



**PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA:
IMPLEMENTACIÓN DEL TRABAJO HÍBRIDO Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL
ÁREA DE TECNOLOGÍA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE REDEBAN**

Presentado por
Adriana M Piraneque A, Gustavo David Quintero C, José Daniel Oviedo J

Especialización Gerencia de Proyectos de Servicios con TIC
Escuela de Administración

26 de octubre de 2024
Bogotá, Colombia
2024

Declaración de autonomía

Declaramos bajo gravedad de juramento, que hemos escrito el presente proyecto integrador de especialización por nuestra propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este proyecto integrador de especialización no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”. Adriana M Piraneque A, Gustavo David Quintero C, José Daniel Oviedo J / 26 de octubre de 2024

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él". Adriana M Piraneque A, Gustavo David Quintero C, José Daniel Oviedo J / 26 de octubre de 2024

PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA:
IMPLEMENTACIÓN DEL TRABAJO HÍBRIDO Y GESTIÓN
DEL CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍA DE LA
DIRECCIÓN GENERAL DE REDEBAN



Contenido

1. Problemáticas detectadas
2. Objetivo general del proyecto
3. Objetivos Estratégicos
4. Alcance de Solución
5. Actividades clave
6. Marco Teórico
7. Beneficios
8. Fuera del alcance
9. Pre-requisitos
10. Entregables
11. Riesgos identificados
12. Táctica
13. Factores Claves de Éxito
14. Justificación financiera
15. Indicadores preliminares
16. Estructura del Proyecto
17. Línea de Tiempo

Problemáticas detectadas



Instalaciones físicas insuficientes para recibir el aforo total de colaboradores en la dirección general, aumentó la contratación.



Estructura Organizacional: Falta de políticas claras para soportar el trabajo híbrido y la gestión del conocimiento.



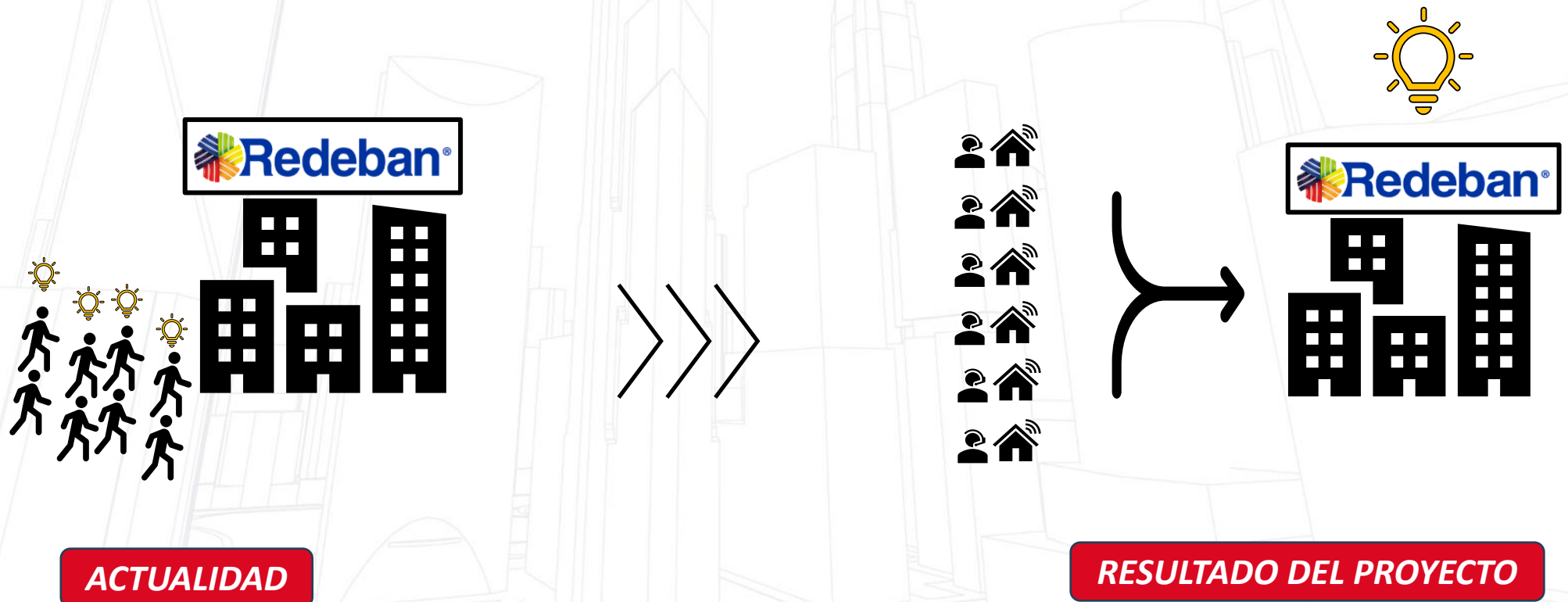
Rotación de Talento: La organización enfrenta desafíos para mantener a los colaboradores clave, lo que afecta la coherencia y eficiencia interna.








Gestión del Conocimiento: El conocimiento tácito de los colaboradores no se está transformando en conocimiento explícito, lo que dificulta la transmisión y preservación de este.

Objetivo General del proyecto

- Establecer un modelo de **trabajo flexible y eficiente** que combine aspectos del trabajo en la oficina con la capacidad de **trabajar de forma remota** e implementar un **sistema de gestión de conocimiento** que facilite la **recopilación, almacenamiento y acceso a la información clave** para la organización.



Objetivos estratégicos que persigue el proyecto

-  Incrementar la **retención de personal clave** en al menos un **15%** para el semestre posterior a la **implementación** de la nueva alternativa de trabajo.
-  Implementar un **sistema de gestión del conocimiento** encargado de mejorar la **retención y transferencia de conocimiento** crítico dentro de la organización, permitiendo que **al menos el 85%** de la **información clave** generada por empleados quede **documentada** y sea **accesible**.
-  Reducir **tiempos de respuesta** en al menos un **15%** para los **proyectos críticos** derivado de la **implementación** de un **sistema de gestión del conocimiento**.
-  Establecer **políticas y protocolos** que promuevan los **valores organizacionales** y aseguren una **gestión eficiente del conocimiento** en el **entorno de trabajo híbrido**.
-  Proporcionar al **100%** de los **empleados**, a quienes aplicará este proyecto, el **hardware y software adecuado** para desarrollar su trabajo de **forma eficiente** en un **entorno híbrido**.

Alcance de la Solución

Los colaboradores híbridos del área de tecnología de la dirección general pueden ser tan productivos como los que están en sitio de una manera altamente colaborativa.



Trafico local



Office 365 Traffic

Office 365



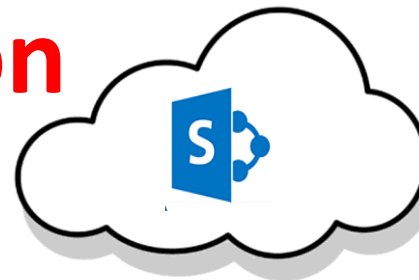
Dispositivos inscritos



Productivos colaborativos



Alcance de la Solución



Sistema de Gestión del conocimiento centralizado compartido, publicado y accesible para el área de tecnología.

Edición y espacios colaborativos

Espacios editoriales(publicados)

Tu espacio

- Archivos y borradores iniciales antes de que estén listos para compartir con un equipo.



Espacio de Equipo

- Documentos (de proyecto, manuales e instructivos)
- Actas de reuniones/ actas entrega
- Reuniones
- Presentaciones
- Chats
- Grupos de correo electrónico, proyectos.

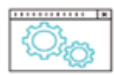


Espacio General

- Sitios de publicación
- Sitios de comunicación
- Intranet de Redeban



REUNIR



AUTOMATIZAR



CREAR



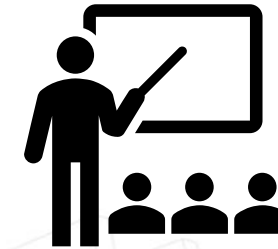
Actividades clave del proyecto



Desarrollo de **políticas y protocolos** de la nueva modalidad de trabajo y gestión del conocimiento



Implementación de Software para **gestión de conocimiento**



Capacitación al personal impactado por el proyecto



Compra de **licencias de Software especializado**

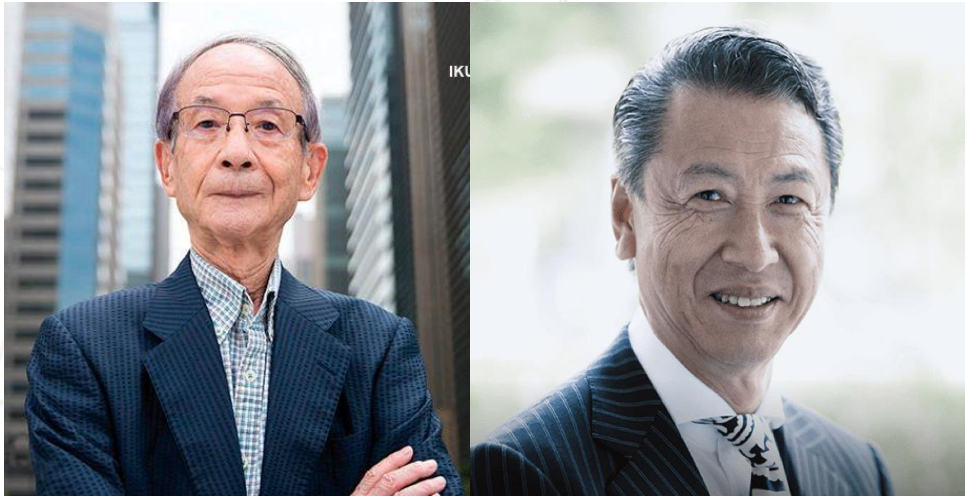


Adaptación de instalaciones físicas



Adquisición de Hardware especializado

Marco teórico

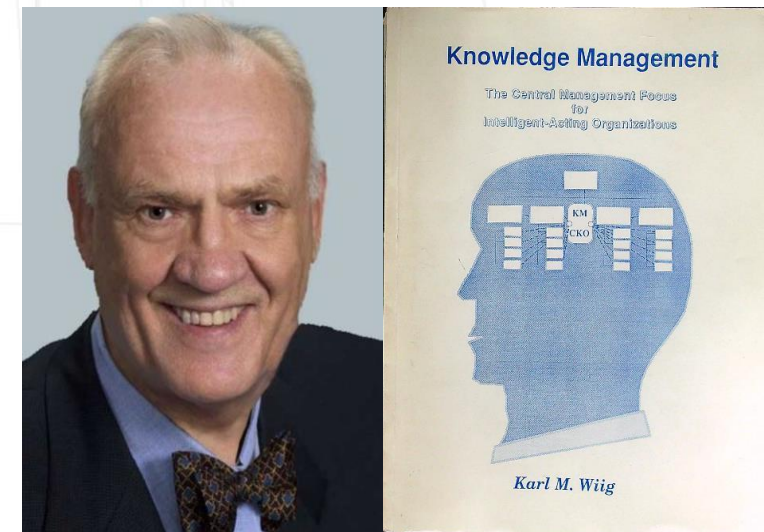


Nonaka y Takeuchi

- "La clave para crear conocimiento es la interacción continua entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito."
- "El conocimiento es creado por individuos. Una organización no puede crear conocimiento por sí misma sin el aporte de las personas."
- "La creación del conocimiento organizacional se logra mediante un proceso espiral que involucra la interacción social entre el conocimiento tácito y el explícito."

Karl Wiig

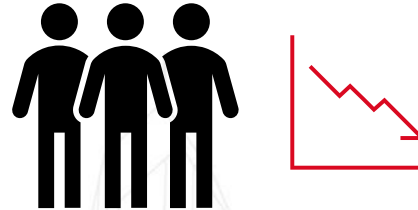
- "El conocimiento está en la mente de las personas, y el verdadero desafío es asegurarse de que la organización lo utilice para su beneficio."
- "Gestionar el conocimiento es asegurarse de que las personas tengan el conocimiento adecuado cuando lo necesiten para tomar decisiones efectivas."



Beneficios del proyecto



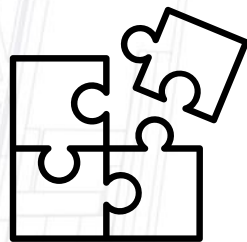
Mejora en la **competitividad del negocio**



Disminución de **rotación de personal**
(Reducción de costos)
Incrementar retención en al menos un 15%



Trabajo colaborativo más eficiente
Al menos el 85% de la información clave disponible y documentada

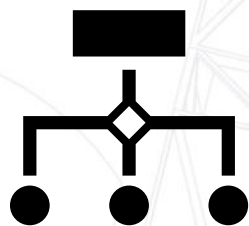


Innovación, nuevas perspectivas, más habilidades



Bienestar y satisfacción de empleados

Fuera del alcance del proyecto



Cambios a las jerarquías del
organigrama actual



Diagnostico individual de
empleados



Ascensos o cambio de
cargos a **empleados**



Demás cambios que **no afecten** el
cambio de **modalidad de trabajo**

Pre-requisitos

Análisis de factibilidad y evaluación de requisitos

- Gerente TI
- Equipo TI

Definición de los objetivos y alcance del proyecto

- Gerente del proyecto

Análisis de impacto organizacional

- Recursos Humanos - Gestión del cambio

Plan de gestión de riesgos

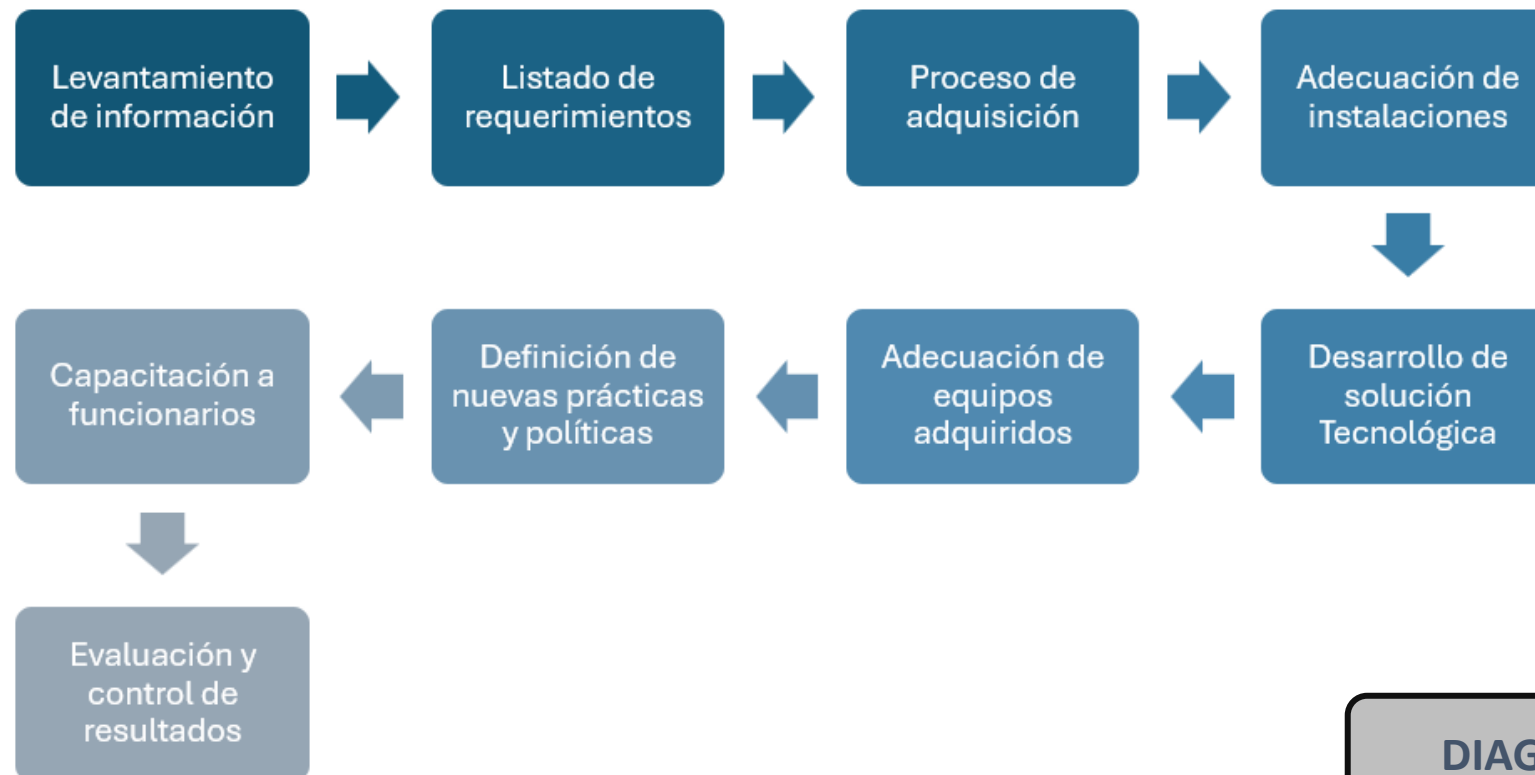
- Gerente del proyecto – Equipo de riesgos

Plan de comunicación

- Equipo de comunicación interna

Diagrama de bloques

PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN A MODELO HIBRIDO



[DIAGRAMA DETALLADO](#)

Entregables por fase

Política de trabajo híbrido

- Aprobada y socializada

Políticas para la gestión del conocimiento

- Aprobadas y socializadas

Sistema gestión de conocimiento

- Acta de recibido e implementado satisfactoriamente

Plan de gestión del cambio

- Informe de análisis de impacto organizacional
- Grado de adopción del sistema de gestión de gestión del conocimiento en el área.

Plan de capacitación

- Certificación del personal en herramientas tecnológicas y nuevas practicas

Infraestructura tecnológica

- Herramientas digitales operativas y accesibles para los colaboradores

Instalaciones físicas

- Disponibles y adecuadas para recibir a los colaboradores

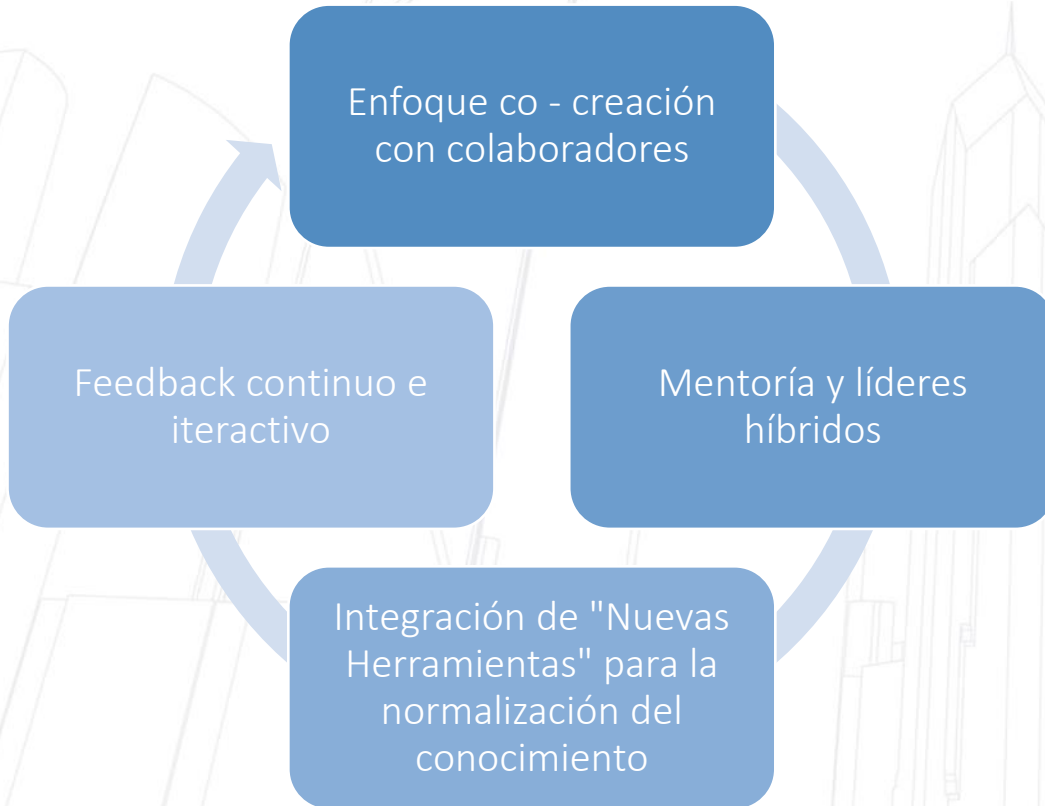
Riesgos del proyecto

PROBABILIDAD				R03
				R01 - R05
				R04
	IMPACTO			

	Riesgo Alto
	Riesgo Medio
	Riesgo Bajo

ID	RIESGO PREVISTO	PLAN DE RESPUESTA
R01	Innovación incrementada por la diversidad global	Mejorar: Facilitar contratos y acuerdos laborales que permitan a los empleados trabajar desde cualquier parte del mundo, eliminando barreras geográficas.
R02	Dificultades en la gestión de seguridad de la información	Evitar: Implementar desde el principio soluciones de seguridad avanzadas como el cifrado de extremo a extremo y la segmentación de redes.
R03	Resistencia al cambio	Mitigar: Involucrar a los empleados desde las primeras fases del proyecto, permitiendo que ellos co-creen el modelo híbrido y los sistemas de gestión del conocimiento.
R04	Incompatibilidad tecnológica	Mitigar: Asegurar la adquisición e implementación de las tecnologías necesarias antes de la transición total al modelo híbrido
R05	Disminución en la productividad	Mitigar: Crear espacios específicos para la colaboración entre equipos cuando se enfrenten retrasos en el cronograma del proyecto, con el objetivo de resolver problemas de manera eficiente y restablecer el ritmo del proyecto.

Táctica



Factores clave de éxito

Gestión eficaz del cambio

- Consultor gestión del conocimiento

Infraestructura tecnológica escalable

- Director TI

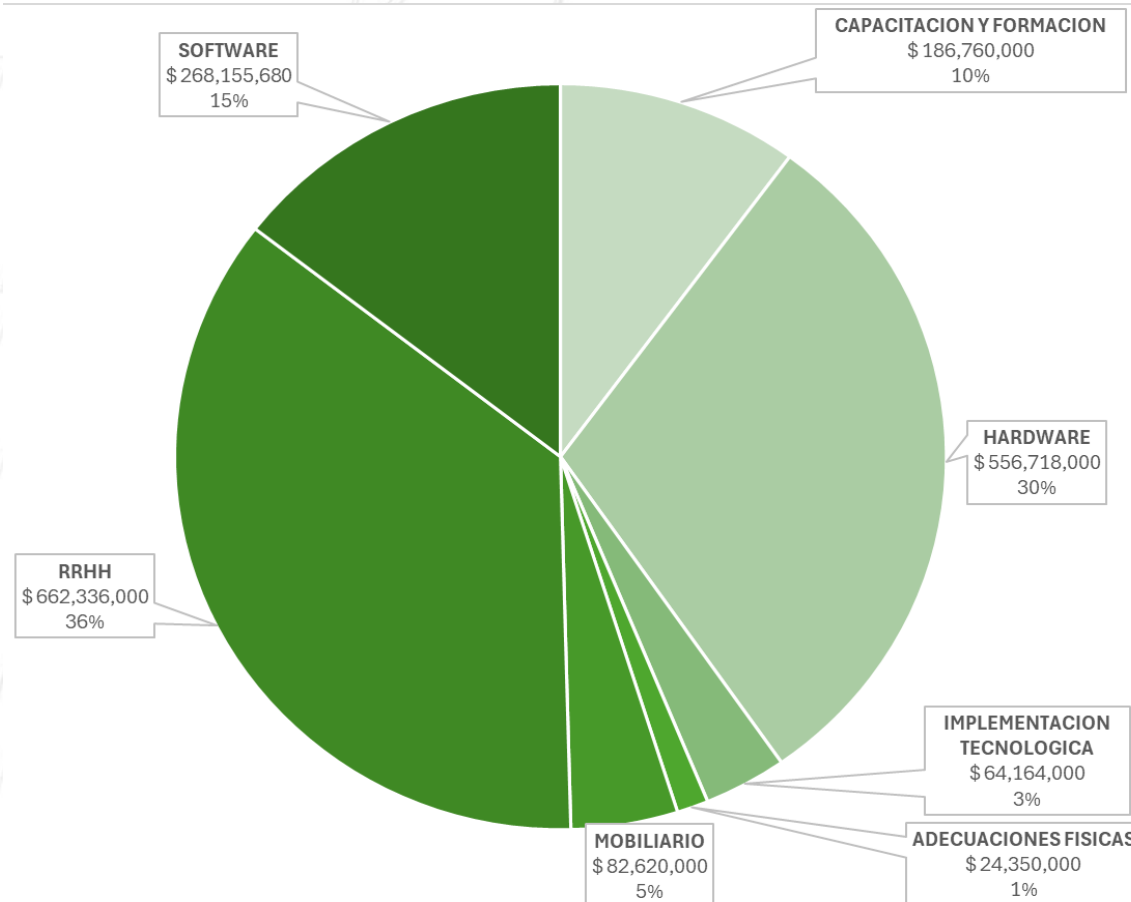
Monitoreo y optimización continua

- Recursos Humanos - Líderes de equipo

Políticas y protocolos claros

- Recursos humanos – Consultor legal

Justificación financiera



Capacitación y Formación

- Costos asociados con la formación de los 180 usuarios finales en el uso de la nueva plataforma y procedimientos del modelo híbrido.

Áreas afectadas:

- 1.

Implementación de Tecnología:

- Costos para integrar y adaptar la nueva tecnología en el departamento de TI.

Duración Proyecto:

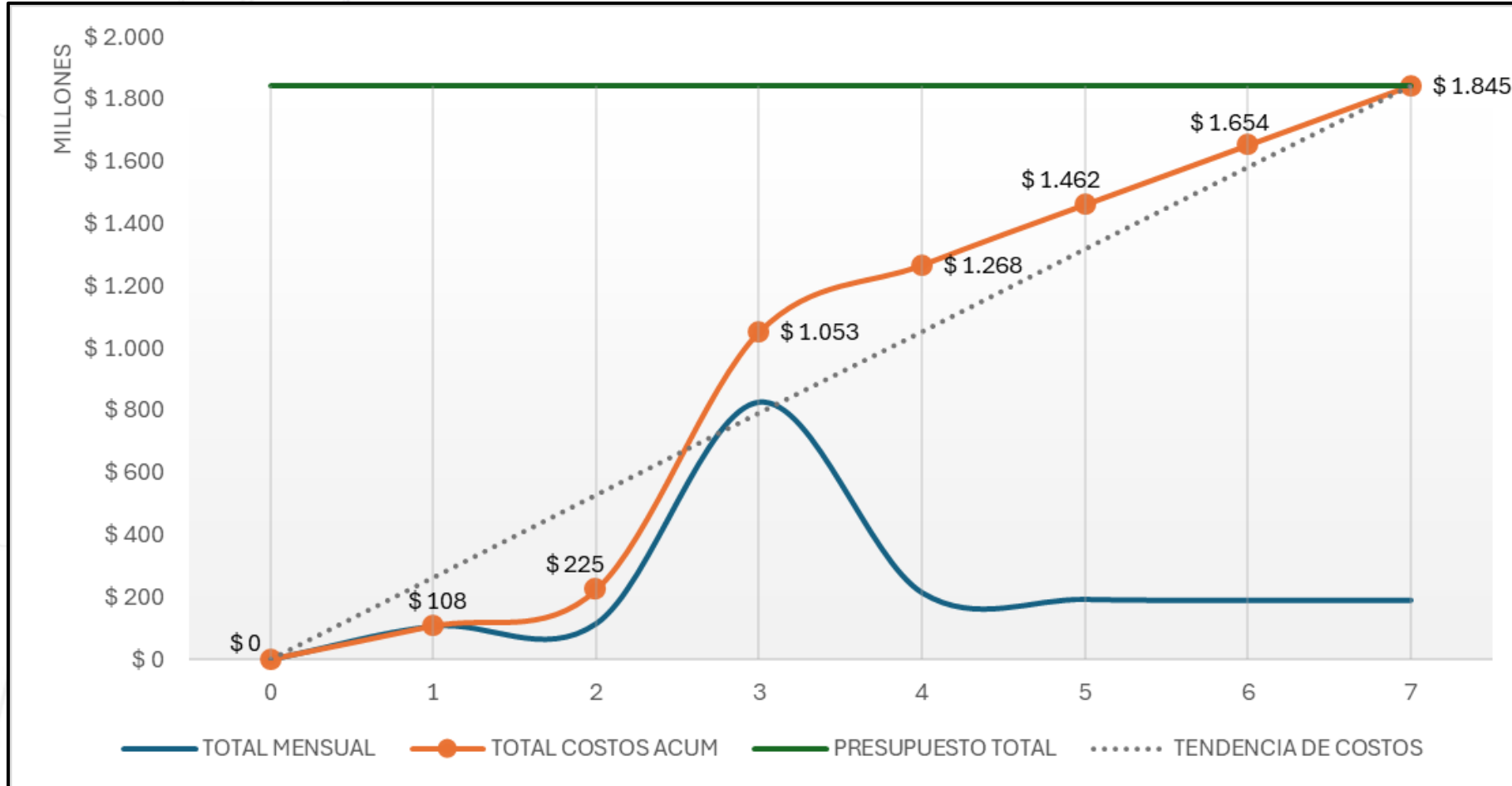
- 7 meses.

Total presupuesto:

- \$ 1.845.103.680

[Detalle](#)

Justificación financiera



Cálculo de costos y beneficios no monetarios

COSTOS			
ID	DESCRIPCION	PROBABILIDAD	IMPACTO (\$)
1	Renuncia de colaborador	20%	\$ 57,800,000
2	Tiempo de búsqueda de reemplazo	90%	\$ 12,800,000
3	Contratación y curva de aprendizaje	75%	\$ 22,800,000

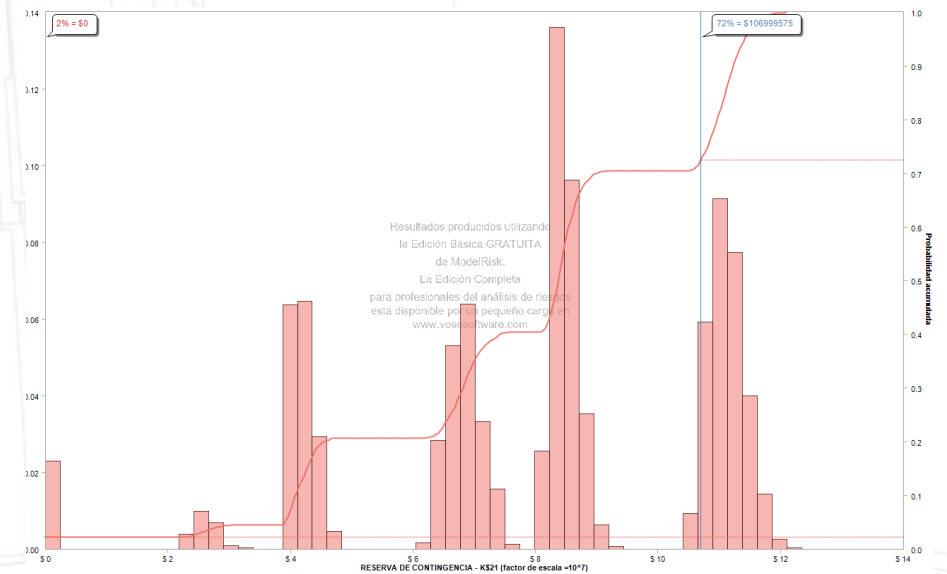
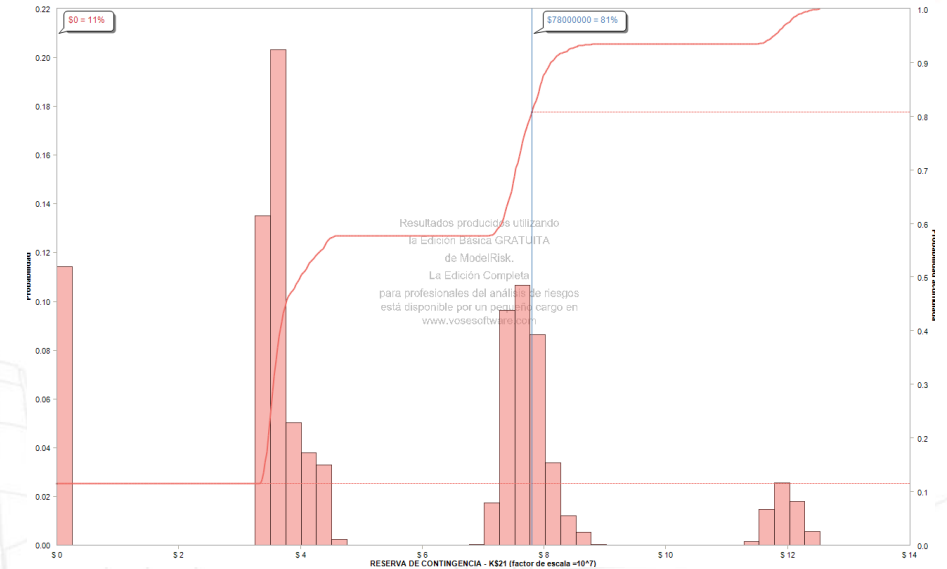
Se generó un **simulador de Montecarlo** para medir las **perdidas no cuantificables** del proyecto.

La simulación realizó **3.000 iteraciones**.

Se buscó **cubrir una probabilidad alta de pérdidas** para el proyecto por lo que se trabajó con **\$78.000.000**, es decir, una **probabilidad superior al 81%**.

OPORTUNIDADES			
ID	DESCRIPCION	PROBABILIDAD	IMPACTO (\$)
1	Rapido aprendizaje de colaborador	50%	\$ 25,200,000
2	Promoción de empleado actual	80%	\$ 42,800,000
3	Capacidad de retención	95%	\$ 39,874,964

- Se generó un **simulador de Montecarlo** para medir los **beneficios no monetarios** del proyecto.
- La simulación realizó **3.000 iteraciones**.
- Se buscó analizar **beneficios derivados del proyecto** por lo que se trabajó con **\$107.000.000**, es decir, una **probabilidad superior al 70%**.

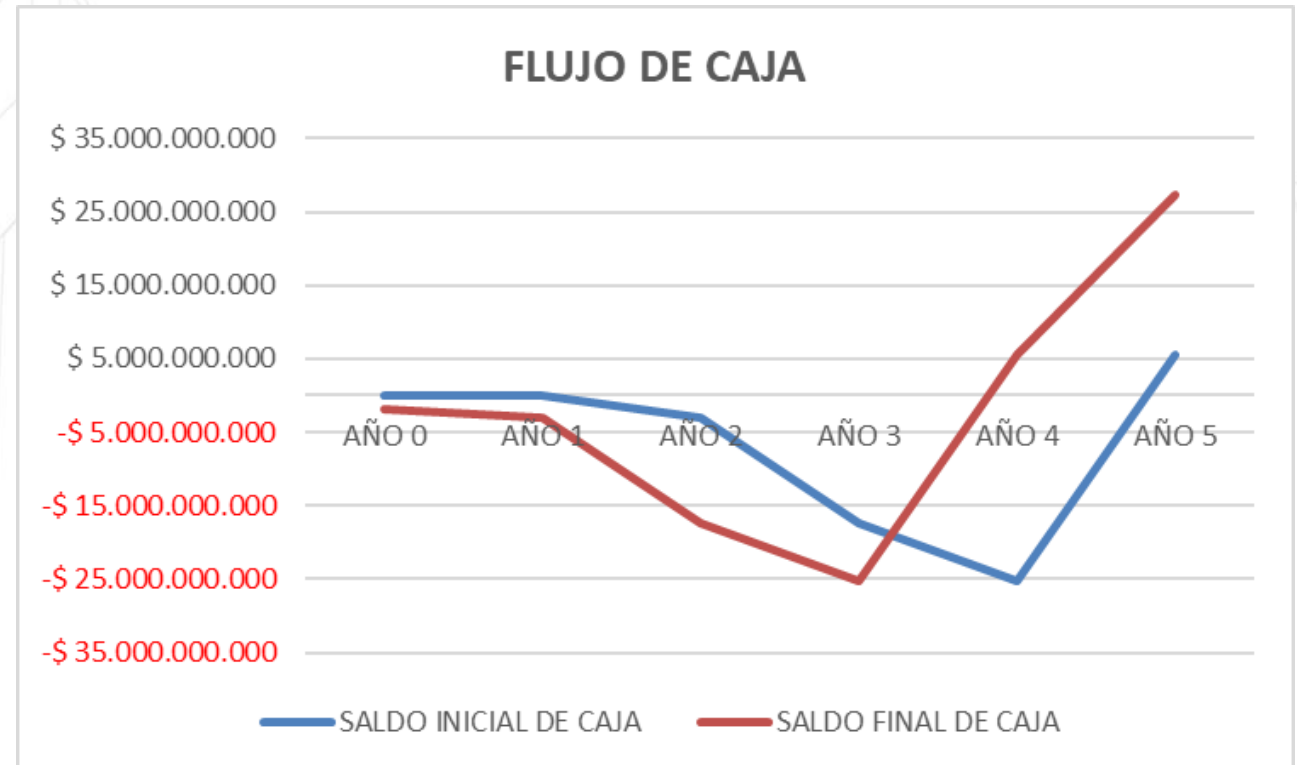


Indicadores financieros

FLUJO DE CAJA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ 0	\$ 0	-\$ 3.036.728.792	-\$ 17.372.496.573	-\$ 25.163.893.553	\$ 5.478.793.991
SALDO FINAL DE CAJA	-\$ 1.845.103.680	-\$ 3.036.728.792	-\$ 17.372.496.573	-\$ 25.163.893.553	\$ 5.478.793.991	\$ 27.298.853.441
FLUJO DE CAJA PROY	-\$ 1.845.103.680	-\$ 3.036.728.792	-\$ 14.335.767.781	-\$ 7.791.396.980	\$ 30.642.687.544	\$ 21.820.059.449

VPN	\$ 4.706.507.569
TIR	31,25%
ROI	14,80%
PAYBACK	3,88

**ESTADOS
FINANCIEROS**

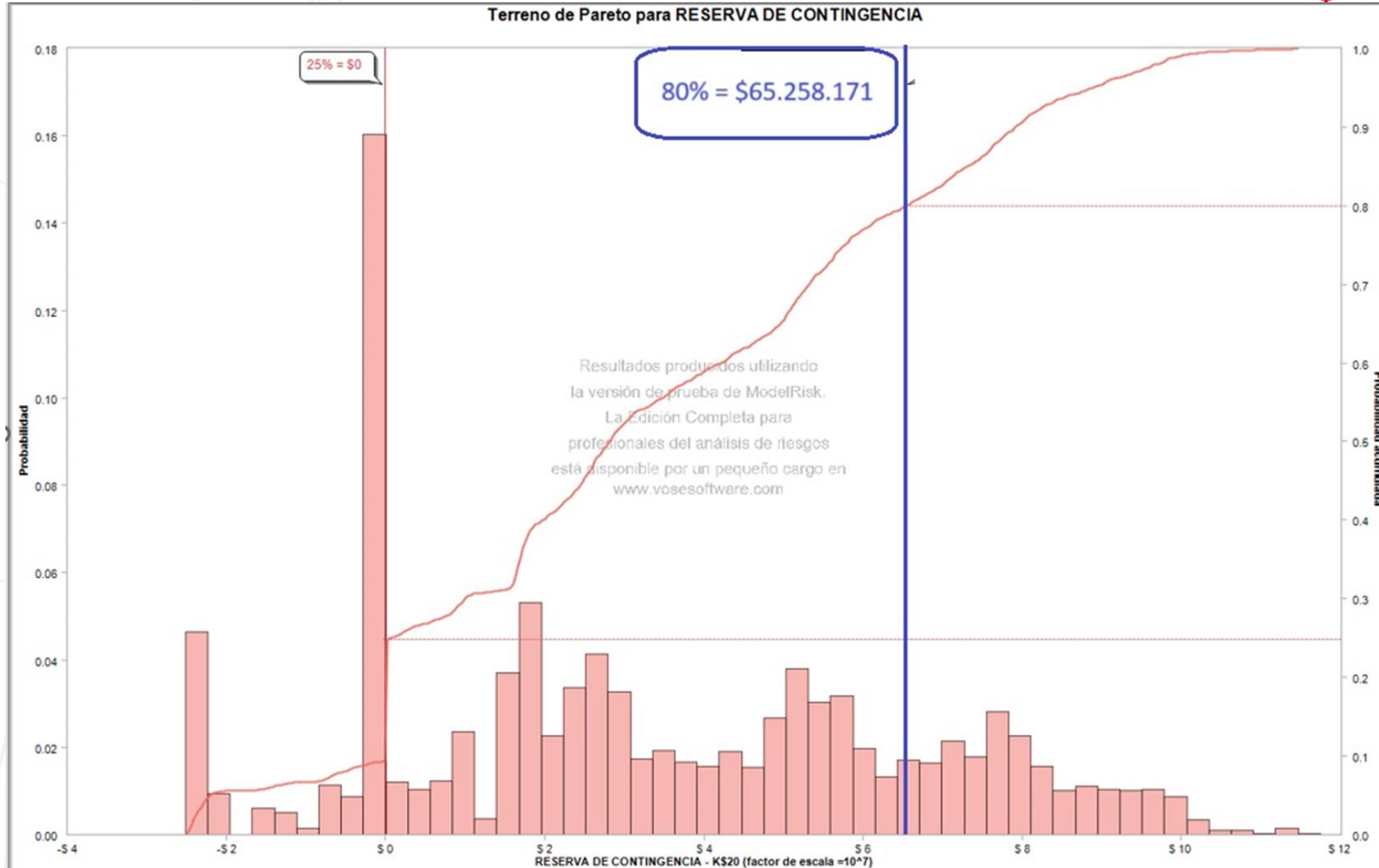


Medición cuantitativa de riesgos

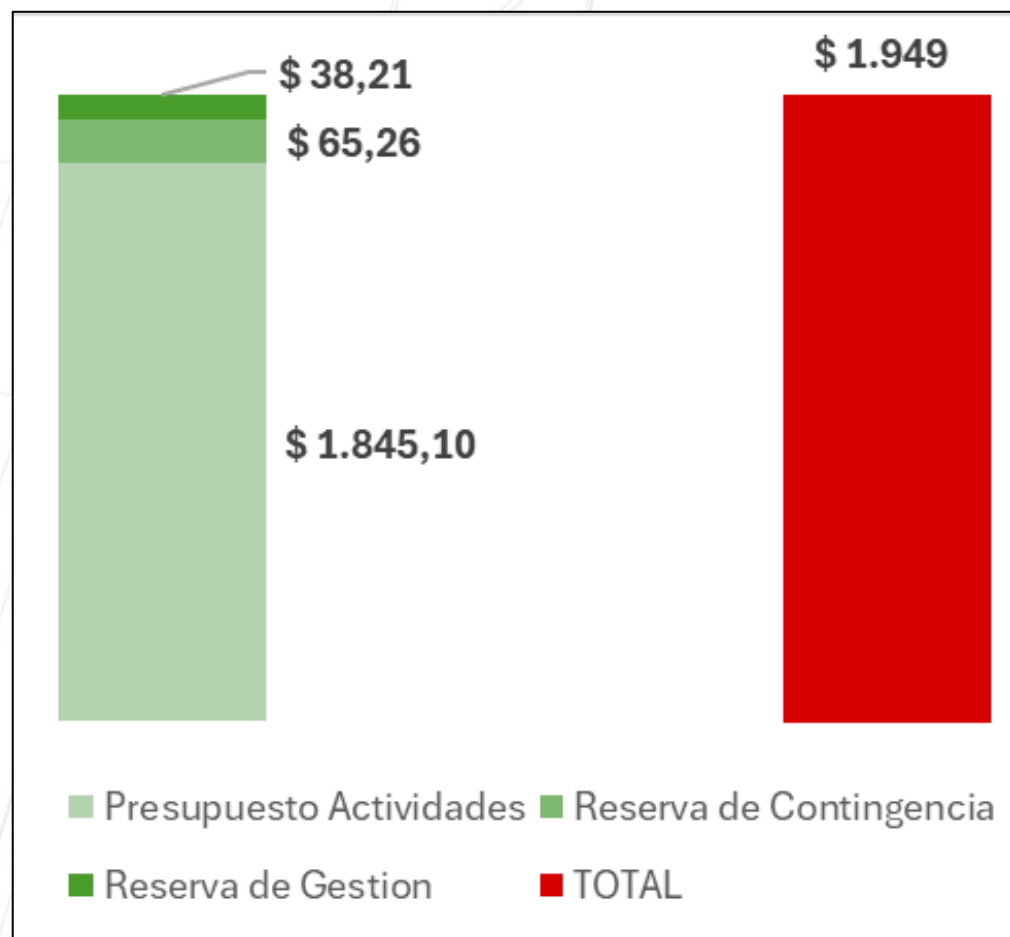
VARIABLES DE CONTROL			
RIESGO	DESCRIPCION	PROBABILIDAD	IMPACTO (\$)
R01	Atracción de talento internacional	40%	\$ 23.941.000
R02	Productividad inconsistente	30%	\$ 16.577.800
R03	Resistencia al cambio por parte de algunos empleados	45%	\$ 53.000.000
R04	Incompatibilidad tecnologica	15%	\$ 9.800.000
R05	Dificultades en la gestion de seguridad de la información	40%	\$ 25.600.000

- Se generó un **simulador de Montecarlo** para medir la **probabilidad de materialización e impacto** de los riesgos **inicialmente identificados** en el proyecto.
- La simulación realizó **3.000 iteraciones**.
- Uno de los **supuestos** de este modelo es que el **impacto**, para todos los **riesgos identificados inicialmente**, tienen una **distribución Pert** o Triangular.

Medición cuantitativa de riesgos



Presupuesto de costos



Cifras en millones de pesos

- El "**Presupuesto para actividades**" contiene los **montos estimados** para la ejecución del proyecto.
- La "**Reserva de contingencia**" está dirigida a cubrir la **posible materialización** de los **riesgos identificados inicialmente** con una probabilidad **mínima del 80%**.
- La "**Reserva de Gestión**" fue calculada como el **2%** de la **línea base de costos** y estos recursos serán utilizados para **cubrir imprevistos** que surjan durante la ejecución del proyecto.
- El **monto final** para la **ejecución del proyecto** es de **\$1.948.569.088**

Indicadores de desempeño

Eficiencia Proyecto

- Tareas realizadas/sobre tareas totales

Actualización documentación
técnica

- Números de documentos actualizados/ total de documentos

Cumplimiento de presupuesto
global del proyecto

- Presupuesto ejecutado vs presupuesto total

Tasa adopción nuevas tecnologías

- Realizar un seguimiento del uso de las herramientas a través de métricas de acceso y participación, así como encuestas a los empleados sobre su uso.

Tasa de resolución de incidentes

- Número de incidentes resueltos con información del sistema de KM / por el número total de incidentes reportados

Tiempo medio búsqueda
información

- A través de herramientas de análisis del sistema, midiendo el tiempo que los usuarios tardan desde que inician una búsqueda hasta que acceden al documento o información adecuada

Estructura del proyecto

Estrategia y legal

- Consultor en transformación digital
- Consultor jurídico

Tecnología e infraestructura

- Director TI
- Ingeniero en redes y conectividad
- Especialista en seguridad de la información
- Especialista de servicios TI

Dirección y gestión del proyecto

- Gerente de proyectos

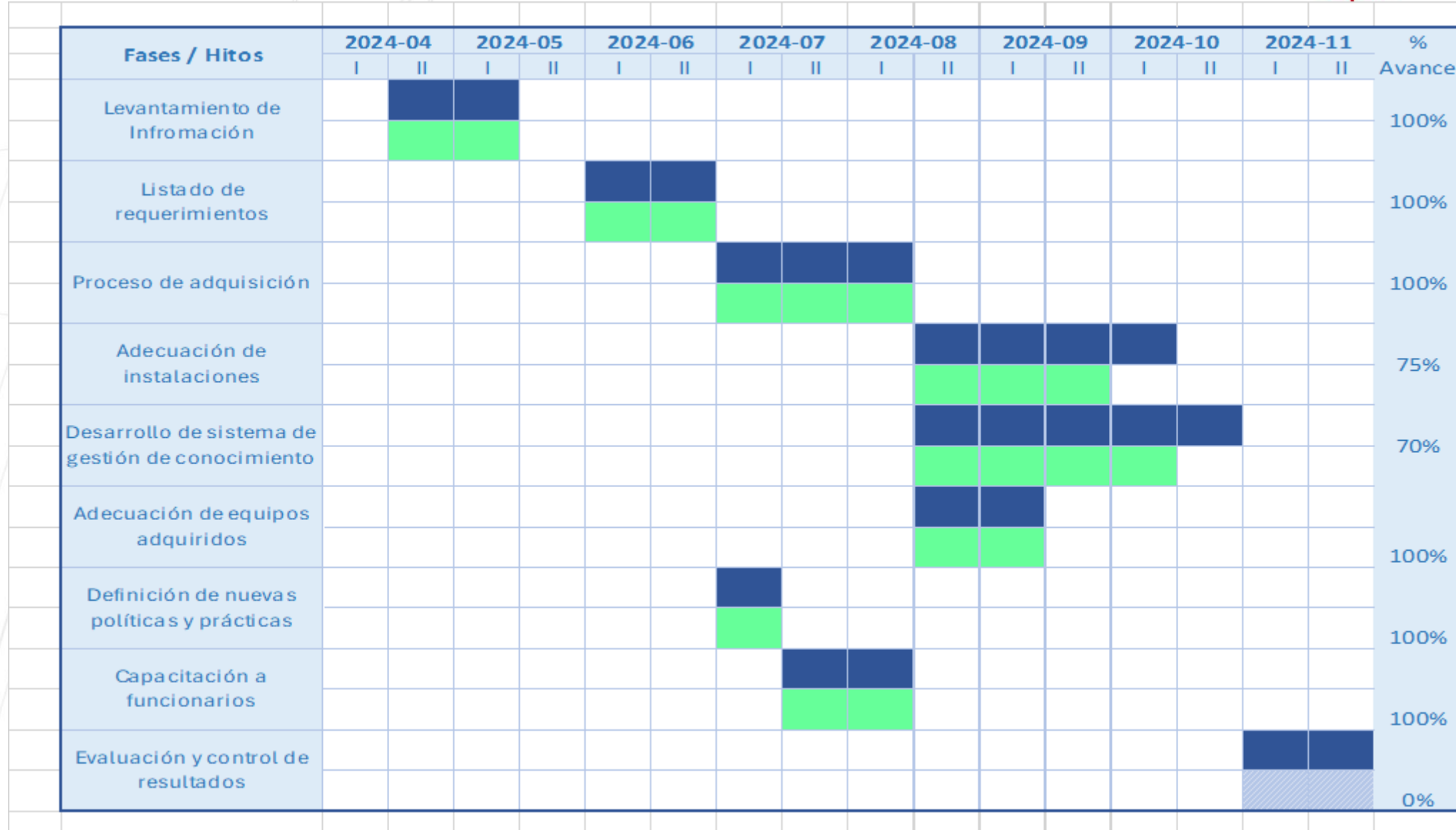
Recursos humanos y comunicación

- Especialista en RRHH
- Especialista en comunicación interna
- Consultor gestión de conocimiento

Espacios físicos y experiencia usuarios

- Gerente de instalaciones
- Diseñador de experiencia de usuario
- Consultor trabajo híbrido

Línea de tiempo propuesta





**¡Gracias por su
atención!**

Conclusiones

Este proyecto está alineado con las tendencias globales relacionadas con gestión del talento, donde la flexibilidad laboral y el trabajo remoto están cada vez más presentes en las políticas de las empresas líderes y generar una memoria de conocimiento empresarial es una prioridad. Este cambio estratégico es clave para posicionar a la empresa como un empleador más competitivo logrando así atraer personal más competente y retener al existente.

Con la implementación de un modelo de trabajo híbrido Redeban no solo permitirá acceder a un talento global y diversificado, sino que también mejorará la innovación, la capacidad de respuesta y la competitividad de la empresa en el mercado internacional. Esta estrategia de reclutamiento global se convierte en un componente crucial para el crecimiento sostenible y la adaptación continua de Redeban en un entorno empresarial en constante evolución.

Conclusiones

Es por lo expuesto anteriormente que consideramos apropiado implementar en Redeban un proyecto que transforme la forma de trabajo que se realiza en la oficina central para el área de tecnología de un modelo estrictamente presencial a un modelo híbrido, teniendo por objetivo mejorar la gestión del conocimiento, aumentar la retención de empleados y ampliar el acceso a talento global.

Esta transformación permitirá aprovechar las ventajas de la flexibilidad laboral, fomentando un entorno de trabajo más dinámico y adaptativo, maximizando la eficiencia operativa y el bienestar de los empleados, posicionando a Redeban como un líder innovador en el sector siendo este su visión empresarial.

Bibliografía



Foro Economico Mundial. (1 de Octubre de 2020). Foro Economico Mundial. Obtenido de Foro Economico Mundial: Foro Economico Mundial

Harvard Business Review. (28 de Septiembre de 2021). Harvard Business Review. Obtenido de Harvard Business Review: <https://hbr.org/2021/09/the-future-of-flexibility-at-work>

Linkedin. (Enero de 2022). Linkedin. Obtenido de Linkedin: <https://business.linkedin.com/talent-solutions/global-talent-trends/archival/global-talent-trends-january-2022>

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University PRes.

Bibliografía



Organización Internacional del Trabajo. (1 de Marzo de 2022). Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de

Organización Internacional del Trabajo: file:///C:/Users/Oviedo%20Soluciones/Downloads/wcms_873977.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (20 de Enero de 2021). Organización para la

Cooperación y el Desarrollo Económico. Obtenido de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico:

<https://www.oecd.org/regional/PH-Remote-working-G7-SP.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (1 de Mayo de 2024). Organización para la Cooperación

y el Desarrollo Económico. Obtenido de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico:

<https://www.oecd.org/global-forum-productivity/researchandimpact/human-side-of-productivity/>