta a las startups

7.1.2 Variable gestión estratégica

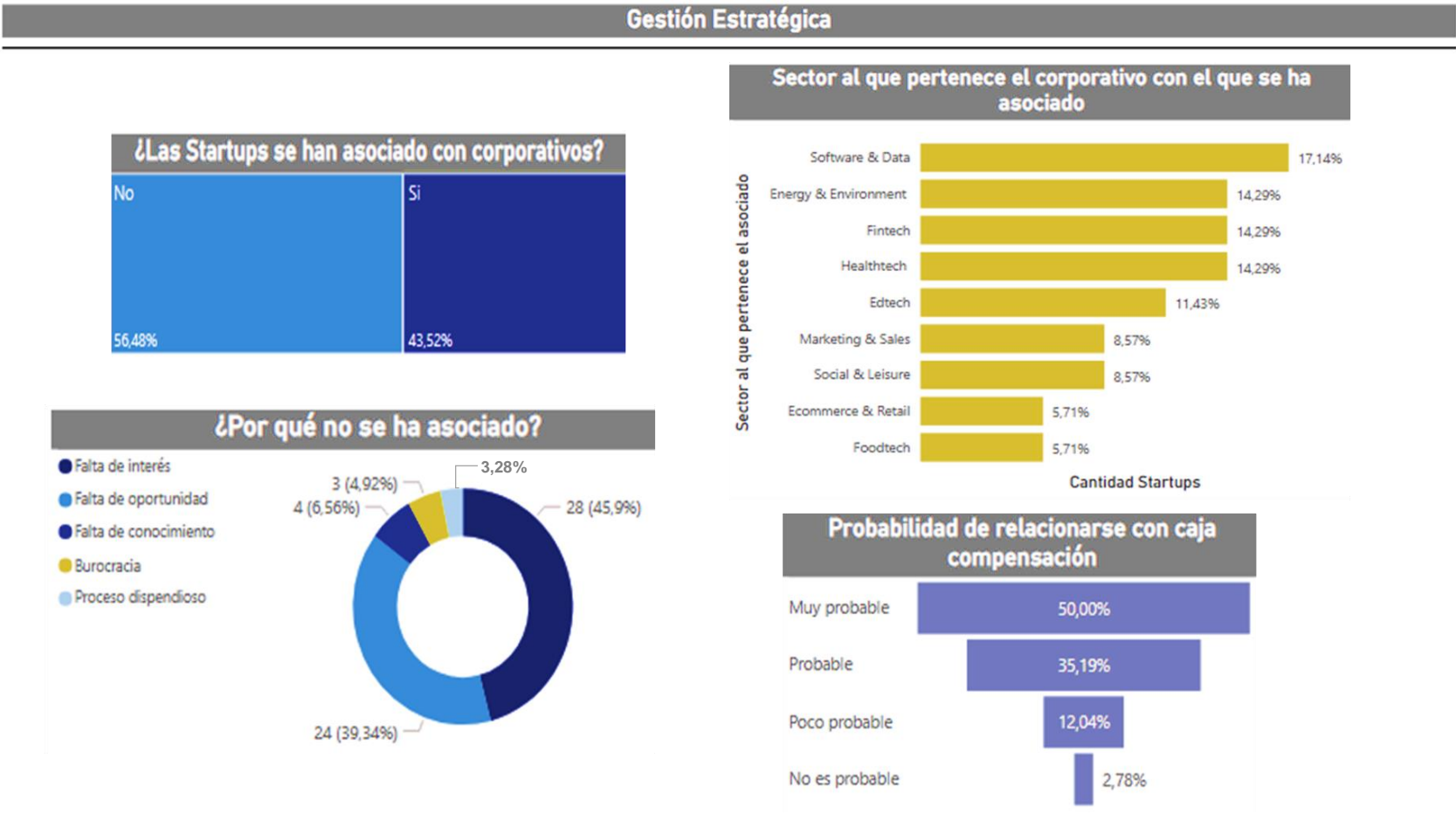
A continuación, se enumeran los principales resultados obtenidos para esta variable, a partir de la encuesta aplicada, los cuales se pueden verificar en la figura 9 y 10.

- El 43.52% de las empresas encuestadas, afirman haberse asociado con corporativos. De este grupo de *startups*, un 17.14% se ha asociado con empresas principalmente del sector de software y data, seguido de organizaciones que ofrecen servicios financieros con un 14.29%, luego se encuentran otras empresas de sectores como marketing, *e-commerce* y tecnología. Lo anterior refleja que este tipo de emprendimientos busca asociarse con otras organizaciones, principalmente para satisfacer sus necesidades, fortalecerse o complementar sus habilidades, construyendo proyectos y actividades en conjunto.
- Para el 56.48% de las *startups* que no se han asociado, aproximadamente un 46% no tienen interés en generar estos acercamientos. Un 39.34% hace énfasis en que no se han realizado estas asociaciones debido a la falta de oportunidades del mercado y de las mismas organizaciones, quienes buscan en mayor medida contratar los servicios de las *startups*, finalmente el 15% restante no se han asociado debido a la falta de conocimiento o por la burocracia y los procesos dispendiosos que se presentan generalmente en los corporativos.
- El 85.19% de las *startups* encuestadas tienen interés en generar relaciones con una caja de compensación y de estas, un 67.17% menciona que, entre los objetivos estratégicos más relevantes en un posible relacionamiento con un corporativo de esta naturaleza, están el acceso a clientes y mercados, así como aumentar su visibilidad y legitimidad, algunos otros objetivos que también les

interesa alcanzar es apoyo en innovación, bienestar de sus empleados, beneficios sociales y adquisición de conocimiento.

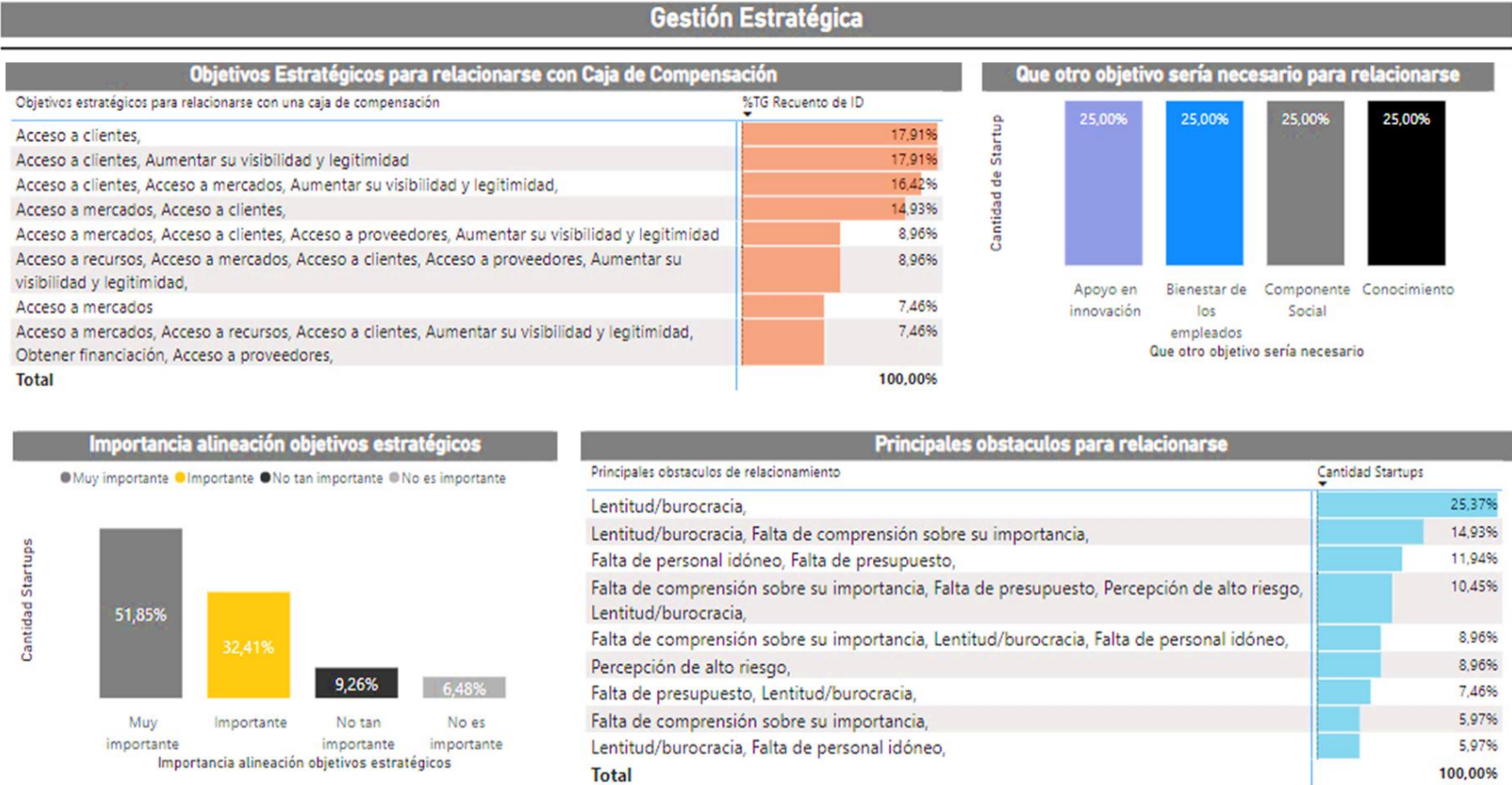
- Un 84.26% de los encuestados afirman que la alineación de los objetivos estratégicos entre las *startups* y los corporativos es importante a la hora de generar alianzas. Un 63% aproximadamente reiteran que entre los principales obstáculos para generar alianzas efectivas están la lentitud y burocracia de las grandes empresas, sumado a la falta de comprensión sobre la importancia de relacionarse con empresas emergentes, falta de personal idóneo, falta de presupuesto, percepción de alto riesgo y obstáculos de tipo legal.

Figura 9
Variable Gestión estratégica 1



Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la encuesta a startups.

Figura 10
Variable Gestión estratégica 2

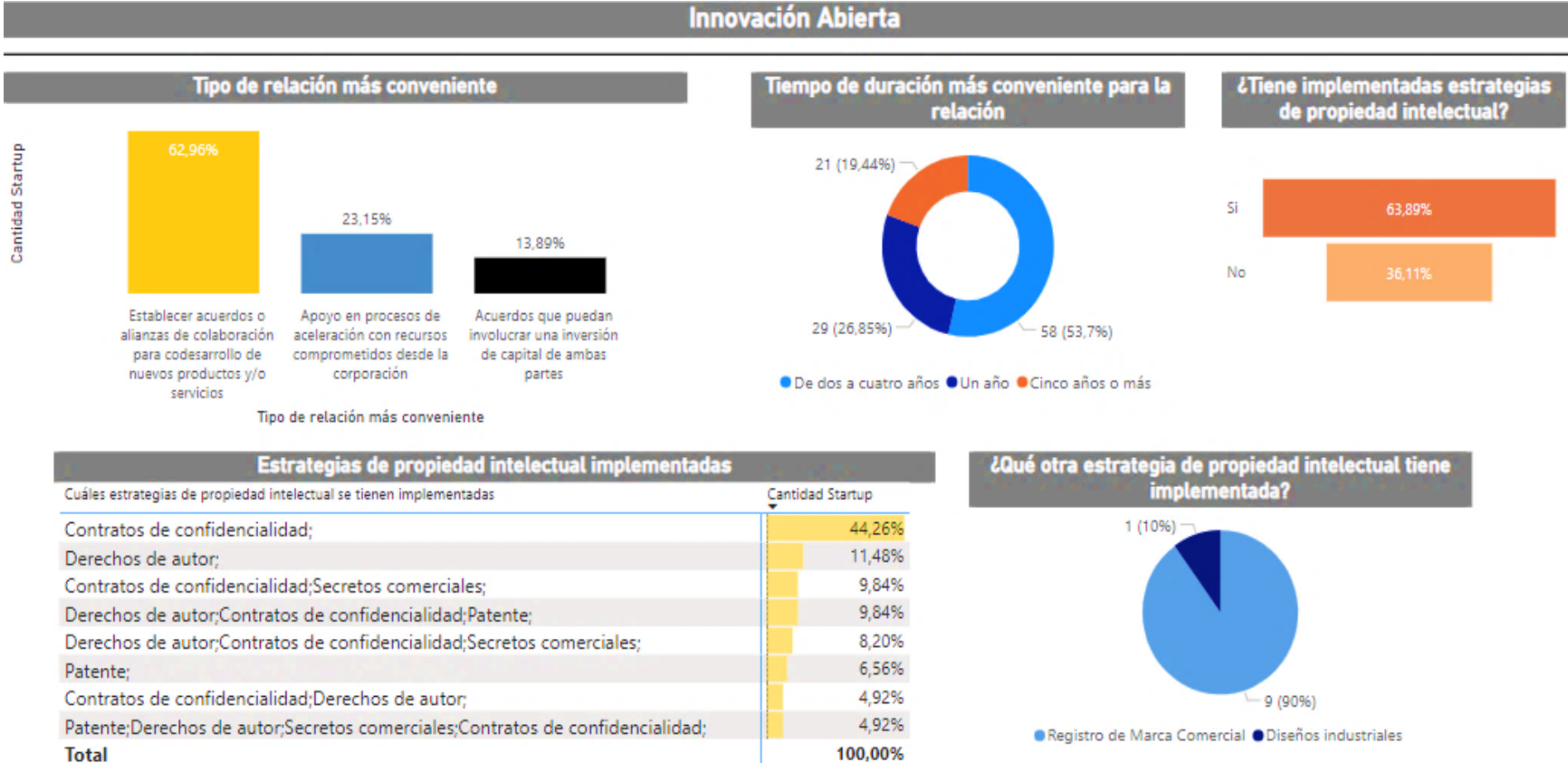


Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la encuesta a las startups.

7.1.3 Variable innovación abierta

- Aproximadamente el 63% de las *startups* encuestadas, afirman que el tipo de relación más conveniente para ellas es establecer acuerdos o alianzas de colaboración para codesarrollo de nuevos productos y/o servicios, seguido con un 23.15% por apoyo en procesos de aceleración con recursos comprometidos desde la corporación, y en último lugar con un 14% aproximadamente, acuerdos que involucren inversión de capital de ambas partes.
- Un 53.7% de las empresas encuestadas afirman que el tiempo más conveniente de duración de la alianza con una organización está entre 2 a 4 años, seguido con un 26.85% que manifiestan que el tiempo más conveniente es de un año. Esto demuestra que este tipo de emprendimientos están siempre dispuestos al cambio y a brindar soluciones innovadoras en el corto y mediano plazo, por ello una relación a largo plazo, de más de 5 años, no es atrayente ni genera valor para una *startup*. De esta manera se confirma lo afirmado por Chesbrough & Schwartz (2007), quienes afirman que estas colaboraciones deben ser perdurables y no solo cubrir necesidades organizacionales inmediatas.
- En cuanto a propiedad intelectual, un 63.89% de las *startups* tienen implementadas algunas estrategias para proteger sus activos intangibles, es así como los contratos de confidencialidad con un 44.26% es la estrategia más utilizada por estas empresas, seguido de derechos de autor, secretos comerciales y patentes. Con un 31.16%, también afirman utilizar en menor proporción otras estrategias como el registro de marca comercial y los diseños industriales. En la figura 11 se muestran las evidencias de lo manifestado anteriormente.

Figura 11
Variable Innovación abierta



Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la encuesta a las startups.

7.1.4 Variable manejo de metodologías ágiles

Un 87% de las *startups* encuestadas tienen implementadas metodologías ágiles, siendo el *scrum* con un 35.29% la metodología más utilizada, seguido en un 27% por modelos mixtos que incluyen el *design thinking-scrum* y *design thinking-lean*, por último, se encuentra el uso de modelos que usan exclusivamente, *design thinking* o *lean*. Los resultados confirman la importancia que tiene para las *startups* la utilización de metodologías ágiles, pues, les permite desarrollar proyectos en corto tiempo, brindando soluciones rápidas con entregas incrementales.

El uso de metodologías ágiles para ampliar y mejorar las alianzas entre *startups* y organizaciones dentro del ecosistema de innovación colombiano permite tener flexibilidad en los entornos de colaboración, con rápida adaptación a los enfoques y necesidades presentes en el ecosistema. Lo cual es esencial para facilitar la conexión efectiva entre *startups* y otros actores del ecosistema de innovación, creando así un ambiente propicio para la colaboración y la creación conjunta.

Otro punto importante es la capacidad de generar respuestas inmediatas a las necesidades, oportunidades y desafíos identificados, con entregas de soluciones rápidas e incrementales, lo cual permite a su vez ajustar constantemente las estrategias y los procesos, maximizando la eficiencia y la efectividad de las alianzas, asegurando que los procesos estén alineados con los objetivos y más necesidades del ecosistema.

7.1.5 Variable acercamiento corporativo

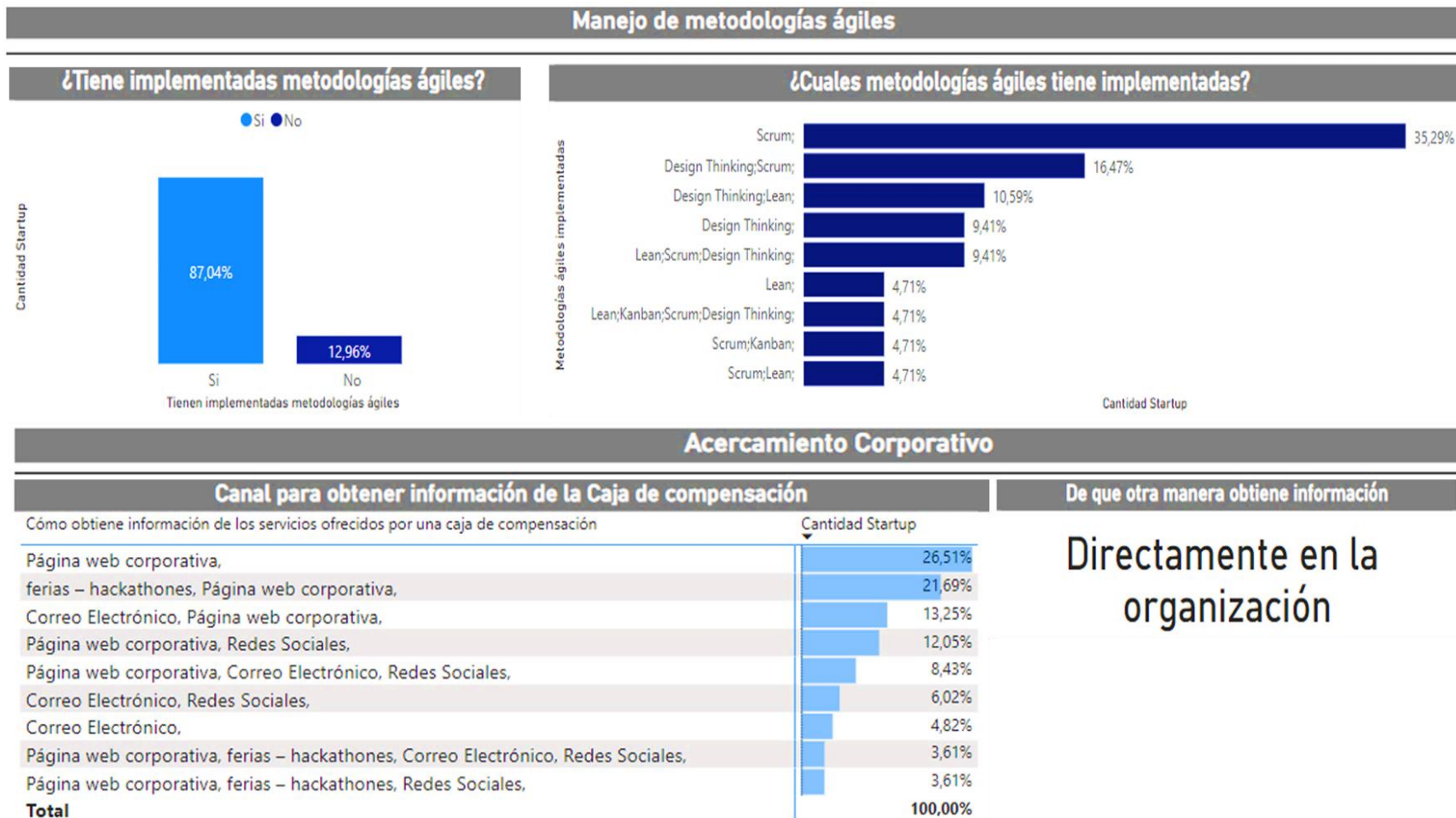
Los medios que más utilizarían estas empresas para hacer un primer acercamiento y obtener información de un corporativo son: con un 26.51% la página web, en un 21.69% la página web, ferias y *hackatones*, en un 13.25% la página web y el correo electrónico y en un 12% la página web y redes sociales. Algunas pocas empresas hicieron

énfasis en la importancia de establecer un contacto directo con la organización como medio de acercamiento y para adquirir información sobre posibles alianzas.

Queda demostrado que el medio por preferencia que usan las empresas innovadoras para obtener información y realizar acercamientos con otras organizaciones es a través de su página web, de ahí la importancia de que en los *HOME* se disponga de datos de contacto actualizados y que la información empresarial sea accesible, sencilla y amigable y evidencie el interés que tengan los corporativos para entablar relaciones o alianzas de cocreación. En la figura 12 se evidencia lo mencionado.

Figura 12

Variables manejo de metodologías ágiles y acercamiento corporativo



Nota: Elaboración propia, basado en los resultados de la encuesta a las startups.

7.2 Entrevista dirigida a Colsubsidio

A partir de la entrevista semiestructurada realizada a tres expertos del equipo de innovación de Colsubsidio sobre las 4 dimensiones fundamentales, a continuación, se presentan los conceptos claves identificados en las respuestas y el análisis de esta información cualitativa.

7.2.1 Variable gestión estratégica

- En la última actualización de la estrategia de Colsubsidio, la cual se realiza cada 4 años, se registró un nuevo objetivo que promueve el relacionamiento con las *startups*, con el fin de estructurar proyectos que den respuesta a retos de manera más ágil, fortaleciendo la estrategia de innovación abierta a través de la interacción con actores del ecosistema de innovación colombiano.
- Actualmente, Colsubsidio no tiene identificada una línea de negocio, producto o servicio a fortalecer, pues los retos o necesidades se van identificando a medida que surjan al interior de la organización en las distintas áreas o unidades de servicios.
- El área de innovación con ayuda de un equipo de expertos realiza talleres para identificar problemáticas dentro de las diferentes áreas de la organización, de tal manera que se pueda crear un banco de nuevos retos, para brindar soluciones innovadoras a las necesidades identificadas.
- Para Colsubsidio es importante, al momento de generar alianzas, que sus estrategias estén alineadas con las estrategias de las *startups*, sin embargo, no es indispensable que la *startup* tenga políticas internas en cuanto a sostenibilidad, en temas ambientales o sociales como la igualdad de género. Solamente sería relevante si el reto a solucionar tuviera relación con el tema. Este punto es

importante de revisar al interior de la organización, pues al ser la caja de compensación con más presencia en el país, cuenta con una visibilidad y una reputación a nivel nacional que debe cuidar y garantizar que sea perdurable en el tiempo, por ello es importante que garantice que todos sus proveedores, socios o aliados, estén encaminados hacia una misma filosofía en términos de sostenibilidad, para que se garanticen buenas prácticas y principalmente, la responsabilidad social y ambiental con la sociedad actual, las generaciones futuras y el planeta en general, en toda su cadena de valor.

- No se tiene identificada cuál es la propuesta de valor en términos estratégicos, que Colsubsidio puede brindar a las *startups*. Sin embargo, se menciona que por el tamaño y reconocimiento que tiene Colsubsidio, las *startups* pueden alcanzar posicionamiento en el mercado. En este punto, es prioritario que la organización diseñe una propuesta robusta y atractiva dirigida a las *startups*, en la que sea evidente la importancia que se le da a estas empresas, plasmando las contraprestaciones que recibirán en términos de clientes, visibilidad y posicionamiento, reiterando lo mencionado anteriormente, sobre que estas alianzas deben estar diseñadas en términos de un gana-gana para las partes involucradas.

7.2.2 Variable innovación abierta

- A través de experiencias previas que ha tenido Colsubsidio se ha identificado que para un relacionamiento exitoso se debe vincular a las *startups* como aliados estratégicos, no como proveedores.
- No se ha identificado un perfil que deba tener una *startup* para relacionarse con Colsubsidio, sin embargo, es claro que no se tiene previsto invertir en

emprendimientos muy jóvenes, por el contrario, se buscan aquellas empresas innovadoras que tengan experiencia en el mercado, que se hayan relacionado con otras organizaciones y tengan un equipo humano calificado.

- Colsubsidio busca principalmente que las alianzas sean para codesarrollar usando espacios de coworking que lleven a encontrar una solución conjunta enfocada en la necesidad organizacional, no para utilizar o contratar soluciones que ya hayan desarrollado las *startups*.
- Colsubsidio está trabajando en estructurar los lineamientos en cuanto a propiedad intelectual al interior de la organización.

7.2.3 Variable manejo de metodologías ágiles

- En Colsubsidio cuentan con un equipo especializado en agilismo, que se encarga de implementar buenas prácticas para proyectos en las diferentes unidades de negocio, siendo un proceso transversal a toda la organización y parte desde la alta dirección.
- Colsubsidio utiliza la metodología *scrum* para gestionar sus proyectos, para ello hay una persona encargada de monitorearlos y hacer seguimiento a los avances semanalmente. Esta metodología ha permitido obtener buenos resultados en un menor tiempo.
- Otras metodologías implementadas por Colsubsidio específicamente en los talleres de retos son *Lego Serious Play* y *How Might We*.
- Colsubsidio cuenta con más de 18.000 trabajadores, lo cual le impide ser 100% ágil, pues antes de aprobar alguna iniciativa se debe escalar a varios departamentos, debido a esto están trabajando en el empoderamiento de personas con la capacidad de tomar decisiones de manera rápida y acertada;

también están formando equipos transversales de aproximadamente 10 personas de diferentes áreas quienes trabajan en el *Idearte Lab* para gestionar los proyectos de la caja.

7.2.4 Variable acercamiento corporativo

- Colsubsidio no tiene un proceso ni herramienta que permita estandarizar el *scouting* que se realiza a las *startups* con el fin de realizar alianzas, actualmente con las necesidades o retos priorizados por el área de innovación y propuestos por las diferentes áreas, se identifican las *startups* que pueden brindar solución, pero no cuentan con una herramienta de seguimiento, gestión de documentación y recolección y evaluación de resultados.
- El equipo de innovación es un “intermediario”, pues la única intervención que tienen es generar el contacto entre el área de la organización y la *startup*, por ello Colsubsidio desea que el equipo tenga mayor participación en el proceso.
- Colsubsidio está interesada en invertir o adelantar desarrollos tecnológicos apalancados de personas con un perfil idóneo, conocimiento en tecnología, innovación, metodologías ágiles, así como lo tienen las *startups*.
- Les llama la atención como método de acercamiento con los emprendimientos, diseñar un programa corporativo que puede estar apoyado en herramientas tecnológicas que lo complementen.

7.3 Conclusiones de los resultados

A continuación, en la tabla 10, se presentan las principales conclusiones, centradas en la identificación de brechas y oportunidades a partir del análisis de las 4 variables fundamentales, obtenidas a partir del cruce de información desde los enfoques cualitativo y cuantitativo de la investigación.

Tabla 10

Identificación de brechas y oportunidades a partir de los resultados

Brechas	Oportunidades
Gestión estratégica	
<p>Para Colsubsidio no existe un banco de retos ni una priorización para las necesidades, tampoco se tiene claridad de la propuesta de valor a ofrecer a las <i>startups</i> y la sostenibilidad no es un tema de alto impacto para generar alianzas.</p> <p>Por su parte, las <i>startups</i> visualizan a los corporativos como burocráticos, con procesos dispendiosos, poco ágiles y que perciben estas alianzas como riesgosas, no le dan suficiente importancia a las <i>startups</i>, por lo cual no cuentan con recursos, talento humano capacitado, ni lineamientos claros.</p>	<p>El relacionamiento de Colsubsidio con <i>startups</i> es un objetivo estratégico, los retos internos y externos se identifican en talleres que se realizan con diferentes áreas, las alianzas están pensadas para cocrear y la organización cuenta con un modelo de sostenibilidad como pilar fundamental de su ética y filosofía.</p> <p>Para las <i>startups</i> es fundamental la alineación de los objetivos estratégicos y buscan alianzas para acceder a mercados, clientes, posicionamiento, apoyo en sus procesos y talento humano, beneficios sociales y adquisición de conocimiento.</p>
Innovación abierta	
<p>En Colsubsidio no se tiene establecido el perfil que deba tener una <i>startup</i> para el</p>	<p>Colsubsidio prefiere las alianzas de cocreación con <i>startups</i> no muy jóvenes, con experiencia en alianzas empresariales</p>

relacionamiento, ni los lineamientos internos de propiedad intelectual.	previas, para desarrollar soluciones y no utilizar o contratar servicios ya creados por las <i>startups</i> .
En las <i>startups</i> no se identifican.	Las <i>startups</i> prefieren alianzas para codesarrollo, con duración máxima de 4 años, cláusulas de confidencialidad y propiedad intelectual.

Manejo de metodologías ágiles

Colsubsidio maneja metodologías poco conocidas como <i>Lego Serious Play</i> y <i>How Might We</i> , los procesos de Colsubsidio no son ágiles y existen trámites y procesos poco flexibles.	Colsubsidio maneja <i>Scrum</i> , con un equipo especializado en agilismo transversal a la organización y empoderan personas con la capacidad de tomar decisiones de manera rápida y acertada.
En las <i>startups</i> no se identifican.	Las <i>startups</i> manejan metodologías ágiles, principalmente <i>Scrum</i> y <i>Design Thinking</i> .

Acercamiento corporativo

En la página web de Colsubsidio no hay información que genere interés en las <i>startups</i> sobre posibles alianzas; el <i>scouting</i> se realiza de manera manual y el equipo de innovación es un “intermediario” entre el área que presenta la necesidad y la <i>startup</i> .	Colsubsidio debe tener conocimiento en tecnología, innovación y metodologías ágiles. Para automatizar y estandarizar el <i>scouting</i> es necesario implementar una herramienta tecnológica. El equipo de innovación no debe ser solo intermediario.
--	---

Para las *startups* hace falta que los corporativos difundan las oportunidades de alianzas para codesarrollo. Las *startups* se acercan a los corporativos a través de la página web o a través de ferias o *hackathones*.

Nota. Elaboración propia basada en los resultados tanto cuantitativos como cualitativos

8. Solución al reto

8.1 Propuesta de solución-Plan de acción

A partir de las brechas de innovación, sostenibilidad, tecnología y agilidad identificadas en el capítulo anterior, a continuación, se presenta la estructuración del plan de acción que Colsubsidio debe implementar como estrategia para disminuir esa distancia entre el estado actual y el estado deseado en cuanto a la materialización de alianzas estratégicas, y sostenibles en el tiempo con *startups* dentro del ecosistema de innovación colombiano.

El plan de acción tiene una duración inicial de 14 semanas y abarca la necesidad de implementar una herramienta tecnológica que apalancará el proceso de búsqueda de *startups* apropiadas o *scouting* y la centralización de proyectos, así como la utilización de la metodología *design thinking* al momento de realizar la alianza, involucrando el diseño no solo de la herramienta sino también de la experiencia de las *startups* y Colsubsidio.

De esta manera, la hoja de ruta detalla el proceso que debe realizar Colsubsidio para identificar dependiendo los retos o necesidades internas, qué *startup* es la más indicada en la búsqueda de la solución, propiciando el acercamiento y generando una alianza efectiva; se incluyen además aspectos como el monitoreo constante, la mejora continua del proceso y una serie de recomendaciones que la organización debe tener en cuenta al momento de trabajar con *startups*.

Finalmente, se muestra el desglose y detalle de cada actividad para los aspectos de duración, responsables, valores de costos aproximados, estrategias de control e indicadores de seguimiento.

8.2 Objetivos plan de acción

En un plan de acción, los objetivos específicos constituyen metas que deben ser específicas, medibles, alcanzables, realistas y con un tiempo limitado, atendiendo a la metodología SMART (Grupo Salesforce, 2023).

A continuación, se describen los objetivos del plan estratégico:

1. Implementar una herramienta tecnológica en un plazo de 6 semanas que permita automatizar el proceso de *scouting* de *startups*, considerando la información de los retos o necesidades de Colsubsidio y la información proporcionada por las *startups*, a través de la página web del corporativo.
2. Crear un banco de *startups* en un plazo de 4 semanas con el propósito de tener información clave de estas empresas que permita optimizar su identificación y selección, para la obtención de soluciones novedosas.
3. Desarrollar un banco de retos internos en un plazo de 2 semanas para la identificación, priorización y seguimiento de las necesidades de las diversas áreas de Colsubsidio, mejorando la gestión innovadora de las necesidades internas.
4. Generar, a través de la herramienta diseñada, un cruce de información entre los datos provenientes de las *startups* y los retos establecidos por Colsubsidio, que arroje como resultado los emprendimientos que potencialmente podrían ser aliados estratégicos para la resolución de un reto en particular, en un plazo de una semana.

5. Definir en un plazo de 2 semanas los lineamientos fundamentales y la propuesta de valor que Colsubsidio debería presentar como propuesta de codesarrollo a la *startup* seleccionada, de manera que sea atractiva y beneficiosa para las dos partes, con el fin de mejorar la efectividad en la realización de alianzas estratégicas.
6. Realizar un monitoreo mensual para evaluar los resultados del *scouting* realizado por la herramienta tecnológica y el banco de retos internos, a fin de estar en constante actualización y evidenciar nuevas posibles alianzas.
7. Con la implementación del plan de acción se deben materializar en un año, como mínimo 3 alianzas de colaboración empresarial entre Colsubsidio y 3 *startups*, para impulsar el codesarrollo de nuevos productos o servicios.

8.3 Desarrollo de la herramienta tecnológica

Para el desarrollo de la herramienta se abordarán dos subtemas, en el primero se relaciona la información general respecto al modelo de desarrollo con el cual se propone realizar la herramienta y en el segundo se detallan las recomendaciones en cuanto a los requerimientos necesarios para desarrollar completamente la herramienta tecnológica.

8.3.1 Definición del modelo de la Herramienta

Partiendo de los hallazgos identificados tanto para Colsubsidio como para las startups, se estableció que la manera adecuada de contactar, almacenar información y automatizar el *scouting* y por ende captura de datos para exponerlos a los dos interesados es la implementación de una herramienta tecnológica que apalanque las actividades y promueva de una manera ágil el relacionamiento de Colsubsidio con *Startups*. Por lo anterior es necesario utilizar la metodología *design thinking*, teniendo en cuenta que se debe diseñar tanto la herramienta tecnológica, cómo la experiencia que van

a tener los diferentes usuarios a la hora de interactuar con la misma. A continuación, se mencionan las actividades que se deben tener en cuenta al momento de diseñar la herramienta.

- **Características principales:** es necesario crear una interfaz para almacenar información clave de las *startups* y una interfaz donde Colsubsidio actualice constantemente los diferentes retos existentes, esta información se debe actualizar como una sección de un blog de noticias, para que las *startups* puedan visualizar desde la página web, información clave que permita atraer su atención y puedan dejar la información de contacto, fomentando así la transparencia y la comunicación (*ver numerales 8.4 Banco de startups y 8.5 Banco de Retos*).
- **Prototipar antes de implementar:** es necesario crear un prototipo de la herramienta que responda a los desafíos identificados. Teniendo en cuenta que la herramienta estará implementada dentro de la página web de la organización y tendrá dos interfaces; una de cara a las *startups* que quieran contactar a Colsubsidio para un reto específico y otra para los usuarios internos de la organización que estarán a cargo de su mantenimiento. Para esto el equipo consulto en la siguiente URL, se plantea un prototipo inicial que puede servir como base para Colsubsidio. <https://albertodazabar7.wixsite.com/tualizanzastartups>.
- **Sesiones de Pruebas:** Una vez se tenga el prototipo final de la herramienta, es necesario realizar de pruebas de usabilidad, con usuarios reales o representantes de las diferentes áreas. Garantizando el funcionamiento de toda la herramienta, a fin de obtener comentarios valiosos e identificar errores en todas las capas de la aplicación, que permitan refinar la solución.

- **Desarrollo de la herramienta:** Basados en los resultados de las pruebas, se deben tener en cuenta las apreciaciones realizadas por los usuarios, Colsubsidio debe desarrollar la herramienta y hacer la integración con la página web, siguiendo las especificaciones de diseño. Asegurando que la página sea interactiva y se adapte a las necesidades, cumpliendo con el objetivo principal de generar alianzas entre Colsubsidio y *startups*.
- **Promoción y Marketing:** Es importante promocionar la herramienta tecnológica en la página web, para atraer la atención de las *startups*, se pueden utilizar diversas técnicas de marketing digital y publicidad. Se recomienda solicitar asesoría a la jefatura de marca y comunicaciones, ya que son ellos quienes definen las estrategias de comunicación.
- **Evaluación y Retroalimentación Regular:** Es necesario que desde el área de TI realicen un plan de mantenimiento que incluya la monitorización del rendimiento, evaluación periódica con los usuarios a fin de tener una retroalimentación continua que permita identificar errores, generar actualizaciones de seguridad y funcionalidad, en el caso de que se definan nuevos requerimientos.

8.3.2 Definición de desarrollo y programación de la herramienta

Basado en las tecnologías ofrecidas por los diferentes proveedores y los lenguajes de programación, a continuación, se mencionan las características técnicas principales que se deben tener en cuenta para el desarrollo de la herramienta tecnológica.

- **Diseño de la Base de Datos:** Es importante que la estructuración de la base de datos sea en SQL, definiendo los formularios, las tablas, relaciones y campos para guardar la información de las *startups* y de los retos identificados por Colsubsidio.

- **Desarrollo de la Capa de Datos:** Por recomendación general, es aconsejable utilizar SQL para crear y gestionar la base de datos. Teniendo en cuenta que Microsoft se ha especializado en implementar medidas de seguridad y mantenimiento de la base de datos.
- **Desarrollo de la Capa de Procesamiento:** Lo más óptimo es implementar un *Data Warehouse* en *Windows Azure* para el procesamiento, análisis e integración de datos a gran escala. Teniendo en cuenta que el volumen de la información es incremental. También se puede usar lenguaje *DAX Power BI* para crear medidas y cálculos personalizados en los informes.
- **Desarrollo de la Capa de Presentación:** La página web se debe crear utilizando HTML para exponer la interfaz a los usuarios tanto internos como externos, teniendo en cuenta el diseño y la experiencia de usuario (UX).
- **Integración de *Power BI* para generación de reportes:** Al tener una integración completa con Microsoft, se recomienda generar los informes con *Power BI web*. Esta plataforma permite la incorporación de visualizaciones interactivas y paneles de control que utilizan *DAX Power BI*.
- **Despliegue:** Como medida de desarrollo y para evitar sobrecostos, se recomienda que el despliegue de la aplicación web se realice en el entorno hosting de Colsubsidio para luego poder asociarlo al dominio principal y que quede más segura la herramienta web para las *startups*.
- **Seguimiento y Análisis:** Desde el área de TI, sería conveniente utilizar herramientas de análisis para evaluar el rendimiento de la aplicación en los servidores y el comportamiento de los usuarios, así como el tráfico respectivo

desde su implementación. Esto más adelante permitirá ajustar la estrategia basada en los datos recopilados de accesos y rendimientos.

8.4 Banco de *Startups*

Esta etapa del plan de acción es fundamental para identificar aquellas *startups* con las cuales Colsubsidio puede realizar un primer acercamiento y posibles alianzas que permitan la cocreación de soluciones novedosas para resolver necesidades y problemáticas internas.

Para esta actividad, el *scouting* es la herramienta más ocionada luego de evaluar internamente también el uso de las *hackatones*, pero esta segunda opción no fue tomada en cuenta a la final por el margen de error que podían tener al depender de terceros y de su asistencia al evento, así como su poco espectro que tiene con las organizaciones de otros lugares diferentes a donde se desarrolle la actividad, mientras que el *scouting* de forma virtual es más atractivo y rápido para la búsqueda y selección de emprendimientos con los que la corporación puede tener interés de vincularse; para llevar a cabo el *scouting* es necesario que las *startups* cumplan con unas características mínimas, según la información obtenida en la entrevista al equipo de innovación de Colsubsidio.

- **Datos básicos**

La *startup* interesada en entrar en contacto con Colsubsidio debe registrar en primera instancia una información general, que permitirá identificar el sector al que pertenece, el tiempo de constitución de la empresa, el modelo de negocio (Business to Business, B2B, Business to Consumer, B2C, Business to Government, B2G, o Peer to Peer, P2P), si se ha asociado anteriormente con algún corporativo, y que, experiencia comercial tiene en el mercado.

Esto brindará información que permita hacer un filtro en el que se califique con mayor puntuación a las *startups* que tengan un tiempo de constitución en el que posiblemente hayan alcanzado el punto de equilibrio, es decir, cuando la empresa cubra sus costos fijos y variables, y a las que demuestren experiencia previa en el relacionamiento con otras empresas.

Este tipo de emprendimientos tienen interés en captar nuevos clientes o aliados para escalar de manera sostenible, alcanzar posicionamiento y reconocimiento, y explorar nuevos mercados principalmente, por lo cual buscar financiación o inyección de recursos económicos no es su prioridad.

Otros datos básicos que las *startups* deben proporcionar son página web, correo electrónico empresarial, y datos de la persona de contacto.

- **Las *startups* deben contar con estrategias de sostenibilidad**

Debido a que Colsubsidio es una organización que cuenta con una filosofía estratégica orientada a la sostenibilidad, que involucra transparencia y gobierno corporativo, satisfacción del talento humano, conservación del medio ambiente, generación de desarrollo humano integral y solidez financiera para la equidad, es fundamental que las *startups* que lleguen a ser potenciales aliadas del corporativo, estén alineadas con sus objetivos y demuestren la existencia y aplicación de políticas o acciones enfocadas a la sostenibilidad económica, social y ambiental, y que aporten a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Para poder caracterizar y calificar a las *startups* se debe solicitar información para establecer si hacen reporte a sus grupos de interés para garantizar transparencia en su gestión, y si cuentan con políticas de bienestar, salud y seguridad en el trabajo, equidad e igualdad para sus colaboradores.

En cuanto a conservación de los recursos naturales y el ambiente, es primordial establecer si las empresas cuentan con acciones o estrategias para hacer un uso racional de los recursos naturales y minimizar y mitigar los impactos derivados de sus actividades, gestión eficiente de la energía, el agua, las emisiones, los residuos y la biodiversidad.

Los emprendimientos que demuestren tener sólidas estrategias en cuanto a sostenibilidad serán calificados con un mayor valor con respecto a los que no demuestren contar con este tipo de estrategias. Pues evidenciar que los productos y/o servicios que ofrecen son amigables con el medio ambiente y que a su vez son responsables con el planeta y la sociedad, genera un atractivo en el mercado para otras organizaciones y también para los clientes.

Colsubsidio al contar con un reconocimiento en el mercado como una caja de compensación orientada a la sostenibilidad, debe garantizar que su filosofía se evidencie en toda la cadena de valor.

- **Las *startups* deben implementar tecnologías, innovación y metodologías ágiles**

Uno de los requerimientos de la caja de compensación es que las *startups* deben tener conocimientos en tecnologías, gestión de la innovación, y metodologías ágiles, precisamente porque lo que quiere conseguir Colsubsidio es realizar alianzas que generen soluciones que se generen, construyan e implementen en el menor tiempo posible, para seguir fortaleciendo el posicionamiento que ha ganado como una de las cajas más innovadoras del país.

El agilismo es una de las principales ganancias que las grandes empresas buscan obtener al relacionarse con estas empresas emergentes, aquí se encuentra una de

las principales razones por las cuales se debe dar altísima importancia a este tipo de relacionamientos, pues equilibran en alguna medida los sistemas corporativos poco flexibles y llenos de tramitología.

De la información obtenida de *startups* a través de la herramienta tecnológica sugerida en este plan de acción, se deben identificar la/s metodología/s usada/s por la empresa, cuanto tiempo llevan implementándola/s y las lecciones aprendidas a través de ella/s. Esto permitirá darle un mayor puntaje a las empresas que demuestren la implementación y la experiencia en metodologías ágiles, y se dará un puntaje adicional a las que utilicen *scrum*, pues es una de las metodologías que también conoce y usa actualmente Colsubsidio para sus retos internos.

- **Otros requerimientos**

Durante la obtención de la información base de las *startups* con las que se quiere hacer un primer acercamiento, se deben incluir otras variables importantes a evaluar y que son esenciales para Colsubsidio, entre estas se encuentra identificar que tan calificado es el equipo humano con el que cuenta la empresa, para esto se debe indagar principalmente cuál es la formación académica y experiencia profesional de los directivos de la *startup*, cuestiones relacionadas con la gestión estratégica como objetivos, metas y valores institucionales, descripción de los productos y/o servicios que ofrece, a qué mercados se quiere expandir, y qué valor agregado le puede brindar a Colsubsidio.

En este punto se calificarán con un mayor puntaje a las *startups* que presenten una mayor capacitación de su cuerpo directivo, y a las que se encuentren más alineadas con la filosofía y el reto específico a resolver por Colsubsidio.

El diseño e implementación del banco de *startups* debe tener una duración de 4 semanas, de las cuales el diseño del formato para recolección de información y el diseño de la estrategia de divulgación por medio de la página web, redes sociales corporativas, y correos electrónicos para enviar directamente a las *startups*, tendrá duración de dos semanas, y la recolección de información a partir de las *startups* se realizará por dos semanas más.

8.5 Banco de Retos

Es importante que Colsubsidio tenga un conocimiento claro de las diferentes necesidades de cada una de las áreas, por ello se debe crear un banco de retos, en donde el equipo de innovación estará a cargo del diligenciamiento, mantenimiento y monitoreo de la información almacenada, la cual servirá de insumo para la herramienta tecnológica, que se encargará de comparar la información con la almacenada en el banco de *startups* para identificar aquellas *startups* con las que Colsubsidio tiene más afinidad para generar las alianzas estratégicas.

Por lo anterior, es fundamental que Colsubsidio recolecte información clave, que permita generar una caracterización de la necesidad y del reto planteado, incluyendo:

1. **Nombre del Reto:** Debe ser llamativo y concreto, capaz de atraer la atención de las *startups*, pues se mostrará en la página web de la organización.
2. **Descripción del reto:** Idea principal, clara, que contemple la necesidad a resolver.
3. **Área solicitante:** El nombre del área específica que tiene la necesidad.
4. **Persona de contacto:** Representante del área solicitante, con quien el equipo de innovación pueda obtener mayor información y ampliar el conocimiento sobre la necesidad.

5. **Prioridad:** El equipo de innovación debe categorizar los retos entre prioridad alta, media o baja, para ello debe tener en cuenta el impacto que tenga a los objetivos estratégicos, la coyuntura y los recursos disponibles de la organización. Para ello es importante contar con indicadores que muestren por qué es urgente o importante atender esta necesidad, cuantas personas se están viendo afectadas o cuantas personas podrían beneficiarse con la solución.
6. **Objetivo estratégico y Objetivo de desarrollo sostenible ODS impactados:** pueden ser varios, esto ayudará a la herramienta a definir cuáles *startups* están alineadas con los objetivos estratégicos y ODS impactados en el reto.
7. **Tipo de alianza:** Si bien el objetivo de Colsubsidio es generar alianzas de codesarrollo, también es importante contemplar la posibilidad de otro tipo de alianza, como por ejemplo la contratación de los servicios de las *startups*, para aquellas soluciones que así lo ameriten.
8. **Línea de negocio:** Es importante identificar la línea de negocio que impacta el reto, las cuales deben ser equivalentes a los servicios ofrecidos por las *startups*, por ello se aconseja utilizar los grupos de industrias y sub industrias contempladas en el *Colombia Tech Report*, (KPMG et al., 2023). Lo anterior con el fin de tener una alineación y poder tener un resultado mucho más real al momento de identificar la *startup* con más afinidad a Colsubsidio.

Este banco de retos está disponible durante todo el año y es necesario realizar monitoreo constante por lo menos una vez al mes por un profesional del equipo de innovación, quien debe identificar el avance de cada reto y editar la información necesaria, para tener la información actualizada e identificar el estado de cada reto.

Si bien el diligenciamiento, mantenimiento y monitoreo del banco de retos estará a cargo del equipo de innovación, es importante que los colaboradores de Colsubsidio sin importar el nivel jerárquico, tengan pleno conocimiento de su existencia para que una vez identifiquen necesidades escalen la solicitud al equipo de innovación. Por ello es necesario diseñar una estrategia que involucre las redes sociales de la organización, correo interno, carteleras informativas, videos corporativos o capacitaciones para socializar internamente la existencia del banco de retos y la función e importancia dentro de la estrategia de innovación abierta de Colsubsidio.

8.6 Compatibilidad alianza Colsubsidio - Startups

Con la información contenida en el banco de *startups* y el banco de retos expuestos por Colsubsidio, la herramienta debe analizar la información de ambas fuentes y compararlas, de acuerdo a los criterios definidos. Para esta actividad es importante que Colsubsidio con el uso de código *Python* desarrolle un algoritmo y de acuerdo con las coincidencias encontradas, asigne puntuaciones, para identificar cuál *startups* está más alienada con Colsubsidio. Es importante tener en cuenta que el desarrollo del algoritmo puede ser complejo y la efectividad dependerá de la precisión y relevancia de las variables y criterios seleccionados, así como de la calidad de los datos recopilados. Por lo anterior, a continuación, se proponen las actividades a tener en cuenta para su estructuración.

- **Definición de Variables y Criterios:** En esta actividad se deben incluir los criterios claves de selección partiendo de las necesidades de los retos, los servicios ofrecidos por las *startups*, tipo de la industria, a los en el mercado, el alcance geográfico, la tecnología utilizada, impactos sostenibles, objetivos estratégicos, tamaño del equipo, prioridad, entre otros.

- **Asignación de Puntuaciones:** Se debe asignar puntuaciones a cada variable o criterio en función de la importancia relativa para el corporativo. Desde este punto de vista se puede hacer en una escala de 1 a 5, donde 1 representa "no relevante" y 5 representa "muy relevante".
- **Centralización de Datos:** Es importante centralizar los datos de los retos de Colsubsidio y la información de las *startups* recopilada en la herramienta.
- **Normalización de Datos:** Garantizar que toda la información esté estandarizada en cuanto a la escala de rangos, esto facilitará el proceso de comparación. Por ejemplo, se podría transformar los valores en una escala de 0 a 1.
- **Cálculo de Coincidencias:** Se recomienda utilizar una fórmula ponderada para calcular una puntuación de coincidencia entre un reto de Colsubsidio y una capacidad de la *startup*. Para lo cual se multiplica las puntuaciones asignadas en el paso previo por los valores normalizados del paso anterior y se suman los resultados. Esto proporcionará una puntuación de coincidencia para cada par de reto-capacidad.
- **Clasificación de Coincidencias:** Una vez realizado el cálculo de coincidencias se debe clasificar las coincidencias en orden descendente según sus puntuaciones obtenidas. Esto ayudará a identificar las coincidencias más relevantes pudiendo generar un primer lugar.
- **Umbral de Coincidencia:** A fin de obtener un porcentaje alto de incidencia y hacerlo comprensible, se debe definir un umbral de coincidencia que determine el hecho de saber cuándo una coincidencia es lo suficientemente relevante como para ser considerada como un "*match*". Para esto se podría basar el modelo de análisis en un porcentaje de similitud, por ejemplo, un 70% de coincidencia.

- **Presentación de Coincidencias:** En este paso se debe mostrar a Colsubsidio y las *startups* las coincidencias que superen el umbral establecido, para ello se pueden usar los reportes de *Power BI*, pues, simplifican dicho proceso.
- **Retroalimentación y Seguimiento:** Este paso permitirá a Colsubsidio y las diferentes *startups* proporcionar la retroalimentación sobre las coincidencias encontradas generando aciertos y en casos mínimos los posibles fallos, esta actividad se debe realizar de manera periódica y ayudará a la evaluación constante del rendimiento del algoritmo, logrando con el paso del tiempo poder refinar el algoritmo mejorando su asertividad.

8.7 Lineamientos para la alianza y propuesta de valor

Para garantizar una colaboración exitosa y duradera, se debe diseñar, en un plazo de 2 semanas, el documento de colaboración para codesarrollo de nuevos productos y/o servicios, en el cual se van a plasmar las condiciones que las dos partes se comprometen a respetar y cumplir; los lineamientos deben contener en términos generales, los siguientes:

- **Objetivos, roles y responsabilidades:** ambas partes deben tener claridad sobre los objetivos y actividades específicas de la alianza. Es fundamental que las metas estén alineadas y que haya una comprensión de cuáles serán las contribuciones de cada una de las partes, cuáles serán los compromisos conjuntos para evitar confusiones y conflictos en el futuro, y se tendrá que designar a las personas responsables que coordinarán la alianza.
- **Comité de apoyo y seguimiento:** es importante dejar claro que el equipo de innovación de Colsubsidio apoyará la ejecución según los tiempos, recursos y responsabilidades indicadas en el cronograma aprobado para dar solución al reto.

Además, asesorará en caso de tener que hacer modificaciones a lo inicialmente pactado, estableciendo así el grado de flexibilidad necesario para las *startups* sin alterar por completo los procesos, evidenciará los riesgos durante la ejecución, será interlocutor entre las partes, atenderá sus requerimientos y será el encargado de consolidar los informes de avance durante el codesarrollo y actas de reuniones entre las partes.

- Duración: se debe establecer el tiempo exacto que durará la alianza, y describir cómo se realizarán las prórrogas, en caso de que hubiera lugar. Lo deseable es que la alianza con la *startup* se renueve para la realización de otros proyectos en conjunto, garantizando que el tiempo total del relacionamiento sea mínimo de 2 años.
- Aportes y retribuciones durante el acuerdo: es fundamental establecer los aportes en recursos y la complementariedad de habilidades de las partes para definir como la colaboración va a ayudar a Colsubsidio y qué beneficios obtendrá la *startup*. En este punto es indispensable que Colsubsidio tenga una atractiva propuesta para convencer a la *startup* de trabajar en conjunto.

De esta manera, el corporativo debe hacer despliegue de la robusta estructura que posee y que estaría dispuesto a ofrecer, en términos de recurso humano altamente capacitado, recursos en infraestructura, como los 15 espacios de cocreación e innovación que posee en diferentes sedes, y financieros para garantizar y soportar la logística durante la alianza.

Igualmente, puede brindar el acceso a capacitaciones sobre los modelos que ha desarrollado para formar y reforzar competencias tanto de innovación como del capital humano, y el acercamiento a los demás servicios con los que cuenta la

caja, presentando ofertas especiales de afiliación o membresías para que todo el personal vinculado a la *startup* pueda resultar beneficiado de este relacionamiento. Entre los beneficios más importantes que debe brindar Colsubsidio, es la entrada al mercado de las cajas de compensación, el acceso que pueden tener a sus empresas afiliadas y a sus proveedores, y recalcar como se fortalecerá su imagen, credibilidad y prestigio en el mercado al relacionarse con una de las cajas más grandes de Colombia.

- Acuerdos legales sobre propiedad intelectual: al realizar este tipo de alianzas, se deben tener en cuenta los términos en los que se gestionará la propiedad intelectual. Es indispensable establecer quién estará a cargo de la titularidad sobre los resultados que se deriven del trabajo conjunto, y la distribución de los derechos patrimoniales de acuerdo con el porcentaje de los aportes intelectuales y económicos, si es el caso, que las partes realicen.

Debe garantizarse el reconocimiento de los derechos morales y establecerse en cabeza de quién estará su titularidad, certificarse que todos los productos derivados del acuerdo son originales y no violarán ni infringirán derechos de propiedad intelectual de terceros, y en caso de realizarse la explotación y obtener ganancias económicas de los derechos de propiedad intelectual, se deben acordar los porcentajes de ganancias netas obtenidas de la explotación.

Es necesario obligarse a respetar el carácter de confidencialidad del acuerdo y de la información y documentos relacionados, y comprometerse a no divulgar la información que tendrá como finalidad exclusiva la ejecución del mismo.

8.8 Acercamiento a la *startup* seleccionada

Partiendo de los resultados obtenidos del proceso de *scouting* realizado por la herramienta tecnológica, si hay más de una *startup* con porcentajes de afinidad similares, el equipo de innovación debe determinar con cuál *startup* desea generar el acercamiento, teniendo en cuenta que para estas empresas uno de los obstáculos que impide generar alianzas son los procesos dispendiosos que tienen las organizaciones, y al generar acercamientos con varias *startups* para solucionar un mismo reto, puede traer inconformidades y generar resistencia para alianzas futuras.

El primer acercamiento se realizará mediante la herramienta tecnológica, pues una vez el corporativo seleccione la *startup*, se enviará un correo electrónico haciendo una invitación formal para generar el primer espacio en donde Colsubsidio presentará la propuesta según los lineamientos definidos por la organización, este correo debe ser llamativo y debe captar la atención de la *startup*, por ello se aconseja que se valide directamente con la jefatura de marca y comunicaciones, pues son quienes definen los lineamientos para transmitir la información de manera estandarizada. Una vez la *startup* confirme la asistencia, Colsubsidio debe generar los siguientes espacios:

- **Reunión inicial:** Durante esta reunión, el área de innovación de Colsubsidio debe presentar la propuesta formal del reto o la necesidad, esta reunión debe ser lo suficientemente clara y contundente para atraer la atención de la *startup* y convencer de generar la alianza, se puede utilizar el esquema de *Elevator Pitch* para desarrollar el espacio. El resultado de esta reunión puede generar o no la alianza y el avance se debe registrar en la herramienta.
- **Reunión establecimiento alianza:** Después de lograr la atención y la aprobación de la alianza, es necesario que tanto Colsubsidio como la *startup* realicen ciertas

verificaciones con sus equipos antes de establecer la alianza, por eso esta reunión es importante, ya que en ella se firmaran los acuerdos y contratos establecidos por las dos partes.

- **Reuniones de seguimiento:** Es importante que Colsubsidio genere espacios de seguimiento y trabajo colaborativo con la *startup*, solo así garantizará el avance del proyecto e identificará posibles inconsistencias que se presenten durante la ejecución del mismo, se recomienda manejar la metodología *scrum*, en donde dependiendo el tiempo determinado de duración del sprint, se realicen estas reuniones para entregar los avances comprometidos e identificar los temas a trabajar durante el siguiente sprint para las dos organizaciones. Estas reuniones se deben establecer dentro de los lineamientos de la alianza.

Establecer una comunicación clara, abierta y transparente es esencial de ambas partes, estando dispuestas a compartir información, expectativas y desafíos de manera abierta para asegurar una colaboración efectiva, asegurando que la información sea exclusiva y confidencial.

- **Reunión de finalización:** una vez se dé por terminado el plazo de la alianza, es importante tener una reunión final, donde se realice un análisis de lo planteado inicialmente con lo ejecutado, se firmen actas de finalización y se concluya el trabajo, lo anterior con el fin de dejar abierta la posibilidad para futuras alianzas. Estas reuniones se deben establecer dentro de los lineamientos de la alianza. Si durante la primera reunión de acercamiento no se obtiene una respuesta positiva por parte de la *startup*, el usuario debe dejar la evidencia en la herramienta con una observación del porqué no se logró la alianza a pesar de tener un porcentaje de afinidad alto, esto permite identificar oportunidades de

mejora y trabajar sobre las posibles soluciones que cierren estas brechas. Esta reunión se debe realizar periódicamente y se aconseja realizar cada trimestre.

8.9 Actividades detalladas del plan de acción

En la tabla 11, se detallan las actividades del plan de acción diseñado con su respectiva duración en semanas, responsables, valor mensual y total, controles e indicadores de medición.


8.10 Duración del plan de acción

En la tabla 12, se presenta el cronograma con el tiempo estimado para la estructuración del plan de acción, el cual es de 19 semanas, con una fecha estimada de inicio del 01 de febrero de 2024 y como fecha de finalización el 12 de junio de 2024.

En la figura 13, se presenta el diagrama Gantt que ilustra el tiempo previsto para el diseño y puesta a punto del plan de acción, detallando los tiempos de duración de cada actividad planeada.

Tabla 11

Plan de acción como solución al reto

PLAN DE ACCIÓN PARA RELACIONAMIENTO ENTRE COLSUBSIDIO Y STARTUPS							
Id	Actividad	Semanas	Responsable	Valor mensual	Valor actividad	Control	Indicador
1	Desarrollo de la herramienta tecnológica	6	Equipo de Desarrollo TI 1 - Project Manager 2 - Desarrolladores 1 - DBA 1 - Tester QA 1 - Científico de datos	30.000.000	45.000.000	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de lineamientos de desarrollo y despliegue de herramienta. • Diseño de la arquitectura de la herramienta • Identificación de Variables y Criterios del Algoritmo • Definición y asignación de la escala de puntuación • Normalización de Datos • Cálculos y clasificaciones de las coincidencias • Retroalimentación y seguimiento continuo • Control en cantidad de errores corregidos • Control en tiempo de despliegue en producción • Medición del nivel de satisfacción del usuario • Control de despliegue de paquetes en entornos de producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de funcionamiento Web • Porcentaje de funcionamiento DWH • Pruebas del algoritmo • Pruebas de reportería • Validación de resultados de ejecución del algoritmo • Porcentaje de Implementación de la herramienta • Cantidad de pruebas de funcionamiento completo y correcciones
2	Banco de <i>Startups</i>	2	Profesionales de innovación y comunicaciones	18.000.000	9.000.000	Recolección de información de las <i>startups</i>	
2.1	Diligenciamiento, mantenimiento y monitoreo constante banco de <i>startups</i>	2	2 Profesionales de innovación	9.000.000	4.500.000	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del formato para recolección de información para el banco de <i>startups</i> • Monitoreo quincenal a partir de la herramienta tecnológica del banco de <i>startups</i> • Gestión inmediata de solicitudes, quejas o reclamos de los usuarios que diligencian el banco de <i>startup</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de <i>startups</i> registrados al mes • Resultados de encuesta de satisfacción del proceso de registro • Cantidad de inconsistencias o fallas en el banco de <i>startups</i>

PROPUESTA PARA IMPULSAR ALIANZAS ÁGILES ENTRE COLSUBSIDIO Y
STARTUPS EN EL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN COLOMBIANO

120

2.2	Socialización de la existencia, funcionamiento, importancia y actualización del banco de <i>startups</i>	2	1 Community manager 1 Profesional en comunicaciones	9.000.000	4.500.000	<ul style="list-style-type: none"> Promoción y publicidad interna y externa del banco de <i>startups</i> e interacción con la página web de Colsubsidio y redes sociales corporativas 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de publicidad enviada para promocionar el banco de <i>startups</i> Cantidad de interacciones en la página web del banco de <i>startups</i>
3	Banco de Retos	1	Profesionales de innovación y comunicaciones	13.500.000	3.375.000	Recolección retos internos y capacitación usuarios	
3.1	Diligenciamiento, mantenimiento y monitoreo constante banco de retos	1	2 Profesionales de innovación	9.000.000	2.250.000	<ul style="list-style-type: none"> Realizar seguimiento a las necesidades o retos registrados a través de la herramienta, dependiendo las priorizaciones de cada uno Seguimiento al cumplimiento de la capacitación sobre el funcionamiento de la herramienta tecnológica para el registro y modificación de retos Resultados del monitoreo mensual que se debe realizar como mínimo al banco de retos 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de retos registrados al mes Resultados de la encuesta de satisfacción del proceso de capacitación dirigida al equipo de innovación * Porcentaje de interacción del equipo de innovación con la herramienta tecnológica para registrar o modificar retos Cantidad de retos registrados vs inconsistencias identificadas
3.2	Socialización de la existencia, funcionamiento, importancia y actualización del banco de retos	1	1 Community manager	4.500.000	1.125.000	<ul style="list-style-type: none"> Definición de la estrategia para la administración y actualización del contenido de los medios de divulgación y socialización como página web, mensajería interna, carteleras informativas, videos corporativos o redes sociales Resultados del Informe de la implementación, seguimiento y evaluación de las actividades de la estrategia de comunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de comunicaciones compartida por la página web, redes sociales, mensajería interna, carteleras informativas y videos corporativos sobre el banco de retos. Respuestas de los empleados a las publicaciones internas por redes sociales: cuantos "me gusta", número de etiquetas a otros empleados, número de opiniones y sugerencias Resultados de la encuesta de satisfacción del proceso dirigida a las unidades de negocio participantes
4	Compatibilidad alianza Colsubsidio – <i>Startups</i>	1	Automático por la herramienta tecnológica	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Iteración y Ajuste 	<ul style="list-style-type: none"> Validación de resultados de ejecución del algoritmo.
5	Establecer lineamientos de la alianza y propuesta de valor	2	Profesionales jurídico y de innovación	9.000.000	2.250.000	Diseño del contrato de colaboración para codesarrollo	

PROPUESTA PARA IMPULSAR ALIANZAS ÁGILES ENTRE COLSUBSIDIO Y
STARTUPS EN EL ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN COLOMBIANO

121

5.1	Solicitar asesoría jurídica para términos y cláusulas legales	1	1 Experto jurídico en contratos y propiedad intelectual	4.500.000	1.125.000	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías para resolver inquietudes legales de la alianza • Diseño del formato básico de contrato con la propuesta para las <i>startups</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de asesorías efectuadas
5.2	Crear propuesta de valor para las <i>startups</i>	1	1 Profesional innovación	4.500.000	1.125.000	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del formato básico de contrato con la propuesta para las <i>startups</i> • Levantamiento de datos para métricas de seguimiento • Análisis de flexibilidad alcanzada con las <i>startups</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de contratos iniciados/Cantidad de contratos cerrados y liquidados • Cantidad de contratos iniciados/Cantidad de contratos cancelados
6	Propiciar acercamiento con la <i>startup</i>	2	Profesionales de innovación	13.500.000	6.750.000	Proceso de acercamiento y formalización de la alianza	
6.1	Seleccionar <i>startup</i> dependiendo resultados del <i>scouting</i>	2	1 Profesional innovación	4.500.000	2.250.000	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de la <i>startup</i> dependiendo el resultado del <i>scouting</i> realizado por la herramienta, confirmando cuál es la más opcionada para generar la alianza 	<ul style="list-style-type: none"> • Diligenciamiento de la herramienta tecnológica con la selección de la <i>startup</i> • Tiempo empleado en realizar las actividades y el tiempo definido inicialmente
6.2	Propiciar acercamiento con las <i>startups</i> hasta formalizar alianza	2	1 Profesional innovación	9.000.000	4.500.000	<ul style="list-style-type: none"> • Diligenciamiento en la herramienta tecnológica del avance de las reuniones para generar la alianza con la <i>startup</i> • Levantamiento de Actas de reuniones sobre acercamiento a <i>Startups</i>. • Diligenciamiento en la herramienta tecnológica del resultado del acercamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Envío automático del correo de invitación desde la herramienta tecnológica • Respuesta de la <i>startup</i> al correo de invitación * Cantidad de reuniones establecidas para formalizar la alianza vs la cantidad de reuniones realizadas • Cantidad de alianzas generadas vs las alianzas que no tuvieron éxito.
Total semanas		14	Presupuesto total		66.375.000		

Nota. Elaboración propia

Tabla 12

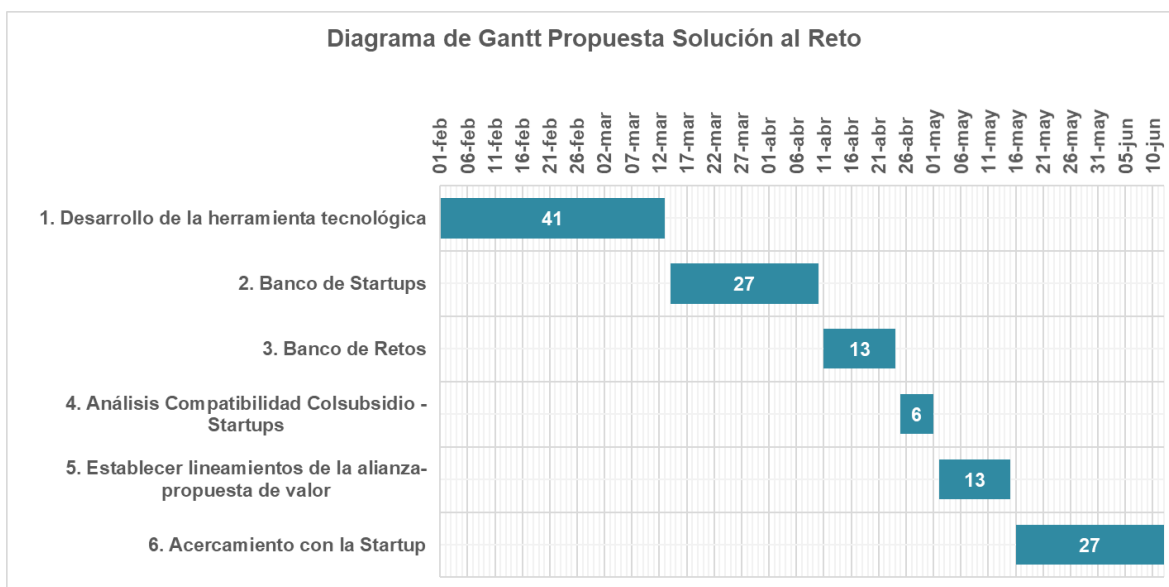
Cronograma Plan de Acción

Actividad	Semanas	Inicio	Fin
1. Desarrollo de la herramienta tecnológica	6	01/02/2024	13/03/2024
2. Banco de <i>startups</i>	4	14/03/2024	10/04/2024
3. Banco de Retos	2	11/04/2024	24/04/2024
4. Análisis Compatibilidad Colsubsidio - <i>startups</i>	1	25/04/2024	01/05/2024
5. Establecer lineamientos de la alianza-propuesta de valor	2	02/05/2024	15/05/2024
6. Acercamiento con la <i>startup</i>	4	16/05/2024	12/06/2024

Nota. Elaboración propia

Figura 13

Diagrama Gantt



Nota. El número que aparece en cada barra corresponde a la duración en días para cada actividad. Elaboración propia.

9. Conclusiones y Recomendaciones

A continuación, se describen las conclusiones de la consultoría realizada a la Caja de Compensación Colsubsidio, al igual que las recomendaciones que el equipo realiza para trabajos posteriores.

9.1 Conclusiones

1. Debido a las características de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad de los escenarios regionales y globales, todos los sectores económicos han tenido que evolucionar hacia un dinamismo que les permita adaptarse de forma rápida a estas circunstancias y modificar en gran medida su funcionamiento interno. En efecto, el sector de las Cajas de Compensación ha tenido que volcarse a integrar la innovación en sus modelos estratégicos, ofreciendo alternativas novedosas en sus productos y servicios mediados principalmente por la tecnología.
2. Para este propósito, la Caja de Compensación Colsubsidio, ha priorizado en su estrategia para la innovación, el relacionamiento con *startups* para apalancar este proceso de evolución hacia la cocreación de desarrollos tecnológicos, que le permitan dar soluciones a sus retos internos y externos con alto valor para sus grupos de interés y ampliar su oferta hacia nuevos mercados.
3. En este contexto el presente trabajo de consultoría expone los resultados del diagnóstico de las actividades que Colsubsidio realiza en la actualidad para establecer relaciones con *startups*, de esta manera se encontró que las principales brechas en las que debe trabajar es establecer un banco de retos internos y externos y automatizarlo, priorizar estos retos, ofrecer una alianza con una

propuesta de valor que sea atractiva para los emprendimientos y considerar los tres pilares de la sostenibilidad como requerimientos fundamentales en estas alianzas. Adicionalmente, establecer un perfil claro para las *startups* con las que se quiere trabajar, definir los lineamientos de propiedad intelectual como marco legal para las alianzas; se debe ampliar y fortalecer el manejo de metodologías ágiles que sean de uso común entre las *startups* como *Scrum* y *Design Thinking*, y es vital visibilizar el interés de Colsubsidio de relacionarse con *startups* colombianas a través de su página web, sus redes sociales y eventos públicos, creando estrategias de difusión que atraigan a los emprendimientos y logren captar su información básica que será la base para contactos futuros.

Es importante el compromiso que desde la alta dirección se evidencia para fortalecer esta estrategia corporativa de innovación abierta y los talleres y capacitaciones que ya se adelantan para acercar a todo el personal hacia la innovación, las metodologías ágiles y la identificación de retos por áreas.

4. En cuanto a los principales hallazgos encontrados sobre el interés, necesidades y requerimientos actuales de las *startups* colombianas para relacionarse con corporativos, las principales brechas identificadas son la percepción de estas organizaciones como burocráticas, con procesos dispendiosos, poco ágiles y flexibles; con una alta preocupación por el nivel de riesgo de estas alianzas y con una baja valoración hacia los emprendimientos, que no los hace invertir recursos para capacitar a sus colaboradores o implementar lineamientos claros para lograr relacionamientos exitosos.

Se pudo identificar que las empresas emergentes le dan importancia a que los objetivos estratégicos de las dos organizaciones que se van a relacionar, deben

estar alineados, que el tiempo óptimo para una alianza debe ser de 4 años máximo y que los principales beneficios que buscan es acceder a mercados y clientes, posicionamiento, apoyo en sus procesos internos, beneficios sociales y adquisición de conocimiento; para estas empresas los principales medios por los cuales se acercarian a Colsubsidio es a través de su página web, sus redes sociales y eventos de innovación como *hackatones*.

5. Para cerrar estas principales brechas y potencializar las oportunidades identificadas a partir del diagnóstico, se estructuró un plan de acción que describe el paso a paso que se sugiere debe seguir Colsubsidio para lograr establecer alianzas exitosas con *startups* del ecosistema de innovación colombiano. Es así como se describen las acciones para la creación de una herramienta tecnológica que permitirá recoger la información de retos corporativos y los datos y características de las *startups*, para hacer un cruce de datos y escoger la *startup* más conveniente para dar solución al reto, pasando por describir detalladamente los lineamientos que debe cumplir la propuesta de alianza que Colsubsidio debe presentar a una *startup* con la que esté interesada en trabajar, hasta los detalles que se deben tener en cuenta para propiciar acercamientos ágiles, concretos y efectivos con los emprendimientos.
6. La herramienta tecnológica propuesta en el plan de acción, así como el banco de *startups* y el banco de retos gestionados desde esta herramienta, traerán una ganancia sustancial en aceleración de procesos de las alianzas con *startups* por parte de Colsubsidio, logrando cumplir con el reto propuesto inicialmente y llevando a la organización a otro nivel de facilidad en integraciones, priorizaciones y gestiones de proyectos, lo cual mejora su imagen frente a los emprendimientos

cambiando el concepto de organización burocrática y de procesos dispendiosos y poco flexibles.

7. Desde el análisis de la evaluación y viabilidad del algoritmo planteado para utilizar en la herramienta, se identifica que esto mejorará y generará el potencial necesario para lograr una alianza más asertiva con el ecosistema de *startups* a nivel Colombia, bajando al máximo los tiempos de análisis y respuesta, así como los errores humanos que se podrían tener al hacer los procesos de forma manual.
8. Con la implementación de una ruta de acción para el acercamiento con las *startups*, se evita la complejidad para establecer las alianzas, pues, desde el primer momento se presenta una propuesta con los lineamientos, formas de trabajo, metodologías, tiempos de ejecución y resultados esperados. Colsubsidio podrá ser más eficiente al momento de generar alianzas, para evitar reprocesos internos y lentitud en la toma de decisiones para la aprobación de los proyectos relacionados con innovación abierta y aliados externos.

9.2 Recomendaciones

1. Desde el desarrollo de la herramienta tecnológica hasta su posterior implementación, es importante que Colsubsidio integre un equipo de desarrollo experto en las diferentes plataformas, logrando así que los tiempos de desarrollo y puesta en marcha sean óptimos, manteniendo las buenas prácticas en desarrollo de código y garantizando un alto nivel de calidad en cada una de las capas de aplicación web, así como la integración de equipos de seguridad que contengan y mantengan mitigadas las vulnerabilidades a los diferentes tipos de ataques cibernéticos a los cuales se pueden exponer.

2. El desarrollo de los pasos del algoritmo de evaluación es prioritario y de gran importancia para medir posteriormente el grado de asertividad que tendrá la alianza de Colsubsidio con la *startup*, por esto es altamente recomendable que se integre un equipo experimentado en lo posible en procesos y rehúso de código Phyton el cual hace más amigable y confiable algún cambio necesario en el algoritmo.
3. Es importante que Colsubsidio socialice la existencia, funcionalidad e importancia del banco de retos al interior de la organización, en donde se enfatice en la necesidad de identificar el impacto de sostenibilidad en cada reto, pues, es un componente importante a la hora de generar alianzas efectivas.
4. Es fundamental generar un plan de capacitaciones al interior del equipo de innovación de Colsubsidio, en donde no solo se traten temas de innovación, sino también se afiancen los conocimientos en metodologías ágiles, en comunicación asertiva, pensamiento sistémico y demás temas que se vayan presentando no solo durante la alianza sino también como parte de los objetivos del equipo de innovación. Este proceso va a generar valor agregado sobre el conocimiento y acercamiento que se tendrá con las *startups*.

Referencias

Acevedo, D. B. (2022, 26 de septiembre). Reforma tributaria, ¿qué pasará con las startups en Colombia? *HACK TU STARTUP*.

<https://www.hacktustartup.com/startups/reforma-tributaria-que-pasara-con-las-startups-en-colombia>

Acosta, D. (2023, 7 de marzo). VTEX: Ventajas y desventajas. *Ballon group*.

<https://blog.balloon-group.com/vtex-ventajas-desventajas/>

Arboleda, B. C. (2018). *Los enfoques ágiles y la teoría del conocimiento aplicados a los proyectos de desarrollo de software*. [Trabajo de grado, Universidad EAFIT].

Repositorio Universidad EAFIT.

https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/12662/Carolina_ArboledaBland%c3%b3n_2018.pdf?sequence=2

Arenales, J. V. (2022, 23 de diciembre). Colombia ya cuenta con 322 fintech en total y el enfoque es la inclusión financiera. *La República*

<https://www.larepublica.co/especiales/anuario-ripe-2023/colombia-ya-cuenta-con-322-fintech-en-total-y-el-enfoque-es-la-inclusion-financiera-3514733>

Asociación Nacional de Cajas de Compensación Familiar Asocajas. (2023, 9 de febrero).

Afiliados CCF. [Gráfica estadística]. Tableau.

<https://public.tableau.com/app/profile/nicolas.sacristan/viz/AfiliadosaCCF/AfiliadosCCF>

Asociación Nacional de Cajas de Compensación Familiar Asocajas. (2023, 7 de agosto).

Cobertura - Personas - Participantes - Usos. [Gráfica estadística]. Tableau.

<https://public.tableau.com/app/profile/nicolas.sacristan/viz/Cobertura-Personas-Participantes-Usos/Cobertura-UsosServiciosSocialesCCF>

Banco de la República. (2023, 16 de mayo). *¿Cómo se mide la inflación en Colombia?*.

<https://www.banrep.gov.co/es/se-mide-inflacion-colombia>

Banco de la República. (2023, 14 de marzo). *Índice de precios al consumidor (IPC)*.

<https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/indice-precios-consumidor-ipc>

Bancolombia. (2018, 30 de mayo). *Incentivos para la innovación en las empresas*.

<https://www.bancolombia.com/negocios/actualizate/tendencias/incentivos-para-la-innovacion-en-las-empresas>

Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Highsmith, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R., Martin, S., Schwaber, K., Sutherland, J., Sutherland, D. (2023). *History: The Agile Manifesto*. <https://agilemanifesto.org/history.html>

Bits Americas. (2023, 13 de marzo). *Aforo y control de reservas*.

<https://stg.bitsamericas.net/es/aforo>

Blank, S., & Dorf, B. (2013). *El Manual del Emprendedor*. Editorial Gestión 2000.

https://theoffice.pe/wp-content/uploads/el_manual_del_emprend.pdf

Cadavid, N. S. (2022, 28 de enero). *Un emprendimiento que construye Vecindario*.

Agencia de noticias UPB. <https://www.upb.edu.co/es/noticias/vecindario-emprendimiento-creado-con-ingenio-upb-rumbo-al-desarrollo>

Cardona, D., Balza-Franco, V., & Enriquez, G. (2017, 12 de febrero). Innovación en el sector de los servicios: aproximación conceptual y revisión de su aporte a la economía. *Espacios*, 38(21), 36.

<https://www.revistaespacios.com/a17v38n21/a17v38n21p36.pdf>

Castillo Molina, Y. Y. (2022). *Patrones y determinantes de la innovación abierta en economías emergentes: el caso de Colombia*. [Tesis doctoral, Universidad

Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional de la UCM Docta Complutense.
<https://eprints.ucm.es/id/eprint/75464/>

Chesbrough, H., & Schwartz, K. (2007, 15 febrero). *Innovating Business models with co-developmente partnerships*. *Research technology management*, 50(1), 55-59.
<http://www.jstor.org/stable/24135044>

COCO AI & E-HEALTH. (2023, 13 de marzo). *Agendamiento Inteligente*.
<https://www.cocodigital.co/agendamiento-inteligente>

Cohen, D. K., & Asín, E. (2014). *Tecnologías de la información Estrategias y transformación en los negocios* (6, ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Colombia Startup Ecosystem (2023, 17 de octubre). *Startup Database*.
<https://colombia.startupblink.com/startup-database>

Colsubsidio. (2018, 27 de septiembre). *Colsubsidio 60 años*. [video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=65JkzoJy1x8>

Colsubsidio. (2022, 7 de julio). *Panel | Innovación abierta y cocreación con startups*.
[video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=HoVvRjomNmU>

Colsubsidio. (2022). *Informe de gestión y sostenibilidad Colsubsidio 2021*. Caja Colombiana de Subsidio Familiar Colsubsidio.
<https://7212050.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/7212050/documentos/colsubsidio/colsubsidio-Informe-de-gestion-y-sostenibilidad-2021.pdf>

Colsubsidio. (2023, 29 de marzo). *Ean- Colsubsidio reto 2 Startups_ Sesión de preguntas con experto*. [video]. https://universidadeaneducomy.sharepoint.com/personal/ealozada_universidadean_edu_co1/_layouts/15/stream.aspx?id=%2Fpersonal%2Ffealozada%5Funiversidadean%5Fedu%5Fco1%2FDo

cuments%2FPersonal%2FGrabaciones%2FEan%2D%20Colsubsidio%20reto%20
2%20Startups%5F%20Se

Colsubsidio. (2023, 24 de febrero). *Brief retos de Innovación abierta - Universidades -
Semestre 2023-1*. [Diapositiva de PowerPoint]. Material seminario de investigación
2023-1 Universidad EAN.

[https://virtual.universidadean.edu.co/courses/16794/files/9027736?module_item_id
=524858](https://virtual.universidadean.edu.co/courses/16794/files/9027736?module_item_id=524858)

Colsubsidio. (2023, 10 de marzo). *Perfil organizacional*. Caja Colombiana de Subsidio
Familiar Colsubsidio. <https://www.colsubsidio.com/nosotros/perfil>

Colsubsidio. (2023, 11 de marzo). *Conoce nuestros productos y servicios*. Caja
Colombiana de Subsidio Familiar Colsubsidio. <https://www.colsubsidio.com>

Colsubsidio. (2023, 10 de octubre). *Colsubsidio, la caja más innovadora del país*. Caja
Colombiana de Subsidio Familiar Colsubsidio.
[https://www.colsubsidio.com/noticias/colsubsidio-la-caja-mas-innovadora-
pais#:~:text=La%20estrategia%20de%20innovaci%C3%B3n%20social%20de%20
Colsubsidio%20enfocada,publicado%20por%20la%20Asociaci%C3%B3n%20Naci
onal%20de%20Empresarios%20%28ANDI%29](https://www.colsubsidio.com/noticias/colsubsidio-la-caja-mas-innovadora-pais#:~:text=La%20estrategia%20de%20innovaci%C3%B3n%20social%20de%20Colsubsidio%20enfocada,publicado%20por%20la%20Asociaci%C3%B3n%20Nacional%20de%20Empresarios%20%28ANDI%29).

Colsubsidio. (2023). *Informe de gestión y sostenibilidad 2022*. Caja Colombiana de
Subsidio Familiar Colsubsidio.

[https://www.colsubsidio.com/hubfs/documentos/colsubsidio/informe-gestion-y-
sostenibilidad-colsubsidio-2022.pdf](https://www.colsubsidio.com/hubfs/documentos/colsubsidio/informe-gestion-y-sostenibilidad-colsubsidio-2022.pdf)

Colsubsidio. (2023, 18 de octubre). *Trasládate a nuestra caja de compensación*. Caja
Colombiana de Subsidio Familiar Colsubsidio.

<https://www.colsubsidio.com/empresas/afiliacion/proceso/traslado>

- Compensar. (2023). *Informe de gestión y sostenibilidad 2022*. Caja de Compensación Familiar Compensar. https://corporativo.compensar.com/nuestra-organizacion/Documents/asambleas/InformeSostenibilidadGRI_2022_CANALES-.pdf
- Contreras, J. P. (2022, 1 de agosto). Innovación sirve a la sostenibilidad. *La República*. <https://www.larepublica.co/analisis/juan-pablo-contreras-3414446/innovacion-sirve-a-la-sostenibilidad-3414444>
- Cueva, F. D. (2014). Efectos del cambio climático en la economía, el comercio internacional y la estrategia empresarial. *Revistas académicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú*, 9(18), 75-98. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/11613/12148>
- Decreto 296. (2021, 25 de marzo). Por el cual se corrigen los yerros de los artículos 7, 28, 48, 62 y 67 de la Ley 2069 de 2020. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=161106#>
- Departamento Nacional de Planeación. (2021, 27 de diciembre). *CONPES aprobó política de ciencia, tecnología e innovación (CTI)*. https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/conpes-aprobo-politica-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-cti.aspx
- Departamento Nacional de Planeación. (2023, 20 de febrero). *Plan nacional de desarrollo Colombia Potencia Mundial de la vida*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-03-17-bases-plan-nacional-desarrollo-web.pdf>

El empleo (2023, 24 de octubre). *elempleo ofertas laborales*.

<https://www.eempleo.com/co/ofertas-empleo/>

El Tiempo. (2020, 20 de marzo). Innovación colaborativa, oportunidad para 'start-ups' y grandes empresas: Este modelo de trabajo permite crear servicios para solucionar problemas comunes. Firmas en Colombia, como Corona, TPaga, Alkosto, Rappi y Grupo Bolívar, ya lo ponen en práctica. *El Tiempo*.

<https://www.eltiempo.com/tecnosfera/apps/innovacion-colaborativa-oportunidad-para-start-ups-y-grandes-empresas-475146>

El Tiempo. (2021, 4 de noviembre). Colombia, destacada por beneficios tributarios para la innovación. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/beneficios-para-las-empresas-en-colombia-por-invertir-en-innovacion-629991>

El Tiempo. (2022, 11 de noviembre). Negocios entre las empresas y 'startups' aumentaron un 76 % en Colombia. *El Tiempo*.

<https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/innovacion-negocios-entre-las-empresas-y-startups-aumentaron-76-716824>

El Tiempo. (2023, 7 de febrero). El desempleo, uno de los grandes desafíos del 2023. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/el-desempleo-uno-de-los-grandes-desafios-del-2023-740249>

Figuroa, R. G., Solis, C. J., & Cabrera, A. A. (2007). *METODOLOGÍAS*

TRADICIONALES VS. METODOLOGÍAS ÁGILES. Universidad nacional de Loja.

1-10. <https://www.doi.org/10.13140/RG.2.1.2897.3206>

Fred, D., & Forest, D. (2017). *Conceptos de administración estratégica*. (15, ed.). Pearson.

<https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=5029>

García, G. (2023, 23 de marzo). ¿Cómo afectan las nuevas tecnologías a las empresas?.

EMPRENDE PYME.NET. <https://emprendepyme.net/como-afectan-las-nuevas-tecnologias-a-las-empresas.html>

González, F. J., Chamorro Mera, A., & Rubio Lacoba, S. (2014). *Introducción a la gestión de la Calidad* (1, ed.). Delta Publicaciones.

González, J. F. (2023, 6 de abril). *Introducción a las metodologías ágiles*. [Trabajo académico, Universitat Oberta de Catalunya]. Repositori Institucional (O2). https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/63466/2/T%c3%a9cnicas%20avanzadas%20de%20ingenier%c3%ada%20de%20software_M%c3%bdulo%203_Introducci%c3%b3n%20a%20las%20metodolog%c3%adas%20%c3%a1giles.pdf

Grupo Salesforce. (2023, 12 de mayo). *Qué son los objetivos SMART y cómo puedes crear los tuyos*. Tableau. [Thttps://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/smart-goals-criteria](https://www.tableau.com/es-mx/learn/articles/smart-goals-criteria)

Hadida, S., & Troilo, F. (2020, 8 de octubre). *La agilidad en las organizaciones: trabajo comparativo entre metodologías ágiles y de cascada en un contexto de ambigüedad y transformación digital*. [Trabajo académico, Universidad del CEMA]. <https://web-s-ebsohost-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=2b4169ec-7abc-4f30-982c-26a5af5170e6%40redis>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (1, ed.). McGraw Hill. <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=6443>

Infobae. (2023, 31 de agosto). Colsubsidio, la caja de compensación más innovadora del país según la Andi. *Diario Infobae*.

<https://www.infobae.com/inhouse/2023/08/31/colsubsidio-la-caja-de-compensacion-mas-innovadora-del-pais-segun-la-andi/>

Ingeneo. (2023, 13 de marzo). *Potencia la relación entre tu empresa y tus clientes.*

<https://ingeneo.com.co/chattigo/>

Intelity. (2023, 13 de marzo). *Hospitality's Leading Platform.* <https://intelity.com/>

International Business Machines IBM. (2023, 23 de Mayo). *¿Qué es infraestructura de TI?*

<https://www.ibm.com/es-es/topics/infrastructure>

International Organization for Standardization. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad –*

Requisitos (ISO 9001). <https://www.iso.org/obp/ui#!iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

Kantis, H., & Angelelli, P. (2020, 16 de noviembre). Grandes empresas, startups e innovación en América Latina: ¿mito o realidad?. *BID Mejorando vidas.*

<https://blogs.iadb.org/innovacion/es/grandes-empresas-startups-e-innovacion-en-america-latina-mito-o-realidad/>

Kantis, H., Menendez, C., Álvarez Martínez, P., & Federico, J. (2023, 2 de enero).

Collaboration between startups and large firms: a new way to engage in open innovation. *TEC Empresarial*, 17(1), 70-93. <https://doi.org/10.18845/te.v17i1.6544>

KPMG Colombia; EAFIT; ONGOING; CESA; ANDI del futuro; INNpulsa; Cámara de Comercio de Bogotá; Cámara de Comercio de Cali; Cámara de Comercio de Cartagena (2023). *Colombia Tech report.* [Reporte Startups].

<https://colombia.home.kpmg/colombia-tech-report>

Landazury Villalba, F., & Ferrer Manotas, F. (2016). Innovación como eje transversal de los modelos de negocio en las organizaciones, una revisión del constructo teórico.

Revista Escuela de Administración de Negocios (81), 129-148.

<https://doi.org/10.21158/01208160.n81.2016.1559>

- Lapicki, R. S., & Terlato, A. N. (2021). *Empresas ágiles - Claves para sobrevivir a la complejidad del ambiente*. [Documentos de trabajo, Universidad de CEMA]. EconStor. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/238402/1/777.pdf>
- Medina, W. G. (2021, 1 de diciembre). Gestión estratégica, factor clave para el éxito organizacional. *SUMMA. Revista Disciplinaria en Ciencias económicas y Sociales*, 3(2), 1-24. <https://doi.org/10.47666/summa.3.2.40>
- Mercado, C. y. (2022, 1 de enero). El análisis PESTEL. *Repository UAEH*, 4(1-2), 8. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/8263/8494>
- Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones MINTIC. (2019, 28 de julio). *Lo que tiene que saber sobre la nueva Ley TIC*. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/MinTIC-en-los-medios/102644:Lo-que-tiene-que-saber-sobre-la-nueva-Ley-TIC#:~:text=Se%20trata%20de%20la%20Ley%20de%20Modernizaci%C3%B3n%20del,en%20una%20herramienta%20de%20equidad%20para%20cambiar%20vidas.>
- Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones MINTIC. (2020, 24 de junio). *Colombia inicia transición de redes 2G y 3G hacia 4G*. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/145550:Colombia-inicia-transicion-de-redes-2G-y-3G-hacia-4G>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC. (2021, 27 de diciembre). *Así avanzó Colombia en conectividad durante 2021*. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/197438:Asi-avanzo-Colombia-en-conectividad-durante-2021>

- Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones MINTIC. (2023,13 de abril). *MINTIC Proyecto Nacional de Fibra Óptica*.
<https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-647.html>
- Moreno, J. O. (2017). *Planeación estratégica*. Fundación Universitaria del Área Andina.
<https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/1198>
- Mun, J. (2022, 15 de diciembre). Alianzas entre empresas y startups generan crecimiento. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/appinglab-emprendimiento-y-laboratorio-de-software-reconocido-en-ranking-de-innovacion-575641>
- Nagles, N. (2023). *Módulo Gestión de la innovación (2)*1.
<https://virtual.universidadean.edu.co/courses/15337/assignments/134179>
- Navarro Cadavid, A., Fernández Martínez, J. D., & Morales Vélez, J. (2013, 20 de septiembre). Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. *Revista Prospectiva*, 11(2), 30-39.
<https://www.redalyc.org/pdf/4962/496250736004.pdf>
- Noticias RCN. (2022, 13 de diciembre). El peso colombiano es la cuarta moneda más devaluada en el 2022. *Noticias RCN*.
<https://www.noticiasrcn.com/economia/devaluacion-del-peso-colombiano-en-2022-435876#:~:text=A%20lo%20largo%20de%20todo%20el%20a%C3%B1o%2C%20e%20l,emergente%20que%20m%C3%A1s%20ha%20ca%C3%ADdo%20en%20el%202022.>
- OCDE/Eurostat. (2006). Oslo Manual: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, (3, ed.). <https://doi.org/10.1787/9789264065659-es>

- Pacto Mundial org. (2023, 15 de agosto). *Los Diez Principios: El primer paso de la sostenibilidad empresarial*. <https://www.pactomundial.org/que-puedes-hacer-tu/diez-principios/>
- Pérez-Uribe, R., Ramírez, M., & Moscoso Duran, F. (2018, 10 de marzo). Modelo Ean-Rise: Análisis preliminar de medianas y grandes empresas en Colombia. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 34(18), 1142-1186.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8369884.pdf>
- Portafolio. (2022, 3 de septiembre de). Evolución del e-commerce: más simple, más rápido, más seguro. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/innovacion/evolucion-del-e-commerce-mas-simple-mas-rapido-mas-seguro-570540>
- Premio Innova. (2023, 23 de mayo de). *Premio Colombiano a la Innovación Empresarial para las Mipymes – Premio Innova*. <http://www.premioinnova.gov.co/>
- Price Waterhouse Coopers. (2023, 10 de octubre). *Reforma Laboral 2023: puntos claves del proyecto de ley*. <https://www.pwc.com/co/es/pwc-insights/reforma-laboral-2023.html>
- Prieto, J. E. (2012). *Gestión estratégica organizacional* (4, ed.). Ecoe Ediciones.
- Ramírez López, N., Gómez Gutiérrez, E., Guevara, M., & Marla, M. (2020). METODOLOGÍAS ÁGILES PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS. [Tesis pregrado, Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium]. Repositorio Institucional – UNICATÓLICA.
https://repository.unicatolica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12237/2038/METODOLOGIAS_%c3%81GILES_PARA_DESARROLLO_PROYECTOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Revista Semana. (2022, 20 de agosto). Así logró Colsubsidio convertirse en una de las 30 empresas más innovadoras del país. *Revista Semana*.

<https://www.semana.com/hablan-las-marcas/articulo/asi-logro-colsubsidio-convertirse-en-una-de-las-30-empresas-mas-innovadoras-del-pais/202200/>

Revista Semana. (2023, 9 de octubre). Estas son las empresas más innovadoras de 2023.

Revista Semana. <https://www.semana.com/especiales-editoriales/articulo/ranking-de-innovacion-2023/202310/>

Robledo Velásquez, J. (2020). *Introducción a la gestión de la tecnología y la innovación empresarial*. (1, ed.). Universidad Nacional de Colombia.

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/82811>

Rodríguez, A., & Cortés, S. (2019, 20 de junio). Organizaciones ambidiestras: sistemas duales que buscan futuro y aseguran el presente. *Revista Debates IESA*, XXIV(1), 34-38. <http://www.debatesiesa.com/organizaciones-ambidiestras-sistemas-duales-que-buscan-futuro-y-aseguran-el-presente/>

Rodríguez, M. T., & Peña, J. I. (2012, 1 de agosto). Medición de capacidad en tecnologías de información en las organizaciones. *Revista Escuela De Administración De Negocios*, (72), 54–60. <https://doi.org/10.21158/01208160.n72.2012.567>

Rojas, L. M., Valenzuela Muñoz, A., Ramos Vera, P., & Tejada Arana, A. (2019, 15 de septiembre). Perspectiva teórica del diagnóstico organizacional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1316-1328.

<https://www.redalyc.org/journal/290/29062051021/html/>

Sarmiento, C., & Alonso, A. (2022). *INNOVACIÓN DE LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN PARA BENEFICIO DE SUS AFILIADOS*. [Trabajo Seminario de Investigación,

Universidad EAN]. Repositorio Universidad EAN.

<https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/12323>

Steiber, A., & Alänge, S. (2020, 8 de junio). Corporate-startup Co-creation for Increased Innovation and Societal Change. *Triple Helix*, 7(2-3), 227-249.

<https://doi.org/10.1163/21971927-BJA10004>

Superintendencia de Subsidio Familiar. (8 de junio de 2021). *Concepto Jurídico – Creación de caja de compensación familiar (2-2021-103433)*.

[https://www.ssf.gov.co/documents/20127/832154/Radicado_2-2021-103433-Concepto+Jur%C3%ADdico+%E2%80%93+Creaci%C3%B3n+de+caja+de+compensaci%C3%B3n+familiar.+pdf/7dbc56be-72f0-3769-5415-](https://www.ssf.gov.co/documents/20127/832154/Radicado_2-2021-103433-Concepto+Jur%C3%ADdico+%E2%80%93+Creaci%C3%B3n+de+caja+de+compensaci%C3%B3n+familiar.+pdf/7dbc56be-72f0-3769-5415-6ed68ce0a84c#:~:text=Para%20la%20constituci%C3%B3n%20de%20una%20caja%20)

[6ed68ce0a84c#:~:text=Para%20la%20constituci%C3%B3n%20de%20una%20caja%20](https://www.ssf.gov.co/documents/20127/832154/Radicado_2-2021-103433-Concepto+Jur%C3%ADdico+%E2%80%93+Creaci%C3%B3n+de+caja+de+compensaci%C3%B3n+familiar.+pdf/7dbc56be-72f0-3769-5415-6ed68ce0a84c#:~:text=Para%20la%20constituci%C3%B3n%20de%20una%20caja%20)

[a%20](https://www.ssf.gov.co/documents/20127/832154/Radicado_2-2021-103433-Concepto+Jur%C3%ADdico+%E2%80%93+Creaci%C3%B3n+de+caja+de+compensaci%C3%B3n+familiar.+pdf/7dbc56be-72f0-3769-5415-6ed68ce0a84c#:~:text=Para%20la%20constituci%C3%B3n%20de%20una%20caja%20)

Superintendencia del Subsidio Familiar. (2023, 9 de octubre). *¿Cuántas cajas de*

compensación familiar existen en el país? [https://www.ssf.gov.co/atencion-al-](https://www.ssf.gov.co/atencion-al-ciudadano/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/Xe1XNhVV41dG/content/3.-%25C2%25BFcu%25C3%25A1ntas-cajas-de-compensaci%25C3%25B3n-familiar-existen-en-el-pa%25C3%25ADs-)

[ciudadano/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/Xe1XNhVV41dG/content/3.-](https://www.ssf.gov.co/atencion-al-ciudadano/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/Xe1XNhVV41dG/content/3.-%25C2%25BFcu%25C3%25A1ntas-cajas-de-compensaci%25C3%25B3n-familiar-existen-en-el-pa%25C3%25ADs-)

[%25C2%25BFcu%25C3%25A1ntas-cajas-de-compensaci%25C3%25B3n-familiar-existen-en-el-pa%25C3%25ADs-](https://www.ssf.gov.co/atencion-al-ciudadano/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/Xe1XNhVV41dG/content/3.-%25C2%25BFcu%25C3%25A1ntas-cajas-de-compensaci%25C3%25B3n-familiar-existen-en-el-pa%25C3%25ADs-)

Vargas, N. (2023, 9 de octubre). *Colsubsidio y Compensar lideran el mercado de las cajas de compensación en el país. La República*

[https://www.larepublica.co/empresas/colsubsidio-y-compensar-lideran-el-mercado-](https://www.larepublica.co/empresas/colsubsidio-y-compensar-lideran-el-mercado-de-las-cajas-de-compensacion-en-el-pais-3560581)

[de-las-cajas-de-compensacion-en-el-pais-3560581](https://www.larepublica.co/empresas/colsubsidio-y-compensar-lideran-el-mercado-de-las-cajas-de-compensacion-en-el-pais-3560581)

Velásquez, S., Pino, A., Restrepo, E., & Viana, N. (2018). Innovación en empresas: estado del arte considerando tendencias para su implementación. *Revista Espacios*,

39(48), 7. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n48/a18v39n48p07.pdf>

Velázquez, A. G., Pineda Domínguez, D., & Andrade Vallejo, M. A. (2015, 28 de abril). Las capacidades tecnológicas para la innovación en empresas de manufactura.

Revista Universidad & empresa, 17(29), 257-278.

https://redalyc.org/journal/1872/187243745011/html/#redalyc_187243745011_ref7

Wikipedia la enciclopedia libre. (2022, 16 de diciembre). *Colsubsidio: Hitos en la historia*

de Colsubsidio. <https://es.wikipedia.org/wiki/Colsubsidio#Historia>

A. Anexo. Formulario en Google Forms. Encuesta innovación abierta – startups

ENCUESTA INNOVACIÓN ABIERTA - STARTUPS

Cordial saludo. Somos un grupo de tres estudiantes de la Universidad EAN y nos encontramos desarrollando un ejercicio investigativo para nuestro trabajo de grado. La siguiente encuesta está dirigida a startups y quiere evaluar el entorno para un posible relacionamiento con una caja de compensación de Colombia con el fin de agilizar sus procesos de innovación.

Los datos serán utilizados solamente para la fase diagnóstica de la investigación y serán de uso exclusivo de los integrantes del grupo. Una vez terminada la investigación sus datos serán eliminados de las bases de datos de los investigadores.

Usted podrá retirarse en cualquier momento durante la encuesta y podrá abstenerse de responder preguntas sobre datos sensibles.

Muchas gracias por su colaboración.

* Obligatoria

Información general

1. Sector al que pertenece su startup: *

2. Tiempo de constitución de su startup: *

3. Tipo del modelo de negocio de su emprendimiento (Business to Business (B2B), Business to Consumer (B2C), Business to Government (B2G), Peer to Peer (P2P)): *

4. Sede Principal en Colombia *

Gestión estratégica

Permite conocer el enfoque y direccionamiento de una organización para cumplir los objetivos propuestos, identificando fortalezas y oportunidades de mejora que le permitan una ventaja competitiva y adaptación al entorno.

5. ¿Se ha asociado con corporativos? *

Sí

No

6. Si la anterior respuesta es afirmativa, ¿en qué sectores se encuentran estos corporativos? *

7. Si la respuesta es negativa, ¿Por qué no? *

8. ¿Cuál es la probabilidad de que a su empresa le interese relacionarse con un corporativo como una caja de compensación de Colombia? *

	Muy probable	Probable	Poco probable	No es probable
Elija una opción	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. ¿Cuáles serían los objetivos estratégicos que buscaría su startup para querer relacionarse con una empresa como una caja de compensación? Puede marcar más de una opción: *

- Acceso a recursos
- Acceso a mercados
- Acceso a clientes
- Acceso a proveedores
- Aumentar su visibilidad y legitimidad
- Obtener financiación
- Otra

10. En caso de elegir otra ¿Cuál sería?

11. ¿Cuáles son los principales obstáculos que identifica en la relación corporación-startup?
Puede marcar más de una opción: *

- Lentitud/burocracia
- Falta de comprensión sobre su importancia
- Falta de compromiso
- Falta de personal idóneo
- Falta de presupuesto
- Percepción de alto riesgo
- Problemas legales
- h. Otra

12. En caso de elegir otra ¿Cuál sería?

13. ¿Qué tan importante sería la alineación de los objetivos organizacionales entre su
organización y la caja de compensación? *

- Muy importante
- Importante
- No tan importante
- No es importante

Innovación abierta

Permite que las organizaciones aprovechen el conocimiento, experiencia, creatividad y recursos tanto internos como externos para generar ambientes de colaboración, cocreación, codesarrollo, crowdsourcing, entre otros, a fin de brindar soluciones innovadoras que fomenten su crecimiento y competitividad.

14. ¿Para su startup que tipo de relación es más conveniente con corporativos como una caja de
compensación? Puede marcar más de una opción: *

- Establecer acuerdos o alianzas de colaboración para codesarrollo de nuevos productos y/o servicios
- Apoyo en procesos de aceleración con recursos comprometidos desde la corporación
- Acuerdos que puedan involucrar una inversión de capital de ambas partes

15. ¿Cómo sería más conveniente para su organización la relación entre las dos empresas? *

- Un año
- De dos a cuatro años
- Cinco años o más

16. ¿Ha implementado alguna estrategia de propiedad intelectual para proteger los productos,
bienes o servicios que ofrece en el mercado? *

- Sí
- No

17. Si la anterior respuesta es afirmativa, seleccione cuáles estrategias de propiedad intelectual
se tienen implementadas:

- Patente
- Derechos de autor
- Secretos comerciales
- Contratos de confidencialidad
- Otra

18. En caso de elegir otra ¿Cuál sería?

Manejo de metodologías ágiles

Son estrategias integrales que permiten mejorar la productividad y enfatizar el uso de talento humano en la organización, logrando obtener mejores resultados en cada objetivo propuesto y encadenando un equipo a conseguir un fin común.

19. ¿Se implementan metodologías ágiles en su organización? *

- Sí
 No

20. Si la anterior respuesta es afirmativa ¿Cuáles metodologías tiene implementadas su organización? *

- Scrum
 Kanban
 Design Thinking
 Lean
 Otra

21. En caso de elegir otra ¿Cuál sería?

Acercamiento corporativo

Es una estrategia de innovación abierta que ofrece beneficios en dos vías: por un lado, les permite a los corporativos integrar nuevos conocimientos, más rápido y no perder ventaja frente a sus competidores, por otro lado, a los emprendedores les puede generar acceso a recursos, visibilidad y legitimidad.

22. ¿Cómo obtiene u obtendría información acerca de los servicios que ofrecen las diferentes cajas de compensación para las startups? *

- Página web corporativa
 ferias - hackathones
 Correo Electrónico
 Membresías
 Redes Sociales
 Aplicación (App) corporativa dirigida a startups
 Otro

23. En caso de elegir otra ¿Cuál sería?

Agradecimiento y contacto

En nombre de nuestro equipo de investigación agradecemos su participación en nuestra encuesta. Valoramos su tiempo y respuestas, ya que nos ayudan a recopilar información importante y a presentar resultados confiables. Su contribución es realmente apreciada.

24. ¿Estaría dispuesto a dejar sus datos de contacto para enviar copia de los resultados del presente estudio? *

- Sí
 No

25. Indíquenos su correo electrónico:

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.



B. Anexo. Respuesta de aprobación y validación - Experto 1

13/5/23, 23:17

Correo: YAZMIN ANDREA JIMENEZ SÁNCHEZ - Outlook

Re: Encuesta startups-Trabajo de grado relacionamiento con Colsubsidio

Tatiana Leon <tleon@connectbogota.org>

Mié 10/05/2023 17:09

Para: YAZMIN ANDREA JIMENEZ SÁNCHEZ <yjimene54497@universidadean.edu.co>

CC: MARIA PAULA TAVERA MALDONADO <mtavera25647@universidadean.edu.co>; LUIS ALBERTO DAZA BARON <ldazaba44645@universidadean.edu.co>

Hola Yazmin,

Veo un avance significativo en la herramienta que me compartes. En general considero que está bien. Igual como todo proceso considero que debes validarlo con el público objetivo, para confirmar que se comprende bien y de no ser así hacer los ajustes pertinentes antes de desplegar la encuesta de manera masiva.

Unas últimas pequeñas sugerencias:

Pregunta 5 y 13 incluir la opción de otro, cuál?

Pregunta 6, no me queda claro el objetivo o la relevancia de esta pregunta. Análisen qué insight están persiguiendo con esa pregunta, si no de pronto no vale la pena incluirla, ya que considero que naturalmente, la respuesta de todas va a tender a ser largo plazo. Pero me puedo equivocar.

Espero les vaya muy bien con este ejercicio y sería genial conocer los resultados.

Saludos, Tatiana

El mié, 10 may 2023 a la(s) 08:17, YAZMIN ANDREA JIMENEZ SÁNCHEZ (yjimene54497@universidadean.edu.co) escribió:

Hola Tatiana, buenos días:

Adjunto te envío el instrumento de encuesta a las startups en el cual incluimos las recomendaciones que amablemente nos hiciste vía telefónica, el lunes 8 de mayo en horas de la tarde.

Te agradecemos una última revisión de tu parte, y un visto bueno si validas y estás de acuerdo con el contenido final del instrumento.

A nombre propio y de mis compañeros te agradecemos muchísimo tu disposición y colaboración como experta-directora de emprendimiento e innovación abierta de CONNECT.

Muy buen día.

Yazmin Andrea Jiménez
Maestrando en proyectos de desarrollo sostenible con énfasis en innovación

AVISO IMPORTANTE:

Este mensaje de datos está dirigido exclusivamente a los destinatarios especificados por su iniciador y solo podrá ser usado para los fines del mismo. Puede contener información confidencial, privilegiada y/o secretos comerciales o industriales, por lo que su reenvío, divulgación y/o uso, puede estar sancionado por las leyes penales y comerciales colombianas. Si este mensaje le fue enviado por error o le fue enviado por una persona diferente a su iniciador y usted no ha debido recibirlo, se le solicita notificar inmediatamente al iniciador de este mensaje y eliminarlo definitivamente de su sistema.

IMPORTANT NOTICE:

This message is intended only for the use of the recipients to which it is addressed by its initiator. It may contain information that is confidential, privileged, and/or considered a commercial or industrial secret. Its disclosure or use may have legal consequences under Colombian commercial and criminal law. If you receive this message by error or it has been sent by someone different from its initiator and you shouldn't have received it, please notify the initiator of this message and delete it from your system.

Para efectos del tratamiento de los datos personales recolectados con anterioridad a la entrada en vigencia del Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012, CONNECT BOGOTÁ REGIÓN, como responsable de los datos personales obtenidos a través de sus distintos programas, solicita a todas las personas que en algún momento por razones de la actividad que despliega la entidad hayan suministrado datos personales, su autorización para que de manera libre, previa, expresa y voluntaria permitan continuar con su tratamiento.

Tal autorización permitirá a CONNECT BOGOTÁ REGIÓN, contactar por correo electrónico y telefónico, agendar a las diferentes actividades realizadas y conectar, siempre con previa confirmación, con otros miembros de la red.

En caso de estar de acuerdo con el tratamiento de sus datos por parte de CONNECT BOGOTÁ REGIÓN, es clave contar con su aprobación haciendo click en aprobado en el siguiente espacio.

<http://www.connectbogota.org/es/multimedia/documentos/sofCS/ADIC/cas-de-tratamiento-de-datos>

C. Anexo. Comentarios y recomendaciones - Experto 2

PREGUNTAS PARA ENCUESTA STARTUPS

La siguiente encuesta está dirigida a startups de Bogotá y quiere evaluar el entorno para un posible relacionamiento con una de las principales cajas de compensación de Colombia con el fin de agilizar sus procesos de innovación.

Información general.

Nombre de la startup:

Tipo del modelo de negocio (B2B, B2C, B2G, P2P):

Variable 1 Gestión estratégica

1.	¿Cuál es la probabilidad de que a su empresa le interese relacionarse con un corporativo como una caja de compensación de Colombia? a. Muy probable b. Probable c. Poco probable
2.	¿Cuáles serían los objetivos estratégicos que buscaría su organización para querer relacionarse con una empresa como una caja de compensación? Puede marcar más de una opción: a. Acceso a recursos b. Acceso a mercados c. Acceso a clientes d. Acceso a proveedores e. Aumentar su visibilidad y legitimidad f. Obtener financiación. g. Otra ¿Cuál?
3.	¿Cuáles son los principales obstáculos que identifica en la relación corporación-startup? Puede marcar más de una opción: a. Lentitud/burocracia b. Falta de comprensión sobre su importancia c. Falta de compromiso d. Falta de personal idóneo e. Falta de presupuesto f. Percepción de alto riesgo g. Problemas legales h. Otra ¿Cuál?
4.	¿Qué tan importante sería la alineación de las estrategias organizacionales entre su organización y la caja de compensación? a. Muy importante b. Importante c. No tan importante d. No es importante

Variable 2 Ecosistema de Innovación

5.	¿Para su organización que es más conveniente en un relacionamiento con corporativos como las cajas de compensación? Puede marcar más de una opción: a. Establecer acuerdos o alianzas de colaboración para codesarrollo de producto b. Desarrollar espacios de co-working c. Acuerdos que puedan involucrar una inversión de capital de ambas partes que pueden tener o no participación accionaria
6.	¿Cómo sería más conveniente para su organización la relación entre las dos empresas? a. Corto plazo b. Mediano plazo c. Largo plazo
7.	¿Anteriormente ha establecido relaciones con corporativos? a. Si b. No
8.	Si la anterior respuesta es afirmativa, mencione dos lecciones aprendidas de este relacionamiento
9.	¿Qué mecanismo en cuanto a propiedad intelectual, implementa actualmente su empresa?

Variable 3 Manejo de metodologías ágiles

10.	¿Se implementan metodologías ágiles en su organización? a. Si b. No
11.	Si la anterior respuesta es afirmativa ¿Cuáles metodologías tiene implementada la organización y qué beneficios le ha aportado?

Variable 4 Acercamiento corporativo

12.	¿Qué herramientas empresariales o tecnológicas han usado o usarían para lograr alianzas estratégicas con corporativos?
-----	--

Leonardo Ramirez Lopez
Falta:
1. Presentación: Quien es Usted
2. Que pretende la Encuesta (mejorar)
3. Que hará con los datos (Habeas Data)
4. Se podrá retirar en cualquier momento
Despedida con gracias

Leonardo Ramirez Lopez
Nunca se ha definido.
Antes debe explicar las siglas

Leonardo Ramirez Lopez
DEBE presentar a: corporativo La caja de compensación de Colombia

Leonardo Ramirez Lopez
1. ¿Se ha asociado con corporativos?
SI
NO

Cuáles?

BOGOTÁ, D.C.

Leonardo Ramirez Lopez
Falta NO

Leonardo Ramirez Lopez
¿Cuáles son los objetivos estratégicos de la Caja de Compensación?

Leonardo Ramirez Lopez
Objetivos?

Leonardo Ramirez Lopez
Muy parecido a los anteriores

Leonardo Ramirez Lopez
Que es corto?
LARGO?

Leonardo Ramirez Lopez
Startup?
QUE SERIA SERVICIO?

Leonardo Ramirez Lopez
Primero definir que son... porque son muchas

Leonardo Ramirez Lopez
No es claro.
Será correo, chat, bgt?

D. Anexo. Respuesta de aprobación y validación - Experto 2

Re: Encuesta startups-Trabajo de grado relacionamiento con Colsubsidio

leobit <leonardorami@gmail.com>

Vie 12/05/2023 9:43

Para: YAZMIN ANDREA JIMENEZ SÁNCHEZ <yjimene54497@universidadean.edu.co>

CC: MARIA PAULA TAVERA MALDONADO <mtavera25647@universidadean.edu.co>; LUIS ALBERTO DAZA BARON <ldazaba44645@universidadean.edu.co>

Muy bien. Felicitaicones

On Thu, May 11, 2023 at 2:31 PM YAZMIN ANDREA JIMENEZ SÁNCHEZ <yjimene54497@universidadean.edu.co> wrote:

Ingeniero Leonardo Ramírez, cordial saludo:

Adjunto le envío el instrumento de encuesta a startups, en el cual incluimos las recomendaciones que amablemente nos sugirió en comunicación personal el día de ayer.

Le agradecemos una última revisión de su parte, y un visto bueno si valida y está de acuerdo con el contenido final del instrumento.

A nombre propio y de mis compañeros le agradecemos muchísimo su disposición y colaboración como experto-docente de la Universidad Militar Nueva Granada y exjefe de la División de Desarrollo Tecnológico e innovación - Vicerrectoría de Investigaciones de la misma Universidad .

Muy buen día.

Yazmin Andrea Jiménez

Maestrando en proyectos de desarrollo sostenible con énfasis en innovación

--

May the force be with you!

Leonardo Ramirez Lopez

E. Anexo. Instrumento entrevista Colsubsidio

Variable 1 Gestión estratégica

1. ¿Cuál es el objetivo estratégico de Colsubsidio para generar relaciones con *startups* como socios de negocio?

2. ¿Cuáles son las principales motivaciones y necesidades que Colsubsidio busca fortalecer a través del relacionamiento con *startups*?

3. ¿Qué tan importante es la alineación estratégica de las *startups* respecto a la alineación de Colsubsidio?

4. ¿Para Colsubsidio es importante que las posibles *startups* socias, tengan inmersa en su estrategia organizacional la sostenibilidad y la equidad de género?

5. ¿Cuál es la principal propuesta de valor que ofrece Colsubsidio a las *startups*?

Variable 2 Innovación abierta

6. Sabemos que Colsubsidio ha establecido relaciones con *startups* ¿Cuáles han sido las principales lecciones aprendidas de este relacionamiento?

7. ¿Qué nivel mínimo debe tener una *startup* para una posible vinculación con Colsubsidio? 1. Haber pasado el valle de la muerte; 2. Haber pasado el punto de equilibrio.

8. Para la organización que es más factible entre: ¿formalizar acuerdos o alianzas de colaboración con las *startups* para codesarrollo de producto, desarrollar espacios de coworking, o acuerdos que puedan involucrar una inversión de capital con o sin participación accionaria?

9. ¿Qué normatividad interna o externa en cuanto a propiedad intelectual, ha implementado para llevar a cabo estos relacionamientos?

Variable 3 Manejo de metodologías ágiles

10. ¿Qué tan preparada en términos de procesos y metodologías ágiles se encuentra la organización para el relacionamiento con *startups*?

11. ¿Cuáles metodologías ágiles tiene implementadas la organización y qué beneficios le ha aportado?

12. ¿Qué tan flexible y ágil es la organización para asumir y activar los procesos de cambio que se presentan en el entorno?

Variable 4 Acercamiento corporativo

13. ¿Actualmente cómo se mapean, identifican y gestionan las *startups* con las que trabaja Colsubsidio?

14. ¿Qué sería más deseable para Colsubsidio entre diseñar programas corporativos para *startups* o invertir en soluciones tecnológicas dirigidas a estas mismas organizaciones?

F. Anexo. Análisis de los resultados

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaNTk0MTA5NWQtZjU5Yi00NDFiLTg3MDMtZDRhY2U2MzBmZWZWRmliwidCI6ImMwNmZiNTU5LTFiNjgtNGI4NC1hMTRmLTQ3ZDBkODM3YTVhYilsImMiOjR9>