



ESCUELA INTERNACIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA INNOVACIÓN

**Un *Action Research Project* para la innovación tecnológica y de
gerencia de la Innovación en las áreas de soporte del Banco
Davivienda**

Director Trabajo de Grado: Andrés Mejía Villa
Coordinador de Trabajo de Grado: Jaime Martínez Díaz

Presentado por:
ANA MARÍA PUERTO RAMÍREZ

Chía, 22 de julio de 2022

Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar la investigación en acción realizada en el Banco Davivienda con enfoque en Gerencia de la Innovación, en la cual se desarrolló la metodología de Action Research que comprende la acción y la investigación dentro de una organización, utilizando el proceso de innovación CPS, permitiendo no sólo generar relaciones estrechas entre las organizaciones y la academia, sino también, poner en práctica metodologías y procesos que no hacen parte de la estructura y procesos organizacionales, ni tampoco de la forma en la que cotidianamente se resuelven los problemas o las mejoras de procesos dentro de la misma. La forma en que se aplicó la metodología AR se dio en el ámbito de identificar dos problemas de la organización, con dos enfoques diferentes. El primer enfoque está relacionado con un problema interno del área de Servicios y Gestión de Infraestructura Física del banco, en el que no se contaba con un proceso que certificara las auditorías realizadas a los proveedores contratados, puntualmente a aquellos que hacen parte del mismo grupo empresarial, en el cual se dio solución por medio del proceso innovador CPS, solución que se implementó con éxito y actualmente se encuentra finalizando el proceso de estabilización y posterior masificación en Centro América. El segundo enfoque está relacionado con una mejora en los procesos que actualmente lidera la vicepresidencia de innovación del banco, el cual no tiene inmerso dentro de los mismos, un modelo para aplicar metodologías de innovación dirigidas a las áreas de soporte de la organización, dándole principal prioridad a aquellas áreas relacionadas con las líneas de negocio y no a las de soporte. Este trabajo es de interés no sólo desde el punto de vista académico sino también organizacional ya que adicional a describir el proceso realizado durante un año y medio, se demuestra su implementación e impacto en el Banco Davivienda.

Abstract

The objective of this work is to present the action research carried out at Banco Davivienda with a focus on Innovation Management, in which the Action Research methodology was developed that includes action and research within an organization, using the process of CPS innovation, allowing not only to generate close relationships between organizations and academia, but additionally, to put into practice methodologies and processes that are not part of the organizational structure and processes, nor of the way in which problems are solved on a daily basis or process improvements within it. The way in which the AR methodology was applied occurred in the field of identifying two problems of the organization, with two

different approaches. The first approach is related to an internal problem in the Bank's Physical Infrastructure Services and Management area, in which there was no process to certify the audits carried out on contracted providers, specifically those that are part of the same business group, in which a solution was found through the innovative CPS process, a solution that was successfully implemented and is currently finalizing the stabilization process and subsequent overcrowding in Central America. The second approach is related to an improvement in the processes currently led by the bank's innovation vice-presidency, which does not have within them a model to apply innovation methodologies aimed at the support areas of the organization, giving it the main priority to those areas related to the lines of business and not to those of support. This work is of interest not only from an academic point of view but also from an organizational point of view, since in addition to describing the process carried out during a year and a half, its implementation and impact on Banco Davivienda is demonstrated.

TABLA DE CONTENIDO

1	Palabras Claves	7
2	Objetivo General del AR Project en el Banco Davivienda.....	7
2.1	Objetivo Específico 1.....	7
2.2	Objetivo Específico 2.....	7
3	Tipo de Investigación.....	7
4	Marco Metodológico General.....	7
4.1	Descripción de la Metodología AR.....	8
4.2	Etapas de Investigación AR.....	9
4.3	Procesos y Tipos de AR.....	9
4.4	Marco Metodológico Fase I.....	11
4.4.1	Marco Metodológico AR Project.....	11
4.4.2	Metodología de la Fase 1 Diagnóstica del ARP.....	12
4.5	Marco Metodológico Fase II y Fase III	13
4.5.1	Metodología de la Fase 2 y 3 del ARP.....	13
5	Marco Conceptual de las tres fases del ar project.....	18
5.1	La creatividad y su relación con la innovación.....	18
5.1.1	Pensamiento Divergente y Convergente	18
5.2	¿Qué es innovación?	19
5.3	Innovación Abierta y Cerrada	20
5.4	Modelo de los Diez Tipos de Innovación	20
5.5	Horizontes de Innovación	21
5.6	Modelo de los Mapas Estratégicos.....	22
5.7	Determinantes y Dimensiones de la Innovación.....	23
5.7.1	Determinantes de la Innovación.....	23
5.7.2	Dimensiones de la Innovación	25
5.8	Innovación de Procesos.....	27
5.9	Modelos de Innovación.....	27
	Los difere	27
6	Fase I Diagnóstica del AR Project.....	28
6.1	Presentación de la Empresa.....	29
6.2	Diagnóstico de la Gerencia de la Innovación de Davivienda.....	33
6.2.1	Determinantes de la Innovación en Davivienda.....	33
6.2.2	Dimensiones de la Innovación en Davivienda.....	35
6.3	Identificación de Problemas y Planteamiento de Objetivos.....	37
6.3.1	Problema a Nivel de Gerencia de la Innovación.....	37

6.3.2	Problema a Nivel del Departamento Gestión y Servicios de Infraestructura Física	37
7	Fase II del AR Project: implementación de una app para auditoría de mantenimiento	38
7.1	Planteamiento del Primer Problema.....	38
7.2	Desarrollo del Modelo de Creatividad Organizacional CPS en Davivienda de la Fase 2.....	39
7.2.1	Etapa de Clarificación.....	40
7.2.2	Etapa de Transformación	48
7.2.3	Etapa de Implementación.....	53
7.3	Conclusiones y Recomendaciones	68
8	Fase III del AR Project: planteando un modelo de innovación para las áreas de soporte...	68
8.1	Planteamiento del Segundo Problema.....	68
8.2	Desarrollo del Modelo de Creatividad Organizacional CPS en Davivienda de la Fase 3.....	69
8.2.1	Etapa de Clarificación.....	70
8.2.2	Etapa de Transformación	73
8.2.3	Etapa de Implementación.....	79
8.3	Conclusiones y Recomendaciones	86
9	Equipo de Trabajo.....	87
10	Conclusiones Generales	88
11	Referencias Bibliográficas	88
12	Anexos	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proyecto de investigación en espiral en acción	11
Figura 2. Guía rápida del proceso CPS.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 3. Modelo ten types of innovation.....	21
Figura 4. Modelo conceptual de la gerencia de la innovación.....	23
Figura 5. Organigrama Banco Davivienda	32
Figura 6. Línea de tiempo desarrollo CPS	39
Figura 7. Herramienta 4I's.....	41
Figura 8. Herramienta Knowonder – Diagrama de Afinidad.....	42
Figura 9. Herramienta Pensamiento Anhelante - Dote Voting	45
Figura 10. Herramienta Enunciados de Desafíos - Dote Voting.....	47
Figura 11. Brainstorming con Pos-it.....	48
Figura 12. Brainstorming - Dote Voting.....	49
Figura 13. Herramienta PPPS	51
Figura 14. Flujo de iteración.....	54
Figura 15. Desarrollo de Asistores.....	56
Figura 16. Desarrollo de Resistores	57
Figura 17. Stakeholders	60
Figura 18. Manejo de Riesgos	62
Figura 19. Herramienta IrixApp.com.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 20. Modelo conceptual de la gerencia de la innovación en el Banco Davivienda... Marcador no definido.	

Figura 21. Línea de tiempo desarrollo CPS	69
Figura 22. Modelo de Innovación Áreas de Soporte.....	76
Figura 23. Ciclo de Gestión de Innovación Áreas de Soporte	77
Figura 24. Desarrollo de Asistores.....	80
Figura 25. Desarrollo de Resistores	81
Figura 26. Stakeholders	83
Figura 27. Manejo de Riesgos	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Puntos Claves Asistores.....	58
Tabla 2. Puntos Claves Resistores	58
Tabla 3. Stakeholder Analysis	60
Tabla 4. Plan de Acción	61
Tabla 2. Puntos Claves Resistores	82
Tabla 3. Stakeholder Analysis	84
Tabla 4. Plan de Acción.....	85

1 PALABRAS CLAVES

Action Research, metodología Creative Problem Solving, innovación, procesos, relación universidad - empresa.

2 OBJETIVO GENERAL DEL AR PROJECT EN EL BANCO DAVIVIENDA

Implementar al menos dos soluciones innovadoras en la compañía que permitan mejorar el desempeño de su gestión de la innovación.

2.1 Objetivo Específico 1

Implementar una solución creativa para mejorar la administración que tiene el banco frente al contrato establecido con los proveedores de mantenimiento de las instalaciones del banco, con el fin de facilitar su seguimiento y control.

2.2 Objetivo Específico 2

Implementar una solución de gestión de la innovación para las áreas de soporte que se encuentran en el banco.

3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es un estudio de caso, por su aplicación a la solución de problemas de una organización o empresa, los cuales se complementan con la investigación de tipo explicativo / causal al profundizar en la comprensión de una problemática específica de las organizaciones.

4 MARCO METODOLÓGICO GENERAL¹

En esta sección, se presenta la descripción de la metodología de Investigación en Acción (IA) incluyendo sus características, etapas, fases, procesos y tipos de procesos. También, la descripción de la metodología específica Proyecto de IA, la justificación de su aplicación para el trabajo de grado en la maestría y la importancia como proyecto de innovación para

¹ La descripción de la metodología general fue desarrollada en conjunto con las estudiantes Sandra Sabogal, María Isabel Bohórquez, María Paula Patiño y Ana María Puerto, de la Maestría de Gerencia de la Innovación de la Universidad de la Sabana.

una organización, el cual está constituido por tres fases y varios ciclos. Por último, la descripción de los pasos a seguir en la primera fase diagnóstica de este proyecto y la metodología a seguir en las fases 2 y 3, a partir del modelo *Creative Problem Solving*. Investigación en Acción se puede traducir al inglés como Action Research (AR), por lo tanto este proyecto se referirá a este concepto como Investigación en Acción o AR.

4.1 Descripción de la Metodología AR

Se realiza la descripción de la metodología AR ya que es la metodología principal del presente trabajo y tiene como fundamento que a medida que se va realizando la investigación, se va poniendo en práctica, lo que permite conocer los resultados y realizar las iteraciones necesarias de manera oportuna.

La Investigación en Acción es una metodología que permite entrelazar la academia y la empresa en constante trabajo e intercambio de conocimiento. Esto con el propósito de desarrollar soluciones a los problemas propios de las organizaciones y construir conocimiento científico. AR es apropiada para desarrollar conocimiento procesable útil para académicos y profesionales, según Sexton y Lu (2010). De acuerdo con Mejía -Villa y Alfaro, (2017) la AR permite la integración de múltiples metodologías, investigadores y profesionales de diferentes campos, además, es útil para desarrollar líneas de investigación a largo plazo.

Según Alfaro y Avella (2013), AR se diferencia de la investigación tradicional porque su práctica comprende la acción y la investigación, genera conocimiento nuevo y original, es colaborativa, hace énfasis en los valores basados en la práctica, se enfoca en la co-creación del conocimiento en la práctica y contribuye a la transformación social y cultural. Por otra parte, Coughlan y Coughlan (2002) resaltan que el investigador y el *practitioner* (roles fundamentales en el desarrollo de la metodología) interactúan durante todo el proceso de AR, siendo el *practitioner* un agente activo. Es importante mencionar los dos tipos de *practitioner* evidenciados por Alfaro y Avella (2013): el clásico, el cual es analizado pero no participa activamente en la solución de problemas; y, por otro lado, el que actúa en representación de una organización, quien aporta y hace parte de la solución de problemas, ya que trabaja también por los intereses de la organización.

Así, AR representa un paradigma de comprensión de las relaciones investigador- *practitioner* (Mejía-Villa & Alfaro, 2017), por lo cual entre más experiencia de práctica en la

metodología, la empresa y el *practitioner*, mejorarán su competitividad y los resultados de investigación.

4.2 Etapas de Investigación AR

Teniendo en cuenta la descripción general anterior de AR y con el fin de desarrollar la metodología, es importante conocer las etapas o fases principales que contiene.

De acuerdo con Mejía-Villa y Alfaro (2017), la herramienta de investigación AR comprende tres etapas o fases principales. Cada una de ellas permite hacer foco en un tema en particular con el fin de poder articular el proceso de forma organizada. En la primera fase, el investigador junto con el *practitioner*, identifican el marco teórico con el que podrán sustentar su investigación. Es importante tener en cuenta que, en esta fase, la creatividad, la innovación y la estrategia también refuerzan el análisis y dan como resultado la definición del objetivo de la investigación. La herramienta utilizada en esta fase es la revisión sistemática de la literatura existente y de las fuentes de información de investigaciones internacionales.

La segunda fase se denomina “AR Diagnóstico” y parte del análisis de la información existente relacionada con el problema. Aquí se obtiene como resultado la caracterización de los roles o los procesos y, la propuesta de solución al problema de investigación junto con el plan de acción. En cuanto a la producción intelectual, además de los *papers*, se organizan las conferencias y *workshops* y se generan los reportes.

En la tercera fase, denominada la etapa participativa, se obtienen los resultados, se diseña el modelo, se valida y se genera el conocimiento alrededor del mismo. Como producción intelectual, adicional a la generada en las fases anteriores, se crean los casos de estudio y los *focus groups* (Mejía-Villa & Alfaro, 2017).

4.3 Procesos y Tipos de AR

Teniendo en cuenta las tres fases principales mencionadas en el apartado anterior, se requiere conocer los tipos de procesos que existen de AR y las etapas de cada uno, dichos procesos hacen parte o están inmersos en las tres fases principales ya mencionadas, a continuación se detalla cada uno de los procesos de AR.

Dentro de los procesos de AR se identifican principalmente dos: el espiral y el cíclico. En el proceso de espiral, según Coughlan y Coghlan (2002), se resalta el papel activo del *practitioner* por la interacción con el investigador a lo largo de todo el proceso. Lewin (1946) indica que se trata de una espiral de pasos en donde se produce un círculo con un proceso iterativo en las fases de planificación, acción y búsqueda de hechos sobre resultados. Este proceso genera una dinámica de colaboración, coindagación e innovación abierta.

Dentro de AR en espiral, Chein (1948), identifica cinco fases en el proceso:

1. A.R. preliminar, donde el investigador y el *practitioner* realizan un proceso de planeación y diagnóstico.
2. A.R. orientada al diagnóstico, en la cual se analiza el problema, se validan las causas y se sugieren acciones para resolver el problema.
3. A.R. participativa, donde es relevante el contacto con las personas y tanto el investigador como el *practitioner* hacen parte de la investigación.
4. A.R. empírica, donde se toma nota de un fenómeno, se sigue el proceso y se comparte los resultados.
5. A.R. experimental, en la cual se llevan a cabo diferentes experimentos para resolver un problema. Una vez se han dado estas dos últimas fases, se genera el nuevo conocimiento y la solución para la organización, enmarcadas en el alcance de la investigación.

En el proceso cíclico de AR, se identifican 5 diferentes etapas: diagnóstico, planificación, toma de acciones, evaluación y descripción del aprendizaje. Para Coughlan y Coghlan (2002), el seguimiento de estas etapas juega un papel importante y determinante para gestionar las interacciones y asegurar el cumplimiento de ambos objetivos (práctico y académico) de la investigación. Además, Alfaro y Avella (2013) sugieren incluir la difusión de resultados que incluye los aportes académicos y los resultados prácticos, así como nuevas acciones para los próximos pasos.

La relación iterativa entre ciclos de AR se caracteriza por que al final de cada ciclo, se produce una reflexión sobre los resultados y propone un nuevo ciclo a partir de los aprendizajes. A esto, Maestrini (2016) lo denomina el ciclo de *AR recargado*, lo que podría considerarse como un tipo de proceso adicional, basado en todas las reflexiones realizadas en el proceso cíclico.

Así las cosas, Mejía y Alfaro (2017, p. 195) describen que “la dinámica de un proceso de AR está compuesta por la interacción entre los tipos de AR (variedad de AR), los ciclos de etapas de AR y la espiral de estos ciclos”. Por lo cual, proponen que los tres constructos se reúnan en el concepto “Proyecto AR” y agregan una fase preliminar, en la cual los profesionales e investigadores tienen un primer acercamiento para socializar ideas y necesidades iniciales. De acuerdo con lo anterior, estos autores describen el espiral de ciclos como el soporte de todo el

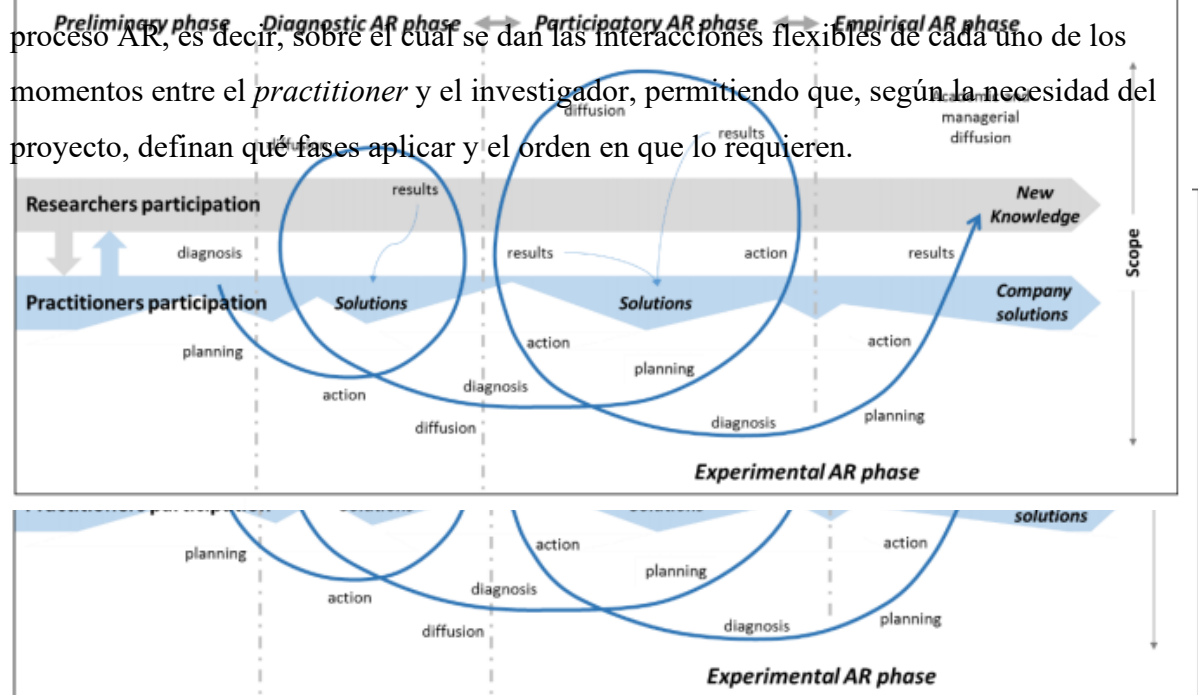


Figura 1. Espiral de un Proyecto de investigación en acción

Fuente: Mejía y Alfaro (2017)

Adicionalmente, se hace énfasis en la difusión de los resultados de cada una de las fases, en aras de generar soluciones para los profesionales y nuevos conocimientos tanto a nivel académico como gerencial, y facilitar la incorporación de nuevos investigadores y nuevos *practitioners* al proyecto existente con los mismos objetivos. Es importante resaltar que desde la perspectiva del Proyecto AR es crucial comprender las relaciones investigador-empresa, ya que los dos trabajan de forma colaborativa para resolver un problema de forma creativa y ampliar su conocimiento.

4.4 Marco Metodológico Fase I

4.4.1 Marco Metodológico AR Project

El Action Research Project (ARP) es el conjunto de tres constructos plasmados en un proceso único llamado la espiral de ARP, concepto propuesto por Mejía y Alfaro (2017).

Lo anterior indica que al contar con la flexibilidad de aplicar cualquiera de los tipos de AR, desarrollar cada uno de los ciclos de las etapas y su metodología, y aplicarlo en una espiral de ciclos, se puede alcanzar el objetivo general establecido. Es importante destacar que en este proceso se incluye una fase preliminar, en la cual se desarrolla el primer encuentro entre el investigador y el *practitioner*; allí ambos, por primera vez, comparten ideas y necesidades iniciales.

El presente trabajo de grado de la Maestría en Gerencia de la Innovación es una aplicación de un ARP, ya que las metodologías y demás temas aprendidos, son aplicados, desarrollados y, en algunos casos, implementados en los procesos de las empresas para las cuales se trabaja. Al mismo tiempo, este trabajo se convierte en un proyecto de innovación para la empresa pues el objetivo es desarrollar un proceso que vaya más allá del proceso creativo, cuyos aspectos básicos son la aplicación, el valor añadido y el resultado positivo (Crossan & Apaydín, 2010). También se trata de un ejercicio de innovación ya que en cada una de sus tres fases y en sus diferentes ciclos de AR se comparten ideas, aprendizajes, experiencias y oportunidades, y tal como lo afirma Miles (2005), estas características resultan en un proceso de innovación colaborativa, el cual es uno de los tipos de innovación abierta.

De acuerdo con Van Lente (2003), se entiende que los investigadores se convierten en intermediarios de la innovación para los *practitioners*, debido a que sus investigaciones resultan en conocimiento y en soluciones para las dificultades o inconvenientes de una empresa. Al mismo tiempo, los *practitioners* pueden ser intermediarios de innovación para los investigadores ya que proveen información práctica, problemas específicos y estudios de caso para su trabajo intelectual. Por esta razón, en un ARP se practica la innovación abierta, desde la innovación colaborativa, pues ambas partes se ven beneficiadas al recibir competencias complementarias, al trabajar por un objetivo e intereses comunes y al haber un nivel alto de interacción e interdependencia (Mejía-Villa & Alfaro, 2017).

4.4.2 Metodología de la Fase 1 Diagnóstica del ARP

Teniendo en cuenta la anterior descripción acerca de la metodología del AR Project, a continuación se detalla el desarrollo de cada una de las fases en el Banco Davivienda.

Para desarrollar la primera fase diagnóstica, se tuvieron en cuenta diversos documentos internos de la organización, como lo es la página del site de innovación del grupo Bolívar (2021b), así como la participación en el webinar liderado por la Vicepresidencia de Innovación del grupo, en el día mundial de la creatividad y la innovación, donde estuvieron invitados muy especiales de Israel.

Adicionalmente, se complementó por medio de la experiencia que viven los funcionarios del banco en su cultura organizacional. Adicional se tomó bastante información de la página web del banco (Davivienda Banco, 2021), donde la información se encuentra organizada y de fácil acceso.

Así mismo, se realizó una sesión con el jefe del departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura donde en una primera instancia se identificó el problema o la situación a resolver. Sin embargo, en una segunda reunión y teniendo en cuenta un cambio importante el cual se dio posterior a la firma del contrato con el proveedor de mantenimiento, dicho problema se replanteó. La principal herramienta que se utilizó fue un mapa mental, en el cual participaron las dos personas del equipo de apoyo (ver anexo 1) que estará aportando todo su conocimiento y experiencia en la búsqueda de la solución al problema, quienes hacen parte del departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura Física.

Es importante mencionar que, el aporte al proceso en gran medida se dio en los escenarios donde se presentó la oportunidad de presentarlo a los docentes de la Universidad de la Sabana, quienes expusieron sus recomendaciones y retroalimentación con el fin de lograr una mejor versión, fueron cuatro sesiones en las fechas del seis, doce, dieciocho y veintiséis del mes de mayo del año en curso.

4.5 Marco Metodológico Fase II y Fase III

4.5.1 Metodología de la Fase 2 y 3 del ARP²

La estructura del modelo de innovación se conforma por un proceso multinivel, traducido en un nivel micro que vincula a las personas y a los equipos de trabajo, con la organización; y un nivel meso, que se conforma por grupos interempresariales e interorganizacionales, donde se toman decisiones estratégicas que serán desarrolladas con diferentes acciones. A continuación, se explican los niveles que conforman el modelo de innovación:

- Nivel Micro: este nivel permite que los equipos de trabajo puedan aprender constantemente de sus errores en los diferentes pasos de implementación.
- Nivel Meso: se basa en aprovechar la diversidad de relaciones de competencia que se conforman con diferentes organizaciones y asociaciones.

También se encuentran diferentes tipos de innovación dentro del proceso, como lo es la innovación cerrada, cuando se involucra solo al equipo de trabajo de la organización para generar soluciones creativas aplicables al medio empresarial; y la innovación abierta, que no solo surge del interior de la organización, sino también del flujo de conocimiento y la colaboración entre diferentes empresas y organizaciones (Alfaro, Mejia-Villa, Recalde, 2017).

Los tipos de problemas a los que hoy en día se ven enfrentados los líderes, requieren definitivamente de soluciones creativas, para lo cual, es fundamental que desarrollen o mejoren habilidades creativas que lleven a la resolución de problemas, principalmente teniendo en cuenta que la dicha resolución no implica una única forma de resolverlos (Puccio et al., 2016). Uno de los modelos de creatividad organizacional es el modelo *Creative Problem Solving* (CPS), es la descripción de un proceso natural que se produce cuando se resuelven problemas, algo que todas las personas en las organizaciones han experimentado e implementado casi con los mismos pasos. “Se puede pensar en CPS como un proceso cognitivo con aplicaciones para individuos y grupos” (Reali & Burnett, 2016, p. 23).

² Esta descripción de metodología fue desarrollada en conjunto con las estudiantes Sandra Sabogal, María Isabel Bohórquez, María Paula Patiño y Ana María Puerto, de la Maestría de Gerencia de la Innovación de la Universidad de la Sabana.

4.5.1.1 Tipos del Modelo de CPS

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, existen dos tipos de modelos del CPS, uno de ellos es el CPS Original y el CPS *The Thinking Skills Model* (TSM), cabe aclarar que entre uno y otro se han desarrollado diversas versiones mejorando cada vez más las anteriores o más bien, adaptándose a este mundo de cambio continuo. Con respecto al CPS Original, es un modelo que incluía siete pasos: orientación, preparación, análisis, hipótesis, incubación, síntesis y verificación (Reali & Burnett, 2016).

Por otro lado, se genera una evolución del CPS Original dando como lugar una versión más reciente denominada CPS *The Thinking Skills Model* (TSM) el cual incluye tres etapas fundamentales las cuales son clarificación, transformación e implementación, e internamente siete pasos que determinan las siguientes acciones: evaluación de la situación, exploración de la visión, formulación de desafíos, exploración de ideas, formulación de soluciones, exploración de aprobaciones y formulación de un plan, las cuales hacen parte de las siete etapas descritas en el siguiente apartado.

El primer paso del *Creative Problem Solving* se basa en realizar un *análisis de la situación*, siendo este, un paso transversal a la implementación de los 7 pasos, donde frecuentemente se debe estar replanteando el problema. Se inicia recopilando la información tanto cualitativa como cuantitativa que sea disponible, se interpreta y se analiza, para proceder a una toma de decisiones efectiva. En este paso se implementa un pensamiento diagnóstico, el cual se complementa con una habilidad afectiva de *mindfulness*.

Así se podrá aplicar un pensamiento divergente a través de la herramienta “*5Ws and an-H* (*who, what, why, when, where y how*), con la cual se buscará dar respuesta a la situación. Después se realiza la convergencia a través de la herramienta *hits*, “donde cada persona del equipo debe identificar cuál es la información más relevante y así determinar con todo el equipo de trabajo cuál es la información clave del problema” (Alfaro, Mejia-Villa, Recalde, 2017, p. 7).

En el segundo paso, el cual pertenece a la etapa de clarificación del problema, se realiza la *exploración de la visión*, para identificar a dónde se quiere llegar con la solución. Es importante tener presente un pensamiento visionario, acompañado de la habilidad afectiva de soñar para poder impulsar esa visión a dónde se quiere llegar. Una de las herramientas de pensamiento divergente a utilizar puede ser la de “Ilusiones”, cuya técnica integra la

generación de un listado de posibles resultados futuros, tanto positivos como negativos y su contraste.

En cuanto a una herramienta de pensamiento convergente, para continuar con la evolución del proceso, podría ser la de “Zonas de Éxito”, que “consiste en evaluar todas las opciones frente al grado de importancia y la probabilidad de éxito, luego se hace un gráfico con estas dos variables y se ubican allí las visiones, con ello se pueden identificar las que valen la pena” (Alfaro, Mejia-Villa, Recalde, 2017, p. 9).

En el tercer paso se realiza la *formulación de los desafíos*, donde se exploran los obstáculos que existen entre la situación actual y la visión del futuro deseado. Por tal razón, “en este punto se busca identificar las brechas existentes entre ambos y se define cómo cerrarlas, con el fin de alcanzar los resultados esperados.” (Alfaro, Mejia-Villa, Recalde, 2017, p. 11). Se debe utilizar el pensamiento estratégico, con la habilidad afectiva de poder percibir las brechas. Estas competencias se deben poner en práctica con alguna de las herramientas divergentes, como lo es enunciar los desafíos como preguntas, donde se identifica el problema formulado en una pregunta positiva, la cual “deberá formularse con la siguiente estructura: inicio de la pregunta + sujeto + acción + objetivo. Por ejemplo: ¿de qué manera podríamos + nosotros + incrementar + los proyectos de innovación?” (Alfaro, Mejia-Villa, Recalde, 2017, p. 11). Para poder finalizar con este paso, se concluye con el pensamiento convergente, donde el equipo deberá seleccionar los desafíos que considere apropiados, ejecutables y alcanzables; así, dándole un cierre a las ideas generadas en este tercer paso.

El cuarto paso aborda la *exploración de ideas*, el cual da inicio a la etapa de transformación donde se busca crear soluciones para el problema, generando ideas originales que aborden los desafíos planteados en el paso anterior, teniendo presente que solo son ideas, no el planteamiento de la solución definitiva. Por esta razón, se debe utilizar el pensamiento de ideación, junto con la habilidad afectiva de diversión. Una de las herramientas utilizadas para realizar un pensamiento divergente puede ser el *Brainstorming* donde los participantes puedan escribir posibles ideas para solucionar el problema. Para convertir estas ideas en un pensamiento convergente, el equipo deberá seleccionar las ideas más convenientes y fusionarlas en una solución ajustada al problema, por medio de la herramienta *highlighting*.

El quinto paso busca *formular soluciones* y hace parte de la etapa de transformación, donde se deberán detectar posibles debilidades de las ideas, para generar soluciones, fortalecerlas y

convertirlas en efectivas. Para lograr esto, se debe adoptar un pensamiento evaluativo, acompañado de la habilidad afectiva de evitar juicios apresurados. Al momento de aplicar el pensamiento divergente, se debe tener en cuenta que este requiere más de un pensamiento convergente, para lo cual existe una herramienta que mezcla estos pensamientos en una misma actividad y es la de Puntos Positivos, Oportunidades, Preocupaciones y Superación de Preocupaciones (P.O.P.S).

El paso seis consiste en la *exploración de la aceptación*, donde se inicia la etapa de implementación, que busca validar la aceptación de la implementación de la solución seleccionada. Para desarrollarla, se debe implementar un pensamiento contextual junto con la habilidad afectiva de sensibilidad al entorno. De esta forma, se busca activar el pensamiento divergente con la herramienta “Ayudas y Resistencias” donde se proyecta el entorno en el cual se desarrollará la implementación de la solución por medio de la siguiente pregunta a los diferentes actores: “¿cuáles son todos los factores (personas, cosas, lugares, razones, acciones, tiempo) que pueden ayudar en la solución?”. Después, se identifican las personas que promoverán ayudas a la solución, y aquellas que generarán resistencia y podrían entorpecer la implementación de la solución. Con estos dos grupos identificados, se procede a implementar un pensamiento convergente con la herramienta de *Hits y Highlighting*.

El séptimo y último paso del modelo de innovación, según Alfaro (2017, p. 18), propone la *formulación de un plan* de ejecución de la idea. Por esta razón, el paso responde a la pregunta: “¿qué necesitamos hacer ahora para que esto sea realidad?”. Por esto, se debe implementar un pensamiento táctico, junto con la habilidad afectiva de tolerancia al riesgo. Una herramienta para activar el pensamiento divergente puede ser el diagrama del Cómo-Cómo, el cual anima al equipo a identificar primero los pasos generales para la acción, y luego desglosar acciones y actividades concretas (Alfaro, Mejia-Villa, Recalde, 2017). La herramienta convergente para poder sintetizar este plan de acción puede ser la del tablero de desempeño. El objetivo de este es el desarrollo de una serie de indicadores que permitan monitorear el avance de la implementación de la solución o el cambio creativo (Alfaro, Mejia-Villa, Recalde, 2017, p. 20).

4.5.1.2 Roles del CPS y Perfiles de las Personas Creativas

Cuando se implementa y se realiza una sesión de CPS, se deben asignar ciertos roles para una mayor efectividad de la reunión los cuales se detallan a continuación. Uno de los roles es

el del facilitador, quien dentro de sus variadas funciones, debe reunirse con el cliente antes de la sesión, controlar el proceso con flexibilidad, aplicar herramientas y técnicas que apliquen para la sesión y aporten a las necesidades del cliente, claramente el facilitador es el experto en CPS, sin embargo, no genera ideas ni ayuda en el proceso de convergencia (Miller et al., 2001).

Por otro lado, está el rol del cliente, quien es el dueño del problema, comparte la información necesaria y de fondo de la situación, aporta ideas y toma decisiones. Y por último está el rol del grupo de apoyo quienes contribuyen con ideas, Insights, perspectivas y en ocasiones logra coincidir con el cliente (Miller et al., 2001).

Para identificar los perfiles de las personas creativas, se utiliza el modelo *Foursight*, el cual permite construir equipos equilibrados, reducen el conflicto, se genera más empatía, respeto, tolerancia, entre otros. Los cuatro perfiles están clasificados en clarificador, ideador, desarrollador e implementador, cada uno de ellos con unos componentes de puntos fuertes y puntos ciegos.

5 MARCO CONCEPTUAL DE LAS TRES FASES DEL AR PROJECT³

Teniendo en cuenta el marco metodológico descrito en los apartados anteriores, se considera relevante describir algunos conceptos claves que juegan un papel importante en el desarrollo de cada una de las fases del AR Project, los cuales se detallan a continuación.

5.1 La creatividad y su relación con la innovación

La creatividad se da en las personas que gracias a sus capacidades innatas pueden llegar a generar ideas originales, ya sea de productos, servicios o procesos útiles y novedosos (Miller et al., 2001), su relación con la innovación se da precisamente en la adopción o aplicación de dichas ideas originales y que generan valor al solucionar un problema.

En la aplicación del CPS y con el fin de lograr los objetivos específicos presentados, es necesario que la creatividad se dé fluidamente y de manera natural, para esto es importante propiciar un ambiente adecuado en cada una de las sesiones de facilitación.

³ El marco teórico y conceptual fue desarrollado en conjunto con las estudiantes Sandra Sabogal, María Isabel Bohórquez, María Paula Patiño y Ana María Puerto, de la Maestría de Gerencia de la Innovación de la Universidad de la Sabana.

5.1.1 Pensamiento Divergente y Convergente

De acuerdo con lo anterior, es importante conocer las características del pensamiento divergente y convergente con el fin de aplicarlos correctamente en los diferentes pasos y herramientas del modelo CPS.

En términos generales se puede decir que el pensamiento divergente representa la generación de opciones, es decir, las personas con pensamiento divergente tienen la opción de escoger entre varias opciones que generen y no están obligados a dejarse llevar por una única opción. La primera persona en escribir sobre las características de este tipo de pensamiento fue J.P. Guilford, “Guilford (1977) identificó cuatro características básicas dentro del funcionamiento del pensamiento divergente que son las áreas de habilidad generalmente aceptadas en el pensamiento creativo en la actualidad: fluidez (obtener una gran cantidad de ideas o respuestas); flexibilidad (obtener variedad en tipos o categorías de ideas o respuestas); elaboración (agregar o desarrollar ideas o respuestas existentes); y originalidad (conseguir ideas o respuestas nuevas, novedosas o diferentes)”(Puccio et al., 2016, p. 61).

Para generar una gran cantidad de ideas, para este caso cantidad significa calidad, es necesario seguir las siguientes reglas básicas: diferir el juicio, esforzarse por la cantidad, buscar opciones descabelladas e inusuales y combinar y construir otras opciones, lo anterior llevará a producir muchas ideas y por consiguiente mejores soluciones (Miller et al., 2001).

Con respecto al pensamiento convergente se puede describir como la evaluación de opciones, ayuda a enfocarse y centrarse en las opciones más prometedoras, hay tres características fundamentales que permiten ejecutar la convergencia con una mayor proximidad hacia lo que se desea, las cuales son clasificar, ordenar y priorizar, lo cual no sólo permite perfeccionar opciones iniciales sino también generar nuevas ideas que incluso en un principio no se habían tenido en cuenta (Puccio et al., 2016). La acción de convergir es tomar decisiones y para esto hay algunas reglas básicas necesarias para el momento de la acción las cuales son ser afirmativo, ser reflexivo, verificar el objetivo, mejorar las opciones y considerar lo novedoso. Sin embargo antes de tomar decisiones se debe juzgar de manera atinada para elegir correctamente (Miller et al., 2001).

5.2 ¿Qué es innovación?

Teniendo en cuenta lo anterior y la identificación de donde nace la innovación, actualmente, se encuentran diversas definiciones acerca del concepto de innovación, casi que por cada ciencia del saber, hay una descripción diferente. Sin embargo para el propósito de este trabajo, se hará referencia en las primeras definiciones dadas por algunos autores así como la definición que expresa de una manera más integral, el concepto de innovación.

La primera definición de innovación, fue expresada por Schumpeter a finales de la década de 1920, quién expresó la innovación como “un reflejo en productos novedosos: un nuevo bien o una nueva calidad de un bien, un nuevo método de producción, un nuevo mercado, una nueva fuente de suministro, o una nueva estructura organizativa, que se puede resumir en hacer las cosas de manera diferente” (Crossan & Apaydın, 2010, p. 2)

Posteriormente, se redacta una definición acerca de la innovación mucho más integral y que abarca varios aspectos, dejando únicamente por fuera la difusión, ya que según los autores, este proceso se da posterior a la creación de la innovación en sí (Crossan & Apaydın, 2010). Según dicha definición la innovación es “la producción o adopción, asimilación y explotación de un valor agregado novedoso, en el ámbito económico y social; renovación y ampliación de productos, servicios y mercados; desarrollo de nuevos métodos de producción; y establecimientos de nuevos sistemas de información, es tanto un proceso como un resultado” (Crossan & Apaydın, 2010, p. 2).

5.3 Innovación Abierta y Cerrada

Dado lo anterior, es importante tener la claridad de que la innovación se da en dos tipos de ambientes o escenarios, ya que no aplican para todos tipos de proceso del AR Project. En primer lugar, se habla de la innovación cerrada, la cual se produce en un único ambiente sin interacción con otros sectores o escenarios, como por ejemplo, aquellas innovaciones que se producen e implementan en una empresa. En segundo lugar, se da la innovación abierta, la cual se genera, desarrolla o implementa en dos o más escenarios, como por ejemplo, empresas con intervención de la academia o el gobierno.

5.4 Modelo de los Diez Tipos de Innovación

Continuando con los conceptos de innovación, existe un modelo que clasifica la innovación en diez tipos dados en una organización, en el cual se describen tres grandes componentes:

configuración, oferta y experiencia. Con respecto a la configuración, está compuesta por cuatro categorías modelos de beneficios, red, estructura y proceso, en este último, está enfocado el desarrollo del trabajo a diseñar e implementar en la fase 3. Para el componente de la oferta, la conforman la categoría de desempeño y sistema del producto. Y para el componente de la experiencia, las categorías que hacen parte son el servicio, el canal, la marca y el compromiso con el cliente (Keeley, 2013).

Resultados de la innovación

Modelo: Ten Types of Innovation

Modelo de beneficios	Red	Estructura	Proceso	Desempeño del producto	Sistema del producto	Servicio	Canal	Marca	Compromiso con el cliente
Configuración				Oferta		Experiencia			
Modelo de beneficios	Red	Desempeño del producto		Servicio	Canal				
Forma en la cual usted hace dinero	Conexiones con otros para crear valor	Sus características distintivas y funcionalidad		Apoyo y mejoras que rodean sus ofertas	Cómo se entreguen sus ofertas a los clientes y usuarios				
Estructura	Proceso	Sistema del producto		Marca	Compromiso con el cliente				
Alineación de su talento y activos	Forma particular o métodos superiores para hacer su trabajo	productos complementarios y servicios		Representación de sus ofertas y negocios	Interacciones distintivas que usted fomenta				

<https://www.doblin.com/ten-types>

Figura 2. Modelo *Ten Types of Innovation*

Fuente: <https://www.doblin.com/ten-types>

Se determina que la categoría a implementar estará enfocada en el proceso y más puntualmente en la eficiencia del proceso, brindando una oportunidad de mejora en el ya existente (Keeley, 2013).

5.5 Horizontes de Innovación

Continuando con la innovación en las organizaciones, estas se pueden ubicar en tres horizontes diferentes, todo depende del enfoque en sí de la organización referente a la aplicación de la innovación, es decir, será un enfoque hacia las innovaciones incrementales o más disruptivas, teniendo en cuenta que entre más disruptiva, mayor riesgo para la empresa.

En el primer horizonte (H1), es donde se ubican aquellas organizaciones que realizan procesos de innovación incrementales o de crecimiento continuo, enfocados en las necesidades de sus productos, servicios o procesos actuales. El horizonte dos (H2), se enfoca

en la diversificación, es decir, incursionar a nuevos mercados acercándose a una innovación más disruptiva. En el horizonte tres (H3), se encuentran aquellas organizaciones que realizan innovaciones completamente disruptivas, que comienzan a construir un futuro hacia un horizonte más lejano (Arellanes, 2019).

5.6 Modelo de los Mapas Estratégicos

Teniendo en cuenta todos los conceptos anteriores acerca de la innovación, también es importante resaltar el valor de la comprensión a cerca de las dinámicas de creación de valor en las compañías y la relevancia de los procesos en ellas. Es por esto por lo que a continuación se detalla el modelo de los Mapas Estratégicos.

En el mapa estratégico de cualquier organización, normalmente se identifica de forma clara, las estrategias establecidas enfocadas en todos aquellos activos tangibles, sin embargo, no siempre vinculan los activos intangibles, con los procesos de creación de valor. Según el Modelo de *Balanced Scorecard* y sus Mapas Estratégicos, propuesto por los profesores Kaplan y Norton, existen cuatro perspectivas en el mapa estratégico: la perspectiva financiera describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros tradicionales. La perspectiva del cliente define la propuesta de valor para los clientes objetivo. Las perspectivas financieras y del cliente, describen los resultados deseados de la estrategia (Kaplan & Norton, 2004).

“La perspectiva de procesos internos identifica los pocos procesos críticos que se esperan tengan el mayor impacto sobre la estrategia. Y por último, la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, la cual identifica los activos intangibles que son más importantes para la estrategia” (Kaplan & Norton, 2004, p. 56).

“Los objetivos de las cuatro perspectivas están relaciones entre sí por relaciones de causa y efecto. Los resultados financieros se obtendrán si los clientes se encuentran satisfechos, los clientes estarán satisfechos dependiendo de la propuesta de valor, los procesos internos crean y aportan la propuesta de valor para el cliente, y el aprendizaje y el crecimiento, que respaldan los procesos internos proporcionan los fundamentos de la estrategia. La interrelación de estas cuatro perspectivas, basadas en las relaciones de causa y efecto, es la estructura para desarrollar un mapa estratégico el cual permite aclarar cómo generar valor y para quién” (Kaplan & Norton, 2004, p. 56).

Para efectos del presente trabajo, el enfoque estará sobre aquellos procesos internos los cuales contienen dos componentes vitales de la estrategia de una organización: “producen y entregan la propuesta de valor a los clientes y mejoran los procesos y reducen los costos para el componente de productividad de la perspectiva financiera” (Kaplan & Norton, 2004, p. 69).

5.7 Determinantes y Dimensiones de la Innovación

Continuando con la innovación en las organizaciones y como concepto central para comprender la dinámica de la innovación en la compañía, se utilizó principalmente el modelo de determinantes y dimensiones de la innovación presentado por Crossan y Apaydin (2010). “Este se basa en una revisión sistemática de la literatura publicada durante los últimos 27 años, el cual sintetiza varias perspectivas de investigación en un marco multidimensional integral de innovación organizacional, que vincula el liderazgo, la innovación como proceso y la innovación como resultado” (Crossan & Apaydin, 2010, p. 1).

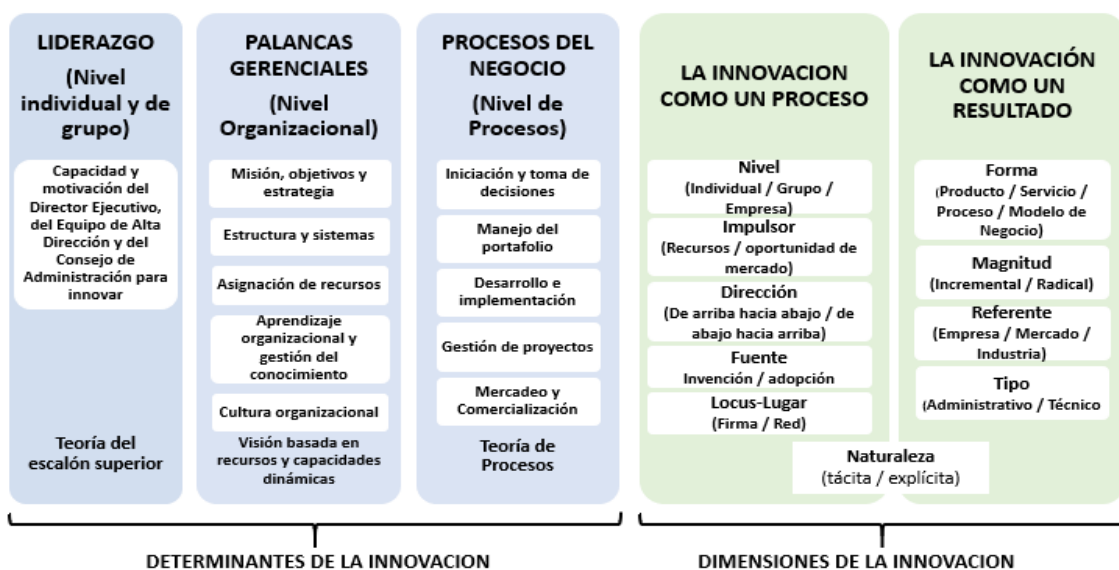


Figura 3. Modelo conceptual de la gerencia de la innovación

Fuente: Crossan y Apaydin (2010, p. 1167)

5.7.1 Determinantes de la Innovación

El primer nivel del modelo de determinantes de la innovación es el *liderazgo* el cual proporciona una guía, crea el ambiente, define las condiciones y las reglas de juego del modelo de innovación en la organización. Los líderes influyen en todos los niveles de la compañía, motivan y fijan el rumbo para el cumplimiento de los resultados a través de la innovación (Crossan & Apaydin, 2010).

Con respecto al segundo nivel, se encuentran las *palancas gerenciales*, las cuales hacen parte del lente de la teoría de las capacidades dinámicas. Esta se ocupa de los recursos y capacidades organizacionales, dentro de los cuales factores como la cultura organizacional, las metodologías de aprendizaje y administración del conocimiento, la misma estructura y, no menos importante, la misión, estrategia y objetivos, deben desarrollarse y articularse en el contexto de la innovación.

El *proceso de negocio* es el tercer constructo meta-teórico que se encuentra respaldado por la teoría de proceso. Es posiblemente el más desarrollado y estudia cómo los procesos organizacionales transforman sus entradas para generar productos, servicios o salidas que ofrezcan valor a los clientes. En el contexto de la innovación, estos procesos centrales incluyen *iniciación, gestión del portafolio, desarrollo e implementación, gestión de proyectos y comercialización* (Crossan & Apaydin, 2010).

La fase de *iniciación* incluye la conciencia y la actitud hacia las nuevas ideas y la generación de conceptos, centrado en el contexto por generación o por adopción. La generación de la innovación tiene como objetivo la resolución de problemas y la toma de decisiones directamente enfocadas al desarrollo de nuevos productos y procesos propios de la organización. Por otra parte, la adopción de la innovación es un proceso de inducción al cambio organizacional desde afuera, es decir, la organización toma innovaciones de otras empresas y las adopta a sus requerimientos. Finalmente, se dice que una organización tiene un portafolio de proyectos de innovación cuando define si participa en alguno de los dos contextos (Crossan & Apaydin, 2010).

La *gestión de portafolio* tiene como objetivo la toma de decisiones estratégicas y tecnológicas, al igual que la asignación de recursos económicos que rigen la selección de proyectos y la forma futura de la organización. Lo anterior implica que los recursos económicos son consumidos de forma rápida en el proceso de la innovación, por lo cual, la eficacia de gestión del portafolio de Investigación y Desarrollo (I+D) es una ventaja competitiva para la organización. También, requiere atención a las consideraciones de equilibrio riesgo–rendimiento y el uso de herramientas de optimización, selección y eficiencia de proyectos, y su posterior evaluación de resultados (Crossan & Apaydin, 2010).

El *desarrollo y la implementación* de la innovación siguen secuencialmente la generación de innovación o una decisión de adopción. La implementación incluye ensayos y producción que ocurren por lo general en las áreas de I + D o de diseño e ingeniería, debido a que son las

encargadas de la gestión de proyectos, la resolución de problemas, el diseño y el desarrollo (Crossan & Apaydin, 2010). La *gestión de proyectos* se ocupa de los procesos que convierten las entradas en una innovación comercializable y comprenden actividades secuenciales y concurrentes. Entre los factores claves de éxito para la gestión eficaz de proyectos de innovación, se encuentran la eficiencia del proyecto, las herramientas, las comunicaciones y la colaboración. También implica la utilización de herramientas formales de la gestión, como el ciclo de resolución de problemas, los procesos certificados, las evaluaciones posteriores al lanzamiento, el mantener comunicaciones internas y externas y la colaboración dentro del equipo con clientes y proveedores. La eficiencia del proyecto se estima al evaluar la velocidad de innovación (absoluta y relativa al cronograma) y la duración del proyecto (Crossan & Apaydin, 2010).

El *mercadeo y la comercialización* son los procesos finales de innovación e incluyen los núcleos gerenciales y administrativos de la organización. La comercialización tiene como objetivo que el proceso o producto alcance el éxito esperado, ya que de ello depende la permanencia en el mercado y el crecimiento de las organizaciones. Se considera como el proceso menos desarrollado de la innovación, por ser experticia de otras áreas. No obstante, la comercialización hace parte de la difusión del producto o servicio al cliente final; por esta razón, este proceso requiere la definición y cumplimiento de un cronograma y también de presupuesto para investigación y pruebas de mercado, análisis de la competencia, lanzamiento de productos y su revisión posterior y recursos humanos (Crossan & Apaydin, 2010).

5.7.2 Dimensiones de la Innovación

La segunda parte del análisis de la innovación dentro de una organización se refiere al estudio de la innovación como un proceso y como resultado. Según Crossan y Apaydin (2010), estos se desarrollan en diez dimensiones donde cinco de ellas responden a la pregunta “cómo”; cuatro, a la pregunta “qué”; y una es transversal para ambos.

“Un impulsor interno del *proceso* de innovación puede ser el conocimiento disponible y recursos, mientras que un impulsor externo sería una oportunidad de mercado o regulaciones impuestas. Una fuente interna de innovación es la ideación, mientras que

una fuente externa de innovación es la adopción de innovaciones inventadas en otros lugares” (Crossan & Apaydin, 2010, p. 1166).

La dimensión de *locus* o *lugar* identifica el alcance de un proceso de innovación de forma cerrada, si se realiza dentro de la empresa, y de manera abierta, si se realiza en red. Estos procesos de innovación pueden desarrollarse de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba, y dependiendo del nivel de innovación se determina si se realizan como procesos grupales, individuales u organizacionales.

La innovación de proceso genera un cambio de estado, una transformación en los mismos procesos con el fin de mejorar los actuales sustancialmente, como ocurre en el presenta trabajo.

Por último, la dimensión de la innovación como un *resultado* debe responder a la pregunta sobre el “qué” o el “qué tipo”. Para esto, se analizan las dimensiones de la *forma*, la *magnitud*, el *referente*, el *tipo* y la *naturaleza* tácita o explícita, este último también responde a la innovación como un proceso (Crossan & Apaydin, 2010).

Respecto a la *forma*, se analiza la innovación como producto o servicio, como proceso o como modelo de negocio. La innovación como producto o servicio puede verse en la novedad e importancia de nuevos productos para la empresa, para el consumidor, para el mercado y para la industria. La innovación como proceso se genera con nuevos métodos de producción, nuevas técnicas de administración y nuevas tecnologías que permitan mejorar la producción y la gestión (Wang and Ahmed, 2004). Por último, la innovación como modelo de negocio se observa en la forma en la que una empresa genera, vende y entrega valor a sus clientes (Davila; T.; Epstein; MJ y Shelton; R., 2006).

Al hablar de la *magnitud*, se estudia el nivel de novedad del resultado en términos de innovación radical o incremental. La innovación radical se caracteriza por generar un cambio claro, totalmente nuevo y diferente a las prácticas vigentes; la innovación incremental se refiere a las variaciones o mejoras que se puedan presentar de prácticas existentes. La dimensión sobre el *referente* determina el concepto de novedad aplicado a la empresa, al mercado o la industria. Esto se puede relacionar con la magnitud de la innovación ya que la innovación incremental se puede presentar a nivel de la organización en iniciativas de mejora continua, pero al mismo tiempo se puede generar una innovación radical en el mercado o hasta en la industria (Crossan & Apaydin, 2010).

Sobre el *tipo* de innovación, de acuerdo con Gopalakrishnan y Damanpour (1997), se analiza si se trata de un tipo técnico, el cual incluye productos, procesos y tecnología; o administrativo, el cual se centra en la estructura organizacional, procesos administrativos y recursos humanos. Por último, una característica común de la innovación como proceso y como resultado es su *naturaleza*, que puede ser tácita o explícita.

5.8 Innovación de Procesos

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que el presente trabajo aplica la innovación de procesos, es necesario profundizar en este concepto.

La innovación de procesos es un fenómeno que se da al interior de las empresas, en el cual se puede utilizar para mejorar los procesos en sí, relacionados con la producción y la gestión como lo pueden ser los nuevos métodos de introducción, nuevos enfoques de gestión o nuevas tecnologías, los cuales algunos conducen a la reducción de costos (Crossan & Apaydın, 2010). Sin embargo la innovación de procesos no siempre se gestiona en las empresas.

En términos generales, la poca importancia que se le da a la innovación de procesos en las empresas es preocupante, ya que este tipo de innovaciones son necesarias para generar retornos de un producto introducido. Por ejemplo, en Japón, las empresas han aumentado su nivel de competitividad gracias a la gestión que han realizado en la innovación de procesos. Por lo anterior, sería importante que las empresas comiencen a gestionar estratégicamente las innovaciones de procesos (Keupp et al., 2012).

De hecho cuando se menciona que se da la innovación cuando ocurre la introducción en el mercado de innovaciones de productos, en muchas ocasiones, han ocurrido porque se han generado innovación en procesos que han permitido el desarrollo de nuevos productos.

5.9 Modelos del Proceso de Innovación

Los diferentes modelos del proceso de innovación permiten aplicar cada uno según la necesidad de cada organización, a continuación algunos modelos más destacados y aceptados en la literatura general.

Los modelos lineales: Impulso de la Tecnología y Tirón de la Demanda, se les ha considerado como de primera y segunda generación respectivamente, y se caracteriza por

tener una concepción lineal en todo el proceso de innovación, dicha linealidad supone un escalonamiento progresivo, secuencial y ordenado, este modelo resulta muy útil para entender de forma simplificada y racional el proceso de innovación (Wilf, 2015).

También se encuentran **los modelos por etapas**, estos modelos incluyen elementos de los modelos lineales, así como considera la innovación como una actividad secuencial de carácter lineal, una serie de etapas consecutivas, las cuales prácticamente representan a los mismos departamentos (Wilf, 2015).

Como tercer modelo se encuentran **los modelos interactivos o mixtos**, también llamados de tercera generación, que aunque siguen siendo modelos secuenciales, se resaltan los procesos retroactivos que se dan en las distintas fases de la innovación (Wilf, 2015).

Adicional a los modelos expuestos, se encuentran **los modelos integrados**, también llamados de cuarta generación, los cuales incorporan elementos de procesos retroactivos y continúan siendo modelos secuenciales, sin embargo, al incluir como variable crítica el tiempo de desarrollo, las fases del proceso de innovación comienzan a ser gestionadas a través de procesos solapados, concurrentes o simultáneos (Wilf, 2015).

Por último se encuentra el **modelo en red**, el cual es el modelo de integración de sistemas y establecimiento de redes, conocido también como el modelo de quinta generación. En este modelo se incluye un factor importante y determinante que es el aprendizaje dentro y entre las organizaciones, y sugiere que la innovación es un proceso distribuido en red. Este modelo se caracteriza por la utilización de sofisticadas herramientas electrónicas, lo cual le permite a las empresas incrementar la velocidad y la eficiencia en procesos principalmente aquellos enfocados a nuevos productos, de manera interna o externa entre la red de proveedores, clientes y colaboradores externos (Wilf, 2015).

Dado los modelos descritos antes, claramente el modelo de proceso de innovación en red es el que más se ajusta al desarrollo del presente trabajo, principalmente por su nivel de aprendizaje y participación con agentes externos como lo es la academia.

6 FASE I DIAGNÓSTICA DEL AR PROJECT

En esta primera fase, no sólo se presenta un diagnóstico sino también, se detalla la empresa en la cual se desarrolla el presente trabajo, así como se identifican los problemas a resolver los cuales se presentan en los siguientes apartados.

6.1 Presentación de la Empresa⁴

El grupo empresarial Bolívar, con alcance multilatinamericano, tiene un propósito superior que unifica y abarca todas las compañías que lo conforman: *Enriquecer la vida con integridad* (Grupo, 2012). El grupo cuenta con empresas de diversos sectores económicos como el sector de servicios, finca raíz, fondos de inversión, sector hotelero, sector financiero, asegurador y construcción, entre otros.

El Banco Davivienda hace parte del Grupo Bolívar, desarrolla sus actividades en el sector financiero, hace parte de Asobancaria que es el gremio representativo del sector financiero colombiano y es vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia. Su sede principal se encuentra en la ciudad de Bogotá, Colombia. Se ha convertido en un referente en el sector financiero del país. es reconocido por el manejo de su imagen a través de la comunicación, convirtiéndose en una de las 5 marcas más valiosas y el primer banco en recordación publicitaria de Colombia.

Durante 48 años, el Banco Davivienda ha adquirido una experiencia consistente, inicia operación en el año 1972 como Corporación Colombiana de Ahorro y Vivienda con el nombre de Coldeahorro, con 6 oficinas, 23 funcionarios, un capital autorizado de 60 millones de pesos y la Casita Roja como símbolo la cual se mantiene hoy en día.

Posteriormente cambia su nombre, en el año 1997 se convierte en banco comercial con el nombre Banco Davivienda S.A. e inicia una campaña fuerte en publicidad con su mensaje “Aquí, lo tiene todo”. A partir de ese momento, entre los años 2006 y 2007, el Banco Davivienda realiza diversas fusiones y adquisiciones, una de las cuales le permite tener presencia a nivel internacional, luego, entre el año 2010 y 2011 se emiten acciones preferenciales y para el año 2012, se firma un acuerdo en Centro América ampliando la

⁴ Esta presentación de la empresa fue desarrollada en conjunto con la estudiante Diana Olmus, de la Maestría de Gerencia de la Innovación de la Universidad de la Sabana.

cobertura. Por último, se realiza acuerdo con la firma Corredores Asociados ampliando su línea de portafolio.

De acuerdo con el reporte de sostenibilidad incluido en el informe anual del Banco Davivienda (Accionistas, 2020), Davivienda es el tercer banco más grande de Colombia en ingresos y utilidades, detrás del Banco de Bogotá y Bancolombia. Davivienda también se encuentra de tercero en participación de mercado en la cartera del crédito de consumo y el crédito comercial. Sin embargo, es líder en el sector financiero en el segmento de crédito hipotecario y es el primer banco en Colombia en cantidad de usuarios desde el año 2020. Durante el año pasado, Davivienda alcanzó más de 17 millones de clientes; dicho incremento fue impulsado por su billetera digital, Daviplata, que fue la aplicación principal en el país para el pago de subsidios del gobierno.

Tal como lo informa la página web del banco (Davivienda Banco, 2021), las operaciones de Davivienda actualmente son realizadas por un equipo de 16 mil empleados, ubicados en 6 países (Colombia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Panamá y Estados Unidos). Hoy en día no sólo cuenta con 17 millones de clientes, sino que también cuenta con 675 oficinas de servicio, 13.651 puntos de Daviplata y más de 2.711 cajeros automáticos. El Banco Davivienda se ha caracterizado por ser una marca de recordación para los colombianos y posicionarse como uno de los mejores en el sector, siendo un Banco dinámico, alegre y transparente.

Acelerado por la pandemia, y de acuerdo con el último Informe Anual del Banco Davivienda (Accionistas, 2020), el proceso de transformación digital logró en el año 2020 que 84% de sus clientes hicieran uso de los canales digitales. Según este informe, la compañía cerró el año 2020 con ingresos de USD 3.099 millones, y una utilidad por USD 110 millones.

El lema principal del banco es hacer las cosas de manera *confiable, amigable y sencilla*, ya sea para los clientes internos como externos. A través de estos tres pilares se busca cubrir los riesgos necesarios, ser cercanos con el cliente y ofrecer soluciones que sean fáciles e intuitivas.

Según el informe anual de Davivienda (Accionistas, 2020), los principales objetivos estratégicos de la organización son:

- **Gestión sostenible:** teniendo un impacto positivo en la comunidad, con reconocimientos a nivel mundial como el premio al Mejor Banco Digital Innovador y al Mejor Banco para

la Inclusión financiera y responsabilidad social por The European Business & Finance Awards 2020. Y teniendo un impacto positivo en el medio ambiente, dentro del cual se puede destacar que el banco hace parte del índice de sostenibilidad Dow Jones y fue incluido en el Anuario de Sostenibilidad.

- **Gestión Multilatina:** integrando las diferentes culturas y países que conforman el Banco Davivienda, dentro de un mismo proceso y adaptando la oferta de valor a las necesidades de cada lugar donde opera.
- **Gestión Digital:** impulsando la transformación digital por medio de la innovación. El año pasado, Daviplata obtuvo un reconocimiento como mejor oferta de dinero móvil por parte de los Future Digital Awards.
- **Gestión del Talento:** asegurando que el equipo humano cuenta con las competencias necesarias, y estableciendo programas de capacitación como la Universidad Xplora para el desarrollo de destrezas.
- **Líder en Servicio:** basando las decisiones principales de acuerdo con la satisfacción del cliente y asegurando que se presta el mejor servicio desde los diferentes canales de atención.
- **Gestión del Riesgo:** confirmando que se mantienen esquemas de riesgo que aseguran el patrimonio de los clientes y empresas.
- **Efectividad y eficiencias:** optimizando los procesos internos de la compañía para lograr el mayor uso de los recursos posible para ser competitivos en la oferta al cliente.

El Banco Davivienda, desde su compromiso con el desarrollo de los países donde opera, aporta a 16 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con múltiples iniciativas como lo son: Daviplata, VIS, agro, pyme, bienestar, inclusión laboral, pyme mujer, infraestructura sostenible, energía renovable, ecoeficiencia, innovación, financiamiento verde, vivienda, cultura de sostenibilidad, aprendizaje, compensación, código de conducta, política de diversidad, política de DD.HH, fondos de multilaterales y donaciones.

El portafolio de productos y servicios es muy completo ya que abarca las necesidades no sólo de personas, sino también de empresas, sector rural, de minería y energía, con ofertas enfocadas para cada segmento. Adicionalmente es el único banco en Colombia que maneja la franquicia Diners. Así mismo, al ser parte del Grupo Bolívar, le permite ofrecer a los clientes un amplio portafolio de servicios para cubrir diversas necesidades.

El organigrama del Banco está compuesto por la presidencia, liderada por Efraín Forero. De la presidencia dependen ocho vicepresidencias ejecutivas, las cuales, a su vez, cuentan con veintidós vicepresidencias y múltiples direcciones, gerentes, jefes, especialistas, coordinadores, profesionales y analistas. De acuerdo con la información de planta actualizada a marzo 2022 y consultada con el equipo de talento humano de la compañía, a continuación, se detalla el organigrama ejecutivo:

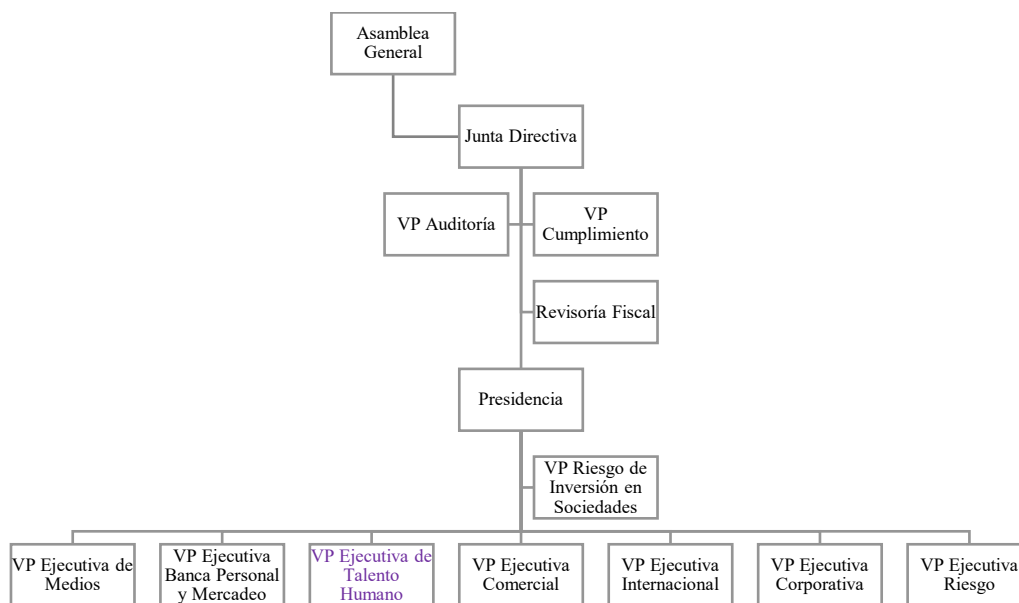


Figura 4. Organigrama Banco Davivienda

Fuente: Departamento de Talento Humano Banco Davivienda

La Vicepresidencia Ejecutiva de Talento Humano y Administrativa del Banco Davivienda está conformada por varias direcciones, dentro las cuales está la dirección administrativa. En esta estructura está la jefatura de Gestión y Servicios de Infraestructura Física, la cual está dividida en ocho coordinaciones de acuerdo con su línea de operación (Normatividad, Control Financiero, Hard y Soft Services, Servicios Internos, Sostenibilidad, Insumos y Data).

El departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura se encarga de diversos procesos de administración de los activos del banco, incluye mantenimiento, preservación de las sedes, gestión del presupuesto, implementación de proyectos de mejora en los procesos, enmarcado en un desarrollo del *facility management*. En los últimos años, ha presentado varios cambios, entre los más importantes, se debió a que recibió el área de que administra el ciclo de vida de los activos, por lo que el departamento se reorganizó en sus cargos y labores.

Actualmente, el departamento viene ejecutando los objetivos trazados a finales del año pasado, enfocados en la sostenibilidad, la eficiencia, la conectividad (con la cultura organizacional), el mantenimiento de la imagen y la marca, la normatividad, los servicios internos, la facturación, el control de inventarios, pago oportuno de servicios públicos, implementación del *facility management* y la capacitación permanente del equipo.

6.2 Diagnóstico de la Gerencia de la Innovación de Davivienda

Para el desarrollo de esta sección, se utiliza la metodología de Crossan y Apaydin (2010) en el diagnóstico de la gerencia de la innovación del Banco Davivienda, describiendo los determinantes y dimensiones de la innovación al interior de la organización.

6.2.1 Determinantes de la Innovación en Davivienda

Liderazgo

La innovación para el Grupo Bolívar es fundamental y así lo es para el Banco Davivienda, hecho que se demuestra con sus diferentes alianzas con el gobierno, startups, universidades, otras industrias y con otros países que son ejemplo en desarrollo de la innovación como lo es Israel, lo cual permite no sólo ampliar el conocimiento de quienes están en primera línea sino también aportar de manera transversal toda la organización.

En el Banco Davivienda, se identifican líderes organizacionales (individual) y grupo de ejecutivos (Alta Dirección) completamente comprometidos con el desarrollo de la innovación, dispuestos y ansiosos por escuchar ideas creativas, propuestas de innovación, que promuevan el cambio, la mejora en los procesos, propiciando no sólo espacios de aprendizaje, sino destinando recursos en diferentes aspectos, entre ellos, se crea una Vicepresidencia de Innovación a nivel de grupo empresarial con su propio site interno (Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar, 2021b), el cual al ser transversal, impacta en todas las empresas del grupo y el Banco Davivienda no se excluye, por el contrario se integra y hacen parte algunos departamentos internos creados bajo el mismo enfoque.

Cabe anotar que, aunque la organización ha realizado grandes esfuerzos por generar ambientes de innovación, aún en el Banco Davivienda se percibe la innovación como una isla aparte, inalcanzable y que sólo se concibe a nivel de los directivos. Parte de las razones por la cual la innovación en el Banco se percibe de esta manera es porque no se encuentran equipos

cercanos en los diferentes procesos de la empresa, desde los más pequeños, hasta los más complejos.

Con respecto al liderazgo en el departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura, este se da naturalmente desde el líder, quien es una persona abierta al cambio y a las nuevas propuestas generadas por el equipo, sabe escucharlos e incluso aporta y mejora las ideas presentadas. Así por ejemplo, se han implementado proyectos innovadores con gran impacto para las oficinas de servicio y mejora interna en los procesos.

Sin embargo, los proyectos de innovación que se han implementado, no se han desarrollado con las metodologías adecuadas y no se han establecidos las respectivas mediciones, lo que no permite que sean replicables en la organización.

Palancas Gerenciales

Dentro de las palancas gerenciales con las que cuenta el Banco Davivienda se identifica que, en su **misión, estrategia y objetivos**, está claramente descrita la importancia y relevancia que tiene la innovación y el liderazgo en todos los procesos de cara a sus accionistas, clientes, colaboradores y todos los terceros con los que tiene relación. El Banco realiza grandes esfuerzos por contar con líderes inspiradores que sean embajadores de la transformación digital y que enfrenten los retos actuales y futuros del negocio.

El Banco Davivienda tiene una **estructura organizacional** piramidal, es una empresa que la compone una Junta Directiva liderada por el presidente del banco, el cual tiene a cargo varias vicepresidencias y cada una de ellas tiene un gran equipo de trabajo. Sin embargo, sus procesos al interior tienden a tener una línea horizontal, en donde se pueden identificar un grupo de líderes, independiente del cargo asignado a cada uno.

Con respecto a la **asignación de recursos**, el Banco Davivienda procura proveer los recursos necesarios para desarrollar sus actividades con enfoque en innovación, tanto internas como externas, siempre y cuando estén en la misma línea de los objetivos estratégicos de la empresa.

Una de las principales fortalezas del Banco Davivienda es el talento humano y al tener clara esta premisa, se esfuerza por generar ambientes de aprendizaje, herramientas y programas completos de capacitación, como lo es la Universidad Xplora.

El Banco Davivienda realiza esfuerzos constantes porque la cultura organizacional, ligada a los valores corporativos, permee en el ADN de cada uno de los funcionarios. La satisfacción de la cultura organizacional por parte de los funcionarios se vio reflejada en las últimas calificaciones de cultura organizacional obteniendo una calificación superior a 4,1, calificación sobre 5, realizada por el área de Talento Humano con información extraída de la encuesta de la empresa Gallup (2020).

Ya al interior del Banco Davivienda y más puntualmente en el departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura, así como todos los departamentos de la organización, se deben establecer objetivos encaminados y conectados con los objetivos estratégicos de la organización, para el caso del departamento en mención, no es la excepción.

Adicionalmente, el departamento estable unas metas anuales y mensuales de capacitación, para todos sus funcionarios en diferentes áreas y especialidades. De igual manera, la cultura y ADN organizacional, enfocada en liderazgo e innovación, se permea en el departamento y se vive.

Procesos del Negocio

El Banco Davivienda en el contexto de la innovación, los procesos de iniciación y toma de decisiones, desarrolla la innovación por generación o por adopción; Sin embargo, aunque se presentan diversas iniciativas, en la toma de decisiones, se detiene un poco el proceso, ya que es necesario contar con el aval de diferentes áreas o visto bueno de algunos líderes, lo cual no permite que los mandos medios o bajos, tomen decisiones rápidamente.

En la administración y gestión de portafolio, el banco se ha volcado a consolidarse como un banco más digital, por medio de plataformas que así lo permiten. Lo anterior, ha permitido que el banco tenga un crecimiento exponencial, especialmente por la situación presente, lo que ha generado la imagen de llevar el banco a todas partes y en todo momento.

Con respecto al proceso de desarrollo e implementación de innovaciones, dependiendo del impacto que se pueda generar, puede tomar un tiempo considerable, sin embargo, si son desarrollos e implementaciones de impacto bajo, mejora en procesos individuales o de poca afectación a los demás procesos, pueden darse o surgir un poco más ágil. Cuando se implementan innovaciones, se realizan evaluaciones posteriores y se utilizan herramientas de comunicación y colaboración entre las áreas, su comercialización está ligado a la replicabilidad y al aporte en el crecimiento de la organización.

Lo anterior no es ajeno al departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura, ya que, aunque se toman rápidamente las decisiones, si se impactan otras áreas, el proceso se relentiza, ya que, para avanzar en el mismo, se deben tener contar con diferentes avales.

6.2.2 Dimensiones de la Innovación en Davivienda

La Innovación como un Proceso

El Banco Davivienda tiene un proceso claro de innovación, se ha desarrollado una oferta amplia de servicios internos dependiendo de cada necesidad, entre los que se encuentran:

- Los Skills (contiene metodologías autogestionables sobre el ciclo de innovación, propiedad intelectual y manual de startups).
- Premio de Innovación (más que un evento anual, es una cultura, se lleva a cabo una vez al año en el cual se reconoce y premia los logros obtenidos en términos de innovación).
- Observatorio (un lugar donde se puede estar a la vanguardia en últimas tendencias y referentes de éxito)
- Patentes (lugar donde se pueden encontrar el portafolio de patentes del Grupo Bolívar y las últimas patentes del mundo)
- Startups (aquí se encuentran los mejores startups a nivel mundial y su ranking).
- Domo (en el cual se muestra el diseño de los espacios únicos, flexibles e innovadores que se encuentran en un punto específico de la ciudad de Bogotá)

Internamente, en el departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura, no se tiene un proceso claro de innovación, es más un trabajo empírico entre los funcionarios del área.

La Innovación como un Resultado

Dentro del proceso de innovación como un resultado, el Banco Davivienda cuenta con el portal Insights de Valor, en el cual se encontrarán los diferentes prototipos diseñados con métodos que han generado valor, lo cual han permitido que se implemente soluciones eficaces y eficientes para la organización. Dichos Insights tienen indicadores que miden sus resultados e impactos en los procesos. (Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar, 2021a)

En el departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura no se cuenta con un proceso definido de medición de los proyectos de innovación implementados, es decir, se ejecutan e implementan procesos innovadores, pero al no definir indicadores claros, se estima que han dado el resultado esperado más por percepción que por cifras.

6.3 Identificación de Problemas y Planteamiento de Objetivos

Como se mencionó en el apartado anterior de diagnóstico de la gerencia de la innovación en el banco, se evidencian diferentes puntos a mejorar a nivel de organización, dentro de los cuales se destacan los que se mencionan a continuación.

6.3.1 Problema a Nivel de Gerencia de la Innovación

Entre los problemas identificados en la gerencia de innovación de la compañía, se destacan los siguientes:

- En algunas áreas, la innovación se percibe como una isla aparte a la que pocos tienen acceso.
- No existe una línea directa de comunicación con los líderes o mandos medios de innovación en el banco.
- Existe una estructura organizacional piramidal.
- La toma de decisiones se enmarca en altos mandos, pocas veces los medios y bajos mandos, tiene autonomía en la toma de decisiones.
- El desarrollo, pero principalmente la implementación de procesos innovadores, no son tan ágiles, por el mismo curso que debe llevar cada uno y su impacto.

Sin embargo, el problema que genera mayor impacto en la organización, pero específicamente en las áreas de soporte, es el siguiente:

- El bajo apoyo en todo tipo de recursos que brinda la Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar a las áreas de soporte, porque están enfocados únicamente en aquellas que impactan directamente los objetivos estratégicos de la organización, relegando a todas aquellas áreas de soporte, las cuales también son vitales para la organización.

6.3.2 Problema a Nivel del Departamento Gestión y Servicios de Infraestructura Física

A nivel de departamento se identifican los siguientes problemas:

- Los proyectos de innovación que se han implementado, no se han desarrollado con las metodologías adecuadas.
- A los proyectos de innovación implementados, no se han establecido indicadores de medición adecuados.
- Cuando los proyectos de innovación a implementar impactan otras áreas, el proceso se relentiza.
- No existe un proceso claro de innovación.

Los anteriores puntos a mejorar referentes a la gerencia de la innovación dentro de la compañía se trabajarán en la siguiente fase, este apartado estará enfocado en el reto a resolver al interior del departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura Física el cual se pretende resolver utilizando el modelo de CPS Avanzado.

Al interior del departamento, la situación que se presenta corresponde a la correcta administración sobre el nuevo contrato con el proveedor de mantenimiento, más específicamente con la capa de control, ya que dicho contrato tiene un enfoque de *Facility Management* con un *fee* mensual por la administración de todas las sedes de la compañía, sin embargo hoy en día el área no tiene claro como verificar de manera eficiente, que el proveedor cumpla con lo establecido en el contrato. Adicionalmente, es necesario cumplir con las evidencias necesarias para demostrar a la Superintendencia Financiera, que se están ejecutando los controles requeridos para garantizar con los acuerdos estipulados en el contrato con los proveedores.

Con el fin de evaluar las necesidades existentes y analizar la naturaleza del problema para obtener el diagnóstico y contexto de la situación, se utilizan algunas herramientas aptas para el primer paso el cual se denomina evaluación de la situación.

7 FASE II DEL AR PROJECT: IMPLEMENTACIÓN DE UNA APP PARA AUDITORÍA DE MANTENIMIENTO

7.1 Planteamiento del Primer Problema

Al interior del departamento, la situación que se presenta corresponde a la correcta administración sobre el nuevo contrato con el proveedor de mantenimiento, más específicamente con la capa de control, ya que dicho contrato tiene un enfoque de *Facility Management* con un *fee* mensual por la administración de todas las sedes de la compañía, sin embargo hoy en día el área no tiene claro como verificar de manera eficiente, que el proveedor cumpla con lo establecido en el contrato. Adicionalmente, es necesario cumplir con las evidencias necesarias para demostrar a la Superintendencia Financiera, que se están ejecutando los controles requeridos para garantizar con los acuerdos estipulados en el contrato con los proveedores. Cabe agregar que la empresa que tiene a cargo el mantenimiento, que hace parte del mismo grupo empresarial del banco, por lo que la Superintendencia Financiera tiene los ojos muy puestos en el banco y sus controles, y en cualquier momento realizarán visita de inspección.

Por lo anterior y con el fin de resolver de forma innovadora el problema identificado, se desarrolla el proceso CPS. En primera instancia y con el fin de evaluar las necesidades existentes y analizar la naturaleza del problema para obtener el diagnóstico y contexto de la situación, se utilizan algunas herramientas aptas para el primer paso el cual se denomina evaluación de la situación, la cual hace parte de la etapa de clarificación, así como la fase de exploración de la visión y la formulación de los desafíos. Luego se desarrolla la etapa de transformación la cual incluye las fases de exploración de ideas y formulación de soluciones. Y por último esta la etapa de implementación la cual incluye las fases de exploración de aprobaciones y formulación de un plan. Todas estas etapa y fases se detalla en los siguientes apartados.

7.2 Desarrollo del Modelo de Creatividad Organizacional CPS en Davivienda de la Fase 2



Figura 5. Línea de tiempo desarrollo CPS

Fuente: creación propia

7.2.1 Etapa de Clarificación

7.2.1.1 Fase evaluación de la situación.

Objetivo: analizar y conocer los detalles de la situación problemática, las necesidades presentadas y la naturaleza del mismo.

El primer acercamiento con el cliente o dueño del problema (Andrés Sánchez, jefe del Departamento), se realiza por medio de una entrevista con el fin de lograr un acercamiento y empatía no sólo con el cliente y sus necesidades, sino también con el o los problemas. En dicha entrevista se realizan preguntas para obtener datos y se logra implementar la herramienta 5W's y 1H, de la cual se presentan las siguientes conclusiones:

- Para el *¿Who? (¿Quién?)*: se identifica que los supervisores del contrato de mantenimiento requieren contar con un proceso, método o modelo que les permita obtener las evidencias del proceso de supervisión que realizan. Por lo anterior es necesario involucrar no sólo a los funcionarios que reciben los servicios sino también al proveedor quien juega un rol fundamental en el proceso.

- Para el *¿What? (¿Qué?)*: se quiere lograr diseñar e implementar un proceso de control y seguimiento que permita garantizar el cumplimiento por parte del proveedor asignado para administrar el *Facility Management* de la compañía utilizando la metodología correcta.
- Para el *¿Where? (¿Dónde?)*: el desarrollo de la idea se dará en la ciudad de Bogotá, sin embargo, se aplicará a nivel nacional.
- Para el *¿Why? (¿Por qué?)*: se identifica la siguiente preocupación, el proveedor hace parte del mismo grupo empresarial que la compañía, por lo que los entes externos de control exigen con más rigurosidad que el seguimiento y control se realice de manera transparente, oportuna y efectiva, incluso si llegarán a aplicarse sanciones para el proveedor. Como oportunidad se identifica que si el proceso funciona se puede llegar a replicar en las diferentes áreas de la compañía.
- Para el *¿When? (¿Cuándo?)*: el diseño del proceso se requiere lo antes posible, ya que en cualquier momento se puede recibir la visita de los entes de control.
- Para el *¿How? (¿Cómo?)*: se espera que todas las emociones, esfuerzos y expectativas, se alineen y enfoquen a cumplir el objetivo.

Posteriormente se aplica la herramienta las 4I's, la cual en esta etapa permite identificar si esta situación puede ser resuelta haciendo uso del CPS, estas preguntas se desarrollan en la misma sesión presentada anteriormente:

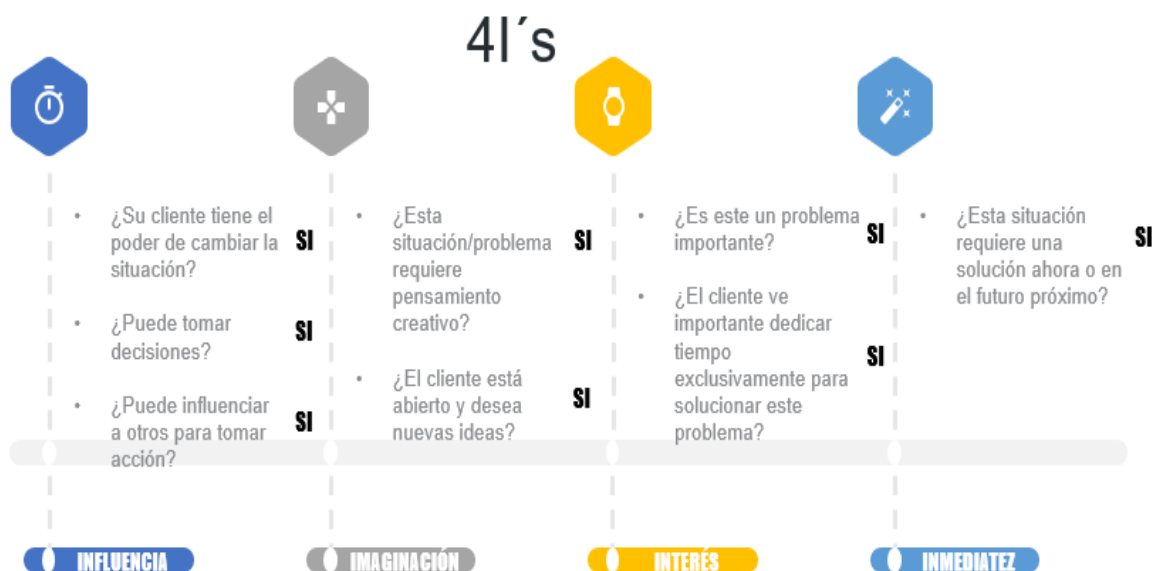


Figura 6. Herramienta 4I's

Fuente: creación propia

Para la siguiente sesión se desarrolla de manera individual con el fin de identificar perspectivas útiles y generar más material para hacer las preguntas correctas, para lo cual se utiliza la herramienta *KnoWonder* de la siguiente manera:

Know (Lo que sé)

- La compañía requiere un proceso transparente de seguimiento y control al proveedor.
- Se requiere garantizar el cumplimiento al contrato de mantenimiento.
- El proceso de seguimiento y control debe diseñarse e implementarse lo más pronto posible por riesgo legal para la compañía.
- El proveedor hace parte de una de las empresas del grupo.
- Se requiere implementar una metodología clara.
- La compañía ha realizado esfuerzos importantes por más de dos años, para que el proveedor lograra su etapa de estabilización por medio de capacitaciones y acompañamiento.
- Aunque los recursos del área son limitados, se tiene contemplado invertir en tecnología si se llegara a requerir.

Wonder (Lo que me pregunto)

- ¿Cómo diseñar un proceso de seguimiento y control a una empresa del grupo?
- ¿Con qué recursos se cuentan para este diseño?
- ¿Cómo es el proceso cuando se materialicen los incumplimientos a una empresa del grupo?
- ¿Se requerirá incluir más áreas dentro del diseño del proceso?
- ¿El grupo de apoyo será suficiente?
- ¿Se diseñará e implementará el proceso en el tiempo esperado?
- ¿Cómo lo asimilará el proveedor?
- ¿El proceso será replicable si más adelante ingresa un nuevo proveedor?

Posteriormente, se realiza una sesión con el equipo de apoyo (ver anexo 2), a quienes se les solicita que de acuerdo con las ideas generadas en la herramienta *KnoWonder*, se escojan los elementos más críticos sobre lo que se sabe y lo que se desconoce para luego agruparlos por medio de la herramienta Diagrama de Afinidad, obteniendo lo siguiente:

KNOWONDER



Figura 7. Herramienta Knowonder – Diagrama de Afinidad

Fuente: creación propia

Luego de realizar las diferentes sesiones y como resultado de este primer paso se obtuvo el siguiente diagnóstico y contexto de la situación:

La compañía por más de dos años ha realizado un acompañamiento muy cercano con el proveedor el cual hace parte del Grupo Bolívar al igual que el Banco Davivienda, dicho acompañamiento se realizó no solamente con el fin de que conocieran todos los procesos que en términos de mantenimiento se llevan a cabo en todas las sedes del país, sino adicionalmente, con la idea trasladarles la administración de todas las instalaciones por medio de *Facility Management* enfocado en la capa de control.

Luego de que el proveedor alcanzó su etapa de estabilización y teniendo en cuenta que el contrato contempla una administración bajo un *fee* mensual previamente establecido, es necesario que por parte del Banco Davivienda y más puntualmente el departamento que supervisa el contrato, diseñe un proceso de seguimiento y control con el fin de garantizar la buena administración por parte del proveedor en todas las instalaciones.

Adicionalmente, y teniendo en cuenta que el Banco cuenta con relaciones comerciales con una empresa del mismo Grupo Empresarial, las auditorías por parte de los entes de control son más ácidas, por lo que se debe demostrar que el Banco Davivienda cuenta con un proceso

de seguimiento y control transparente, el cual al evidenciarse incumplimientos sobre el contrato, será necesario imponer sanciones y/o multas dirigidas al proveedor, las cuales deben ser efectivas y aplicadas en términos monetarios.

Insight: el área requiere una herramienta que le permita conservar las evidencias de las auditorías que realiza al proveedor de mantenimiento porque es necesario presentarlas al momento de recibir auditorías externas por parte de los entes de control como lo es la Superintendencia Financiera de Colombia.

Con el fin de explorar y visualizar claramente lo que se desea obtener a través del proceso creativo, se generan enunciados de visiones partiendo de la evaluación de la situación, lo que permite identificar un sentido de propósito, una dirección, identificación de impactos, claridad en los roles y las responsabilidades. Se utilizan algunas herramientas aptas para el segundo paso el cual se denomina exploración de la visión.

7.2.1.2 Fase exploración de la visión.

Objetivo: lograr una imagen vívida de lo que se desea obtener.

La segunda reunión con el equipo de apoyo (ver anexo 2) se realiza por medio de una sesión de facilitación con el fin de lograr explorar esa situación ideal teniendo en cuenta el diagnóstico y contexto de la situación identificada en la evaluación del paso anterior. En dicha sesión se utiliza la herramienta Pensamiento Anhelante, la cual se presenta a continuación:

Visión

- Sería ideal si se diseña un proceso de seguimiento sobre el contrato que se tiene con el proveedor.
- Sería genial si se implementara un proceso de control sobre el contrato de mantenimiento.
- Sería fabuloso si pudiera garantizar la correcta administración del Facility Management.
- Sería terrible si los entes de control identifican hallazgos por falta de control sobre el contrato de mantenimiento.
- Sería ideal si se garantizara la correcta administración de las instalaciones por parte del proveedor.

- Sería genial si se lograra implementar la metodología correcta al diseño del proceso.
- Sería fabuloso si el diseño e implementación del proceso se realizara lo más pronto posible.
- Sería terrible si el proveedor no asimilara de la mejor manera el proceso.
- Sería ideal si el proceso es replicable con otros proveedores.
- Sería genial si se contemplan recursos tecnológicos para el diseño e implementación del proceso.
- Sería fabuloso si para el diseño e implementación del proceso se cuenta con el personal suficiente.
- Sería terrible si no se cumplieran los tiempos esperados.
- Sería ideal si el proceso se implementa en otros procesos de la organización.

Luego de listar las diferentes visiones presentadas, se procede a escoger entre aquellas que se escuchen más prometedoras, así como las situaciones negativas de gran impacto y que se deben evitar, esta actividad se realiza con la ayuda de la herramienta *Dote Voting*:

PENSAMIENTO ANHELANTE



Figura 8. Herramienta Pensamiento Anhelante - Dote Voting

Fuente: creación propia

Posteriormente se procede a cambiar los enunciados negativos en enunciados positivos:

- Sería terrible si los entes de control identifican hallazgos por falta de control sobre el contrato de mantenimiento. **(Sería genial si los entes de control certifican la correcta aplicación de los controles sobre el contrato de mantenimiento)**

- Sería terrible si el proveedor no asimilara de la mejor manera el proceso (**Sería genial si el proveedor asimila de la mejor manera el proceso**).
- Sería terrible si no se cumplieran los tiempos esperados (**Sería genial si se cumplieran los tiempos esperados**).

Luego de realizar las diferentes sesiones y como resultado de este segundo paso se tiene clara la visión de la situación ideal o deseada:

Visión: sería ideal si se diseña un proceso de seguimiento y control sobre el contrato de mantenimiento enfocado en la adecuada administración del *Facility Management*, logrando que los entes de control certifiquen la correcta aplicación de los controles sobre dicho contrato.

Insight: se identifica que no sólo se requiere una herramienta que pueda conservar las evidencias de la auditoría realizada al proveedor sino adicional, diseña un proceso porque de esta manera se garantiza que independiente de la herramienta, el seguimiento y control se deberá ejecutar.

Con el fin de identificar las brechas que se necesitan cerrar para lograr el resultado esperado, se formulan los desafíos, lo que permite identificar un responsable, una acción explícita y un objetivo claro. Se tiene en cuenta la visión identificada en el paso anterior para este tercer paso el cual se denomina formulación de desafíos.

7.2.1.3 Fase Formulación de Desafíos

Objetivo: identificar brechas que se necesiten cerrar para lograr el resultado esperado.

La reunión con el equipo de apoyo (ver anexo 2) se realiza por medio de una sesión de facilitación con el fin de identificar todos aquellos problemas que hacen que la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, se amplíe o se reduzca, y los desafíos se plantean en forma de pregunta. En dicha sesión se utiliza la herramienta Enunciados de Desafíos, la cual se presenta a continuación:

Desafíos

- ¿De qué maneras podría yo asegurar la certificación por parte de los entes que nos vigilan sobre el control sobre el contrato de mantenimiento?
- ¿Cómo podríamos nosotros garantizar la correcta administración por parte del proveedor?

- ¿Cuáles podrían ser todas las formas en que podríamos utilizar eficientemente los recursos tecnológicos para el diseño e implementación del proceso?
- ¿De qué maneras podría yo asegurar que contamos con el recurso de personal suficiente?
- ¿Cómo podríamos nosotros replicar el proceso con otros procesos de la compañía?
- ¿Cuáles podrían ser todas las formas en que podríamos generar controles para el contrato de mantenimiento?
- ¿Cómo podríamos nosotros asegurar la utilización de la metodología correcta?
- ¿De qué maneras podría yo involucrar al proveedor en el diseño e implementación del proceso?
- ¿Cómo podríamos nosotros replicar el proceso con otros proveedores?
- ¿Cuáles podrían ser todas las formas en que podríamos diseñar e implementar el proceso lo más pronto posible?
- ¿Cómo podríamos nosotros diseñar un proceso de seguimiento para un contrato de mantenimiento?

En la siguiente sesión se procede a utilizar la herramienta de Dote Voting con el fin de escoger aquellos desafíos que más se acercan a la visión establecida:

ENUNCIADOS DE DESAFÍOS

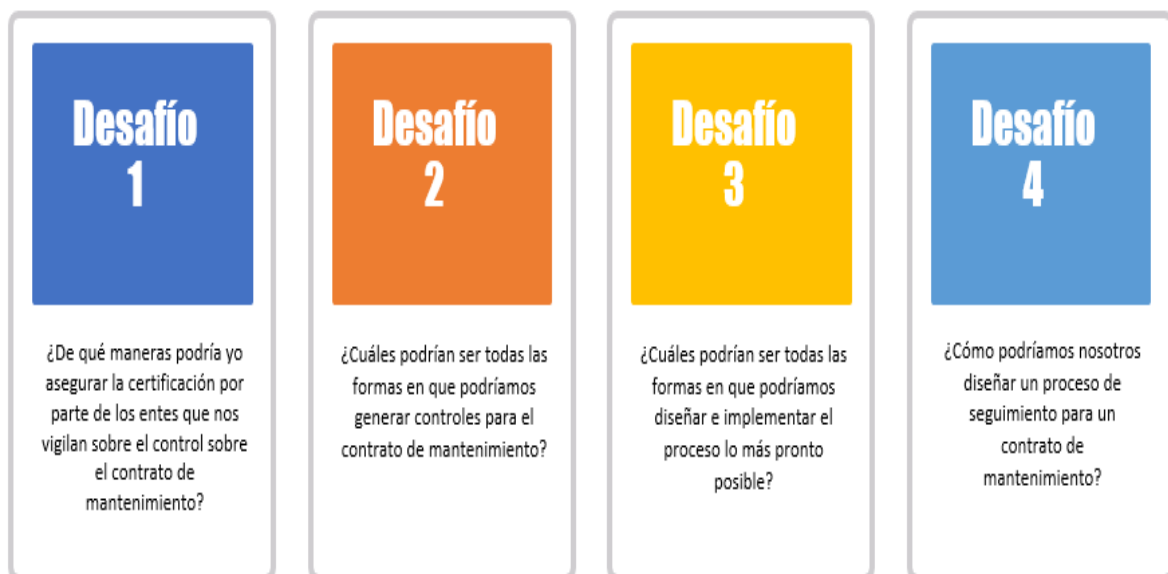


Figura 9. Herramienta Enunciados de Desafíos - Dote Voting

Fuente: creación propia

Luego de finalizar la sesión se escogen cuatro desafíos que más se acercan a la visión enunciada, por lo que se agrupan y se propone el siguiente desafío:

Desafío: ¿cómo podríamos diseñar e implementar un proceso de seguimiento y control para el contrato de mantenimiento, que permita asegurar la certificación por parte de los entes de control en el menor tiempo posible?

Insight: se requiere diseñar un proceso de seguimiento y control para el contrato de mantenimiento en el menor tiempo posible porque los diferentes entes de control pueden realizar visitas de inspección en cualquier momento y sin previo aviso.

Luego de definir el desafío, se procede a pasar a la etapa de transformación con el fin de explorar las ideas que puedan surgir y concretarse sobre los desafíos planteados en la etapa anterior.

7.2.2 Etapa de Transformación

7.2.2.1 Fase exploración de ideas.

Objetivo: generar una lista de ideas que ayuden a resolver el desafío o reto definido.

La reunión con el equipo de apoyo (ver anexo 2) se realiza por medio de una sesión de facilitación con el fin de generar varias ideas que permitan resolver el desafío definido. En dicha sesión se utiliza la herramienta Brainstorming con Post-it, la cual se presenta a continuación:

BRAINSTORMING CON POS-IT

The graphic consists of two vertical panels, each containing a list of ideas and a central icon of a person standing next to a glowing lightbulb. The left panel has a dark blue background, and the right panel has a light blue background.

Panel Left (Dark Blue):

- *Implementar una herramienta que genere DashBoard e informes.
- *Definir los enfoques que se desean revisar o auditar.
- *Apoyarse en una herramienta que genere un apoyo en las visitas de auditorías.
- *Capacitar al personal para que auditen los procesos que desarrolla el proveedor.
- *Adquirir una herramienta que permita consolidar la información requerida.
- *Realizar auditorías por líneas o categorías.
- *Calificar al proveedor de 1 a 5.
- *Contar con un equipo de personas especializadas en auditar procesos.
- *Identificar y tener claridad qué se quiere medir.
- *Involucrar al proveedor en el proceso de implementación.

Panel Right (Light Blue):

- *Desarrollar una herramienta que garantice el cumplimiento de los requerimientos exigidos por los entes de control.
- *Notificar las sanciones por incumplimientos.
- *Tener una herramienta que permita automatizar el proceso de verificación de las actividades del proveedor.
- *Realizar visitas de seguimiento o auditoría.
- *Desarrollar una herramienta que permita establecer un proceso de auditoría.
- *Tener una herramienta que permita almacenar las evidencias de las faltas encontradas del proveedor.
- *Materializar lo evidenciado en visitas, en sanciones claras al proveedor.
- *Realizar medición incluyendo los indicadores del contrato.

Figura 10. Brainstorming con Post-it

Fuente: creación propia

En la siguiente sesión se procede a utilizar la herramienta de Dote Voting y Diagrama de Afinidad, con el fin de escoger y agrupar aquellas ideas que más se acercan a resolver el desafío establecido:

Brainstorming

Herramienta Tecnológica	Recurso Humano	Proceso	Generales
<ul style="list-style-type: none"> *Implementar una herramienta que genere DashBoard e informes. *Adquirir una herramienta que permita consolidar la información requerida. *Apoyarse en una herramienta que genere un apoyo en las visitas de auditorías. *Tener una herramienta que permita automatizar el proceso de verificación de las actividades del proveedor. *Desarrollar una herramienta que garantice el cumplimiento de los requerimientos exigidos por los entes de control. *Tener una herramienta que permita almacenar las evidencias de las faltas encontradas del proveedor. *Desarrollar una herramienta que permita establecer un proceso de auditoría. 	<ul style="list-style-type: none"> *Contar con un equipo de personas especializadas en auditar procesos. *Capacitar al personal para que auditen los procesos que desarrolla el proveedor. 	<ul style="list-style-type: none"> *Definir los enfoques que se desean revisar o auditar. *Identificar y tener claridad qué se quiere medir. *Involucrar al proveedor en el proceso de implementación. *Realizar medición incluyendo los indicadores del contrato. 	<ul style="list-style-type: none"> *Realizar visitas de seguimiento o auditoría. *Realizar auditorías por líneas o categorías. *Materializar lo evidenciado en visitas, en sanciones claras al proveedor. *Calificar al proveedor de 1 a 5. *Notificar las sanciones por incumplimientos.

Figura 11. Brainstorming - Dote Voting

Fuente: creación propia

Luego de realizar la agrupación y clasificación de las ideas, se procedió a realizar una votación sobre el grupo de ideas que más se acerca al detalle de cómo resolver el desafío, dando como resultado la selección de la categoría “herramienta tecnológica”. Sin embargo, sobre cada categoría se extraen, combinan y se construyen nuevas ideas, dando como resultado las siguientes:

Adquirir una herramienta tecnológica que permita consolidar y almacenar los hallazgos de las faltas encontradas por parte del proveedor de mantenimiento, en las sedes del Banco Davivienda, así como automatizar el proceso de verificación de las actividades que realiza el proveedor y que permita garantizar el cumplimiento de los requerimientos emitidos por los entes de control.

Lo anterior permitirá automatizar las visitas de auditoría que se implemente por cada línea e incluir las mediciones establecidas en el contrato del proveedor, así como la notificación y evidencias de las sanciones estipuladas en el mismo.

Insight: se requiere que como parte de la posible solución sea una herramienta tecnológica porque es necesario que tenga la capacidad de almacenar fotografías, permita contar con el historial y obtener informes en tiempo real.

Luego de definir la propuesta basada en las múltiples ideas expresadas, se procede a pasar a la formulación de soluciones en la cual se desea realizar un prototipo y posteriormente una evaluación de este.

7.2.2.2 Fase Formulación de Soluciones

Objetivo: realizar una o varias sesiones con el fin de evaluar la sensatez de la propuesta que se espera prototipar.

La reunión con el equipo de apoyo (ver anexo 2) se realiza por medio de una sesión de facilitación con el fin de evaluar la calidad de las ideas generadas, identificar fortalezas y debilidades de estas, antes de pasar a prototipar la propuesta. Dichas ideas se priorizan, se fortalecen, optimizan y se generan soluciones. Para lo anterior, se procede a evaluar la propuesta con la herramienta PPPS (positivos, potenciales, preocupaciones y superación de las preocupaciones):

Propuesta:

Adquirir una herramienta tecnológica que permita consolidar y almacenar los hallazgos de las faltas encontradas por parte del proveedor de mantenimiento, en las sedes del Banco Davivienda, así como automatizar el proceso de verificación de las actividades que realiza el proveedor y que permita garantizar el cumplimiento de los requerimientos emitidos por los entes de control.

Lo anterior permitirá automatizar las visitas de auditoría que se implemente por cada línea e incluir las mediciones establecidas en el contrato del proveedor, así como la notificación y evidencias de las sanciones estipuladas en el mismo.



Figura 12. Herramienta PPPS

Fuente: creación propia

En la siguiente sesión se procede a presentar la alternativa del prototipo con el siguiente formato, con el fin de visualizar la idea prototipada:

Visión: sería ideal si se diseña un proceso de seguimiento y control sobre el contrato de mantenimiento enfocado en la adecuada administración del *Facility Management*, logrando que los entes de control certifiquen la correcta aplicación de los controles sobre dicho contrato.

Reto: ¿cómo podríamos diseñar e implementar un proceso de seguimiento y control para el contrato de mantenimiento, que permita asegurar la certificación por parte de los entes de control en el menor tiempo posible?

Nombre de la Solución: Herramienta Tecnológica para Auditoría

Descripción de la solución

Adquirir una herramienta tecnológica que permita consolidar y almacenar los hallazgos de las faltas encontradas por parte del proveedor de mantenimiento, en las sedes del Banco Davivienda, así como automatizar el proceso de verificación de las actividades que realiza el proveedor y que permita garantizar el cumplimiento de los requerimientos emitidos por los entes de control.

Lo anterior permitirá automatizar las visitas de auditoría que se implemente por cada línea e incluir las mediciones establecidas en el contrato del proveedor, así como la notificación y evidencias de las sanciones estipuladas en el mismo.

La aplicación es una herramienta que permite que en cada visita de inspección, se ubique por *GPS* no sólo al personal sino también la ubicación física del punto a visitar, tomar registro fotográfico de lo evidenciado y describir o especificar lo que se está encontrando.

En la visual web de la aplicación, se puede descargar los informes por cada punto visitado con sus novedades y registro fotográfico, los recorridos de los auditores identificado por *GPS*, las novedades reportadas a los proveedores o gestores y el *DashBoard* e informes los cuales se pueden descargar.

Claramente lo anterior, responde al problema planteado al inicio del presente trabajo, ya que no sólo va a permitir realizar un seguimiento y control a la ejecución del contrato del

proveedor de mantenimiento sino que adicional, permitirá registrar evidencias, gestionar los servicios y generar información valiosa para la toma de decisiones.

- ¿Cómo funciona?

Es una herramienta digital desarrollada para uso web y móvil, en la cual se pueden diligenciar formularios de inspecciones por parte de las personas que realizan las visitas para las diferentes líneas de mantenimiento establecidas en el contrato firmado con el proveedor.

Cada usuario en cada una de las visitas debe diligenciar un formulario que contiene varias preguntas, toma de registro fotográfico como evidencia y la posibilidad de registrar observaciones si es el caso, dichas respuestas alimentan una base que permiten no sólo notificarle al proveedor diariamente los hallazgos encontrados sino que adicional, genera informes sobre los indicadores establecidos para cada línea.

- ¿Qué impacto tendrá?

La herramienta es de gran impacto, ya que por medio de las evidencias almacenadas y recopiladas, y de acuerdo con los indicadores de cumplimiento establecidos en el contrato de mantenimiento, se generará un informe trimestral el cual contiene el porcentaje y valor de la sanción a imponer de acuerdo con lo encontrado.

- ¿Cuáles son los Beneficios?

Son varios los beneficios que se obtienen con la herramienta, entre ellas se encuentra la alimentación de la información en línea, evidencias de los hallazgos encontrados, consolidación de la información, generación de informes, notificación al proveedor, entre otros.

- ¿Qué recursos necesita?

Se requieren recursos monetarios, recursos de personal y recursos tecnológicos.

- ¿En qué tiempo?

La herramienta como prototipo se está implementando con una de las líneas de mantenimiento, dependiendo de su resultado, se migrará a las diferentes visitas que se realizan actualmente.

Insight: se requiere que no sólo la herramienta sea tecnológica sino también robusta, porque se identifica que se pueden incluir diferentes procesos o líneas en la misma.

Lo anterior representa una solución desarrollada a detalle la cual se espera implementar y masificar en todas las líneas, por lo que se procede con la etapa de implementación.

7.2.3 Etapa de Implementación

Objetivo

En la etapa de implementación, se pretende que antes de poner en marcha la solución, se analicen todas aquellas situaciones y percepciones que aportan y permiten avanzar en la implementación de la solución propuesta, o por el contrario, que generan una barrera que bloquea el proceso. En la fase de exploración de las aceptaciones, se realiza este análisis que conlleva a tomar acciones y es allí en la fase de formulación de un plan, donde se llevan a cabo estrategias para lograr las aprobaciones deseadas o requeridas, que darán continuidad al proceso de implementación.

Dado lo anterior y teniendo cuenta el tipo de solución a implementar, la cual contiene un componente importante de desarrollo tecnológico, es necesario implementar las dos fases de esta etapa por versiones de la plataforma. Para el caso, a la fecha se han realizado tres versiones, cada una pasando por un proceso de iteración como se muestra a continuación:



Figura 13. Flujo de iteración

Fuente: autoría propia

Características de las versiones:

Versión 1.1: en la primera versión se desarrollaron los formularios de las líneas de auditoría de Motorizados (personal que se desplaza en moto y visita todas las fachadas de las oficinas de servicio y cajeros automáticos en las principales ciudades del país), Ama de Llaves (personal que visita las oficinas de servicio en las principales ciudades del país), In-house (personal permanente en los edificios administrativos en la ciudad de Bogotá y realiza recorrido permanente por los diferentes pisos) e Imagen y Marca (personal de auditoría de marca que realiza visitas en todas las oficinas de servicio del país).

Versión 1.2: la segunda versión incluye la elaboración de todos los informes y desarrollo del *DashBoard* necesario para generar una data que permita tomar decisiones para cada una de las líneas implementadas.

Versión 1.3: en la tercera versión se introdujeron los formularios de las líneas de auditoría de PQR usuarios (personal administrativo que realiza visitas no programadas en cualquier oficina de servicio del país), Coordinadores Administrativos (personal administrativo ubicado en 21 ciudades del país y realizan visitas en todas las oficinas del país) y Flotantes (personal del proveedor que realiza recorrido y ejecutan labores de limpieza y desinfección nocturna en los edificios administrativos en la ciudad de Bogotá).

7.2.3.1 Fase exploración de aceptaciones.

Objetivo: realizar varias sesiones con el fin de analizar las fuerzas que facilitan o limitan la implementación de la solución así como mejorar la adopción de la solución incrementando el éxito en la implementación.

Las reuniones con el equipo de apoyo (ver anexo 2) se realizan por medio de varias sesiones de facilitación con el fin de desarrollar un análisis y comprender las circunstancias o situaciones que pueden llevar a un apoyo o a un rechazo de la implementación de la solución. Dicho análisis permite que las soluciones implementadas seas efectivas anticipándose a las reacciones buenas o malas que se den sobre las ideas a implementar.

Para lo anterior, se procede a realizar dicho análisis sobre la solución a implementar con la herramienta Asistores y Resistores:

Solución por Implementar:

Adquirir una herramienta tecnológica que permita consolidar y almacenar los hallazgos de las faltas encontradas por parte del proveedor de mantenimiento, en las sedes del Banco

Davivienda, así como automatizar el proceso de verificación de las actividades que realiza el proveedor y que permita garantizar el cumplimiento de los requerimientos emitidos por los entes de control.

Lo anterior permitirá automatizar las visitas de auditoría que se implemente por cada línea e incluir las mediciones establecidas en el contrato del proveedor, así como la notificación y evidencias de las sanciones estipuladas en el mismo.

Herramienta Asistores y Resistores:



Figura 14. Desarrollo de Asistores

Fuente: Noller, R. B., Parnes, S.J., & Biondi, A.M. (1976) Creagve Acgonbook. New York, Scribner's Son.



Figura 15. Desarrollo de Resistores

Fuente: Noller, R. B., Parnes, S.J., & Biondi, A.M. (1976) Creagve Acgonbook. New York, Scribner's Son.

Posteriormente por medio de una sesión de convergencia, se procede a extraer del ejercicio anterior, aquellos puntos clave de cada sección:

Tabla 1. Puntos Claves Asistores

Preguntas	ASISTORES			
Quién:	Líderes Área	Superfinanciera	Audidores	Proveedor Irix
Qué:	Apoyo	Normatividad	Actitud positiva	Facilitadores
Cuándo:	Implementación Paulatina	Semana Prueba Piloto	Semana Feedback	Requerimientos en 5 semanas
Dónde:	Oficinas de Servicio	Áreas Administrativas		
Por qué:	Cumplimiento	Control	Sanción	Data
Cómo:	Plan de Comunicación	Suministro de Equipos	Notificación al Proveedor	

Fuente: Noller, R. B., Parnes, S.J., & Biondi, A.M. (1976) Creagve Acgonbook. New York, Scribner's Son.

Con respecto a la tabla anterior se extraen aquellos aspectos más relevantes que pueden llegar a fortalecer la implementación de la aplicación con el apalancamiento de los Asistores.

Tabla 2. Puntos Claves Resistores

Preguntas	RESISTORES			
Quién:	Proveedores	Algunos Auditores	Área Financiera	Funcionarios del Banco
Qué:	Actitud Negativa	Resistencia a la Auditoría	Limitación de Recursos	Resistencia al Cambio
Cuándo:	Incumplimiento Cronograma de Visitas	Retrasos en Desarrollos	Retrasos en Entregables	
Dónde:	Zonas de Conflicto	Oficinas Cerradas	Oficinas con Baja Disposición	
Por qué:	Miedo al cambio	Temor por Sanciones		
Cómo:	Falta de Capacitación a Auditores	Errores injustificados		

Fuente: Noller, R. B., Parnes, S.J., & Biondi, A.M. (1976) Creagve Acgonbook. New York, Scribner's Son.

En la tabla anterior se logra identificar que son varios los aspectos que si no se gestionan correctamente, puedan llegar a bloquear la implementación de la aplicación.

Seguidamente se procede a documentar las estrategias con los siguientes objetivos:

Apalancar a los Asistores:

- Manteniendo informados a los líderes del área y de la Dirección, sobre el proceso de implementación de la plataforma, hacerlos partícipes de cada logro obtenido.
- Desarrollar el informe de gestión para la Superfinanciera y tenerlo listo para cuando lo requieran.
- Realizar con los auditores sesiones permanentes de retroalimentación así como de capacitaciones.
- Realizar sesiones de *feedback* más recurrentes con el proveedor de la plataforma.

Mitigar a los Resistores:

- Involucrar a los proveedores en el proceso de implementación, de manera que comprendan el paso a paso y la forma de la auditoría.
- De acuerdo con los resultados obtenidos en la auditoría, trabajar en conjunto con los proveedores para generar estrategias que permitan mejorar sus calificaciones.
- Realizar sesiones de reflexión con algunos auditores que han demostrado cierta resistencia al cambio.
- Presentar con cifras al área financiera la importancia de este proyecto con el fin de obtener los recursos necesarios para mejoras y nuevas implementaciones en la plataforma.
- Involucrar en algunas sesiones a los diferentes funcionarios del Banco, que de alguna manera hacen parte del proceso.

Mitigación a los Resistores por medio de los Asistores:

- Realizar sesiones con todos los auditores de las diferentes líneas y compartir aquellas buenas prácticas que les permita hacer más eficientes sus procesos.
- Solicitar a la Superfinanciera, una capacitación con los funcionarios del banco, sobre la importancia de cumplir con la normatividad sobre los controles a implementar con empresas del mismo grupo empresarial.
- Involucrar a los líderes del área, para que lideren una sesión de motivación dirigida a los proveedores a auditar.

Adicionalmente, se utiliza la herramienta Stakeholder Analysis con el fin de visualizar el ambiente en el que será implementada la solución y también permite identificar aquellas personas claves que apoyarán o evitarán la implementación o desarrollo de la solución, por lo que en algunos casos, será necesario desarrollar una estrategia para lograr llevar a cada persona clave al estado deseado o requerido.

Herramienta Stakeholder Analysis:

En primera instancia se identifica a los *Stakeholders* involucrados, por medio de una serie de preguntas que permiten identificarlos fácilmente.

STAKEHOLDERS INVOLUCRADOS

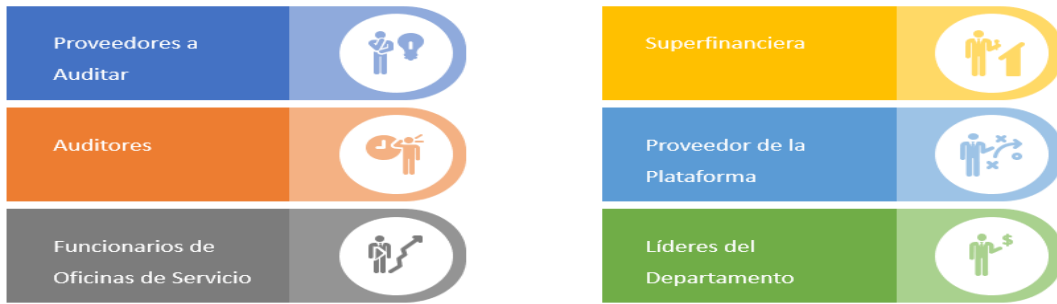


Figura 16. Stakeholders

Fuente: (Mason, R.O. & Mitroff, 1981).

Posteriormente se seleccionan los Stakeholders clave, se enumera en la tabla, se identifica la oposición en que se encuentra en el momento presente, cuál es la posición deseada para cada uno y cuáles son las acciones que se requieren para llevarlos a ese nivel.

Stakeholders	Oposición Fuerte	Oposición Moderada	Neutral	Respaldado Moderado	Respaldado Fuerte	Acciones		
1. Proveedores a Auditar	X	→		O		Involucrar a los proveedores en el proceso de implementación, generar estrategias que permitan mejorar sus calificaciones y realizar sesiones de motivación.		
2. Superfinanciera			X	→	O	Desarrollar el informe de gestión para la Superfinanciera lo mas completo posible.		
3. Auditores				X	→	O	Realizar sesiones de reflexión y compartir las buenas prácticas del mismo grupo de auditores.	
4. Proveedor de la Plataforma					X	→	O	Realizar sesiones de feedback de manera permanente y tener en cuenta sus aportes.
5. Funcionarios de Oficinas de Servicio			X	→	O		Involucrar más a los funcionarios en las diferentes sesiones con el fin de hacerlos partícipes del proceso y generar reflexiones sobre su rol.	
6. Líderes del Departamento				X	→	O	Mantener informados a los líderes del área y de la Dirección, sobre el proceso de implementación de la plataforma, hacerlos partícipes de cada logro obtenido.	

X: ¿Dónde están en este momento? --- O: ¿Dónde deberían estar?.

Tabla 3. Stakeholder Analysis

Fuente: (Mason, R.O. & Mitroff, 1981)

Insight: se requiere de un mayor involucramiento del proveedor de mantenimiento porque es quien va a ser auditado en el proceso y debe tener un conocimiento pleno de la forma en que se va a auditar.

Luego de establecer las diferentes estrategias, se procede a establecer un plan de acción con responsables y acciones claras, así como la identificación de los diferentes riesgos que se puedan llegar a presentar y la forma de prevenirlo o mitigarlos.

7.2.3.2 Fase formulación de un plan

Objetivo: generar un plan que permita identificar y visualizar, los pasos necesarios para implementar la solución propuesta en un periodo de tiempo establecido, así como determinar la forma de medir el progreso de la implementación de la misma. De igual manera, realizar un análisis de riesgos que ponga en evidencia aquellas barreras a superar.

Las reuniones con el equipo de apoyo (ver anexo 2) se realizan por medio de varias sesiones de facilitación con el fin de desarrollar un plan de acción y un análisis de riesgos, con el cual se puede realizar un seguimiento continuo a lo establecido en el mismo, así como visualizar, prevenir y/o mitigar, las posibles barreras que se puedan presentar. Dicho plan permite tener mecanismos claros de medición del progreso deseado.

Plan de Acción:

Tiempo	Acción	Fecha Límite	Responsable	Resultado Esperado	Medición de Progreso
Corto Plazo	Definición de Objetivos	31/08/2021	Equipo de Trabajo	Objetivos establecidos	2 semanas
Corto Plazo	Definición de Cronograma	30/09/2021	Equipo de Trabajo	Cronograma Definido	2 semanas
Corto Plazo	Programa de Comunicación y Socialización	30/09/2021	Equipo de Trabajo y Área de Comunicaciones	Lograr Socializar con todos los Stakeholders	4 semanas
Corto Plazo	Programa de Capacitación	30/09/2021	Equipo de Trabajo y Proveedor de la Plataforma	Capacitar a todo el personal	4 semanas
Corto Plazo	Prueba Marcha Controlada	8/10/2021	Equipo de Trabajo	Buena funcionalidad de la plataforma	1 semana
Mediano Plazo	Medición de Hallazgos	22/10/2021	Equipo de Trabajo	Identificar la mayor cantidad posible de puntos a mejorar	2 semanas
Mediano Plazo	Correcciones a Implementar	29/10/2021	Equipo de Trabajo y Proveedor de la Plataforma	Corregir todos los hallazgos encontrados	2 semanas
Mediano Plazo	Puesta en Producción	26/10/2021	Equipo de Trabajo y Proveedor de la Plataforma	Salir a producción con las correcciones ajustadas	1 semana
Mediano Plazo	Masificación	1/12/2021	Equipo de Trabajo y Proveedor de la Plataforma	Salir a producción en todas las líneas	4 semanas

Tabla 4. Plan de Acción

Manejo de Riesgos:



Figura 17. Manejo de Riesgos

Fuente: autoría propia

Dado lo anterior, se procede a implementar las acciones de acuerdo con el plan definido e incluir las ejecuciones extraídas de la herramienta de manejo de riesgos.

Insight: establecer un plan de implementación donde se logre identificar responsables y tiempos para cada acción, porque se debe garantizar la continuidad de la implementación de la solución propuesta, así como las estrategias necesarias para superarlos.

Herramienta Irix:

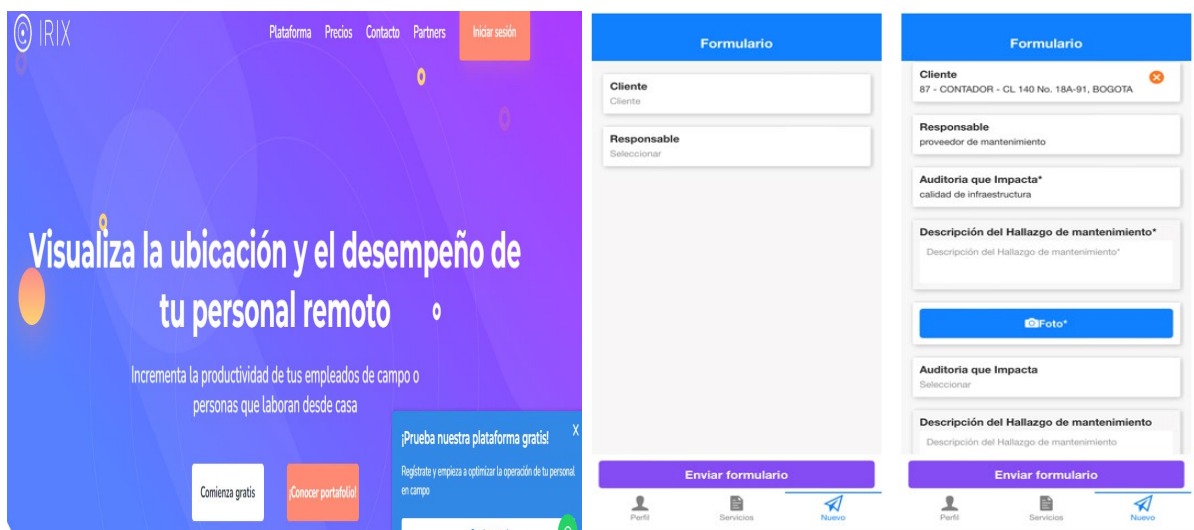


Figura 18. Herramienta IrixApp.co

Fuente: Fotografía IrixApp.co

La herramienta es una aplicación (APP) la cual también es de interacción web, y tiene dos frentes principales. El primero se trata de capturar por medio de la aplicación descargada en el celular, todos los hallazgos identificados en las diferentes sedes del banco, sobre mantenimiento, aseo y gestión del propio departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura Física. Para lo anterior, se crearon diferentes líneas diseñadas así:

- Línea de In-house: hacen parte de un grupo de técnicos que tienen presencia permanente en los edificios de la ciudad de Bogotá (Edificios denominados Dirección General) quienes de lunes a sábado, realizan inspección de todos los cuartos técnicos de cada piso, dejando la evidencia de que todo está funcionando correctamente de acuerdo con la normatividad vigente. En el caso en que se evidencia que algún aspecto no está funcionando correctamente, inmediatamente se le genera una alerta por medio de correo electrónico al líder encargado del proceso.

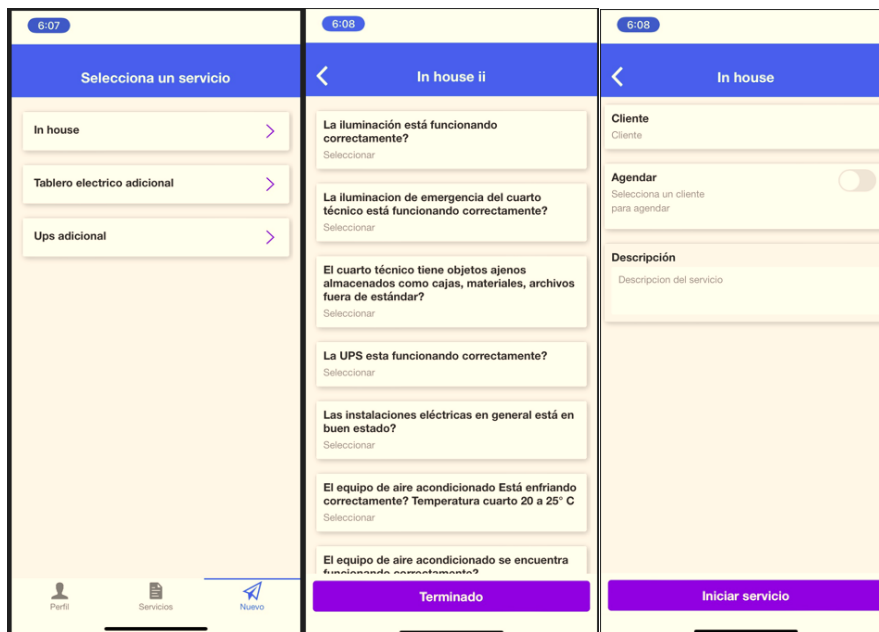


Figura 19. Herramienta IrixApp.co

Fuente: Fotografía IrixApp.co

- Línea de Motorizados: es un equipo de personas que hacen parte del departamento de seguridad del banco, se desplazan en motocicleta y son los encargados de inspecciones todos los cajeros automáticos remotos, cajeros automáticos de oficinas y sus fachadas, esta labor por lo general se realiza en horas de la tarde – noche, por

medio del formulario que diligencian, identifican y reportan al proveedor encargado, las novedades encontradas.

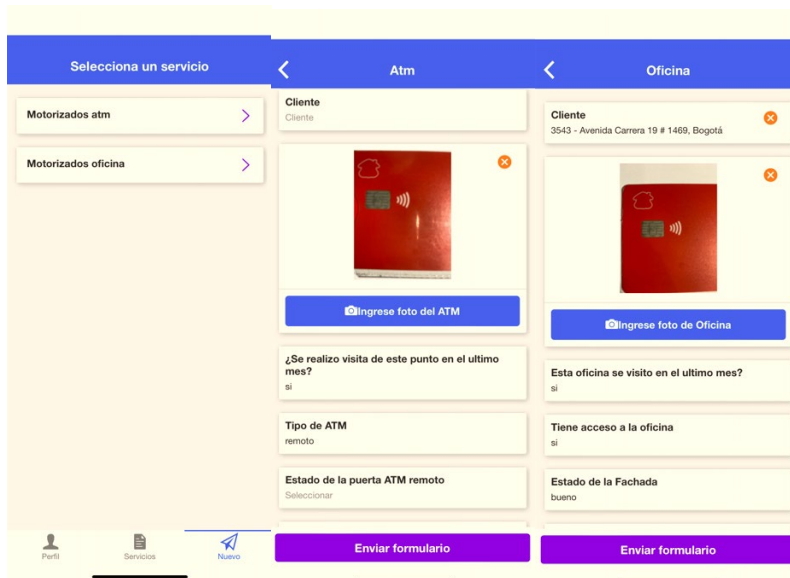


Figura 20. Herramienta IrixApp.co

Fuente: Fotografía IrixApp.co

- Línea de Ama de Llaves: es un grupo de supervisoras de aseo y limpieza que visitan todas las oficinas de servicio del país, encargadas de revisar el estado de las oficinas en cuanto a la limpieza y el orden, así como la prestación del servicio por parte de la auxiliar asignada a cada sede. Cada novedad identificada le llega por medio de correo electrónico al líder del proceso con copia al proveedor para su respectivo ajuste o corrección de la novedad encontrada.

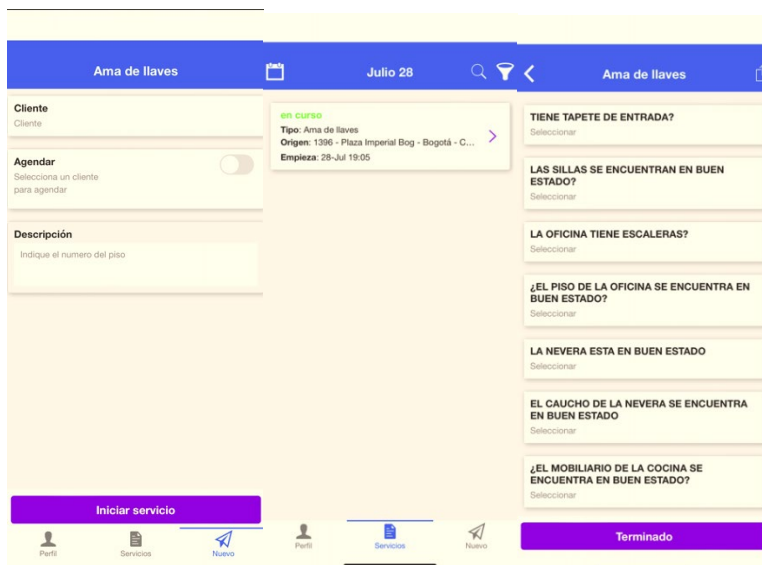


Figura 21. Herramienta IrixApp.co

Fuente: Fotografía IrixApp.co

- **Línea Auditoría de Marca:** con el apoyo del auditor externo de marca del banco y sus colaboradores, se estableció un grupo de personas que visitan todas las oficinas del país con el fin de identificar y reportar las novedades encontradas, enfocadas en la conservación y buen uso de la marca del banco, así como la verificación del estado de todos los elementos decorativos y de señalización de cada una de las sedes. Dicho reporte le llega directamente al proveedor de mantenimiento quien es el encargado de gestionar todas las novedades encontradas.

The image shows a mobile application interface with three columns of inspection forms. Each column has a blue header with a back arrow and a title: 'Fachada y cajeros', 'Hall publico', and 'Direc comercial'. Each form contains several sections: 'Cliente' (with a dropdown menu), a question about a specific element (e.g., 'Señal Empuje. ¿Cumple con el estándar y se encuentra en buen estado?') with a 'Seleccionar' button, an 'Observaciones si aplica' section, and another question about a different element (e.g., 'Señal Hale. ¿Cumple con el estándar y se encuentra en buen estado?') with a 'Seleccionar' button. At the bottom of each column is a purple button labeled 'Enviar formulario'.

Figura 22. Herramienta IrixApp.co

Fuente: Fotografía IrixApp.co

- **Línea Coordinadores Administrativos:** los Coordinadores Administrativos del banco es un grupo de personas que están ubicadas en las 21 sucursales del país donde se encuentran las diferentes coordinaciones administrativas, cada coordinador dentro del KPI asignado, deben realizar para cada trimestre, visitas a cierta cantidad de oficina, donde en cada una deben registrar en la aplicación, el estado general de aspectos de marca y normativos de las oficinas, así como las novedades encontradas en cada una de ellas, dichas novedades son reportadas al proveedor de mantenimiento o de aseo con el fin de que realice las respectivas correcciones.

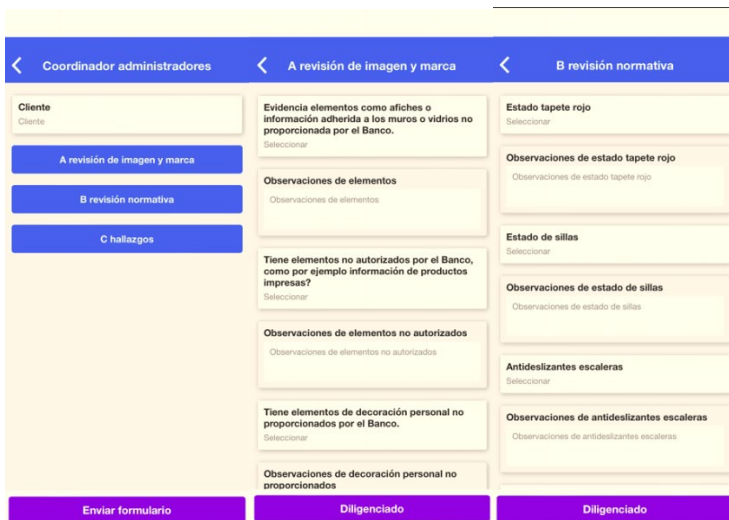


Figura 23. Herramienta IrixApp.co

Fuente: Fotografía IrixApp.co

- **Línea Auditor Administrativo:** este grupo lo confirman todos los funcionarios que hacen parte del departamento de Gestión y Servicio de Infraestructura Física del banco quienes tienen la responsabilidad de notificar cualquier novedad que se presente en cualquiera de las diferentes sedes del banco. Dichas novedades son reportadas al proveedor de mantenimiento o de aseo, quienes deben corregir lo evidenciado.

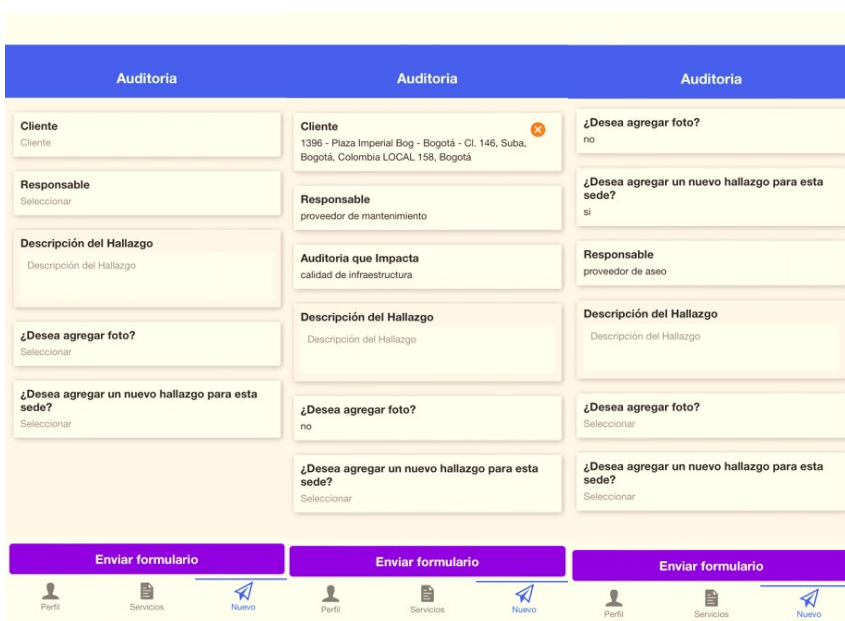


Figura 24. Herramienta IrixApp.co

Fuente: Fotografía IrixApp.co

El segundo frente corresponde a la interacción en la web la cual permite no sólo descargar los informes de cada visita, tener en control por *GPS* para los auditores y tablero de control con los soportes de lo ejecutado por el proveedor de mantenimiento, sino adicional contar con un *Dash Board* que permite analizar la información recopilada y tomar decisiones o establecer diferentes estrategias para implementar, como se muestra en las siguientes imágenes.

Reporte de servicio

Compañía: Davivienda outi - Eje Cafetero Hora de inicio: 28/Jul 18:03
 Dirección: 2495 - Santa Rosa De Cabal, Santa Rosa De Cabal Hora de finalización: 28/Jul 18:03
 Agente: Carlos Andrés Rueda

Atm

Ingrese foto del ATM

¿Se realizó visita de este punto en el último mes? Si

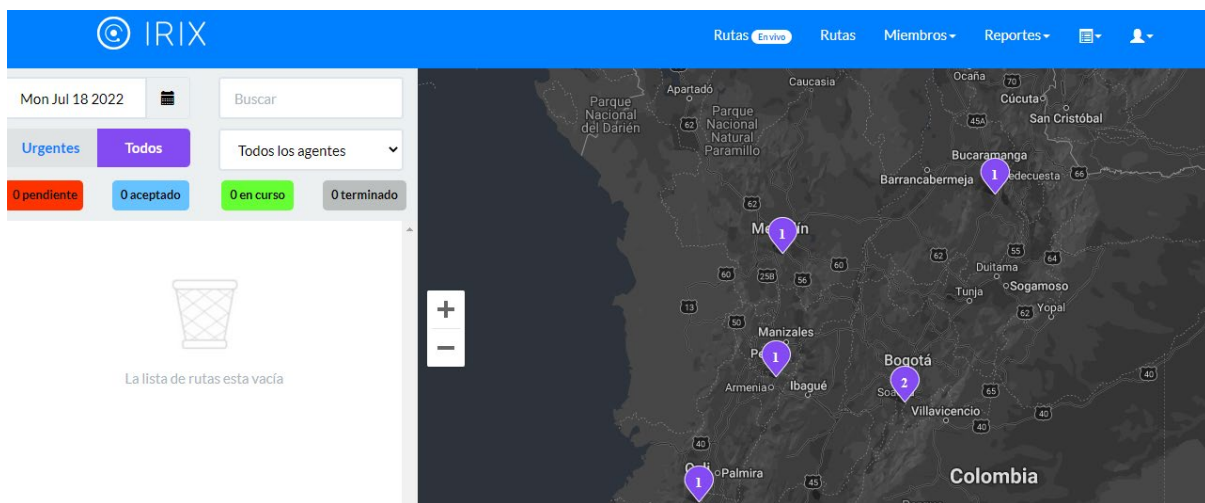
Tipo de ATM Remoto

Tareas totales: 184 Tareas finalizadas: 4 Tareas abiertas: 180

Extracto Estados Compañía Agentes KPI Agent Rutas Horas Mapa **Tareas**

Buscar

Ruta ID	Agente	Dirección	Descripción	Fecha de creación	Fecha de vencimiento	Fecha de finalización	Observaciones	Imagen	Terminado	Detalles
2342149	Ronal Felipe Arevalo	1146	Estado de la señalización remoto: malo. Cual falta: Tarjeta	18/Jul	19/Jul				X	VER
2342150	John Ricardo Vargas	1594	Aseo general de ATM remoto: malo	18/Jul	19/Jul				X	VER



IRIX 1 abr 2022 - 30 jun 2022 Regional Tipo de ... DAVIVIENDA

Total de registros: 449 Total oficinas visitadas: 355 Total registros coordinadores: 254 Total registros gemas: 195

Calificación automática

Rutid	Addressid	Id del clien...	Oficina	Fecha y hora	Agente	Servicid	Tipo de serv...	Estado	Regional	
1.	2235446	2405806	142113	1442 - SAN SILVE...	30 Jun	Cesar Andres Leones Mora...	1425	coordinador ad...	terminado	Bucaramanga
2.	2234508	2404862	162684	0373 - Olmita Pas...	30 Jun	RONY, GABRIEL OLI ZAIVE...	1425	coordinador ad...	terminado	Cartagena
3.	2234087	2404241	142169	480 - SOCORRO	30 Jun	Cesar Andres Leones Mora...	1425	coordinador ad...	terminado	Bucaramanga
4.	2235895	2403959	142338	688 - JARDIN FL...	30 Jun	GLORIA PATRICIA PEÑANA...	1425	coordinador ad...	terminado	Cúcuta
5.	2235529	2403863	142542	1570 - ALAMEDAS	30 Jun	Viviana Vanessa Diaz Sánch...	1425	coordinador ad...	terminado	Montería
6.	2235484	2403818	163888	2571 - GUATAPUMI	30 Jun	Beatz E Estefanía Saba Mct...	1425	coordinador ad...	terminado	Villavicencio
7.	2235393	2403807	142117	466 - BOLLARDO	30 Jun	Cesar Andres Leones Mora...	1425	coordinador ad...	terminado	Bucaramanga

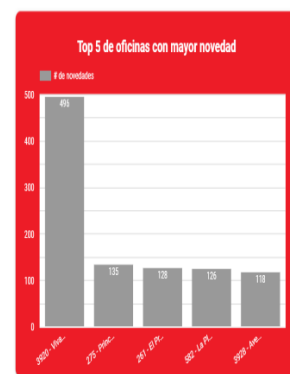
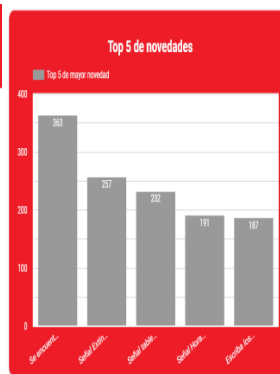


Figura 25. Herramienta IrixApp.co

Fuente: Fotografía IrixApp.co

Al corte del 30 de junio se han logrado identificar 17.664 novedades de lo que va corrido del presente año.

7.3 Conclusiones y Recomendaciones

Luego de la implementación de la solución, se obtienen más resultados e impactos positivos de los esperados. Entre alguno se están los siguientes:

- ✓ Se logró obtener las evidencias de las auditorías realizadas a los proveedores con informes que incluyen ubicaciones por *GPS*, observaciones y registro fotográfico.
- ✓ Se conservan las evidencias que solicite la Superintendencia Financiera.
- ✓ Con la automatización del proceso se logró generar una calificación de la auditoría la cual impacta directamente la eficiencia del contrato, permitiendo estipular trimestralmente con evidencias, si al proveedor se le debe aplicar una multa o sanción.

Si bien es cierto la solución se implementó, durante el proceso se realizaron varias iteraciones y versiones, la aplicación sigue en proceso de mejora continua.

8 FASE III DEL AR PROJECT: PLANTEANDO UN MODELO DE INNOVACIÓN PARA LAS ÁREAS DE SOPORTE

8.1 Planteamiento del Segundo Problema

Entre los problemas identificados en la gerencia de innovación de la compañía, se destacan los siguientes:

- En algunas áreas, la innovación se percibe como una isla aparte a la que pocos tienen acceso.
- No existe una línea directa de comunicación con los líderes o mandos medios de innovación en el banco.
- Existe una estructura organizacional piramidal.
- La toma de decisiones se enmarca en altos mandos, pocas veces los medios y bajos mandos, tiene autonomía en la toma de decisiones.

- El desarrollo, pero principalmente la implementación de procesos innovadores, no son tan ágiles, por el mismo curso que debe llevar cada uno y su impacto.

Sin embargo, el problema que genera mayor impacto en la organización, pero específicamente en las áreas de soporte, es el siguiente:

La falta de apoyo en todo tipo de recursos que brinda la Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar a las áreas de soporte, dado que están enfocados únicamente en aquellas que impactan directamente los objetivos estratégicos de la organización, relegando a todas aquellas áreas de soporte, las cuales también son vitales para la organización.

Por lo anterior y con el fin de resolver de forma innovadora el problema identificado, se desarrolla el proceso CPS. En primera instancia y con el fin de evaluar las necesidades existentes y analizar la naturaleza del problema para obtener el diagnóstico y contexto de la situación, se utilizan algunas herramientas aptas para el primer paso el cual se denomina evaluación de la situación, la cual hace parte de la etapa de clarificación, así como la fase de exploración de la visión y la formulación de los desafíos. Luego se desarrolla la etapa de transformación la cual incluye las fases de exploración de ideas y formulación de soluciones. Y por último esta la etapa de implementación la cual incluye las fases de exploración de aprobaciones y formulación de un plan. Todas estas etapa y fases se detalla en los siguientes apartados.

8.2 Desarrollo del Modelo de Creatividad Organizacional CPS en Davivienda de la Fase 3



Figura 26. Línea de tiempo desarrollo CPS

Fuente: creación propia

8.2.1 Etapa de Clarificación

8.2.1.1 Fase evaluación de la situación.

Objetivo: analizar y conocer los detalles de la situación problemática, las necesidades presentadas y la naturaleza del mismo.

El primer acercamiento con el cliente interno (Pedro Cañas, Coordinador de la Vicepresidencia de Innovación para el Banco Davivienda), se realiza por medio de una entrevista con el fin de lograr un acercamiento y empatía no sólo con el cliente y sus necesidades, sino también con el o los problemas. En dicha entrevista se realizan preguntas para obtener datos y se logra implementar la herramienta 5W's y 1H.

Posteriormente se aplica la herramienta las 4I's, la cual en esta etapa permite identificar si esta situación puede ser resuelta haciendo uso del CPS, estas preguntas se desarrollan en la misma sesión presentada anteriormente.

Para la siguiente sesión se desarrolla de manera individual con el fin de identificar perspectivas útiles y generar más material para hacer las preguntas correctas, para lo cual se utiliza la herramienta *KnoWonder*.

Posteriormente, se realiza una sesión con el equipo de apoyo (ver anexo 3), a quienes se les solicita que de acuerdo con las ideas generadas en la herramienta *KnoWonder*, se escojan los elementos más críticos sobre lo que se sabe y lo que se desconoce para luego agruparlos por medio de la herramienta Diagrama de Afinidad.

Luego de realizar las diferentes sesiones y como resultado de este primer paso se obtuvo el siguiente diagnóstico y contexto de la situación:

La gerencia de la innovación del Grupo Bolívar se desarrolla por medio de la Vicepresidencia de Innovación, la cual es transversal para todas las empresas del grupo. Esta Vicepresidencia gestiona e implementa todos aquellos procesos que tienen enfoque en innovación y le apunta no sólo a los objetivos del área sino también a los objetivos estratégicos del grupo empresarial.

Ambos objetivos están diseñados para generar valor en las líneas de negocio, puntualmente del Banco Davivienda, es decir, se implementan los procesos internos definidos, en aquellas

áreas que están directamente relacionadas con el *front* o que impacta directamente a los clientes.

Entre uno de los esquemas de servicio que ofrece la Vicepresidencia de Innovación, se encuentran las células de innovación, que son equipos de trabajo conformados por líderes de la vicepresidencia, proveedores especializados en metodologías de innovación, practicantes universitarios y las áreas usuarias de las líneas de negocio, dueñas de los retos a resolver.

Actualmente, la Vicepresidencia de Innovación del grupo, no tiene un esquema definido que apoye, en procesos de innovación, las áreas de soporte o del *back* del Banco Davivienda.

Teniendo en cuenta que la relación entre el valor del ingreso por medio de clientes y el valor de la eficiencia en procesos equivale a 1 y 2 respectivamente, se evidencia una oportunidad de mejora en los procesos que desarrolla la gerencia de la innovación del Grupo Bolívar.

Insight: los funcionarios que laboran en las áreas de soporte del banco no tienen mucho interés es conocer más acerca de la innovación porque no sólo se han sentido excluidos sino que adicionalmente, tienen poco conocimiento de lo realmente ofrece y los procesos que lidera la Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar.

Con el fin de explorar y visualizar claramente lo que se desea obtener a través del proceso, se generan enunciados de visiones partiendo de la evaluación de la situación, lo que permite identificar un sentido de propósito, una dirección, identificación de impactos, claridad en los roles y las responsabilidades. Se utilizan algunas herramientas aptas para el segundo paso el cual se denomina exploración de la visión.

8.2.1.2 Fase exploración de la visión.

Objetivo: lograr una imagen vívida de lo que se desea obtener.

La segunda reunión con el equipo de apoyo (ver anexo 3) se realiza por medio de una sesión de facilitación con el fin de lograr explorar esa situación ideal teniendo en cuenta el diagnóstico y contexto de la situación identificada en la evaluación del paso anterior. En dicha sesión se utiliza la herramienta Pensamiento Anhelante.



Fuente: fotografía Sesión Exploración de la Visión

Luego de realizar las diferentes sesiones y como resultado de este segundo paso se tiene clara la visión de la situación ideal o deseada:

Visión: sería ideal si se logra mejorar la gerencia de la innovación del Grupo Bolívar, diseñando un nuevo esquema de apoyo en procesos de innovación para las áreas soporte del Banco Davivienda.

Insight: se requiere de un nuevo modelo que incluya de manera participativa a las áreas de apoyo porque actualmente los funcionarios no cuentan con un esquema que los apalanque al momento de desarrollar e implementar procesos innovadores.

Con el fin de identificar las brechas que se necesitan cerrar para lograr el resultado esperado, se formulan los desafíos, lo que permite identificar un responsable, una acción explícita y un objetivo claro. Se tiene en cuenta la visión identificada en el paso anterior para este tercer paso el cual se denomina formulación de desafíos.

8.2.1.3 Fase Formulación de Desafíos

Objetivo: identificar brechas que se necesiten cerrar para lograr el resultado esperado.

La reunión con el equipo de apoyo (ver anexo 3) se realiza por medio de una sesión de facilitación con el fin de identificar todos aquellos problemas que hacen que la brecha entre lo que se tiene y lo que se desea, se amplíe o se reduzca, y los desafíos se plantean en forma de pregunta. En dicha sesión se utiliza la herramienta Enunciados de Desafíos.

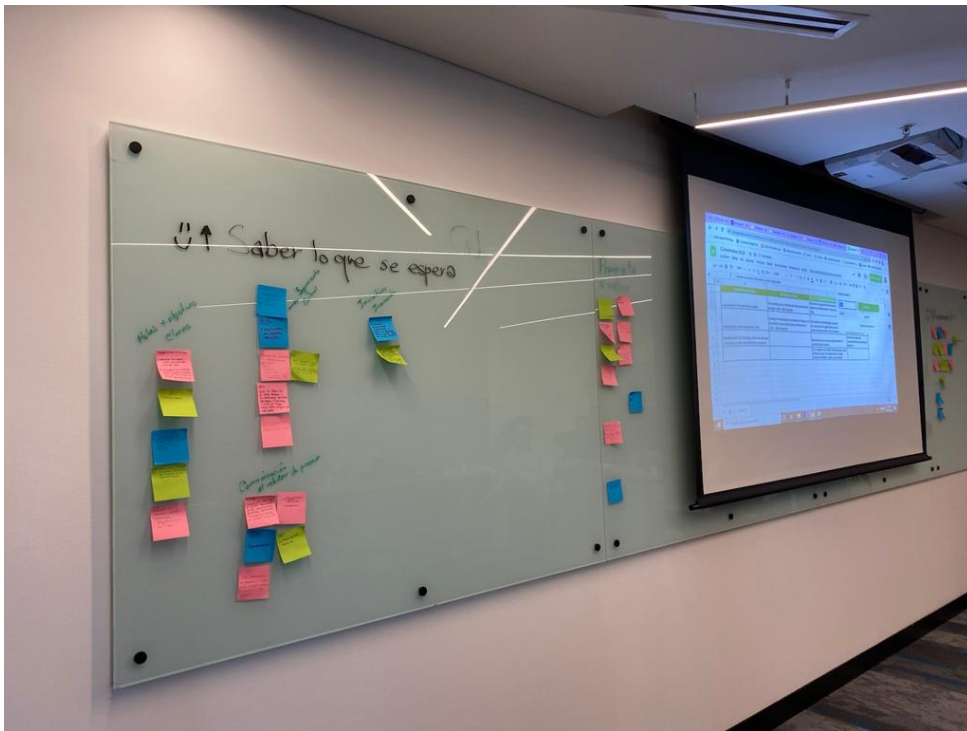
Luego de finalizar la sesión se escogen cuatro desafíos que más se acercan a la visión enunciada, por lo que se agrupan y se propone el siguiente desafío:

Desafío

¿Cómo podríamos diseñar e implementar un nuevo esquema para la gerencia de la innovación del Grupo Bolívar, que apoye en procesos de innovación las áreas de soporte o back del banco Davivienda?

Insight: se identifica que sin el apoyo de la Vicepresidencia de Innovación no es tan sencillo diseñar e implementar un nuevo esquema porque se requiere de toda la experiencia y conocimientos de los funcionarios que hacen parte de esta área.

Luego de definir el desafío, se procede a pasar a la etapa de transformación con el fin de explorar las ideas que puedan surgir y concretarse sobre los desafíos planteados en la etapa anterior.



Fuente: fotografía Sesión Formulación de Desafíos

8.2.2 Etapa de Transformación

8.2.2.1 Fase exploración de ideas.

Objetivo: generar una lista de ideas que ayuden a resolver el desafío o reto definido.

La reunión con el equipo de apoyo (ver anexo 3) se realiza por medio de una sesión de facilitación con el fin de generar varias ideas que permitan resolver el desafío definido. En dicha sesión se utiliza la herramienta Conexiones Forzadas con Post-it.

Luego de finalizar la sesión se escogen todas aquellas ideas que más se acercan a resolver el desafío, clasificadas en las siguientes categorías:

- Usuarios.
- Funcionalidad.
- Aplicabilidad.
- Enfoque en eficiencia.
- Enfoque en innovación.
- Experiencia cliente interno y externo.
- Equipos.
- Formación.
- Herramientas.
- Presupuesto.
- Mejora continua.
- Medición.

Insight: los funcionarios tienen muy presente incluir la sostenibilidad en el modelo porque son conscientes que es uno de los pilares de la organización y será mucho más fácil apalancarlo desde este punto de vista.

Luego de listar las posibles soluciones basadas en las múltiples ideas expresadas, se procede a pasar a la formulación de soluciones en la cual se desea realizar un prototipo de modelo y posteriormente una evaluación de este.



Fuente: fotografía Sesión Exploración de Ideas

8.2.2.2 Fase Formulación de Soluciones

Objetivo: realizar una o varias sesiones con el fin de evaluar la sensatez de la propuesta que se espera prototipar.

La reunión con el equipo de apoyo (ver anexo 3) se realiza por medio de una sesión de facilitación con el fin de evaluar la calidad de las ideas generadas, identificar fortalezas y debilidades de estas, antes de pasar a prototipar la propuesta. Dichas ideas se priorizan, se fortalecen, optimizan y se generan soluciones. Para lo anterior, se procede a evaluar las ideas propuestas con la herramienta matriz de impacto / factibilidad.

En la siguiente sesión se procede a presentar la alternativa del prototipo del modelo con el siguiente formato, con el fin de visualizar la idea prototipada:

Visión: sería ideal si se logra mejorar la gerencia de la innovación del Grupo Bolívar, diseñando un nuevo esquema de apoyo en procesos de innovación para las áreas soporte del Banco Davivienda.

Reto: ¿cómo podríamos diseñar e implementar un nuevo esquema para la gerencia de la innovación del Grupo Bolívar, que apoye en procesos de innovación las áreas de soporte o back del banco Davivienda?

Nombre de la Solución: nuevo Modelo de Innovación Áreas de Soporte

Descripción de la solución

Implementar un nuevo modelo de innovación enfocado y diseñado para las áreas de soporte del Banco Davivienda, el cual permitirá no sólo generar e identificar claramente eficiencias en los procesos sino también documentar las soluciones innovadoras aplicadas así como sus resultados en el tiempo.



Figura 27. Modelo de Innovación Áreas de Soporte

Fuente: autoría propia

El modelo de Innovación Áreas de Soporte está alineado con la estrategia corporativa la cual permea a toda la organización, es por esto por lo que cualquier necesidad que llegue de un usuario, debe apuntarle a buscar una solución que esté alineada con dichas estrategias. Bajo la sombrilla del marco de la sostenibilidad y teniendo como base la experiencia del cliente interno y externo, así como la gestión del cambio, se plantea desarrollar el modelo el cual tiene dos enfoques principales, el primero es el de resolver un problema o mejorar un proceso pero debe ser de una de las áreas de soporte del banco y que su funcionalidad se pueda replicar en el Grupo Bolívar y Banco Davivienda Centro América.

El segundo enfoque está basado en la eficiencia y la innovación, las cuales se convierten en los dos pilares claves del modelo. Con respecto al marco de la estructura, se contempla que se incluya un equipo multidisciplinario conformado por el *squad* primario y secundario, así como un perfil especializado, también una formación al equipo y una supervisión y acompañamiento por parte de la Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar. Claramente, también debe incluir unas herramientas que permitan gestionar el proceso y definitivamente para robustecerlo es necesario que como política se establezca un presupuesto de inversión en el mismo.

Nada de lo anterior tendría verdadero valor si las soluciones no se logran documentar y medir, es por esto por lo que este punto es fundamental para el modelo.

- ¿Cómo funciona?

El modelo funciona de la siguiente manera:

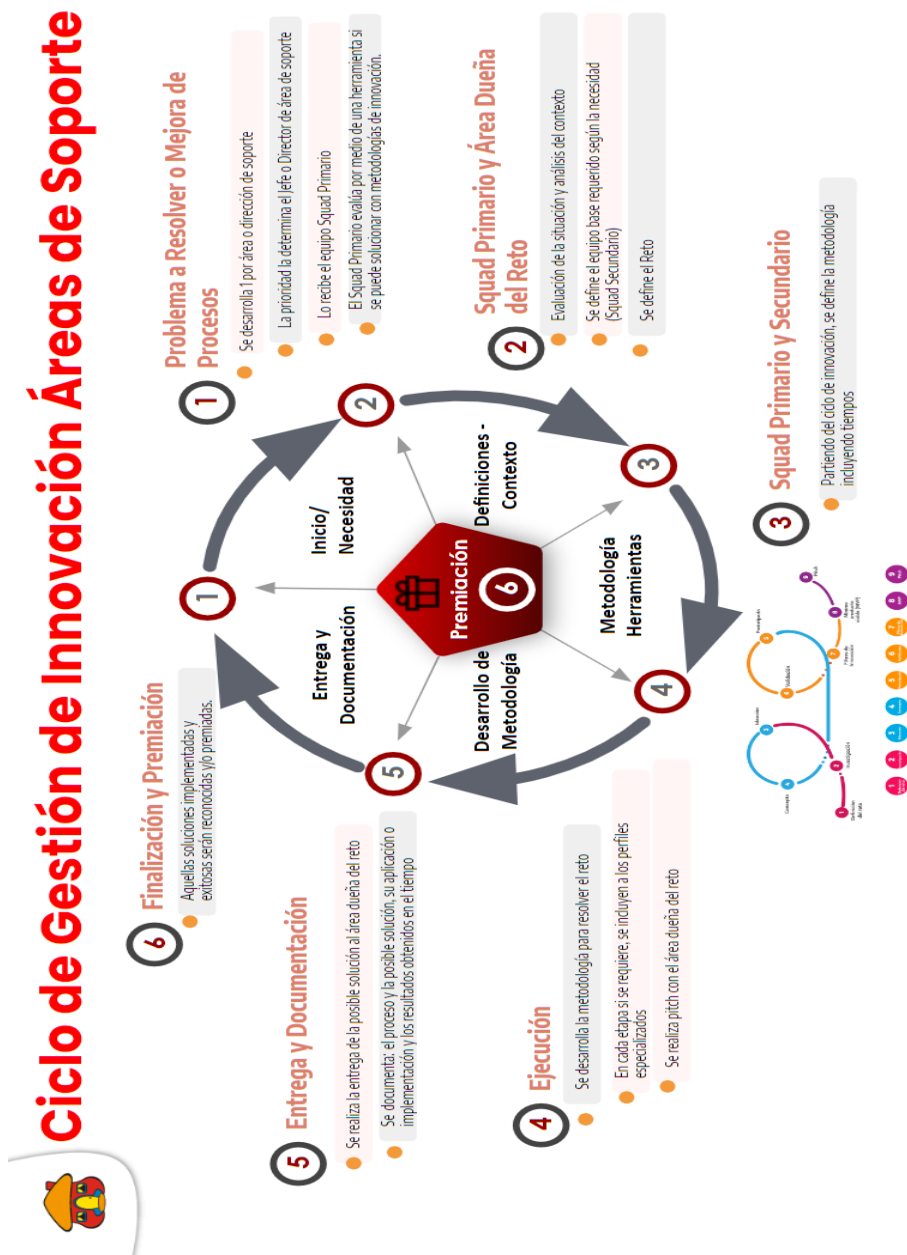


Figura 28. Ciclo de Gestión de Innovación Áreas de Soporte

Fuente: autoría propia

El ciclo de gestión del modelo Innovación Áreas de Soporte inicia con la recepción del problema a resolver o mejora del proceso, en este primer paso se determina que sólo inicialmente es posible recibir un reto por área, la prioridad la determinará el jefe de la misma

área y el reto lo recibe el *squad* primario quien evalúa si se puede solucionar con metodologías de innovación.

En el segundo paso, el *squad* primario junto con el área dueña del problema evalúan la situación y realizan un análisis del contexto, se define el *squad* secundario y el reto a resolver.

Para el tercer paso, se requiere que el *squad* primario y secundario defina la metodología de innovación incluyendo los tiempos según expectativas informadas por el área dueña del reto. En el paso de la ejecución que es el cuarto, se desarrolla la metodología definida, se incluyen perfiles especializado si se requieren y finaliza con un pitch presentado al área dueña del reto.

Como quinto paso se realiza la entrega de la posible solución al área dueña del reto por medio de un documento que incluye el proceso realizado, la posible solución, su aplicación o implementación y por medio de una bitácora registrar los resultados obtenidos a través del tiempo.

Y por último en el sexto paso, se espera que aquellas soluciones implementadas y exitosas, sean reconocidas y/o premiadas.

- ¿Qué impacto tendrá?

El impacto a nivel organizacional es bastante alto, ya que la implementación del modelo implica la permeabilidad de la innovación en todos los niveles de la organización. Adicionalmente, el recurso humano será más eficiente y productivo al implementar soluciones innovadoras que mejoren los procesos en tiempos y recursos. También, el lograr realizar una medición de las soluciones implementadas en las diferentes áreas de soporte del Banco Davivienda.

- ¿Cuáles son los Beneficios?

Lo anterior se podrá ver reflejado en reducción de tiempos, mejora en la productividad y efectividad del recurso humano, mejora en los procesos y en la satisfacción del cliente interno, lo que repercute en la satisfacción del cliente externo.

- ¿Qué recursos necesita?

Se requieren recursos monetarios, recursos de personal y recursos tecnológicos.

- ¿En qué tiempo?

La implementación del modelo se puede implementar en cualquier momento, dependerá de la decisión que tome la Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar. En cuanto al tiempo desarrollo del modelo para cada problema o mejora de proceso, dependerá de la magnitud del mismo.

Insight: se identifica que para implementar el modelo en su fase inicial no se requiere un presupuesto elevado porque se puede apalancar de los recursos con los que actualmente cuenta la Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar.

Lo anterior representa una solución desarrollada a detalle la cual se espera implementar y masificar en todas las áreas de soporte del Banco, por lo que se procede con la etapa de implementación.



Fuente: fotografía Sesión Formulación de Soluciones

8.2.3 Etapa de Implementación

Objetivo

En la etapa de implementación, se pretende que antes de poner en marcha la solución, se analicen todas aquellas situaciones y percepciones que aportan y permiten avanzar en la implementación de la solución propuesta, o por el contrario, que generan una barrera que bloquea el proceso. En la fase de exploración de las aceptaciones, se realiza este análisis que conlleva a tomar acciones y es allí en la fase de formulación de un plan, donde se llevan a cabo estrategias para lograr las aprobaciones deseadas o requeridas, que darán continuidad al proceso de implementación.

8.2.3.1 Fase exploración de aceptaciones.

Objetivo: realizar varias sesiones con el fin de analizar las fuerzas que facilitan o limitan la implementación de la solución así como mejorar la adopción de la solución incrementando el éxito en la implementación.

Las reuniones con el equipo de apoyo (ver anexo 3) se realizan por medio de dos sesiones de facilitación con el fin de desarrollar un análisis y comprender las circunstancias o situaciones que pueden llevar a un apoyo o a un rechazo de la implementación de la solución. Dicho análisis permite que las soluciones implementadas seas efectivas anticipándose a las reacciones buenas o malas que se den sobre las ideas a implementar.

Para lo anterior, se procede a realizar dicho análisis sobre la solución a implementar con la herramienta Asistores y Resistores:

Solución por Implementar:

Implementar un nuevo modelo de innovación enfocado y diseñado para las áreas de soporte del Banco Davivienda, el cual permitirá no sólo generar e identificar claramente eficiencias en los procesos sino también documentar las soluciones innovadoras aplicadas así como sus resultados en el tiempo.

Herramienta Asistores y Resistores:

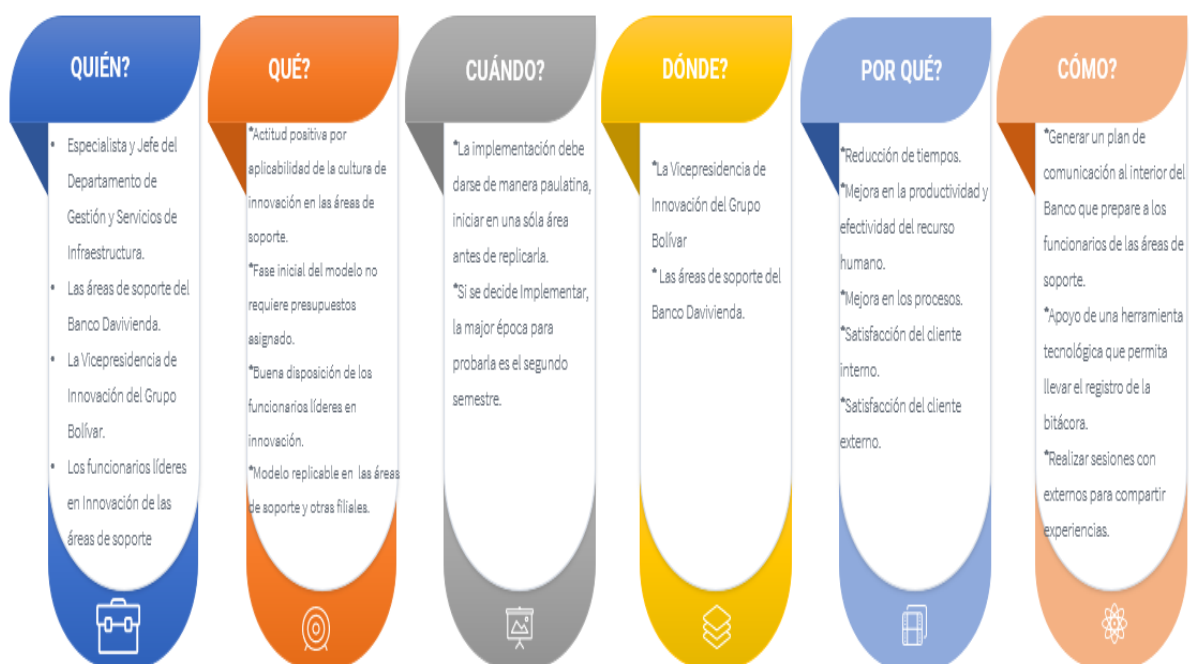


Figura 29. Desarrollo de Asistores

Fuente: Noller, R. B., Parnes, S.J., & Biondi, A.M. (1976) Creagve Acgonbook. New York, Scribner's Son.



Figura 30. Desarrollo de Resistores

Fuente: Noller, R. B., Parnes, S.J., & Biondi, A.M. (1976) Creagve Acgonbook. New York, Scribner's Son.

Posteriormente por medio de una sesión de convergencia, se procede a extraer del ejercicio anterior, aquellos puntos clave de cada sección:

Tabla 2. Puntos Claves Asistores

Preguntas	ASISTORES			
Quién:	Especialista y Jefe	Áreas de Soporte	Vicepresidencia de Innov.	Líderes de Innovación
Qué:	Apoyo-Modelo Replicable	Actitud positiva	Fase I Presupuesto 0	Buena Disposición
Cuándo:	Implementación Paulatina	Aplicación 2 semestre		
Dónde:	Vicepresidencia de Innv.	Áreas de Soporte		
Por qué:	Reducción de Tiempos	Productividad RRHH	Mejora en Procesos	Satisfacción del cliente
Cómo:	Plan de Comunicación	Herramienta Tecnolg.	Sesiones con Externos	

Fuente: Noller, R. B., Parnes, S.J., & Biondi, A.M. (1976) Creagve Acgonbook. New York, Scribner's Son.

Con respecto a la tabla anterior se extraen aquellos aspectos más relevantes que pueden llegar a fortalecer la implementación del modelo con el apalancamiento de los Asistores.

Tabla 5. Puntos Claves Resistentes

Preguntas	RESISTORES	
Quién:	Áreas de Soporte	Vicepresidencia de Innov.
Qué:	Incertidumbre	Inquietud
Cuándo:	Ocupación Líderes de Innovación	Ocupación V. de Innova.
Dónde:	Vicepresidencia de Innv.	Áreas de Soporte
Por qué:	Capacidad del RRHH para Formación	Capacidad para Liderar
Cómo:	Inmersión en la Implementación	Recursos Limitados

Fuente: Noller, R. B., Parnes, S.J., & Biondi, A.M. (1976) *Creagve Acgonbook*. New York, Scribner's Son.

Claramente en la tabla anterior se logra identificar que los mismos Asistentes pueden llegar a convertirse en Resistores si no se gestionan aquellos aspectos que puedan llegar a bloquear la implementación del modelo.

Seguidamente se procede a documentar las estrategias con los siguientes objetivos:

Apalancar a los Asistentes:

- Generar una malla de comunicación para las áreas de soporte, presentando los beneficios de implementar el modelo de innovación con el fin de solucionar un problema o mejorar un proceso.
- Por medio de las mediciones sobre las soluciones implementadas, demostrar la permeabilidad de la cultura de innovación en todos los niveles de la organización.
- Formación constante a los líderes de innovación.

Mitigar a los Resistores:

- Establecer fases de implementación de manera paulatina que permita introducir e involucrar poco a poco al personal.
- Realizar una campaña o malla de comunicación que permita tener comunicados e informados a todo el personal que participa.
- Realizar un plan de trabajo de capacitaciones durante el semestre de 2022

Mitigación a los Resistores por medio de los Asistentes:

- Involucrar a los niveles más altos de la organización para apoyar la estrategia por medio de la Vicepresidencia de Innovación.

- Motivar a las áreas de soporte y a los perfiles innovadores de cada una, a participar activamente en el proyecto.

Adicionalmente, se utiliza la herramienta Stakeholder Analysis con el fin de visualizar el ambiente en el que será implementada la solución y también permite identificar aquellas personas claves que apoyarán o evitarán la implementación o desarrollo de la solución, por lo que en algunos casos, será necesario desarrollar una estrategia para lograr llevar a cada persona clave al estado deseado o requerido.

Herramienta Stakeholder Analysis:

En primera instancia se identifica a los *Stakeholders* involucrados, por medio de una serie de preguntas que permiten identificarlos fácilmente.

STAKEHOLDERS INVOLUCRADOS



Figura 31. Stakeholders

Fuente: (Mason, R.O. & Mitroff, 1981).

Posteriormente se seleccionan los Stakeholders clave, se enumera en la tabla, se identifica la oposición en que se encuentra en el momento presente, cuál es la posición deseada para cada uno y cuáles son las acciones que se requieren para llevarlos a ese nivel.

Stakeholders	Oposición Fuerte	Oposición Moderada	Neutral	Respaldo Moderado	Respaldo Fuerte	Acciones
1. Vicepresidencia de Innovación		X			O	Sustentar los beneficios que trae la implementación del proyecto desde permeabilidad de la cultura de innovación en todos los niveles hasta el registro de todos los proyectos innovadores reflejados en el Kapex de la organización.
2. Líderes de Innovación			X		O	Motivar a los equipos con un esquema de premiación por su labor.
3. Áreas de Soporte		X			O	Sensibilizar a las áreas de soporte brindando una oportunidad de mejorar sus procesos y ser más productivos.
4. Recursos Humanos		X		O		Sustentar la necesidad de crear cargos de líderes de innovación en las áreas de soporte para la fase 2 del proyecto.
5. Áreas de Presupuesto			X	O		Involucrar más a los funcionarios en las diferentes sesiones con el fin de hacerlos partícipes del proceso y generar reflexiones sobre su rol.
6. Perfiles Innovadores				X	O	Potencializar sus habilidades como innovadores involucrandolos en un proceso de formación.
X: ¿Dónde están en este momento? --- O: ¿Dónde deberían estar?.						

Tabla 6. Stakeholder Analysis

Fuente: (Mason, R.O. & Mitroff, 1981)

Insight: se logra identificar una resistencia en las áreas de soporte principalmente porque tienen cierto grado de incertidumbre al creer que pueden no ser tenidas en cuenta luego de plantear el modelo sugerido.

Luego de establecer las diferentes estrategias, se procede a establecer un plan de acción con responsables y acciones claras, así como la identificación de los diferentes riesgos que se puedan llegar a presentar y la forma de prevenirlo o mitigarlos.

8.2.3.2 Fase formulación de un plan

Objetivo: generar un plan que permita identificar y visualizar, los pasos necesarios para implementar la solución propuesta en un periodo de tiempo establecido, así como determinar la forma de medir el progreso de la implementación de la misma. De igual manera, realizar un análisis de riesgos que ponga en evidencia aquellas barreras a superar.

Las reuniones con el equipo de apoyo (ver anexo 3) se realizan por medio de varias sesiones de facilitación con el fin de desarrollar un plan de acción y un análisis de riesgos, con el cual se puede realizar un seguimiento continuo a lo establecido en el mismo, así como visualizar,

prevenir y/o mitigar, las posibles barreras que se puedan presentar. Dicho plan permite tener mecanismos claros de medición del progreso deseado.

Plan de Acción:

Tiempo	Acción	Fecha Límite	Responsable	Resultado Esperado	Medición de Progreso
Corto Plazo	Presentación Plan de Trabajo	07/07/2022	Equipo de Trabajo	Aprobación del plan de trabajo	1 semana
Corto Plazo	Capacitación Líderes de Innov.	16/12/2022	Vicepresidencia de Innov.	Líderes certificados en innovación	4 semanas
Corto Plazo	Capacitación Perfiles Innov.	16/12/2022	Vicepresidencia de Innov.	Grupo de perfiles capacitados	4 semanas
Corto Plazo	Despligue de Malla de Comunicación.	16/12/2022	Equipo de Trabajo y Vicepresidencia de Innov.	Comunicación a todos los niveles de la organización.	1 semana
Corto Plazo	Sustentación Presupuestal	20/10/2022	Equipo de Trabajo y Vicepresidencia de Innov.	Aprobación de presupuesto	1 semana
Mediano Plazo	Definición de Responsables en el esquema	16/12/2022	Equipo de Trabajo y Vicepresidencia de Innov.	Identificar y definir el grupo de personas responsables para iniciar implementación	8 semanas
Mediano Plazo	Iniciar Piloto	6/02/2023	Equipo de Trabajo y Vicepresidencia de Innov.	Iniciar la implementación por medio de un piloto	2 semanas
Mediano Plazo	Correcciones a Implementar	31/05/2023	Equipo de Trabajo y Vicepresidencia de Innov.	Iterar, corregir todos los hallazgos encontrados y mejorarlos	2 semanas
Mediano Plazo	Puesta en Producción	30/06/2023	Equipo de Trabajo y Vicepresidencia de Innov.	Salir a producción con las correcciones ajustadas	1 semana
Mediano Plazo	Masificación	3/11/2023	Equipo de Trabajo y Vicepresidencia de Innov.	Iniciar Piloto en Seguros Bolívar y Centro América	4 semanas

Tabla 7. Plan de Acción

Manejo de Riesgos:



Figura 32. Manejo de Riesgos

Fuente: autoría propia

Dado lo anterior, se procede a implementar las acciones de acuerdo con el plan definido teniendo en cuenta las acciones para prevenir los riesgos.

Insight: se requiere establecer un plan de implementación donde se logre identificar responsables y tiempos para cada acción, porque se debe de garantizar la continuidad de la implementación de la solución propuesta, así como las estrategias necesarias para superarlos.

8.3 Conclusiones y Recomendaciones

Luego de desarrollar el modelo CPS para proponer e implementar una mejora en los procesos que actualmente lidera la Vicepresidencia de Innovación, es decir la gerencia de la innovación, se ha dado a conocer una necesidad latente y poco o nada manifestada, que presentan las áreas de soporte de la organización.

En el desarrollo de cada una de las etapas del modelo CPS, no sólo se descubre una necesidad sino también una inconformidad por parte de las áreas de soporte del banco se identifica a la Vicepresidencia de Innovación del grupo, como una isla aparte y bastante alejada, a lo que las áreas de soporte no pueden acceder de una manera clara, sencilla y oportuna. De igual manera ocurre con los procesos, apoyos inclusive, los espacios reservados para realizar actividades de innovación en el banco.

Al presentar a la Vicepresidencia de Innovación el modelo a implementar, se transmiten todas estas necesidades e inconformidades, las cuales varias de ellas sorprenden y decepciona al equipo de la vicepresidencia, ya que no se esperaban que las áreas de soporte del banco tuvieran esta perspectiva e impresión de la gerencia de la innovación dentro de la organización.

Dado lo anterior, la Vicepresidencia de Innovación del grupo, decide llevar a varias instancias el modelo con el fin de lograr la aprobación necesaria para lograr implementarlo, aunque puede que al momento de contar con la aprobación final, se deba iterar en el modelo con el fin de aplicarlo de forma transversal a todas las áreas de soporte de la organización. Por lo pronto, durante el segundo semestre de 2022, se va a realizar un proceso de formación en liderazgo en innovación, lo que permitirá apalancar y tener una base sólida para en un futuro, implementar el modelo propuesto.

Al momento de presentar este trabajo, ya se cuenta con la programación de la siguiente sesión con uno de los directivos de la Vicepresidencia de Innovación para el banco a quien se le presentará y sustentará este modelo con el apoyo de dos vicepresidencias (de tecnología,

talento humano y administrativa) conformada por aproximadamente 450 funcionarios. Luego de esta sesión, la cual se espera de allí se de una respuesta positiva, debe sustentarse directamente con el Vicepresidente de Innovación de todo el grupo Bolívar quien indicará si es viable implementar el modelo total o parcialmente.

9 EQUIPO DE TRABAJO

Para la primera fase, de acuerdo con la nueva situación planteada y aunque el equipo no cambió, sí se modificó el momento de inclusión del proveedor aliado, ya que inicialmente, el proveedor sería involucrado en todo el proceso, pero teniendo en cuenta el nuevo alcance, sólo será invitado a participar en la etapa de evaluación, para las etapas del plan de acción, obtención de información y análisis, se contará con el apoyo de los profesionales del área y el desarrollador tecnológico.

Sin embargo, de acuerdo con la última retroalimentación por parte de una de las docentes de la Universidad de la Sabana, se sugiere incluir al proveedor en la parte final de la planeación del proceso, así se logra un aporte importante por parte del aliado.

Como plan de acción, se tiene contemplado realizar una sesión semanal, con el fin de avanzar en la etapa de transformación, teniendo en cuenta que la etapa de clarificación ya se desarrolló y se definió el desafío a resolver.

Con respecto a la información requerida, se pretende obtener por medio de las cifras brindadas por parte del proveedor de mantenimiento y por medio de la información que los profesionales del departamento de Gestión y Servicios de Infraestructura han recopilado a lo largo de los años de trabajo.

Para la segunda fase, se incorporan cinco personas más al equipo ya que se requiere un apoyo mucho más amplio y de diversas especialidades para lograr implementar el resultado esperado.

Por último, para la tercera fase, se desarrolla el modelo de CPS con un grupo de treinta personas las cuales hacen parte del departamento, esta diversidad en el grupo permitió conformar un equipo multidisciplinario que realizó aportes valiosos para el desarrollo del modelo a implementar.

10 CONCLUSIONES GENERALES

La solución a los dos problemas inicialmente planteados, no se hubieran dado e implementado en el Banco Davivienda si la metodología de AR en sí misma no se enfocara en la acción de lo investigado, es decir poner en práctica lo estudiado. Con respecto al problema definido en el departamento que nace en un área de soporte del banco, se logró resolver o solucionar por medio de metodologías de innovación, lo que permitió romper un paradigma que existía en este tipo de áreas, en las cuales no había cabida para espacios donde se permitiera pensar en equipo, en analizar la situación de un problema y su contexto, clarificar lo que se desea y los desafíos a superar, expresar ideas, posibles soluciones e implementarlas.

Con respecto al segundo problema, enmarcado en una mejora del proceso actual que lidera la Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar, se logró proponer un nuevo modelo de innovación diseñado y enfocado en las áreas de soporte del banco, lo que permitió alzar la voz de las áreas de soporte que requerían un mayor acompañamiento y apoyo por parte de la vicepresidencia, para solucionar problemas o mejora en procesos enmarcado en un modelo que aplica a cualquier área de soporte no sólo del Banco Davivienda, sino que también se puede replicar en Davivienda Centro América y en todas las empresas del Grupo Bolívar.

Como resultado de ambos procesos desarrollados e implementados, se logró romper con dos paradigmas, el primero fue introducir y experimentar las metodologías de AR y de innovación en las áreas de soporte del banco con resultados satisfactorios y exitosos. El segundo paradigma, es que las áreas de soporte sean reconocidas por la Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar como áreas que aplican la innovación y permiten aportar en eficiencias para el Banco, lo que se traduce en ahorros presupuestales que impactan positivamente en las finanzas de la organización.

11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

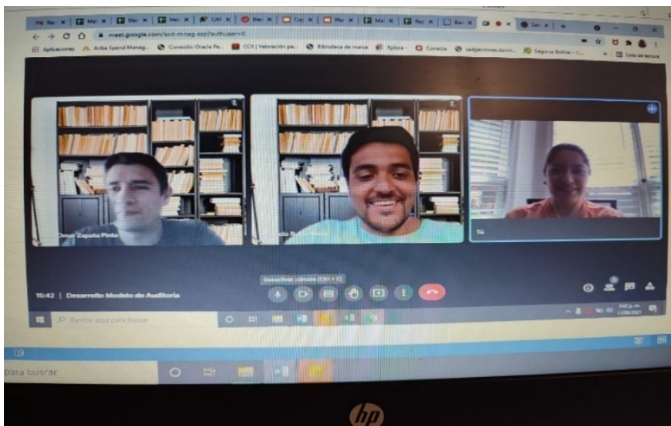
- Accionistas, J. D. Y. E. P. a L. A. G. De. (2020). *Banco Davivienda S.a. Informe De La Junta Directiva Y El Presidente a La Asamblea General De Accionistas 2020*.
- Alfaro, Mejia-Villa, Recalde, R.-F. (2017). Capítulo 10 Innomediation Model para las Asociaciones Empresariales : Marco conceptual y aplicación práctica. *Las Asociaciones Empresariales Como Motores de La Innovación Estratégica En Las Empresas*, 1–22.
- Alfaro Tanco, J. A., & Avella Camarero, L. (2013). Investigación en acción: cómo impulsar la contribución de la universidad en la competitividad de las organizaciones. *Harvard Deusto Business Research*, 2(2), 89–101. <https://doi.org/10.3926/hdbr.33>

- Arellanes, R. (2019). *Los 3 horizontes de la innovación*. 1–9.
<https://medium.com/@rogelio.arellanes/qué-son-los-3-horizontes-de-la-innovación-descúbrelo-aquí-c07e63710c1d>
- CHEIN, I., COOK, S. W., & HARDING, J. (1948). The field of action research. *The American Psychologist*, 3(2), 43–50. <https://doi.org/10.1037/h0053515>
- Coughlan, P., & Coughlan, D. (2002). Action research for operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 220–240. <https://doi.org/10.1108/01443570210417515>
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>
- Davila; T.; Epstein; MJ y Shelton; R. (2006). *The Creative Enterprise: Managing Innovative Organizations and People*.
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BuSrQ2hEIO8C&oi=fnd&pg=PR3&dq=Davila,+T.,+Epstein,+MJ+y+Shelton,+R.+\(2006\).+\(28+de+junio+d+2021\)+The+creative+enterprise&ots=9YctBo7ZWe&sig=7VAVqQWz-tBU_IUTxS7uWmUb81A#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BuSrQ2hEIO8C&oi=fnd&pg=PR3&dq=Davila,+T.,+Epstein,+MJ+y+Shelton,+R.+(2006).+(28+de+junio+d+2021)+The+creative+enterprise&ots=9YctBo7ZWe&sig=7VAVqQWz-tBU_IUTxS7uWmUb81A#v=onepage&q&f=false)
- Davivienda Banco. (2021). *Página Web Banco Davivienda*.
<https://www.davivienda.com/wps/portal/personas/nuevo>
- Gallup, & Talento Humano Banco Davivienda. (2020). *Calificación Conectados Gallup*.
https://docs.google.com/presentation/u/0/d/1rP4Mydkr_5IMMYK6vJ2UmRbr9ZzwC6D-enr-BLvGJyEY/edit?pli=1#slide=id.gba7fe747e2_0_12
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega*, 25(1), 15–28.
[https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(96\)00043-6](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(96)00043-6)
- Grupo, B. (2012). *¿Quiénes Somos?*
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapas Estratégicos - Kaplan e Norton.pdf*.
- Keeley, L. (2013). *Ten types of innovation : the discipline of building breakthroughs*. 257.
- Keupp, M. M., Palmié, M., & Gassmann, O. (2012). The Strategic Management of Innovation: A Systematic Review and Paths for Future Research. *International Journal of Management Reviews*, 14(4), 367–390. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00321.x>
- Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. In *Journal of Social Issues* (Vol. 2, Issue 4, pp. 34–46). <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x>
- Maestrini, V., Luzzini, D., Shani, A. B., & Canterino, F. (2016). The action research cycle reloaded: Conducting action research across buyer-supplier relationships. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 22(4), 289–298.
<https://doi.org/10.1016/J.PURSUP.2016.06.002>
- Mason, R.O. & Mitroff, I. L. (1981). *Challenging strategic planning assumptions: Theory, cases and techniques*. NY Wiley.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/%28SICI%291099-1743%28199703%2914%3A2%3C129%3A%3AAID-SRES83%3E3.0.CO%3B2-Y>
- Mejía-Villa, A., & Alfaro, J. A. (2017). Proyectos de Action Research: un paso hacia adelante en la colaboración investigador- “practitioner.” *Working Papers on Operations Management*, 8, 191–203.
- Miles, R. E., Miles, G., & Snow, C. C. (Charles C. (2005). *Collaborative entrepreneurship : how communities of networked firms use continuous innovation to create economic wealth*. 132.
- Miller, B., Vehar, J., & Firestien, R. (2001). *Creatividad sin Límites*. 847, 1–110.
www.blairmiller.com

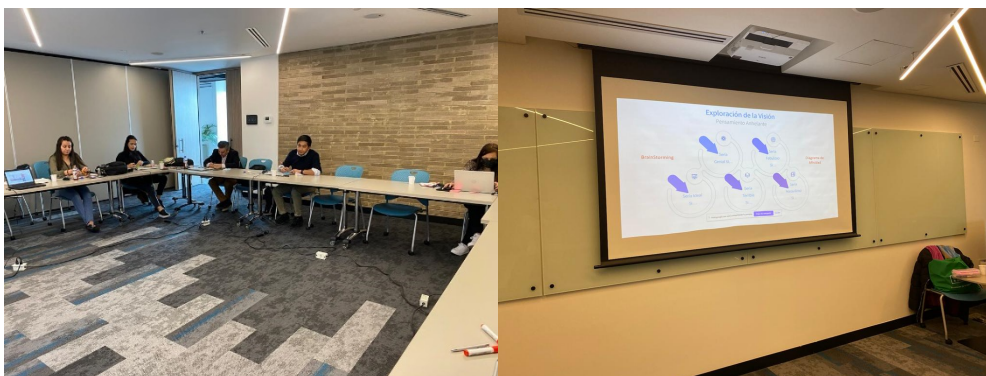
- Puccio, G. J., Mance, M., & Murdock, M. C. (2016). Creative Leadership. In *Art Education* (Vol. 69, Issue 2). <https://doi.org/10.1080/00043125.2016.1141640>
- Reali, P. D., & Burnett, C. (2016). *Big questions in creativity 2016* (Vol. 4).
- Sexton, M., & Lu, S. (2010). The challenges of creating actionable knowledge: an action research perspective. *Http://Dx.Doi.Org/10.1080/01446190903037702*, 27(7), 683–694. <https://doi.org/10.1080/01446190903037702>
- van Lente, H., Hekkert, M., Smits, R., & van Waveren, B. (2003). Roles of Systemic Intermediaries in Transition Processes. *International Journal of Innovation Management*, 07(03), 247–279. <https://doi.org/10.1142/s1363919603000817>
- Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar. (2021a, July 6). *Portafolio de Prototipos*. <https://sites.google.com/davivienda.com/efectoi/efecto-i/prototipos-i/portafolio-de-prototipos>
- Vicepresidencia de Innovación del Grupo Bolívar. (2021b, August 17). *Efecto i*. <https://sites.google.com/davivienda.com/efectoi/efecto-i?authuser=0>
- Wilf, E. (2015). Routinized Business Innovation: An Undertheorized Engine of Cultural Evolution. *American Anthropologist*, 117(4), 679–692. <https://doi.org/10.1111/aman.12336>

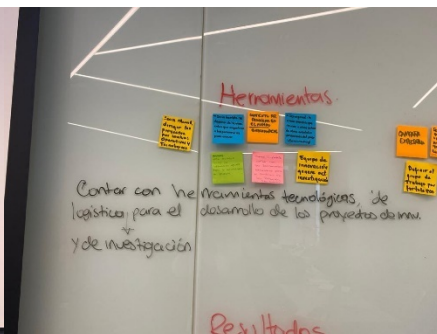
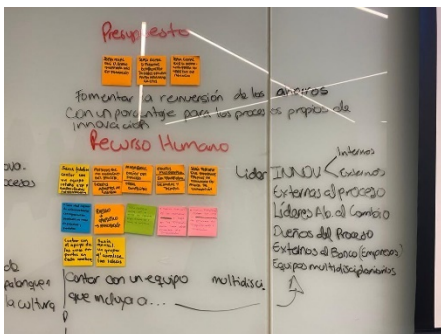
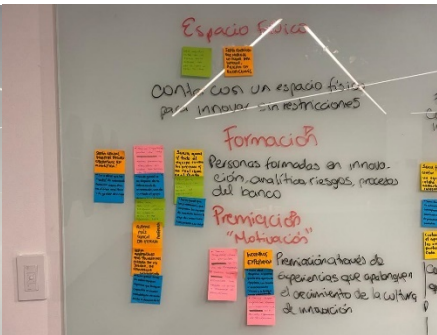
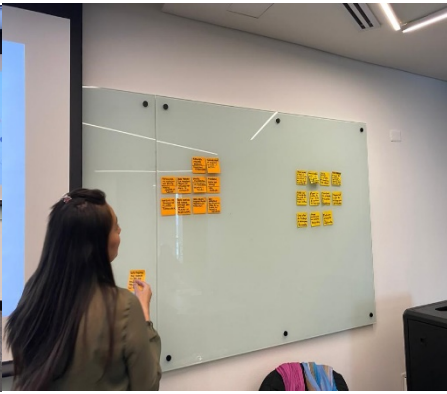
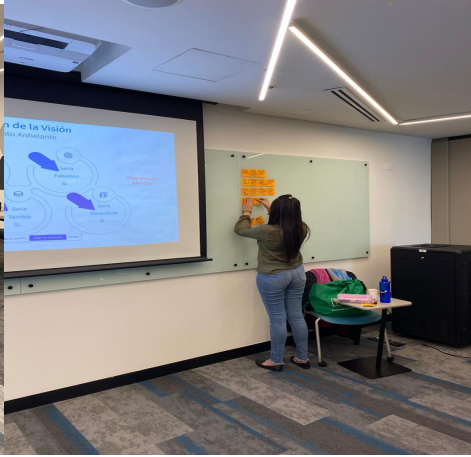
12 ANEXOS

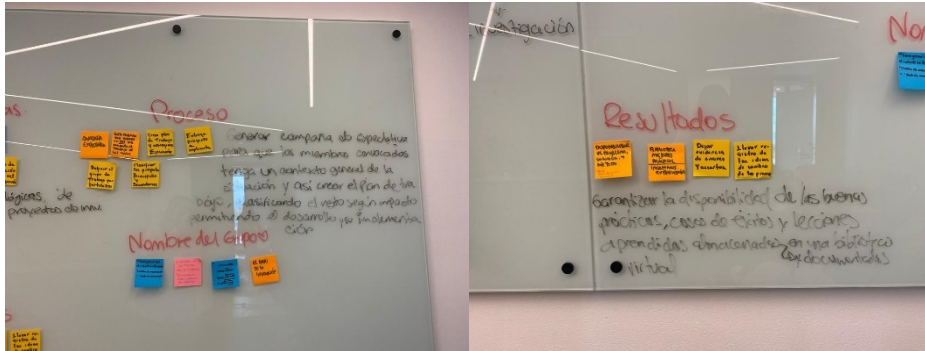
Anexo 1. Fotografía de sesión del equipo fase I



Anexo 2. Fotografía de sesión de equipo fase II







Anexo 3. Fotografía de sesión de equipo fase III

