



Diseño de un modelo de priorización y evaluación de proyectos en Avisor

Technologies - ecollect:

Criterios de impacto, viabilidad y alineación estratégica.

Mel Sknox Blanco Montoya

John Eduar Sechagua Acuña

Juan José Toro Colorado

Universidad EAN Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos Bogotá, Colombia

Marzo 2026

Diseño de un modelo de priorización y evaluación de proyectos en Avisor Technologies - ecollect: criterios de impacto, viabilidad y alineación estratégica.

2

*Diseño de un modelo de priorización y evaluación de proyectos en Avisor Technologies - ecollect:
Criterios de impacto, viabilidad y alineación estratégica.*

Autores:

Mel Sknox Blanco Montoya John Eduar Sechagua Acuña Juan José Toro Colorado

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

Magister en Gerencia de Proyectos

Director (a):

LINA MARÍA CHACON RIVERA

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Universidad EAN Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

Marzo 2026

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

A nuestras familias,

por su apoyo incondicional en cada paso de este proceso.

A nuestros profesores, por iluminar nuestro camino con sabiduría y guía.

Y a quienes creyeron en este proyecto, gracias por ser el impulso que nos llevó a la meta.

Agradecimientos

A la profesora. Lina María Chacón Rivera, profesora asociada a la facultad de ingeniería, por sus valiosas sugerencias, correcciones, recomendaciones y su disponibilidad para resolver siempre nuestras inquietudes.

A la Universidad EAN, por el acceso a sus bibliotecas, documentación, asesoría y disposición de las herramientas esenciales para la fase de investigación.

Resumen

Este trabajo aborda la necesidad crítica de un modelo dinámico de priorización de proyectos para el sector FinTech, enfocado en resolver fallas sistémicas en ecollect, como la desalineación estratégica, la sobrecarga operativa y la vulnerabilidad regulatoria. Ante la rigidez de los modelos tradicionales —como PMBOK y PRINCE2— en entornos altamente volátiles, se propone el diseño de un sistema adaptativo que integre tres dimensiones principales: el impacto estratégico, entendido como la alineación con metas organizacionales y la penetración en PYMEs; la viabilidad multidimensional, que abarca aspectos técnicos, operativos y financieros, considerando niveles de madurez tecnológica ($TRL \geq 7$) y retornos de inversión inferiores a 18 meses; y la resiliencia regulatoria, basada en mecanismos de alerta temprana.

La investigación se plantea bajo la metodología de investigación-acción, combinando técnicas de decisión multicriterio como AHP (Analytic Hierarchy Process) y TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), junto con simulaciones de incertidumbre y un pilotaje en líneas estratégicas, entre ellas la inteligencia artificial aplicada al crédito y el marco PSD2, normativa de la Unión Europea orientada a la modernización de los servicios de pago electrónico. Se espera que la aplicación de este enfoque contribuya a reducir los tiempos de adaptación regulatoria, optimizar el uso de recursos y fortalecer la capacidad de respuesta frente a la volatilidad del entorno.

De este modo, se proyecta que el modelo pueda ofrecer una solución al denominado “trilema FinTech”, al buscar un equilibrio entre innovación, cumplimiento y sostenibilidad financiera mediante revisiones trimestrales iterativas. Asimismo, se prevé su potencial de escalabilidad en mercados emergentes y su capacidad para transformar la gestión de portafolios en una ventaja competitiva.

Palabras clave: Priorización, FinTech, Normatividad, Gestión de portafolios, AHP/TRL, Optimización de recursos.

Abstract

This paper addresses the critical need for a dynamic project prioritization model for the FinTech sector, focused on resolving systemic failures in the ecosystem, such as strategic misalignment, operational overload, and regulatory vulnerability. Given the rigidity of traditional models—such as PMBOK and PRINCE2—in highly volatile environments, this paper proposes the design of an adaptive system that integrates three main dimensions: strategic impact, understood as alignment with organizational goals and penetration into SMEs; multidimensional viability, which encompasses technical, operational, and financial aspects, considering levels of technological readiness ($TRL \geq 7$) and return on investment within 18 months; and regulatory resilience, based on early warning mechanisms.

The research is conducted using the action research methodology, combining multi-criteria decision-making techniques such as AHP (Analytic Hierarchy Process) and TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), along with uncertainty simulations and a pilot program in strategic areas, including artificial intelligence applied to credit and the PSD2 framework, a European Union regulation aimed at modernizing electronic payment services. It is expected that the application of this approach will help reduce regulatory adaptation times, optimize resource use, and strengthen the ability to respond to market volatility.

In this regard, the model is expected to offer a solution to the so-called “FinTech trilemma” by striking a balance between innovation, compliance, and financial sustainability through iterative quarterly reviews. Furthermore, it is anticipated to have scalability potential in emerging markets and the ability to transform portfolio management into a competitive advantage.

Keywords: Dynamic prioritization, FinTech, Regulatory resilience, Portfolio management, AHP/TRL, Resource optimization.

Contenido

Agradecimientos	5
Resumen	6
Abstract.....	7
Lista de Figuras	15
Lista de Tablas.....	16
Introducción.....	18
Objetivos	23
Objetivo general	23
Objetivos específicos.....	23
Justificación	24
Marco Institucional.....	26
Presentación de la empresa.....	26
Referentes estratégicos	27
Estructura organizacional.....	28
Productos o servicios ofertados.....	31
Marco Teórico y de referencia	34
Definición de Requerimientos	35
<i>Tipos de Requisitos.....</i>	35
<i>Requerimientos funcionales:.....</i>	35

Requerimientos no funcionales:	35
Proceso de la Ingeniería de Requisitos	36
Definición operacional de variables	37
Instrumentos y validación psicométrica	38
Descripción detallada	38
Modelos de priorización FinTech y matrices de análisis jerárquico	40
Gestión de portafolios de proyectos en entornos complejos	43
Modelos de priorización: de lo predictivo a lo adaptativo	44
Nivel de madurez tecnológica	46
Gobernanza y madurez organizacional en la toma de decisiones	49
Agilidad financiera y gestión dinámica de recursos	51
Sostenibilidad, ESG y alineación con los ODS	52
Indicadores de desempeño e inteligencia predictiva	52
Estudio de Factibilidad	53
Concepto de empresa	53
Objetivos de un estudio de factibilidad.	54
Criterios para elaborar un estudio de factibilidad.	54
Evaluación de un proyecto	55
Factibilidad	56
Diseño Metodológico	58
Contexto	58

<i>Diseño de un modelo de priorización y evaluación de proyectos en Avisor Technologies - ecollect: criterios de impacto, viabilidad y alineación estratégica.</i>	10
Método cualitativo	59
Muestra cualitativa (entrevistas)	59
Instrumentos y técnicas para el levantamiento de información:	61
Proceso y fases de la investigación	61
Análisis de Requerimientos	64
Enfoque y diseño de la investigación	64
Fase cualitativa – exploratoria.	65
Fase cuantitativa – confirmatoria	67
Análisis de Factores Externos e Internos	69
Análisis de factores externos	69
Análisis de factores internos	71
Matriz de Análisis PESTEL – Avisor Technologies ecollect	76
Diagnóstico organizacional	77
Situación Organizacional	77
Ejecución	79
Análisis interno	79
Herramientas DOFA/PORTER/PESTEL/EFAS/IFAS	79
Conclusión Matriz de Análisis PESTEL – ecollect	84
Análisis de fuerzas de PORTER – Avisor Technologies ecollect	84
Matriz de las Cinco Fuerzas de Porter – ecollect	85
Conclusión Análisis Porter ecollect	86

<i>Diseño de un modelo de priorización y evaluación de proyectos en Avisor Technologies - ecollect: criterios de impacto, viabilidad y alineación estratégica.</i>	11
Dimensión técnica: la arquitectura como base para crecer	87
Dimensión financiera: decidir con criterio y con vistas al futuro	88
Dimensión funcional: la oportunidad de no empezar siempre de cero	88
Rivalidad entre competidores existentes – Alta	89
Amenaza de nuevos entrantes – Alta.....	90
Factores atenuantes:.....	90
Poder de negociación de los clientes – Medio-Alto	90
Poder de negociación de los proveedores – Medio	91
Amenaza de productos sustitutos – Media	91
Población, muestra y unidades de análisis.....	91
Conclusión Análisis interno ecollect	93
Análisis Externo: Evaluación del Entorno para ecollect en el Sector FinTech Colombiano.....	94
Análisis del sector.....	94
Encuestas y entrevistas.....	95
Diseño de encuestas.....	96
Desarrollo de entrevistas.....	96
Conclusión del Análisis Externo: Integración PESTEL, Porter y entrevistas.	107
Síntesis del diagnóstico organizacional	108
Conclusiones del diagnóstico organizacional	112
Metodología del plan de mejora.....	114
Ficha técnica del estudio	116

<i>Diseño de un modelo de priorización y evaluación de proyectos en Avisor Technologies - ecollect: criterios de impacto, viabilidad y alineación estratégica.</i>	12
Procesamiento estadístico de datos	118
Situación actual	118
Fortalezas: los cimientos sobre los cuales construir	122
Oportunidades de mejora: caminos para fortalecer la gestión del portafolio.....	123
Modelo de implementación propuesto.....	¡Error! Marcador no definido.
Enfoque general	128
Modelo para la gestión del conocimiento organizacional	131
Estrategia digital para la innovación y crecimiento del negocio	132
Cronograma del plan de mejora	134
Costos de implementación	135
Gestión, indicadores, frecuencia de revisión y KPIS.....	137
Gestión del cambio, estrategia para la transición.....	138
Escenarios de contingencia	139
Conclusiones y Recomendaciones	141
Recomendaciones.....	143
Referencias	145
Anexos	148
A. Anexo 1. Matriz propuesta para valoración de proyectos resumen.....	148
B. Anexo 2. Matriz propuesta para estudio de factores de factibilidad	150
C. Anexo 3. Matriz propuesta para de Análisis Razones	150
D. Anexo 4. Formato de entrevista semiestructurada	150

Lista de Figuras

Figura 1 Organigrama	28
Figura 2 Estructura Proceso de Análisis Jerárquico (AHP)	42
Figura 3 Niveles de Madurez tecnológica (Technology Readiness Levels – TRL).....	44
Figura 4 TRL UNIÓN EUROPEA, niveles y su relación con las etapas.....	45
Figura 5 Segmentos FinTech y crecimiento en Colombia 2024.....	47
Figura 6 Fases de diagnóstico, herramientas y productos esperados	64
Figura 7 Brechas de Madurez MMGO.....	65
Figura 8 Diagrama de línea de tiempo	111
Figura 9 Percepción de la priorización de proyectos en la organización	115
Figura 10 Evaluación de escalabilidad de la arquitectura	116
Figura 11 Nivel de reutilización en los desarrollos tecnológicos	117
Figura 12 Gráfica del modelo de priorización y evaluación de proyectos.....	122
Figura 13 Cronograma detallado e implementación de la propuesta	129

Lista de Tablas

Tabla 1 Matriz propuesta para valoración de proyectos	35
Tabla 2 Instrumentos de recolección de información y evidencia psicométrica	37
Tabla 3 Matriz de comparación por pares (escala 1-5).....	39
Tabla 4 Matriz propuesta para valoración de proyectos resumen.....	59
Tabla 5 Matriz propuesta para estudio de factores de factibilidad	59
Tabla 4 Matriz propuesta para valoración de proyectos resumen	59
Tabla 6 Matriz propuesta para de Análisis Razones	60
Tabla 7 Plantilla para evaluación IFAS/EFAS	69
Tabla 8 Plantilla Análisis Pestel	73
Tabla 9 Ejecución matriz IFAS/EFAS/DOFA/PESTEL.....	76
Tabla 10 Diagnóstico multidimensional de la gestión de portafolios en ecollect	79
Tabla 11 Ejecución matriz fuerzas porter – ecollect	81
Tabla 12 Análisis externo, entrevistas a clientes estratégicos	93
Tabla 13 Ejecución Matriz valoración de proyectos.....	106
Tabla 14 Ejecución Estudio de factores de factibilidad.....	107
Tabla 15 Matriz de Análisis Razones	107
Tabla 16 Ficha técnica del estudio	113
Tabla 17 Plan de implementación de la propuesta de mejora para la gestión del portafolio de proyectos.....	124

Introducción

El mundo FinTech avanza a una velocidad impresionante: la tecnología no deja de transformarse, las regulaciones se endurecen y la competencia ya no tiene fronteras. En este contexto, decidir cómo gestionar y priorizar los proyectos se ha vuelto un reto mayúsculo, tanto que de ello depende la supervivencia misma de las organizaciones. Como bien lo plantea Deloitte (2021), este entorno tan dinámico exige modelos de priorización mucho más flexibles, capaces de integrar la complejidad regulatoria, la incertidumbre que trae cada nueva tecnología y una genuina alineación con la estrategia del negocio, especialmente en regiones como Latinoamérica, donde los mercados emergentes imponen sus propias reglas. El Foro Económico Mundial (2020) va más allá y revela una cifra preocupante: el 67% de las empresas FinTech enfrentan fallas graves en la gestión de sus portafolios, justamente por aferrarse a modelos rígidos que no logran captar cómo se entrelazan factores críticos. Y es que no es sencillo: hay que lidiar con cambios normativos que llegan de golpe, como los exigidos por estándares de seguridad de datos (PCI DSS) o directivas europeas de pagos (PSD2); al mismo tiempo, hay que integrar tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial o las APIs; y todo ello sin perder de vista la volatilidad de unos mercados que no perdonan un paso en falso. Esta problemática se ejemplifica en ecollect, empresa especializada en soluciones de cobranza digital, cuyo diagnóstico interno revela tres fallas sistémicas interconectadas. Primero, una desalineación estratégica donde el 40% de las iniciativas, como desarrollos de IA con retorno de inversión superior a 24 meses, contradicen objetivos corporativos de corto plazo. Segundo, sobrecarga operativa con asignaciones de recursos a proyectos de viabilidad técnica cuestionable, como integraciones orientadas a servicios (SOA) con sistemas legados, generando retrasos del 25% por reasignaciones emergentes. Tercero, vulnerabilidad regulatoria con incumplimientos en normativas locales —Superintendencia de Industria y

Comercio— e internacionales, que han derivado en multas equivalentes al 5% de ingresos anuales.

Esta crisis opera en un círculo vicioso donde proyectos inicialmente viables pierden relevancia ante cambios regulatorios imprevistos, forzando desvíos de recursos que impactan la cuota de mercado – con pérdidas del 15% en el segmento PYME – y elevan costos operativos en un 18% por retrabajos. Como señala Gartner (2023), el 78% de las iniciativas FinTech requieren redefinición trimestral, una dinámica que metodologías predictivas tradicionales (PMBOK, Prince 2) no logran gestionar por su rigidez ante la volatilidad, tal como lo demuestran Padalkar & Gopinath (2016) al evidenciar la insuficiencia de enfoques puramente predictivos en entornos de alta incertidumbre. La literatura especializada muestra un consenso sobre la necesidad de enfoques híbridos, como los propuestos por el PMI (2021) e ICCPM (2012), pero persisten vacíos críticos en su implementación práctica. Fernández (2022) identifica la ausencia de modelos que integren evaluación multidimensional de impacto estratégico (alineación con metas corporativas), viabilidad técnica (escalabilidad, compatibilidad con APIs) y resiliencia regulatoria (adaptación a normativas cambiantes) en una estructura unificada.

Adicionalmente, los sistemas de scoring existentes carecen de mecanismos iterativos para re-priorizar ante cambios de mercado, llevando a decisiones subjetivas donde el 30% de las asignaciones de recursos en Avisor Technologies se basan en intuición más que en datos, resultando en iniciativas innovadoras pero inviables que consumen recursos sin retorno tangible, como proyectos de blockchain para cobranza con tecnologías no probadas.

Ante esta situación compleja, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo diseñar un modelo dinámico de priorización para ecollect que integre criterios de impacto estratégico, viabilidad técnica, operativa y financiera, así como resiliencia regulatoria, y que, al mismo tiempo, reduzca los tiempos de decisión y optimice la asignación de recursos en entornos de alta incertidumbre? Para que la gestión de recursos responda de manera efectiva a

las necesidades del negocio, resulta necesario adoptar un enfoque que articule estrategia y flexibilidad; en este sentido, el objetivo de este trabajo es diseñar un modelo integral que permita priorizar proyectos no solo por su impacto estratégico, sino también por su viabilidad en distintas dimensiones y, especialmente, por su coherencia con los objetivos organizacionales. Este propósito general se desarrolla a través de cuatro objetivos específicos estrechamente relacionados entre sí: en primer lugar, realizar una revisión exhaustiva de los modelos de priorización existentes para identificar los factores críticos que determinan el impacto estratégico de un proyecto, considerando variables como el grado de alineación con las metas de corto plazo de la organización, el potencial de penetración en el segmento PYME —clave en el sector— y la contribución de cada iniciativa a la sostenibilidad y solidez de la empresa en el largo plazo.

Segundo, realizar un diagnóstico organizacional de ecollect, evaluando brechas en la gestión de portafolios a partir de criterios técnicos (compatibilidad SOA/APIs, nivel de madurez tecnológica $TRL \geq 7$), operativos (capacidad del equipo, dependencias externas) y financieros (retorno de inversión inferior a 18 meses, costo de implementación versus presupuesto), además de identificar vulnerabilidades regulatorias.

Tercero, diseñar un modelo integrado de priorización dinámica, que articule un sistema de *scoring* de viabilidad, mecanismos iterativos de alineación estratégica mediante revisiones trimestrales sincronizadas con ciclos regulatorios, e incorporación de alertas tempranas para cambios normativos.

Cuarto, elaborar un plan de intervención e implementación del modelo propuesto, estableciendo fases piloto en proyectos estratégicos (IA crediticia, *scoring*, blockchain), métricas de eficiencia operativa (reducción del 40% en tiempos de decisión, disminución del 30% en retrabajos y optimización del 25% en uso de recursos), así como mecanismos de monitoreo y retroalimentación continua.

La metodología combina investigación-acción con técnicas analíticas avanzadas para garantizar aplicabilidad práctica. Se emplean los métodos AHP y TOPSIS para ponderar criterios como riesgo regulatorio y retorno financiero, complementados con simulaciones de incertidumbre en variables dinámicas (fluctuaciones normativas, cambios de mercado). Matrices de interdependencia mapean relaciones entre componentes tecnológicos (APIs, sistemas legados) y requisitos regulatorios. El documento contextualiza la problemática en el ecosistema FinTech global y local, destacando tensiones entre innovación, cumplimiento y rentabilidad. Luego sintetiza marcos teóricos sobre gestión de portafolios y alineamiento estratégico, con énfasis en entornos regulatorios volátiles. El núcleo metodológico detalla el diseño del modelo, validación con expertos y pilotaje en tres líneas de producto de Avisor Technologies: IA para análisis crediticio, adaptación a normativa PSD2 e integraciones blockchain. Las conclusiones discuten escalabilidad para economías emergentes, límites en hipervolatilidad y recomendaciones para futuras investigaciones.

Este modelo trasciende el ámbito académico al ofrecer a ecollect un sistema decisorio objetivo que elimina subjetividad en priorización, mediante mecanismos de adaptación en tiempo real vinculados a alertas regulatorias y métricas estandarizadas de eficiencia como el "Índice de Resiliencia Operativa". Para el sector FinTech Colombiano, representa un marco replicable que resuelve el trilema estratégico contemporáneo: equilibrar agilidad innovadora, cumplimiento normativo y sostenibilidad financiera mediante ingeniería de criterios adaptativos y medición rigurosa de impacto, transformando así la gestión de portafolios de proyectos de un desafío operativo en una ventaja competitiva sostenible.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un modelo dinámico de priorización y evaluación de proyectos para ecollect que integre criterios de impacto estratégico, viabilidad multidimensional (técnica, operativa, financiera) y mecanismos de alineación adaptativa con objetivos corporativos, que permitan la optimización a mediano plazo de portafolios en entornos FinTech de alta incertidumbre regulatoria y tecnológica.

Objetivos específicos

Analizar los factores críticos de impacto estratégico en la priorización de proyectos FinTech mediante una revisión documental orientada, y estructurar su ponderación a través de matrices AHP -Proceso Analítico Jerárquico-, considerando variables como la alineación con metas organizacionales de corto plazo y la penetración en el segmento PYME.

Diagnosticar la situación organizacional en ecollect, evaluando brechas en la gestión de portafolios desde una perspectiva multidimensional: criterios técnicos como arquitectura escalable. Criterios financieros: priorización por valor. Y criterios funcionales: integración reusable.

Diseñar un modelo integrado de priorización dinámica con: (a) sistema de scoring de viabilidad técnica-operativa-financiera, (b) protocolo de revisiones trimestrales sincronizado con ciclos regulatorios (SIC, PCI DSS), y (c) paneles de control KPI para alineamiento estratégico.

Elaborar un plan de implementación para el modelo propuesto, definiendo métricas de eficiencia operativa.

Justificación

En el dinámico mundo FinTech, donde la tecnología avanza sin pausa, las regulaciones se transforman constantemente y la competencia aprieta desde todos los frentes, definir qué proyectos merecen atención prioritaria se ha vuelto un verdadero dolor de cabeza. Para ecollect —y en general para cualquier empresa emergente que busca innovar con modelos de negocio basados en tecnología—, no tener un norte claro a la hora de priorizar puede traer consecuencias serias: desde desperdiciar recursos valiosos y exponerse a riesgos regulatorios, hasta quedarse atrás frente a competidores más ágiles, ya sean otras FinTechs o bancos tradicionales que aceleran su transformación digital.

Esta no es una preocupación menor. Según Deloitte (2022), cerca del 68% de las empresas FinTech terminan usando metodologías de priorización estándar, que no terminan de ajustarse a sus necesidades reales. El resultado es que muchas invierten tiempo y dinero en proyectos que quizás funcionan técnicamente, pero que no aportan nada estratégico. Un caso típico: desarrollar soluciones de pago que después no logran conectarse bien con sistemas antiguos, o que ni siquiera contemplan regulaciones que ya están en el horizonte, como la PSD3. Y como bien lo planteaba Porter (2008), descuidos como estos terminan debilitando la posición competitiva de las organizaciones.

El problema no se queda solo en la operación del día a día. También afecta la capacidad de la empresa para adaptarse y reaccionar a tiempo. Tener un modelo claro de priorización permitiría, en cambio, usar mucho mejor los recursos —tanto financieros como humanos—, evitar duplicar esfuerzos y concentrarse en lo que realmente aporta valor. Hablamos de iniciativas como plataformas predictivas para evaluar créditos o herramientas de analítica avanzada que mejoren los procesos de recaudo electrónico.

Además, un buen modelo ayudaría a detectar a tiempo posibles riesgos normativos. Así se evitaría, por ejemplo, desarrollar un producto con el entusiasmo del momento, para

descubrir después que no cumple con alguna regulación o que el mercado no lo adoptó como se esperaba. También fortalecería la agilidad de la organización, permitiendo ajustar la cartera de proyectos sobre la marcha, ya sea por un cambio regulatorio inesperado, una tecnología que irrumpe o simples cambios en lo que los usuarios están demandando.

Y es que, como señala Sajid (2023), cuando las soluciones FinTech se implementan bien dentro de las instituciones financieras, los beneficios son tangibles: se reducen costos de transacción y monitoreo, se mitigan riesgos de crédito y, en conjunto, se fortalece la estabilidad financiera. Para ecollect, este panorama abre una oportunidad concreta: escalar sus soluciones de recaudo electrónico, pero haciéndolo con los pies sobre la tierra, asegurando que cada paso cumpla con las exigencias regulatorias locales.

El valor de esta propuesta, justamente, está en integrar miradas y herramientas que normalmente no suelen conversar entre sí: la gestión de portafolios de proyectos (PPM), los enfoques de toma de decisiones en contextos inciertos que tanto trabajó Kahneman (2011), y la necesidad de adaptarse rápido en entornos altamente regulados. Y no se trata solo de teoría: el proyecto es viable porque se cuenta con acceso a información clave de Avisor - ecollect, experiencia en metodologías ágiles y las herramientas tecnológicas necesarias para ponerlo en marcha. De hecho, ya se ha planteado un cronograma de seis meses para desarrollar un MVP que permita probar el modelo en la práctica y, de paso, aportar aprendizajes que ayuden a enfrentar los retos actuales del sector FinTech.

Marco Institucional

Presentación de la empresa

Ecollect, fundada en Bogotá, Colombia en febrero de 2002, (actualmente cuenta con presencia en México, República Dominicana y con planes de expansión a Chile y Ecuador), realizó la primera transacción PSE (Sistema que permite realizar pagos y/o compras a través de internet, debitando el dinero de la entidad financiera donde esté registrada la cuenta y depositándola en la cuenta de la empresa) en 2006. Avisor es una plataforma transaccional especializada en recaudo electrónico, con +20 años de experiencia y presencia en 3 países de LATAM, procesa cerca de 20 millones de transacciones al año, +71 Billones COP y con más de 2 mil empresas clientes. La compañía se posiciona como una empresa líder en Colombia, especializada en ofrecer soluciones B2B (Business to Business – Soluciones dirigidas a clientes corporativos, empresas) para la gestión eficiente de cobranzas y cuentas por cobrar. Ecollect se enfoca en transformar procesos financieros a través de soluciones especializadas en recaudo electrónico, operan en entornos de alta incertidumbre, en estos entornos es preciso adoptar un método que permita tener claro el alcance de un proyecto y estrategias para tratar los riesgos implícitos en estos entornos.

En este contexto, es importante mencionar la misión organizacional de ecollect, la cual establece que la compañía busca *“Ser el aliado tecnológico que permite generar valor a los procesos de negocio de las compañías, a través de soluciones transaccionales innovadoras y especializadas, con una excelente experiencia de usuario”* (ecollect, 2025). La empresa orienta sus procesos y soluciones a ser un referente mundial del recaudo electrónico, los valores que guían sus operaciones incluyen la innovación continua, el cumplimiento normativo, la adaptabilidad para responder a cambios

regulatorios y un enfoque centrado en las necesidades específicas de cada cliente.

(ecollect.co/acerca-de, 2025)

Ecollect se encuentra presente en todos los sectores de la economía, atiende el recaudo electrónico con soluciones robustas para clientes referentes nacional e internacionalmente (Allianz, Compensar, Fondo Nacional del Ahorro, red de 15 bancos aliados), su modelo comercial se centra en buscar proveedores aliados para hacer convenios estratégicos, replicar una primera integración y trabajar conjuntamente para, de manera escalable, llegar en convenio a empresas en común.

Referentes estratégicos

La estrategia de ecollect se estructura en torno a cuatro ejes fundamentales: expansión, innovación tecnológica, sostenibilidad regulatoria y excelencia operativa. Este enfoque estratégico busca consolidar la participación de la compañía en mercados emergentes como México, Perú, Ecuador y República Dominicana, a través del establecimiento de alianzas con instituciones financieras y la adecuación a marcos normativos locales. En el caso de República Dominicana, la organización aprovecha el crecimiento sostenido del sector financiero, al tiempo que responde a las crecientes demandas derivadas de entornos regulatorios complejos.

La inversión en innovación incluye el desarrollo de algoritmos de IA para cobranza predictiva y la implementación de blockchain en transacciones internacionales, reduciendo costos e intermediarios. Paralelamente, mantiene certificaciones como ISO 27001 en seguridad de datos y cumple con estándares internacionales como Payment Services Directive 2 (PSD2) y Basel III, asegurando que sus procesos operativos no solo sean eficientes, sino también conformes a las exigencias legales más rigurosas.

La excelencia operativa se logra mediante la automatización de procesos con

herramientas RPA (Automatización Robótica de Procesos), que minimizan errores humanos y agilizan tiempos de cobranza. Colaboraciones estratégicas con gigantes tecnológicos como Salesforce y Amazon WebService (AWS) garantizan escalabilidad en la nube, mientras acuerdos con firmas legales internacionales facilitan la resolución de disputas transfronterizas.

Estructura organizacional

Vale la pena entender la estructura organizativa. La **Figura 1** presenta el organigrama de la compañía, donde se aprecia la distribución de roles, los niveles jerárquicos y las áreas funcionales que sostienen los procesos de decisión. Más allá de un simple esquema de dependencias, esta gráfica permite visualizar cómo la empresa intenta conciliar dos necesidades que suelen tensionarse en el sector FinTech: la agilidad que exige la innovación constante y el control que demanda un entorno fuertemente regulado.

Figura 1
Organigrama



Nota. Tomado de “Estructura organizacional por Avisor Technologies”, 2025- (<https://ecollect0.sharepoint.com/sites/Intranet/SitePages/Organigrama.aspx>)

Ecollect cuenta con una estructura organizacional de carácter jerárquico y funcional, hasta el año 2019, la compañía fue liderada por su fundador Ruffo Pinilla. Sin embargo, a medida que la organización fue creciendo y consolidándose en el mercado, la junta directiva — conformada por cuatro socios— tomó la decisión de fortalecer la gestión estratégica mediante la incorporación de un director general. Este cargo fue asumido por Daniel Serrato, un profesional en Ingeniería Industrial con Maestría en Innovación de la Universidad EAN, quien asumió la responsabilidad de liderar el crecimiento organizacional y coordinar las principales áreas de la empresa. Bajo su dirección se estructuraron diversas áreas especializadas, entre ellas las direcciones Comercial, de Producto, de Tecnología, de Servicio, de Transformación Digital y la Dirección Administrativo-Financiera. Este modelo de gestión permitió avanzar hacia una administración más descentralizada, facilitando la alineación de los procesos organizacionales con los objetivos estratégicos de la compañía, particularmente en lo relacionado con la especialización de sus servicios, la expansión del negocio y el fortalecimiento de su participación en el mercado FinTech.

Desde la perspectiva del modelo de negocio, los ingresos de la compañía se estructuran fundamentalmente en torno a dos grandes fuentes. La primera de ellas corresponde al área de proyectos y desarrollos, dedicada a la implementación de soluciones tecnológicas diseñadas a la medida de cada cliente. Los proyectos incluyen desde desarrollos personalizados e integraciones con sistemas financieros de las empresas, hasta la incorporación de nuevas funcionalidades dentro de la solución actual.

El desarrollo de estos proyectos cubre los gastos implícitos en la operación (nóminas, gastos de sostenimiento, gastos de publicidad y demás), más allá del retorno económico, el área de proyectos se convierte en un motor de innovación constante, impulsando la evolución y mejora continua de la plataforma a partir de los desafíos reales que plantea cada nuevo desarrollo.

Por otro lado, la segunda fuente de ingresos de la compañía está directamente vinculada al procesamiento de transacciones, que constituye el corazón financiero del negocio.

Este componente se origina en la operación diaria de la plataforma tecnológica de ecollect, a través del procesamiento de pagos y recaudos para sus clientes. Lo que hace especialmente valioso este modelo es su carácter recurrente y escalable: cada transacción que se procesa genera automáticamente un ingreso para la empresa, convirtiendo esta actividad en la base principal de su facturación y en el pilar que sostiene su estabilidad económica. Entonces, mientras el área de proyectos impulsa la innovación y el posicionamiento estratégico en el mercado, el procesamiento transaccional es lo que garantiza el flujo de caja constante y la viabilidad operativa de la organización.

En cuanto a la estructura organizacional de ecollect, la Dirección de Proyectos ocupa un lugar verdaderamente estratégico para el crecimiento y la eficiencia de la empresa. Su función va mucho más allá de simplemente coordinar tareas o asignar responsables; su verdadero valor está en asumir la gestión integral de los proyectos que realmente importan para la organización. Esto implica hacerse cargo de todo el ciclo: desde la planificación inicial y la ejecución cuidadosa, hasta el seguimiento riguroso de cada iniciativa tecnológica y comercial. El propósito final es asegurar que cada proyecto avance en sintonía con los objetivos corporativos, cumpliendo no solo con los plazos y presupuestos establecidos, sino también con los estándares de calidad que la empresa y sus clientes exigen.

De manera complementaria, la Dirección de Proyectos trabaja en estrecha articulación con la Oficina de Gestión de Proyectos (PMO), la cual actúa como un ente de apoyo metodológico, control y supervisión. La PMO desempeña un papel fundamental al promover la estandarización de procesos, introducir buenas prácticas en gestión de proyectos y facilitar herramientas que permitan mejorar la planificación, seguimiento y control de las iniciativas. Asimismo, contribuye a proporcionar visibilidad estratégica al liderazgo organizacional, permitiendo realizar un seguimiento estructurado del avance de los proyectos clave y

fomentando una cultura organizacional orientada a la mejora continua y a la gestión preventiva de riesgos.

La Dirección de Proyectos opera a través de células de trabajo especializadas, integradas por profesionales con perfiles claramente definidos. Por un lado, están los Product Owners, que cumplen la función de ser el puente directo con los comercios y clientes que adquieren las soluciones de la compañía. Su labor consiste en traducir las necesidades del negocio en requerimientos funcionales y no funcionales bien estructurados, calcular el esfuerzo que demandará cada proyecto y trazar los cronogramas que guiarán la ejecución. Por otro lado, participan activamente los analistas de implementación, quienes se encargan de la configuración técnica de la plataforma y el acompañamiento cercano a los clientes durante las integraciones, hasta la gestión documental y el soporte funcional en cada fase del proyecto.

Esta forma de organizar el trabajo refleja un nivel de madurez bastante consolidado en la manera como ecollect gestiona sus proyectos y administra un portafolio cada vez más diverso en complejidad y alcance. En este esquema, la PMO trasciende ampliamente la función operativa de supervisar tareas o cumplir cronogramas. Más bien, se ha ido posicionando como un componente verdaderamente estratégico, que fortalece las capacidades internas de la organización y se convierte en un soporte clave para que el crecimiento de la compañía sea sostenible en el tiempo.

Productos o servicios ofertados

Ecollect ha diseñado su portafolio con planes flexibles y escalables, pensados para adaptarse a las necesidades únicas de cada cliente, desde empresas pequeñas (sobre todo inmobiliarias, empresas de servicios) hasta grandes compañías (aseguradoras, empresas gubernamentales, sector salud, Oil & gas). Cada plan está pensado basado en métricas (tamaño de la empresa, cantidad de usuarios, estimado transaccional, años de antigüedad, sector, productos o servicios, etc) que identifiquen el grado de complejidad de las necesidades

de la empresa contratante. ecollect ofrece planes básicos y planes premium.

El Plan Básico está pensado para pymes y startups que desean optimizar sus procesos de cobranza con herramientas esenciales. Ofrece acceso a una plataforma digital (ecollect plus) la cual es una herramienta web que permite administrar reglas de negocio y cobranza (habilitación de pagos parciales, cartera vencida, cálculo de intereses, hacer seguimiento de deudores a través de correos electrónicos y SMS) y contar con dashboards básicos para visualizar el estado de las deudas. Este plan se destaca por su fácil implementación y su integración con sistemas contables mediante intercambio ágil de archivos planos básicos, este plan básico permite una rápida implementación sin mayor esfuerzo administrativo o técnico por parte de la empresa contratante.

Por otra parte, el Plan Estándar incorpora funcionalidades avanzadas como integración con APIs para conciliación automática de pagos, débito automático, generación de cupones e implementación de hasta tres medios de pago (PSE, TARJETA DE CRÉDITO Y CONEXIÓN CON BANCOS). Además, ofrece soporte prioritario en la configuración de flujos de trabajo y capacitación en el uso de herramientas avanzadas, ideal para empresas de telecomunicaciones o servicios públicos que manejan público mayor a dos mil usuarios.

El Plan Premium (el paquete más estructurado), está diseñado para grandes empresas e instituciones financieras, integra soluciones especializadas como la gestión de cobranza de cartera, integración con más de 15 bancos, todos los medios de pago (pse, tarjeta de crédito, cupón de pago, pago con varias tarjetas, BreB, integración con cajas propias) herramientas de machine learning para scoring crediticio en tiempo real y seguros que blindan a la empresa contra pagos fraudulentos. Este plan incluye características exclusivas como la personalización del front en múltiples idiomas, y la integración con sistemas ERP complejos (SAP, Oracle) para unificar datos financieros en una sola plataforma.

Todos los planes comparten elementos diferenciadores clave:

Ecollect se encuentra soportado sobre servidores AWS que permiten el auto-scaling

para adaptarse a picos transaccionales sin comprometer el rendimiento. La seguridad está garantizada con el cumplimiento de los estándares ISO 27001 y la encriptación de extremo a extremo, lo que protege los datos sensibles. Además, implementan reglas de negocio que priorizan el cumplimiento del recaudo de la cartera (calculo de intereses, mora, descuentos por pronto pago, etc).

Para sectores con necesidades específicas, como el salud o aseguradoras, ecollect ofrece planes personalizados que combinan módulos de sus planes existentes con desarrollos a medida. Por ejemplo, las aseguradoras pueden integrar soluciones de cumplimiento o sistemas de alerta temprana para préstamos de alto riesgo, mientras que las empresas de grandes superficies (éxito, Makro) pueden acceder a herramientas de reconciliación automática de pagos en línea y gestión de cobranza en comercios digitales.

Marco Teórico y de referencia

Introducción

La toma de decisiones sobre qué proyectos llevar a cabo y cómo distribuir los recursos disponibles se ha convertido en un reto estratégico clave para las empresas que operan en entornos complejos, inciertos y altamente competidos. En sectores como el FinTech, esta dificultad es aún más compleja dada la alta demanda, Según la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, “las ventas en línea en Colombia durante el primer trimestre de 2025 alcanzaron un valor total de \$27,3 billones de pesos colombianos, 16,4 % más que en el mismo periodo del año anterior” (CCCE, 2025, p. 2). Como resultado, los enfoques tradicionales de gestión de proyectos ya no son suficientes, y las organizaciones deben desarrollar habilidades que les permitan no solo reaccionar, sino también anticiparse para incorporar medios de pago innovadores y generar ecosistemas de pago cada vez más integrados.

Ante esta complejidad, la gestión de portafolios deja de ser un proceso operativo y se transforma en una competencia estratégica fundamental, que define la sostenibilidad y la viabilidad a largo plazo de la organización. Si una empresa seleccionar, priorizar y ejecutar los proyectos adecuados asegura un uso eficiente de los recursos y además también establece una posición competitiva en ecosistemas con una oferta muy alta.

Este marco de referencia se estructura en ocho ejes conceptuales, que integran tanto perspectivas clásicas como contemporáneas de la gestión de portafolios de proyectos. Estos ejes abarcan desde enfoques predictivos hasta modelos adaptativos, considerando dimensiones multicriterio, riesgos regulatorios, agilidad financiera, madurez organizacional, sostenibilidad y métricas de desempeño. Cada eje se apoya en métricas de rentabilidad con el objetivo de fundamentar el análisis y la práctica en este campo.

Definición de Requerimientos

“Un requerimiento define la funcionalidad que se espera que un determinado software tenga. Un requerimiento expresa lo que el cliente quiere. El análisis de requerimientos es el proceso mediante el cual se identifican y se comprenden los requerimientos de un software” (Ávila, 2019).

Los requisitos son una especificación, algo que el interesado establece como indispensable y que determinará el comportamiento del sistema. Los requisitos trazan los criterios de aceptación del software y las entregas por parte del doliente del desarrollo deben hacerse contra dichos criterios de aceptación. Por ello es importante desde un principio de cualquier proyecto de software una correcta definición de los criterios de aceptación esperados por los interesados.

Una incorrecta definición de los criterios de aceptación puede concluir en la entrega de un producto muy alejado de la realidad o de las expectativas del usuario, lo que, aunque reversible, impactará en reprocesos, sobreesfuerzo de los recursos del proyecto e inevitablemente en la desviación del cronograma planteado

Tipos de Requisitos

Requerimientos funcionales:

Describen el comportamiento que debe tener el sistema (se complementan a su vez con los requisitos no funcionales). En la definición de estos, se debe tener en cuenta las reglas particulares del negocio establecidas por la compañía ya que estas brindan las directrices de funcionamiento del software.

Requerimientos no funcionales:

Determinan una necesidad en el sistema, pero no están relacionados con alguna funcionalidad explícita del software, representan las restricciones del sistema que se esté desarrollando.

El estándar IEEE 830 determina los parámetros para una buena la construcción de

especificación de requisitos de software (ERS).

“El estándar IEEE 830-1998 está enfocado en recomendaciones prácticas para la especificación de requerimientos, fue desarrollado por la IEEE y la IEEE-SA (Standards Association), indica la estructura y organización de toda la información que debe incluirse en un buen documento de especificación de requerimientos de software. Los objetivos que tiene este estándar son: ayudar a los clientes a describir con precisión lo que quieren en el software y a las personas encargadas de recibir esta información establecer una estructura estándar (definir el formato y contenido de las especificaciones de requerimientos de software y manual de este) para la especificación de requerimientos de software (ERS) en sus organizaciones.”

(Estándares de TI,2016, párr. 1).

Según el estándar IEEE 830, un documento de requerimientos de software debe incluir (entre sus apartados más importantes):

- Información del proyecto
 - Nombre de la empresa
 - Fecha de preparación
 - Información de los Stakeholders (Interesados)
 - Alcance del producto
 - Propósito, beneficios, objetivos y metas.
 - Funcionalidades del producto
 - Requerimientos funcionales y no funcionales

Proceso de la Ingeniería de Requisitos

Define la aplicación rigurosa de los lineamientos a implementar para la correcta definición y solución de los requerimientos, su correcta aplicación determina la elaboración de productos con alta calidad. En la ingeniería de requisitos es de vital importancia confirmar un equipo de personas con las mejores capacidades necesarias para la ejecución de un proyecto, esto determina la elaboración de productos de alta calidad.

N.1 Análisis del problema: El análisis de factibilidad visto en el capítulo anterior, da pautas para concluir el análisis del problema. Se requiere comprender las implicaciones que se evidencien, así como entender cómo el usuario percibe el problema para de esta manera definir y resolver correctamente todos criterios de aceptación definidos.

N.2 Elicitación de Requisitos: es el obtener información sobre el problema. Se debe comprender las necesidades de cada actor para generar bases sólidas del producto esperado. Existen varias técnicas de obtención de información aceptadas por el estándar IEEE 830:

- Entrevistas: Se definen grupos pequeños de trabajo en donde se formulan preguntas abiertas a los participantes, esta técnica permite descubrir deseos y opiniones claves para los requisitos del sistema.
- Lluvia de ideas (Brainstorming): se realiza de manera grupal y le permite a los implicados aportar sugerencias creativas, incentiva el nacimiento de posibles nuevos requisitos.
- Prototipos: Son una maqueta que muestra a grandes rasgos cómo se podría visualizar el producto esperado. Es una gran ayuda visual para que el usuario determine si la solución está enfocada a lo esperado e identificar posibles desviaciones.

Definición operacional de variables

Con el fin de garantizar coherencia lógica entre los objetivos de la investigación, los instrumentos de recolección y el posterior análisis estadístico-interpretativo, es imprescindible traducir los constructos teóricos a variables observables. Esta operacionalización facilita la medición objetiva de fenómenos tradicionalmente abstractos tal como el “impacto estratégico” o la “resiliencia regulatoria” y crea una cadena de trazabilidad que va desde la literatura académica hasta los cuadros de mando de la organización.

La siguiente tabla actúa como “puente” entre los conceptos y la práctica: cada dimensión se descompone en variables, y estas, a su vez, en indicadores cuantificables respaldados por estándares reconocidos. En ella se formaliza las variables que serán abordadas por los

instrumentos. Cada indicador está respaldado por estándares o literatura indexada de alto impacto.

Tabla 1

Matriz propuesta para valoración de proyectos

Variable / dimensión conceptual	Indicador (métrica)	Racional teórico	Escala / fuente
Impacto estratégico	% de contribución a objetivos y resultados clave corporativos	La alineación de proyectos con la estrategia organizacional impulsa la creación de valor sostenible (Kaplan y Norton, 2008).	Ratio; dashboard de OKR
Viabilidad técnica	Nivel de preparación tecnológica (Technology Readiness Level ≥ 7)	Una mayor madurez tecnológica reduce el riesgo de fallas y asegura la factibilidad del proyecto (NASA, 2020).	Escala ordinal 1–9
Viabilidad operativa	Índice de desempeño de capacidad (Capacity Performance Index, CPI)	Permite evaluar el equilibrio entre los recursos disponibles y la carga operativa de los proyectos (PMI, 2021).	Ratio; valores ≥ 1 se consideran óptimos
Viabilidad financiera	Retorno de inversión en menos de 18 meses; valor actual neto positivo	La rapidez en la recuperación de la inversión mejora la sostenibilidad y competitividad organizacional (BID, 2023).	Ratio; VAN en unidades monetarias
Resiliencia regulatoria	Puntaje de cumplimiento normativo (Regulatory Compliance Score)	Una mayor adaptación normativa reduce el riesgo de sanciones y favorece la continuidad del negocio (Deloitte, 2022).	Escala ordinal 0–100

Nota. Elaboración propia

Instrumentos y validación psicométrica

Al analizar cómo se priorizan los proyectos en el entorno FinTech, se resalta la conveniencia de emplear herramientas de medición que combinen aspectos cuantitativos y cualitativos, para así poder abordar la complejidad de los factores que intervienen. En este marco, las escalas tipo Likert han mostrado ser muy consistentes y válidas a la hora de captar percepciones dentro de las organizaciones, mientras que las entrevistas semiestructuradas aportan una comprensión más profunda y ayudan a verificar que los conceptos analizados tengan un sentido claro y coherente. El uso de listas de verificación o checklists resulta útil para uniformar la evaluación de variables clave en los procesos de toma de decisiones. Diversos estudios previos respaldan la fiabilidad de estos enfoques mediante indicadores como el alfa de Cronbach, el coeficiente Omega, los índices de ajuste propios del análisis factorial

confirmatorio, así como medidas de validez de contenido (por ejemplo, el coeficiente V de Aiken) y de concordancia (como el coeficiente Kappa). En conjunto, estos elementos evidencian la necesidad de aplicar metodologías de medición sólidas que garanticen la validez y la confiabilidad en investigaciones orientadas a la priorización estratégica de proyectos.

Descripción detallada

Al momento de describir las herramientas de medición, es clave tener en cuenta tanto su estructura como la evidencia psicométrica que avala su uso. Por eso, muchos estudios consideran que evaluar indicadores como la consistencia interna y la validez de contenido es fundamental para asegurar que las mediciones sean de calidad. En conjunto, estos aspectos se convierten en un referente teórico esencial para elegir y usar adecuadamente las herramientas de medición en investigaciones centradas en la priorización estratégica de proyectos, a continuación, en la tabla 2, se listan algunos instrumentos de recolección más aceptados académicamente:

Tabla 2

Instrumentos de recolección de información y evidencia psicométrica

Instrumento	Descripción	Evidencia psicométrica	Fuente
Cuestionario Likert (1-5)	45 ítems distribuidos en 5 dimensiones	Alfa = 0,93; Omega = 0,95; CFA CFI = 0,94; RMSEA = 0,06	Hu y Bentler (1999)
Guía de entrevistas	9 preguntas abiertas organizadas en 3 ejes	Validez semántica (back-translation) y V de Aiken = 0,88	Brislin (1970)
Lista MMGO	30 ítems (1-5) distribuidos en cinco áreas	Guttman λ^2 = 0,89; coeficiente Kappa = 0,78 en piloto	Polit y Beck (2021)

Nota. Elaboración propia

El cuestionario aporta solidez estadística, la guía cualitativa ofrece profundidad contextual y la lista de chequeo MMGO (Modelo de Modernización para la Gestión de

Organizaciones) permite una medición objetiva de la madurez organizacional. La recolección de información se realizará mediante encuestas en Microsoft Forms, complementadas con un análisis externo bajo enfoque PESTEL y métricas del sector FinTech. Finalmente, ambos enfoques se integrarán a través de una matriz que unifique los resultados PESTEL, EFAS/IFAS, fortaleciendo la triangulación y la validez del estudio.

Modelos de priorización FinTech y matrices de análisis jerárquico

El Proceso Analítico Jerárquico (AHP), propuesto por Saaty (1980), es un método de decisión multicriterio ampliamente documentado en la literatura especializada. Su fundamento teórico consiste en descomponer problemas complejos en estructuras jerárquicas que permiten realizar comparaciones por pares entre criterios y alternativas. Diversos autores han aplicado el AHP en contextos de priorización de proyectos, especialmente en sectores con recursos limitados y alta presión innovadora (por ejemplo, López y Gómez, 2021; Hernández, 2020). En el ámbito del sector FinTech, estudios previos señalan que el uso del AHP contribuye a reducir la subjetividad en la toma de decisiones estratégicas, al sustituir aproximaciones basadas en intuición o urgencia por un esquema analítico sistemático. La estructura jerárquica característica del proceso analítico jerárquico —compuesta por un objetivo general, criterios de evaluación y alternativas— ha sido validada en múltiples investigaciones como una herramienta conceptualmente robusta para entornos de incertidumbre (Saaty, 2008).

Para que el modelo trascienda el plano teórico, los criterios empleados deben reflejar fielmente las particularidades del sector. En el ámbito FinTech, suelen considerarse dimensiones como el impacto estratégico —esto es, la contribución efectiva de la iniciativa al modelo de negocio—, la viabilidad técnica, la rentabilidad esperada, la facilidad de integración con sistemas existentes y, de manera ineludible, el cumplimiento normativo. Estos criterios no poseen un peso uniforme: una empresa emergente en fase de crecimiento puede priorizar la rentabilidad, mientras que una organización consolidada puede otorgar mayor relevancia a la

mitigación de riesgos regulatorios. La ponderación, por tanto, debe ajustarse al momento de madurez y al perfil de riesgo de cada entidad.

Una vez definidos los criterios, el núcleo del método reside en las comparaciones por pares. En esta fase, un grupo de expertos —integrado por perfiles de negocio, tecnología, riesgo y finanzas— evalúa sistemáticamente la importancia relativa de cada criterio respecto a los demás, utilizando para ello la escala fundamental de Saaty, que asigna valores del 1 (igual importancia) al 9 (importancia absoluta). Mediante este proceso iterativo de comparación, el modelo permite derivar los pesos relativos de cada criterio, revelando la estructura de preferencias subyacente al grupo decisor.

La aplicación práctica del proceso analítico jerárquico en entornos FinTech suele evidenciar que el impacto estratégico y la viabilidad financiera ocupan posiciones preeminentes en la jerarquía de criterios. Este hallazgo responde a una lógica organizacional clara: las empresas requieren iniciativas que no solo sean técnicamente factibles, sino que además contribuyan a la generación de valor y se alineen con la dirección estratégica definida. No obstante, el cumplimiento normativo mantiene una presencia constante en los niveles altos de priorización, dado que en un sector tan intensamente regulado como el financiero, cualquier desviación en esta materia puede traducirse en sanciones económicas significativas y, lo que es más grave, en una pérdida de confianza por parte de los grupos de interés.

Más allá de su capacidad para generar rankings ordenados de proyectos, el valor fundamental del AHP reside en la transparencia que impone al proceso decisorio. Al explicitar los criterios y sus ponderaciones, la metodología obliga a las distintas áreas a confrontar sus perspectivas, deliberar y, en última instancia, consensuar aquello que realmente resulta prioritario para la organización. El método no elimina la controversia, pero la encauza dentro de un marco estructurado. Facilita así el tránsito desde juicios basados en percepciones personales hacia decisiones fundamentadas en criterios previamente acordados y ponderados. En suma, se trata de una herramienta que dota de rigor analítico a la toma de decisiones, sin

perder de vista la complejidad inherente al sector FinTech.

Criterios de evaluación:

1. Impacto estratégico (alineación con metas Q1-2026 y crecimiento del negocio).
2. Viabilidad técnica (arquitectura escalable y madurez tecnológica).
3. Viabilidad financiera (retorno de inversión y generación de valor).
4. Integración funcional (reutilización de componentes y APIs).
5. Cumplimiento regulatorio (adaptación a normativa financiera y protección de datos).

Tabla 3

Matriz de comparación por pares (escala 1-5)

Criterios	Impacto estratégico	Viabilidad técnica	Viabilidad financiera	Integración funcional	Cumplimiento regulatorio
Impacto estratégico	1	4	3	5	4
Viabilidad técnica	2	1	2	3	2
Viabilidad financiera	3	3	1	4	3
Integración funcional	1	2	2	1	2
Cumplimiento regulatorio	2	3	2	3	1

Nota. Elaboración propia.

En esta matriz cada criterio se compara con los demás para determinar su nivel de importancia relativa en la priorización de proyectos FinTech. Por ejemplo, el impacto estratégico recibe una valoración de 4 frente a la viabilidad técnica, lo que indica que tiene una mayor relevancia en el proceso de decisión, debido a su relación directa con el cumplimiento de metas organizacionales y el crecimiento del negocio. De manera similar, se asigna un valor de 5 frente a la integración funcional, reflejando que la alineación estratégica de los proyectos tiene mayor peso en la priorización del portafolio.

La viabilidad financiera también presenta valores altos en comparación con otros criterios, ya que la generación de valor económico y el retorno de la inversión constituyen

factores clave en la selección de proyectos tecnológicos dentro del sector FinTech. Por otro lado, la integración funcional y el cumplimiento regulatorio se consideran criterios complementarios que contribuyen a la sostenibilidad y operatividad de las soluciones tecnológicas, aunque con una influencia relativamente menor en la priorización estratégica.

Esta matriz constituye la base para el cálculo posterior de ponderaciones de los criterios, permitiendo establecer una jerarquía que facilite la evaluación y selección de proyectos dentro del portafolio tecnológico de la organización.

Gestión de portafolios de proyectos en entornos complejos

La gestión de portafolios de proyectos, conocida como PPM (Project Portfolio Management), se refiere a la disciplina que se encarga de seleccionar, priorizar y monitorear proyectos, todo basado en su alineación con los objetivos estratégicos de la organización (PMI, 2021). El Project Management Institute es la organización líder mundial que establece estándares globales para mejorar el éxito organizacional. En la versión más reciente de la guía PMBOK 8 (Noviembre, 2025) se actualizan los principios de la gestión de proyectos y se da un enfoque más orientado a la práctica, la versión anterior (7) tenía un enfoque más teórico y adaptativo, la versión actual (8) cambió a un enfoque más práctico y aplicable, busca equilibrar teoría y práctica, mantiene valores y principios ofreciendo una guía más accionable para gestión diaria, estos cambios permiten proyectos más estructurados y claros en entornos híbridos (predictivo + ágil).

En el dinámico mundo del FinTech, donde los ciclos tecnológicos son cortos y las regulaciones cambian constantemente, la oficina de proyectos necesita contar con estructuras de gobernanza robustas, pero también con mecanismos que permitan un aprendizaje adaptativo. La norma ISO 21504:2022 plantea una visión bastante interesante: propone que los portafolios de proyectos no se gestionen como listas estáticas de iniciativas, sino como sistemas vivos y dinámicos. En esta mirada, conceptos como el valor estratégico, la

sostenibilidad y el nivel de madurez de la organización dejan de ser palabras bonitas para convertirse en criterios concretos que determinan si realmente se están generando resultados que trascienden la suma de proyectos individuales (ISO, 2022).

Modelos de priorización: de lo predictivo a lo adaptativo

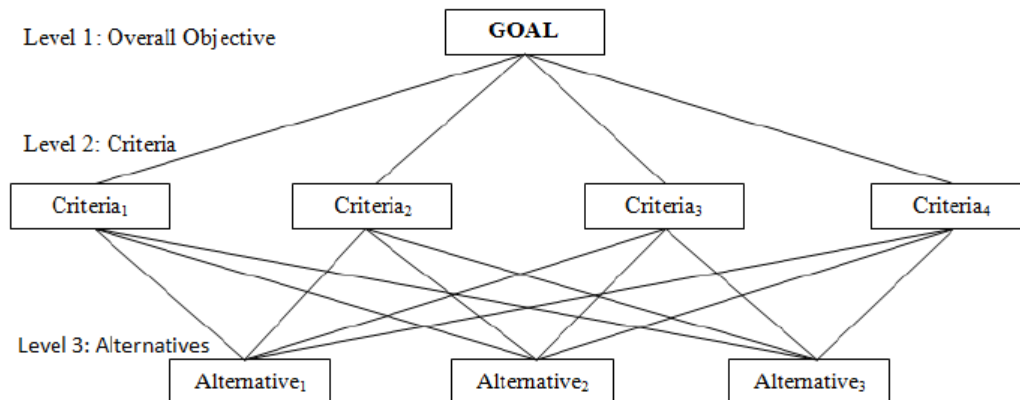
A lo largo del tiempo, la priorización de proyectos se ha apoyado casi de manera exclusiva en criterios financieros tradicionales, como el Valor Actual Neto (VAN) o la Tasa Interna de Retorno (TIR). Durante décadas, estos indicadores fueron la brújula que guiaba las decisiones de inversión, y en contextos estables funcionaban razonablemente bien. El problema es que hoy el mundo se parece poco a aquel escenario predecible. Nos movemos en entornos VUCA —volátiles, inciertos, complejos y ambiguos— y ahí esos modelos clásicos se quedan cortos, porque sencillamente no logran captar variables tecnológicas, normativas o sociales que cambian a una velocidad asombrosa (Whitaker, 2014).

Debido a esta restricción, han ido tomando fuerza modelos adaptativos que incorporan enfoques multicriterio y procesos de retroalimentación continua (McKinsey, 2023). Entre ellos, uno de los más reconocidos y utilizados es el Proceso de Análisis Jerárquico (AHP, por sus siglas en inglés), desarrollado por Thomas L. Saaty (2008). La propuesta de Saaty resulta en especial útil precisamente por lo que antes fallaba: permite combinar criterios cualitativos y cuantitativos en una misma estructura, asignando pesos de manera ordenada y consistente. ¿Cómo funciona? Básicamente, el AHP descompone un problema complejo en una jerarquía de elementos más manejables, compara esos elementos entre sí, los pondera de forma cuantitativa y, además, evalúa la consistencia de los juicios emitidos. Por eso se ha convertido en una herramienta tan extendida en ámbitos como la gestión de proyectos, la priorización estratégica, la evaluación de riesgos y, en general, cualquier proceso de toma de decisiones donde convivan factores difíciles de medir con otros perfectamente cuantificables. A

continuación, para ilustrar esta estructura jerárquica, en la Figura 2 se presenta el esquema del Proceso de Análisis Jerárquico (AHP), donde se observa el objetivo en el nivel superior, los criterios en el nivel intermedio y las alternativas en la base.

Figura 2

Estructura Proceso de Análisis Jerárquico (AHP)



Nota. Tomado de Agarwal, P., Sahai, M., Mishra, V., & Singh, V. (2014). General hierarchy structure of AHP

El modelo AHP define tres niveles principales, el primero la declaración de objetivos, la segunda declaración de criterios (y subcriterios si aplica) y el tercero la definición de alternativas. Cada elemento se compara contra otro usando la escala de Saaty (una escala numérica propuesta por el mismo Thomas L. Saaty dentro del marco AHP que permite expresar la intensidad de un criterio sobre otro), sirve para convertir juicios subjetivos en valores numéricos cuantificables. En el caso de una oficina de proyectos, el proceso de análisis jerárquico permite priorizar proyectos por ejemplo por: impacto estratégico, costo y riesgo.

Saaty propuso la escala de 1 a 9 dado que es un rango lo suficientemente amplio para capturar la intensidad y no es tan grande como para generar inconsistencias cognitivas.

Evaluación multicriterio de proyectos

La Evaluación Multicriterio de Decisiones (MCDM) se ha vuelto esencial en sectores donde las decisiones estratégicas dependen de múltiples variables. En el ámbito de FinTech, al

evaluar proyectos, es crucial tener en cuenta al menos cinco dimensiones clave:

1. Viabilidad técnica, que se mide a través de indicadores como el Technology Readiness Level (TRL).
2. Impacto estratégico, tanto a corto plazo (como el ROI financiero) como a largo plazo (nuevos mercados y capacidades organizacionales).
3. Cumplimiento normativo, evaluado mediante métricas como el Regulatory Compliance Score (RCS).
4. Retorno ajustado al riesgo, que toma en cuenta la volatilidad regulatoria y tecnológica.
5. Impacto social, que se mide por su contribución a la inclusión financiera (BID, 2023). Este tipo de evaluación ayuda a identificar proyectos que no solo son rentables, sino también sostenibles y que están alineados con la misión de la empresa (Cooper & Edgett, 2010).

Nivel de madurez tecnológica

Este concepto, conocido como TRL - Technology Readiness Level- por sus siglas en inglés, fue abordado por Jasso Villazul (1999), quien sugiere que “la madurez tecnológica debe asociarse con los resultados de mercado y con la posición productiva y tecnológica que tiene cada producto en una industria dada”. Dicho autor se refiere a que los niveles de madurez tecnológica y las métricas utilizadas para calcularla deben orientar los resultados hacia la mejora del desarrollo de la compañía y sus productos en la propia industria. Para comprender cómo se materializa esta relación entre madurez tecnológica y resultados de mercado, en la Figura 3 se presentan los Niveles de Madurez Tecnológica (TRL), los cuales permiten visualizar la evolución de una tecnología desde su concepción hasta su aplicación comercial, integrando así la perspectiva técnica con la competitiva sugerida por Jasso Villazul.

Figura 3

Niveles de Madurez tecnológica (Technology Readiness Levels – TRL).

Niveles de Madurez Tecnológica (Technology Readiness Levels – TRL)	
9	Sistema real probado mediante operaciones exitosas en misión
8	Sistema completo y calificado mediante pruebas y demostraciones
7	Demostración de prototipo del sistema en un entorno relevante
6	Demostración de modelo o prototipo de subsistema en un entorno relevante
5	Validación de componentes en un entorno relevante
4	Validación de componentes en entorno relevante
3	Validación de componentes en entorno de laboratorio
2	Prueba de concepto analítica y experimental de funciones críticas
2	Formulación del concepto tecnológico o aplicación
1	Observación y reporte de principios básicos

Adaptado de. TWI Ltd. (2025). What are technology readiness levels (TRL)? TWI. <https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/technology-readiness-levels>

Algunas ventajas son: (a) la comunicación fluida entre los interesados del proyecto; (b) la auditoría adecuada de los sistemas; (c) la gestión estructurada de los riesgos; y (d) el respaldo para la toma de decisiones sobre la transacción de la tecnología.

En algunos casos no se ajusta la adecuación de las necesidades del software para su madurez o las nuevas tecnologías. Estos productos no pueden tener o generar un mayor grupo de criterio descrito en los niveles, al momento de evaluar cada uno de los niveles se debe tener cada uno de los diferentes factores y los productos para los sistemas en cuestión.

El ajuste del producto y los cambios en la arquitectura —tanto del sistema como del producto—, realizados mediante esta metodología, permiten estimar el comportamiento de los

sistemas y el software. Esto facilita la discusión sobre la madurez tecnológica. Para poder completar todos los niveles, se requiere la colaboración del equipo. No obstante, en algunos casos, el software mismo no puede generar todos los niveles debido a limitaciones propias de su diseño o implementación.

Se encuentran 3 diferentes formas de ver los Technological Readiness Level (TRL), están los niveles de NASA (enfocado a entornos: real, de simulación y de laboratorio), Unión Europea (Enfocado a procesos de innovación, desarrollo e investigación), Departamento de energía de Estados Unidos (enfocado a prueba de concepto, prototipo y producto), los cuales tienen la misma cantidad de niveles, pero con diferentes procesos o sus intenciones cambian entre sí, en el entorno de ecollect el modelo más prudente es el propuesto por la unión europea. Esta diversidad de enfoques según la institución que aplique la métrica queda reflejada en la **Figura 4**, donde se comparan las distintas perspectivas de los TRL —NASA, Unión Europea y Departamento de Energía de Estados Unidos— mostrando cómo, aunque comparten la misma escala de niveles, cada organismo orienta la madurez tecnológica a sus propios fines: entornos de prueba, procesos de innovación o desarrollo de productos.

Figura 4

TRL UNIÓN EUROPEA, niveles y su relación con las etapas

Niveles de Madurez Tecnológica (TRL) y su relación con las etapas

TRL	Definición	Etapas
TRL 9	Sistema real probado mediante operaciones exitosas en misión	 Innovación
TRL 8	Sistema completo y calificado mediante pruebas y demostraciones	
TRL 7	Demostración de prototipo del sistema en un entorno relevante	
TRL 6	Demostración de modelo o prototipo de subsistema en un entorno relevante	 Desarrollo
TRL 4	Validación de componentes en un entorno relevante	
TRL 4	Validación de componentes en entorno de laboratorio	
TRL 2	Prueba de concepto analítica y experimental de funciones críticas	 Investigación
TRL 2	Formulación del concepto tecnológico o aplicación	
TRL 1	Observación y reporte de principios básicos	

Adaptado de. Technology readiness levels (TRL): Horizon 2020 – Work Programme 2014–2015, General Annexes, Comisión

Europea (2014).

Ahora, los niveles de TRL (en el sector de tecnología) ofrecen una forma práctica de seguir la evolución del software, desde la etapa de definición hasta que empieza a funcionar en entornos reales. En las primeras etapas (TRL 1 y 2), el trabajo se centra en la investigación básica: se definen las propiedades de la arquitectura del software, se formulan algoritmos y se exploran posibles funcionalidades y aplicaciones. Luego, en los niveles TRL 3 y 4, se busca validar si el software es viable mediante análisis más detallados, y se empieza a integrar con otros sistemas para comprobar que todo funcione en conjunto. Cuando se llega a los niveles intermedios (TRL 5 y 6), el software ya tiene un grado de preparación suficiente como para integrarse en sistemas existentes e implementarse como prototipo en entornos que se asemejan a los de producción. Finalmente, en los niveles más avanzados (TRL 7, 8 y 9), se demuestra que el software funciona en condiciones reales: primero se prueba con sistemas de hardware y software reales, luego se somete a simulaciones en escenarios validados, hasta llegar a su despliegue completo en entornos productivos, donde ya es capaz de procesar datos reales y operar de manera estable.

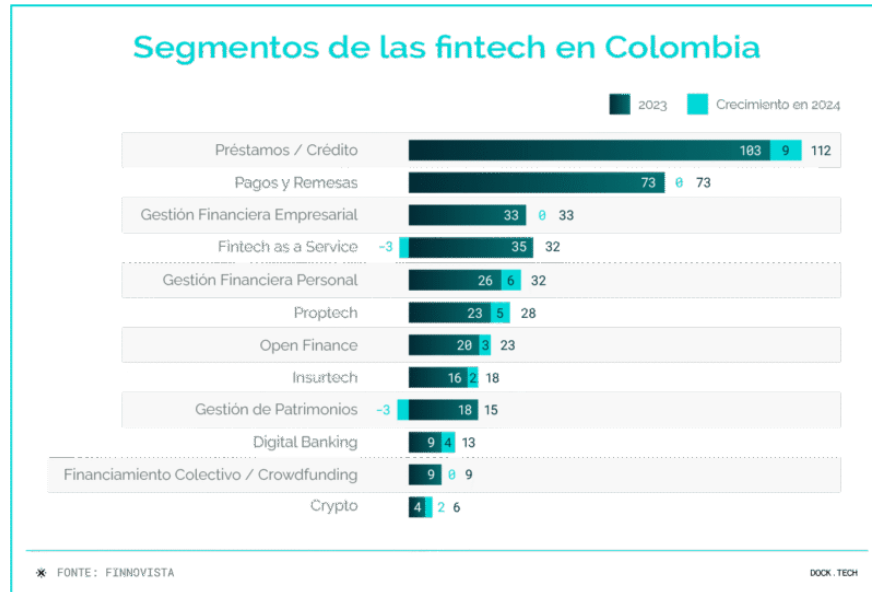
Gobernanza y madurez organizacional en la toma de decisiones

La gobernanza de proyectos no se trata únicamente de estructuras y controles formales; no tanto como un área de “auditoría interna” sino los esfuerzos que hace una organización que decide cuales iniciativas priorizar, cómo llevarlas a cabo y cómo asegurarse de que realmente aporten valor. Esto implica definir roles claros, establecer procesos coherentes y contar con mecanismos que permitan supervisar el avance estratégico. En el contexto de Avisor Technologies (una empresa FinTech, en donde la regulación, la innovación y la presión competitiva son constantes). Tener una gobernanza sólida se vuelve crucial para tomar decisiones basadas en datos, mantener la alineación con la estrategia corporativa y cumplir con los requisitos normativos (PMI, 2021). Para contextualizar este escenario en el caso de Avisor

Technologies, la **Figura 5** presenta los segmentos que conforman el sector FinTech en Colombia y sus tasas de crecimiento, permitiendo visualizar el entorno dinámico donde la gobernanza basada en datos resulta clave para competir.

Figura 5

Segmentos FinTech y crecimiento en Colombia 2024



Nota. Tomado de Finnovista, Galileo & Mastercard. (2024). Finnovista FinTech Radar Colombia: Séptima edición (Informe). <https://www.finnovista.com/wp-content/uploads/2024/05/RADAR-COLOMBIA-ESPANOL-3.pdf>

Para ecollect, contar con una PMO estratégica no es solo una cuestión estructural, sino una decisión que impacta directamente la forma en que la organización crece y toma decisiones. Más que coordinar cronogramas o hacer seguimiento a indicadores, la PMO se convierte en un espacio donde el conocimiento se organiza, se comparte y se transforma en aprendizaje institucional.

La PMO actúa como un puente entre la estrategia y la ejecución. Facilita que las decisiones de inversión tecnológica estén alineadas con los objetivos del negocio, que los recursos se asignen con criterio y que exista claridad sobre por qué se priorizan determinadas

iniciativas. Para ecollect, la gobernanza deja de percibirse como un sistema de control rígido o burocrático y pasa a entenderse como un marco que brinda dirección, coherencia y transparencia.

En un entorno como el FinTech, donde la innovación y la regulación conviven constantemente, esta visión resulta clave. Una gobernanza sólida, apoyada en una PMO estratégica, no frena la agilidad; por el contrario, la ordena y la orienta. De esta manera, ecollect puede asegurar que su crecimiento tecnológico no sea improvisado, sino sostenible, consistente y alineado con su propósito organizacional.

Agilidad financiera y gestión dinámica de recursos

La volatilidad en el sector FinTech requiere que la asignación de recursos sea ágil y adaptable. Es fundamental contar con fondos alternativos (siguiendo la misma línea del proceso jerárquico AHP mencionada en apartados anteriores) en donde se establece un objetivo, unos criterios (y subcriterios si aplican) y además unas alternativas) para poder manejar los impactos de incidentes o cambios regulatorios inesperados. La “agilidad organizacional”, que se mide por la habilidad de reasignar recursos críticos en tiempo real, se ha vuelto un KPI esencial para las organizaciones complejas (Bain & Company, 2023).

Cuando hablamos de la gestión de riesgos regulatorios y tecnológicos, el sector FinTech se mueve en un entorno donde estos riesgos son parte del día a día. Según el ICCPM (2012), la gestión de riesgos no debería limitarse solo a los proyectos, sino que también debe abarcar todo el portafolio. Investigaciones del BID (2023) han señalado tres riesgos principales en LATAM: la falta de talento especializado, la incertidumbre en la regulación y la baja interoperabilidad tecnológica. La norma ISO 31000:2018 ofrece un marco valioso para establecer procesos de mitigación que ayuden a disminuir la probabilidad de sanciones, retrasos o pérdidas económicas significativas (ISO, 2018).

Sostenibilidad, ESG y alineación con los ODS

Los criterios ESG (Environmental, Social, Governance) han adquirido relevancia en la priorización de proyectos. En FinTech, esto implica dar preferencia a iniciativas que promuevan inclusión financiera, reduzcan la huella de carbono o garanticen transparencia algorítmica (Qualtrics, 2023).

El modelo P5 del Green Project Management enfatiza la necesidad de evaluar proyectos no solo por su rentabilidad, sino también por su contribución social y ambiental (Carboni et al., 2018). Para ecollect, integrar criterios ESG no solo mejora su reputación, sino que amplía el acceso a inversión sostenible y fortalece su resiliencia frente a crisis regulatorias.

Indicadores de desempeño e inteligencia predictiva

Gestionar un portafolio en el sector financiero y tecnológico exige una arquitectura integral de indicadores que abarque lo técnico, financiero, regulatorio y social. En ecollect, esto se traduce en retos concretos: garantizar una disponibilidad superior al 99,6% y mantener respuestas transaccionales por debajo de los 200 milisegundos, estándares que aseguran estabilidad y eficiencia operativa. Desde lo financiero, la evaluación de un proyecto no puede limitarse a su rentabilidad inmediata; debe considerar su sostenibilidad, los riesgos asociados y su aporte real a la estrategia organizacional en un horizonte razonable. En el plano social, la experiencia del cliente va más allá de la satisfacción transaccional: se trata de construir relaciones de confianza que fomenten la lealtad y la recomendación, factores que terminan consolidando la competitividad y reputación de la empresa en el mercado.

A partir de las herramientas citadas, se transforma la manera en cómo se toman decisiones, estas herramientas permiten anticipar riesgos, simular escenarios y ajustar el rumbo antes de que los problemas se materialicen. Más que reaccionar ante la incertidumbre,

la organización puede gestionarla de forma proactiva. Así, la analítica deja de ser un complemento técnico y se convierte en un pilar estratégico para navegar entornos dinámicos y altamente regulados con mayor seguridad y criterio.

Estudio de Factibilidad

Este capítulo presentará el marco necesario para realizar un análisis de factibilidad, el cual es necesario para aplicarlo en esta tesis.

“Se entiende por factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso” (Plásticas, 2010).

Si se quiere determinar la viabilidad, estimación e impacto de un proyecto, una compañía puede recurrir a la aplicación de un estudio de factibilidad puesto que con el resultado de ese estudio podrá concluir los costos-beneficios de dicho proyecto y tomar la decisión de implementarlo o no. El proyecto por estudiar puede ser el desarrollo un producto o bien un servicio, pudiendo ser para uso interno o para su comercialización. El estudio de factibilidad puede comprender diferentes aspectos (legal, de mercado, social, ambiental, técnico, etc.) según aplique el caso. La conclusión general de un estudio de factibilidad indica si la implementación de dicho proyecto es procedente e indica también la mejor manera de lograrlo.

Concepto de empresa

Es toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios. La empresa puede ejecutar actividades de naturaleza industrial o productiva; comercial o de prestación de servicios. (Cámara de Comercio de Bogotá, S/f).

Se puede definir como una compañía que satisface las necesidades de un público

objetivo comercializando sus productos o servicios a cambio de una ganancia, una empresa requiere de su respectivo mercado (oferta y demanda), un trabajo organizado y un producto o servicio a comercializar.

Objetivos de un estudio de factibilidad.

- Quizá el objetivo más importante del estudio de factibilidad es conocer si es viable (y posible) la implementación de un proyecto (un producto, un servicio, una certificación, entre otros).
- Determinar si la compañía puede atender los criterios de aceptación de un proyecto con los recursos actuales, en donde se encuentran los beneficios claros que el proyecto traería consigo y definir los posibles riesgos o sobrecostos asociados al mismo.
- Reconocer los puntos débiles de una empresa respecto a un tema objeto y reforzarlos, evitando así complicaciones futuras atadas a dichos puntos débiles.
- Identificar las amenazas del contexto para una empresa y una vez identificadas, establecer estrategias proactivas que ayuden a reducir e incluso anular el impacto de estas.
- Maximizar las ganancias y beneficios.
- Obtener la mayor precisión posible en los procesos, eso mediante un efectivo control de calidad.

Criterios para elaborar un estudio de factibilidad.

- El estudio de factibilidad debe ser claro, puntual y conciso, todas sus partes deben ser coherentes.
- Hay tipos de factibilidad (técnico, económico, legal, operativo y medioambiental), para un estudio de factibilidad integral, se recomienda aplicarlos todos, aunque se debe analizar cuales aplican para cada proyecto según el contexto.
- El estudio de factibilidad debe tener sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

Evaluación de un proyecto

Para una evaluación integral, se debe tener en cuenta los tipos de factibilidad mencionados factibilidad (técnica, económica, legal, operativa y medioambiental) y cuales aplican al proyecto en contexto. Cada proyecto es único y tiene fines, contexto y sus respectivos impactos que deben ser analizados. Al calcular el impacto de un proyecto, se debe contemplar la objetividad y la interpretación de los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos en el levantamiento de información. También es importante contemplar los datos y los factores que intervienen en el proyecto.

Se debe hacer una valoración de los indicadores cuantitativos (recursos económicos y humanos, presupuesto, plazo de ejecución, restricciones, entre otros.). A continuación, presentaremos un modelo orientado a hacer validaciones tentativas de estos indicadores (en la práctica, los valores específicos y su análisis, deben ser establecidos por cada situación en particular).

Para el análisis tomaremos en cuenta dos variables básicas: Impacto y Factibilidad, con la siguiente escala evaluativa por cada indicador:

- Bajo
- Moderado
- Alto

Se definen estos indicadores no numéricos puesto que cada proyecto es único, esto forzaría que las conclusiones no se den por medio de una sumatoria o un promedio sino mediante la interpretación del análisis, por ello es importante evitar sesgos en el análisis y buscar un nivel aceptable de objetividad.

Factibilidad

Se refiere a la disponibilidad y adecuación de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos de un proyecto, así como a la capacidad de la organización para ejecutarlo de manera efectiva y alcanzar los resultados previstos. Según la Universidad de Sonora, este tipo de estudio permite recopilar información relevante sobre el desarrollo de un proyecto con el fin de tomar decisiones informadas respecto a su continuidad o implementación. La factibilidad de un proyecto no se reduce a una simple revisión de números; implica entender tanto los factores medibles como el contexto real donde la iniciativa cobrará vida. Esto significa considerar aspectos organizacionales, administrativos, económicos y operativos que determinan si una idea realmente puede materializarse. Se trata, en el fondo, de responder con honestidad si la organización está en condiciones de asumir el reto.

En este análisis entran en juego recursos de diversa naturaleza. Unos son tangibles y fáciles de cuantificar: el capital disponible, los equipos, el presupuesto asignado o los insumos materiales. Otros, igual de determinantes, pero más esquivos, tienen que ver con lo intangible: la tecnología con la que realmente se cuenta, las habilidades del equipo humano o ese conocimiento especializado que suele marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso. Revisar ambos frentes permite hacerse una idea clara de si la organización posee las condiciones necesarias para ejecutar el proyecto con eficiencia.

La factibilidad operativa se encarga de examinar si la organización tiene la capacidad funcional para sacar el proyecto adelante. Aquí no solo se identifican inversiones, costos e ingresos proyectados; también se mira con lupa la disponibilidad de personal y las competencias del equipo encargado. No basta con que la idea sea buena: los procesos internos, la estructura organizacional y las capacidades humanas tienen que estar a la altura de lo que se quiere lograr. De nada sirve un plan impecable si no hay quién lo ejecute o si los procedimientos existentes no lo soportan.

Por último, la factibilidad técnica se concentra en los medios: es necesario evaluar si se cuenta con la tecnología y el conocimiento necesarios para la implementación. Esta evaluación constituye un insumo clave para la toma de decisiones. Esto implica revisar métodos, herramientas, sistemas y recursos tecnológicos, pero también evaluar si la organización sabe usarlos como corresponde. Como bien lo plantea Véliz Intriago (2019), esta dimensión es la que termina confirmando si realmente se tienen las habilidades para manejar los procedimientos y funciones que el proyecto exige. Sin ello, por más prometedora que sea una iniciativa, difícilmente llega a buen puerto.

La factibilidad económica evalúa la capacidad financiera para llevar a cabo el proyecto. Para ello se analiza la disponibilidad de capital y se elabora un presupuesto que permita estimar los recursos financieros necesarios para su ejecución. Este análisis incluye la evaluación de costos, tiempos y esfuerzos asociados a la obtención y utilización de los recursos, con el objetivo de determinar si el proyecto es económicamente sostenible y si la inversión requerida se encuentra dentro de las posibilidades de la organización.

Finalmente, la factibilidad legal analiza el marco jurídico que regula el desarrollo del proyecto y garantiza su validez dentro del entorno normativo correspondiente. En este aspecto se revisan las disposiciones legales aplicables, desde las normas constitucionales hasta las regulaciones ordinarias o sectoriales que puedan afectar la implementación del proyecto. De esta manera, se asegura que la iniciativa cumpla con las leyes y regulaciones vigentes, evitando riesgos legales y garantizando que su desarrollo se realice dentro de los parámetros establecidos por la normativa.

Diseño Metodológico

El presente capítulo desarrolla, la estrategia metodológica empleada para concebir y validar un modelo dinámico de priorización y evaluación de proyectos en el contexto FinTech de ecollect. El planteamiento responde a los lineamientos institucionales de la Universidad EAN y a los criterios científico-técnicos sugeridos por la literatura de Gerencia de Proyectos (PMI, 2021; ISO 21504, 2022).

Según (Ander-Egg, 2011) se comprende la investigación como un conjunto que se compone de métodos, técnicas, procedimientos y estrategias con el fin de adquirir conocimiento dando paso a la metodología, refiriéndose a esta última como el camino para la formulación teórica o práctica de un estudio. De esta forma, en este apartado se describirá la propuesta metodológica que se trabajará para la investigación aplicada del presente proyecto, exponiendo desde el diseño, pasando por el contexto sociodemográfico como la muestra y población, así como los instrumentos planeados para el levantamiento de información y finalmente detallando las fases y procesos para culminar el desarrollo de la metodología.

Contexto

El trabajo de investigación se centrará en la población correspondiente a los funcionarios de Ecollect, empresa en la cual se ejecutan proyectos de implementación soluciones de recaudo electrónico. La empresa vende paquetes de servicios según el alcance de cada implementación (básico: implementación de formularios de pago, medio: implementación de integración mediante archivos planos, premium: implementación de integración web service en línea). Atado al alcance de cada proyecto se determina el costo, sin embargo, se ha detectado que hay proyectos rezagados en el backlog, encontrando proyectos del 2019 aún pendientes de ejecución.

Método cualitativo

En el presente trabajo se propone utilizar el método cualitativo. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), este método “usa la recopilación y análisis de los datos para precisar las incógnitas de investigación y/o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”. Dicha definición se ajusta plenamente a la fundamentación de esta investigación, en concordancia con el objetivo general, para el cual se trabajará un orden aplicado con el fin de llegar a una propuesta de diseño mediante el método de investigación-acción-participación. Al respecto, Colmenares (2012) afirma que este método “permite la ampliación del conocimiento y origina respuestas concretas a problemáticas que se plantean”

Muestra cualitativa (entrevistas)

Para la fase exploratoria de esta investigación se optó por un enfoque cualitativo, utilizando un muestreo teórico combinado con la técnica de bola de nieve para seleccionar a 15 informantes clave (IK). Esta decisión se sustenta en la literatura especializada: estudios previos en el sector FinTech sugieren que un rango de 12 a 15 entrevistas resulta suficiente para alcanzar la saturación conceptual, es decir, el punto a partir del cual las nuevas entrevistas ya no aportan información novedosa (Guest et al., 2020). Los criterios definidos para participar fueron tres: contar con al menos un año de antigüedad en la organización, tener responsabilidades decisorias o conocimiento técnico y regulatorio relevante, y manifestar disposición voluntaria para colaborar.

Con el propósito de capturar una mirada realmente representativa y multidimensional del proceso de priorización, se buscó garantizar la diversidad de perspectivas incluyendo actores de distintos niveles y roles. Por el lado de la alta dirección, se consideró fundamental la participación del CEO, el CFO y el VP de Tecnología, quienes tienen una visión global de la

estrategia corporativa. En los mandos medios, se incorporaron voces igualmente estratégicas pero más cercanas a la ejecución: la PMO Lead, los Product Owners y el Compliance Manager. Finalmente, para enriquecer el análisis con miradas externas pero igualmente incidentes, se incluyeron dos perfiles adicionales: un regulador de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y un cliente corporativo B2B, cuya experiencia como usuario final de las soluciones aporta un contraste valioso.

En cuanto a las unidades de análisis y observación, se estableció una distinción clara. La unidad de análisis primaria es el proceso de priorización en la PMO, entendido no como un concepto abstracto, sino operacionalizado a través de tres elementos concretos: los actores que intervienen en él, los documentos que lo guían y los sistemas de información que lo soportan. La unidad de observación, por su parte, está constituida por los colaboradores y stakeholders que, mediante encuestas o entrevistas, proporcionan los datos que permiten comprender dicho proceso desde adentro.

Finalmente, se adoptaron medidas específicas para fortalecer la validez del estudio y reconocer sus limitaciones. En términos de validez interna, se aplicó una estratificación mínima por áreas funcionales, asegurando que ninguna dimensión clave del proceso quedara subrepresentada en la muestra. Respecto a la validez externa, si bien se trata de una muestra no probabilística, la alta tasa de participación esperada —superior al 50% de la población relevante— permite realizar inferencias razonables dentro del contexto organizacional de ecollect. En cuanto a las limitaciones, se identificaron dos posibles fuentes de sesgo: la autoselección de los participantes y el efecto halo en las respuestas durante las entrevistas. Para mitigar estos riesgos, se contempla la triangulación de fuentes (contrastando lo dicho por distintos actores y con documentos) y la aplicación de member-checking, es decir, validar con los propios entrevistados la interpretación de sus respuestas.

Instrumentos y técnicas para el levantamiento de información:

Las técnicas cualitativas, según Sánchez Bracho, Fernández y Díaz (2021), son la herramienta concreta y particular para obtener información relacionada con el método de investigación que se está utilizando. En el presente proceso de investigación se proponen entrevistas, encuestas y revisión documental.

- Entrevistas semiestructuradas para la cual se usará como instrumento una determinada guía y que es realizada de forma oral, cuya estructura parcial puede comprenderse como embudo o embudo invertido.
- Encuestas para la cual se utilizará como instrumento el cuestionario estructurado con una serie de preguntas tanto cerradas como múltiples permitiendo cualificar indicadores en base a las variables especificadas.
- Revisión documental el cual consiste en todos aquellos documentos fuente que pueden remitir al origen del problema o tema de investigación como punto de entrada.

Proceso y fases de la investigación

- Revisión de la información y validación de instrumentos: En esta etapa se definirá todos los canales de comunicación, las guías y plantillas para los instrumentos.
- Acuerdos de cronograma: En esta etapa se definirá el cronograma final de actividades con el cual se trabajará todo el proceso de investigación.
- Aplicación de instrumentos: En esta etapa con base a el cronograma se aplicarán los instrumentos para las técnicas de levantamiento de información, se determinarán los requerimientos, errores y posibles fallas para soportar la futura solución del problema de investigación.
- Generación de conclusiones: Finalmente, en la etapa de conclusiones se analizará toda

la información levantada, la efectividad de los requerimientos levantados y las soluciones propuestas.

Para materializar los criterios de evaluación en ecollect, a continuación, se presentan tres matrices que abordan dimensiones clave del análisis de proyectos. La primera, una Matriz de Valoración de Proyectos, permite sopesar cada iniciativa según su alineación estratégica, rentabilidad esperada y nivel de riesgo. La segunda herramienta es una Matriz de Estudio de Factibilidad, la cual examina las condiciones técnicas, operativas y financieras necesarias para la ejecución del proyecto. Finalmente, la Matriz de Análisis de Razones profundiza en indicadores cuantitativos —como liquidez o retorno— para facilitar comparaciones objetivas entre alternativas. En conjunto, estas herramientas buscan integrar lo cualitativo y lo cuantitativo en el proceso de decisión, en línea con las prácticas de gobernanza que sugiere el PMI (2021). La Tabla 4 presenta un resumen de la matriz propuesta para la valoración de proyectos.

Tabla 4

Matriz propuesta para valoración de proyectos resumen

CUADRO RESUMEN						
Organización						
Proyecto						
VARIABLE	INDICADORES	ESCALA				
		1	2	3	4	5
<i>1. Impacto</i>	<i>a. Ambiental</i>					
	<i>b. Social</i>					
	<i>c. Organizacional</i>					
<i>2. Factibilidad</i>	<i>a. Técnica</i>					
	<i>b. Organizativa</i>					
	<i>c. Económica</i>					

	<i>d. Contextual</i>					
RESUMEN						

Nota. Construcción propia

Tabla 5

Matriz propuesta para estudio de factores de factibilidad:

INDICADOR	ESCALA		
	BAJO	MODERADO	ALTO
a. Técnica: <i>Procesamiento de metadatos - Performance</i>			
b. Organizativa: <i>Reemplazo inmediato (drop-in replacement)</i>			
c. Económica: <i>código OpenSource</i>			
d. Contextual: <i>Plan de continuidad BCP</i>			
RESUMEN			

Nota. Construcción propia

Tabla 6

Matriz propuesta para de Análisis Razones

VARIABLE	RAZONES (Resumen narrativo)
Impacto	
Factibilidad	

Pros del proyecto	
Contras del proyecto	
Recomendaciones	

Nota. Construcción propia

Análisis de Requerimientos

Molina y Torres Moreno (2010, p. 89) definen la Ingeniería de Requerimientos como “el proceso que describe una secuencia de actividades durante las cuales se produce un listado de requerimientos para un nuevo sistema de información, analizando, validando y documentando en una especificación formal”. Por su parte, Oltra Badenes, Gil Gómez, Bellver López y Asensio Cuesta (2013, pp. 5-16) la conciben como una etapa en la que "se debe extraer, recolectar y analizar toda la información necesaria para modelar correctamente la aplicación. Es necesario extraer dicha información del entorno real, de los futuros usuarios del sistema". Si bien ambas definiciones pueden diferir en su enfoque, en esencia convergen hacia un mismo objetivo: la búsqueda de buenas prácticas para el levantamiento de información. De esta manera, se infiere que el análisis de requerimientos —ya sea considerado como una etapa o como un proceso— comprende todas las actividades que permiten identificar y detallar, de forma acertada, los requerimientos que servirán de base para la solución final del problema o pregunta de investigación.

Enfoque y diseño de la investigación

La investigación se planteó con un enfoque mixto de tipo secuencial, lo que significa que primero se realizó una fase exploratoria cualitativa y, a partir de sus hallazgos, se diseñó una fase confirmatoria cuantitativa. En la literatura esto se conoce como enfoque secuencial explicativo y se sostiene sobre una base pragmática: lo que importa es que la metodología se

adapte al problema, no al revés (Creswell & Plano Clark, 2018).

Esta decisión metodológica tiene dos razones de fondo. La primera tiene que ver con la naturaleza misma del fenómeno que se estudia. Los portafolios de proyectos financieros tecnológicos son complejos, cambiantes y están cargados de elementos difíciles de medir a simple vista, como la percepción del riesgo regulatorio o la forma en que distintos actores interpretan una misma norma. Por eso, antes de intentar cuantificar cualquier variable, era necesario sentarse a escuchar, observar y comprender cómo se mueven esas piezas en la práctica. Como bien lo plantean Cooper y Edgett (2019), hay cosas que primero deben entenderse en su contexto antes de pretender reducirlas a números.

La segunda razón apunta a la utilidad concreta del modelo que se quiere construir. No se trata de un ejercicio académico abstracto, sino de una herramienta que pueda operar en entornos reales, donde las condiciones cambian rápido y lo que funciona hoy puede no servir mañana. Por eso se apostó por la triangulación metodológica: combinar miradas cualitativas y cuantitativas no solo hace que los hallazgos sean más sólidos internamente —porque una fuente confirma o matiza a la otra—, sino que también los vuelve más aplicables en la práctica. Greene (2021) lo dice claro: cuando se integran métodos, lo que se gana no es solo validez, sino capacidad de respuesta frente a la complejidad del mundo real.

Fase cualitativa – exploratoria.

La fase cualitativa de carácter exploratorio tiene como propósito fundamental comprender en profundidad el contexto organizacional de ecollect, identificando necesidades latentes, problemas estructurales y oportunidades de mejora directamente vinculadas con el objeto de estudio. Esta etapa inicial resulta determinante, pues permite construir una visión detallada y situada de la realidad antes de aventurar cualquier propuesta de intervención o modelo formal.

El punto de partida de esta fase es una revisión teórica de literatura (Theoretical

Literature Review – TLR), orientada a examinar marcos conceptuales, enfoques metodológicos y antecedentes empíricos que puedan nutrir teóricamente la investigación. Este ejercicio no solo permite identificar buenas prácticas y experiencias previas aplicables al entorno de ecollect, sino que sienta las bases conceptuales sobre las cuales se sostendrá el resto del estudio, garantizando que las decisiones posteriores cuenten con un respaldo sólido y contextualizado.

Posteriormente, se implementará la metodología del Proceso de Jerarquía Analítica (AHP) como herramienta de priorización estratégica. Esta técnica, ampliamente reconocida en la literatura sobre toma de decisiones, facilita la organización de criterios a través de comparaciones pareadas, permitiendo clasificar alternativas según su impacto esperado, viabilidad técnica y alineación con los objetivos organizacionales. Su aplicación en esta fase busca dotar de mayor objetividad y rigor analítico al proceso, reduciendo la discrecionalidad en la asignación de prioridades.

Complementariamente, se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas con actores clave de la organización, seleccionados estratégicamente para capturar una mirada multidimensional del problema. Participarán líderes de área, equipos técnicos y otras partes interesadas con capacidad de decisión o conocimiento relevante. Este enfoque permite explorar percepciones, experiencias y necesidades operativas manteniendo un guion estructurado que asegura coherencia metodológica, pero con la flexibilidad suficiente para profundizar en temas emergentes que surjan durante el diálogo.

La integración de estos tres componentes —revisión teórica, priorización mediante AHP y entrevistas en profundidad— permite tender puentes sólidos entre el conocimiento acumulado en la literatura y la realidad concreta de la organización. De este modo, se construye una comprensión cualitativa robusta del problema, condición necesaria para que las fases posteriores del proyecto puedan avanzar sobre bases firmes, metodológicamente coherentes y estratégicamente alineadas con el contexto particular de ecollect.

Fase cuantitativa – confirmatoria.

En la fase cuantitativa, el primer paso consistirá en aplicar una encuesta diseñada con escala tipo Likert, que permitirá valorar la relevancia que distintos actores dentro de la organización asignan a cada uno de los criterios de priorización definidos durante la etapa cualitativa. Una vez recogida esta información, se procesará utilizando el método de Análisis Jerárquico de Procesos con lógica difusa. Esta variante del AHP (proceso de análisis jerárquico) clásico resulta especialmente útil en contextos organizacionales porque permite capturar la vaguedad propia del lenguaje natural —cuando alguien dice "es bastante importante" o "casi crítico"— y, al mismo tiempo, reduce el riesgo de inconsistencias que suelen aparecer en las comparaciones pareadas del modelo tradicional (Chen y Hsieh, 2020).

Con los pesos ya definidos, se aplicará la técnica de Orden de Preferencia por Similitud con la Solución Ideal, también en su versión difusa. Este método, conocido como TOPSIS difuso, permite construir un ranking robusto de proyectos evaluando qué tan cerca está cada alternativa de un escenario ideal positivo y qué tan lejos de uno ideal negativo, incluso cuando la información disponible es imprecisa o está cargada de ambigüedad (Behzadian et al., 2012). El resultado es una priorización más estable y menos sensible a variaciones menores en los juicios emitidos.

Finalmente, en la fase de integración se desarrollará un panel comparativo o visual conjunto, diseñado para articular de manera clara y ordenada los hallazgos provenientes tanto del componente cualitativo como del cuantitativo. Este tipo de herramientas visuales no solo facilita la transparencia en la interpretación de los resultados, sino que también favorece la transferencia efectiva del conocimiento hacia la práctica organizacional, permitiendo que quienes toman decisiones en el día a día puedan apropiarse de los hallazgos y aplicarlos con criterio (Guetterman et al., 2015). Las fases que componen este proceso de diagnóstico, junto con sus herramientas y productos esperados, se sintetizan en la Figura 6. Como se observa, la

fase de integración contempla la elaboración de un panel comparativo que articula los hallazgos cualitativos y cuantitativos, facilitando su interpretación y transferencia a la toma de decisiones organizacional (Guetterman et al., 2015).

Figura 6

Fases de diagnóstico, herramientas y productos esperados

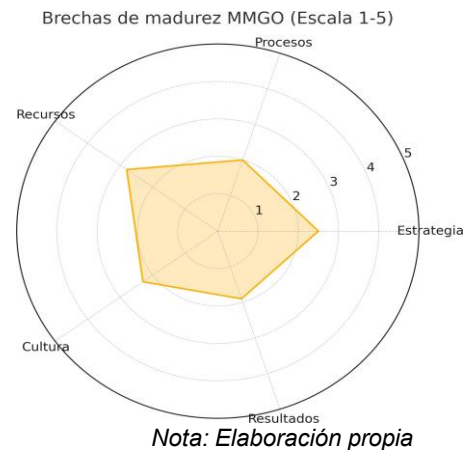
Fase	Herramientas especializadas	Producto intelectual	Referencia guía
Diagnóstico interno	Lista MMGO, encuesta tipo Likert (45 ítems), 15 entrevistas a informantes clave	Índice Global de Madurez (IGM) + mapa de calor de brechas	González et al. (2021)
Diagnóstico externo	Análisis PESTEL, Cinco Fuerzas de Porter, Bench-FinTech Index	Matriz DOFA estratégica con priorización de riesgos y oportunidades	WEF (2024)

Nota: Elaboración propia

El empleo del MMGO (Modelo de Madurez en Gestión Organizacional) ofrece una medición estructurada de cinco dimensiones (Estrategia, Procesos, Recursos, Cultura y Resultados). El análisis PESTEL + DOFA permitirá vincular variables macro (ej. cambios en PSD2) con las fortalezas internas, asegurando alineación estratégica (Porter, 2008). El resultado de este análisis integrado se presenta en la Figura 7, donde se visualizan las brechas de madurez para cada una de las cinco dimensiones del MMGO, permitiendo identificar áreas prioritarias de intervención.

Figura 7

Brechas de Madurez MMGO



Análisis de Factores Externos e Internos

Análisis de factores externos

Para entender realmente el entorno en el que se mueve ecollect dentro del sector FinTech latinoamericano, hace falta algo más que una mirada superficial. Por eso se plantea un análisis de factores externos estructurado en varias capas, que permita capturar tanto las grandes tendencias regionales como las dinámicas competitivas más finas.

El punto de partida es una revisión cuidadosa de información secundaria: informes sectoriales, estudios de consultoras internacionales, reportes económicos y publicaciones especializadas. Este primer acercamiento ayuda a poner los pies sobre la tierra, entendiendo cómo viene creciendo el sector, hacia dónde apunta la digitalización financiera y qué movimientos están marcando la pauta en la región. No se trata de acumular datos por acumular, sino de contextualizar lo que está pasando para poder interpretar después lo que eso significa para ecollect.

Con esa base, se aplica la metodología PESTEL, una herramienta clásica pero útil para

mirar el macroentorno con orden. La idea es identificar y clasificar aquellos factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que, aunque muchas veces están fuera del control de la empresa, terminan afectando su operación y sus posibilidades de expansión. Cada uno de estos componentes se examina con cuidado, tratando de entender, por ejemplo, cómo están cambiando las regulaciones en los países donde ecollect tiene presencia —México, Perú, Ecuador, República Dominicana— o qué tendencias de comportamiento del consumidor están reconfigurando la demanda de soluciones de pago. El resultado es un mapa más claro de las condiciones externas con las que la organización tendrá que bailar.

Pero el análisis no se detiene ahí. Para completar el panorama, se incorpora también el marco de las Cinco Fuerzas de Porter, que ayuda a entender la competencia desde una perspectiva más cercana al terreno. Aquí se trata de identificar quiénes son realmente los actores con los que ecollect compite: no solo otras FinTechs que hacen lo mismo, sino también bancos tradicionales que vienen fortaleciendo sus plataformas digitales y podrían convertirse en rivales directos. También importa evaluar qué tan fácil es que aparezcan nuevos jugadores, cuánto poder de negociación tienen los clientes y los proveedores, y si existen productos o servicios sustitutos que puedan reemplazar lo que ecollect ofrece. Este ejercicio permite visualizar la presión competitiva real que existe en el ecosistema financiero digital y entender mejor dónde están las oportunidades y las amenazas.

Todo este proceso se apoya en una combinación de revisión documental, contraste de fuentes y organización sistemática de la información en matrices analíticas que faciliten su interpretación. La idea no es acumular información por acumular, sino lograr una comprensión integrada de cómo se relacionan los factores regulatorios, tecnológicos y competitivos en el entorno regional. Solo así se puede construir una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

De esta manera, el análisis de factores externos se construirá como un proceso riguroso y

ordenado, orientado a ofrecer una comprensión amplia del contexto en el que se desenvuelve ecollect, considerando tanto las dinámicas de crecimiento del sector FinTech como los elementos estructurales que influyen en su evolución.

Análisis de factores internos

El análisis interno se plantea como un ejercicio necesario para entender, desde adentro, cómo las capacidades, los recursos y las dinámicas propias de ecollect inciden en su desempeño real y en el lugar que ocupa dentro del competitivo sector FinTech. No se trata de hacer un inventario de lo que hay, sino de identificar con claridad aquellas fortalezas que verdaderamente sostienen su competitividad y, al mismo tiempo, reconocer los puntos débiles que podrían frenar su crecimiento si no se atienden a tiempo.

El primer paso consiste en revisar los procesos estratégicos y operativos que son críticos para el negocio, especialmente los que tienen que ver con el recaudo electrónico y la gestión de transacciones masivas. Aquí importa mucho la trayectoria: los años de experiencia, el conocimiento acumulado y el nivel de especialización que ecollect ha desarrollado atendiendo a clientes corporativos y entidades financieras. Ese recorrido no es menor; se convierte en un diferencial real frente a competidores que quizás tienen tecnología, pero no el mismo conocimiento del terreno.

Para estructurar mejor esta mirada interna, se utilizará la matriz DOFA como herramienta de diagnóstico, enfocada específicamente en las fortalezas y debilidades organizacionales. En el análisis se pondrá especial atención a elementos como las certificaciones internacionales en seguridad de la información —la ISO 27001, por ejemplo—, que no solo son un sello, sino una barrera de entrada para competidores menos robustos. También se examinarán los modelos de gobierno de proyectos que han puesto en marcha la Dirección de Proyectos y su PMO, así como la existencia de metodologías estandarizadas y

mecanismos de control que, cuando funcionan bien, se convierten en motores de mejora continua. La pregunta de fondo es hasta qué punto esa estructura organizacional realmente respalda la ejecución estratégica o si, en algunos puntos, termina siendo un lastre.

Otro aspecto central del análisis tiene que ver con la gestión de indicadores de desempeño. No basta con medir por medir; importa qué se mide y cómo se usa esa información. Por eso se revisará el sistema de métricas técnicas, financieras, regulatorias y de experiencia del cliente, evaluando si realmente están integradas y si alimentan la toma de decisiones o si, por el contrario, son islas de datos que no conversan entre sí. También se explorará el uso que se le da a herramientas de inteligencia de negocios y analítica predictiva, para entender si están ayudando a anticipar riesgos y a priorizar mejor el portafolio de proyectos o si aún hay camino por recorrer en esa dirección.

Pero el análisis interno no puede quedarse solo en lo que funciona. También hay que mirar de frente los factores que representan desafíos. Entre ellos, se examinará el nivel de dependencia que la organización tiene de talento altamente especializado —siempre un riesgo cuando el conocimiento se concentra en pocas personas—, los mecanismos existentes para transferir ese conocimiento y la capacidad real de escalar la operación sin que se resienta la calidad. Igualmente importante es revisar el equilibrio entre lo que se invierte en innovación tecnológica y lo que se requiere para mantener la sostenibilidad financiera, porque no toda inversión, por prometedora que sea, está justificada si pone en riesgo la estabilidad de la empresa.

El análisis se apoyará en información concreta: revisión de documentos internos, entrevistas con actores clave de distintas áreas y una sistematización cuidadosa de los hallazgos en matrices que permitan visualizar patrones y conclusiones. La idea es construir una imagen clara y honesta de las capacidades actuales de ecollect, entendiendo cómo se articulan su estructura, su talento humano y sus procesos para sostener la operación diaria y, al mismo tiempo, proyectar su evolución dentro del ecosistema FinTech regional. Para sistematizar la

información recabada y facilitar una lectura estratégica de la situación, la Tabla 7 presenta una plantilla de evaluación IFAS/EFAS. En ella se integrarán los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) identificados a partir de la revisión documental y las entrevistas, permitiendo visualizar de manera estructurada las capacidades actuales de la organización y su posición frente al entorno FinTech regional.

Tabla 7
Plantilla para evaluación IFAS/EFAS

Factor	Descripción	Peso (0-1)	Calificación (1-10)	Puntaje ponderado
Fortalezas (IFAS)				
Experiencia consolidada en recaudo electrónico y más de 10 años en el sector	DOFA			
Certificación ISO 27001 y altos estándares en ciberseguridad	DOFA			
PMO estratégica y gobierno de proyectos con métricas adaptativas	DOFA			

Uso de indicadores avanzados y analítica predictiva para priorización	DOFA			
Debilidades (IFAS)				
Dependencia de talento altamente especializado (riesgo de fuga de conocimiento)	DOFA			
Dificultad para equilibrar innovación con rentabilidad inmediata	DOFA			
Limitada visibilidad de marca frente a grandes jugadores (ej. BanColombia, Grupo Aval)	Porter + DOFA			
Oportunidades (AFAS)				
Crecimiento del sector FinTech en LATAM (15 %	PESTEL			

anual) impulsado por digitalización				
Inclusión financiera y confianza creciente en pagos digitales	PESTEL			
Expansión de alianzas estratégicas con startups y bancos tradicionales digitalizados	Porter			
Avances tecnológicos en blockchain, APIs bancarias e IA	PESTEL			
Amenazas (AFAS)				
Fragmentación regulatoria en LATAM que encarece el compliance	PESTEL			
Crecimiento del 40 % en ataques cibernéticos al sector financiero	PESTEL			

Competencia intensa con PayU, epayco, BanColombia y Grupo Aval	Porter			
Entrada de nuevos competidores por barreras bajas de tecnología	Porter			

Nota. Elaboración propia.

Matriz de Análisis PESTEL – Avisor Technologies ecollect

El análisis PESTEL permite identificar los principales factores del entorno externo que influyen en el desempeño actual y futuro de ecollect dentro del sector FinTech en América Latina. A continuación, se examinan los componentes político-regulatorios, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que configuran el contexto estratégico de la organización.

Para examinar de manera sistemática estos factores que configuran el contexto estratégico de la organización, en la **Tabla 8** se presenta una plantilla de análisis PESTEL que desglosa los componentes político-regulatorios, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales relevantes para ecollect dentro del sector FinTech en América Latina.

Tabla 8

Plantilla Análisis Pestel

Factor	Aspectos relevantes	Impacto específico en eCollect	Clasificación estratégica
Político / Regulatorio			
Económico			
Social			
Tecnológico			
Ecológico			
Legal			

Nota. Elaboración propia.

Diagnóstico organizacional

El sector FinTech en América Latina mantiene un ritmo de crecimiento cercano al 15% anual (Deloitte, 2023), impulsado por la digitalización financiera y una demanda cada vez más fuerte de soluciones ágiles para pagos, créditos y cobranzas. Pero este dinamismo tiene su cara B: la fragmentación regulatoria entre países sigue siendo un dolor de cabeza. Mientras en Europa la PSD2 apuesta por la innovación abierta, en otros mercados las reglas son más conservadoras y dispersas, lo que complica la expansión regional de empresas como ecollect (Foro Económico Mundial, 2020). Esta dispersión obliga a contar con equipos de cumplimiento normativo que sean rápidos y adaptables, justo como lo señalan Cooper & Edgett (2010) cuando hablan de la necesidad de ajustar los modelos de gestión a entornos regulatorios que no dejan de moverse.

La competencia, además, no da tregua. Por un lado, están las startups ágiles; por otro, gigantes como PayU y bancos tradicionales que aceleran su transformación digital para no perder terreno. En este escenario, el PMI (2017) lo deja claro: sin criterios sólidos para priorizar proyectos, es fácil terminar duplicando esfuerzos y desperdiciando recursos escasos.

Para cerrar el panorama, la ciberseguridad se ha convertido en un frente de batalla prioritario. Entre 2021 y 2022, los ataques a plataformas financieras aumentaron un 40% (IBM, 2022). Por eso ecollect ha reforzado sus defensas con certificaciones como la ISO 27001 y sistemas de encriptación que la alinean con estándares globales (ICCPM, 2012). Desde esa base, la compañía ofrece planes escalables que van desde startups hasta grandes corporaciones, aprovechando justamente su conocimiento de las reglas locales y su experiencia en gestionar riesgos técnicos.

Situación Organizacional

Hacer un diagnóstico en ecollect no es solo un ejercicio técnico; es, ante todo, una

pausa necesaria para observar con honestidad cómo se están haciendo las cosas. Implica mirar de cerca la gestión de los proyectos tecnológicos, entender qué criterios realmente pesan al momento de decidir y, sobre todo, identificar esos cuellos de botella que, aunque a veces pasan inadvertidos en el día a día, terminan frenando el crecimiento. Se trata, en el fondo, de preguntarse si la empresa está edificando sobre bases sólidas o si hay grietas que necesitan atención antes de que sea tarde.

En Avisor Technologies, la gestión del portafolio de proyectos no es un concepto abstracto ni un requisito de manual: es el motor que impulsa la innovación y la relevancia en un sector tan exigente como el FinTech. Cada nueva funcionalidad, cada mejora en seguridad, cada ajuste regulatorio compite por recursos que siempre son limitados. Por eso, este diagnóstico no busca solo levantar un inventario de problemas, sino abrir una conversación incómoda pero necesaria: ¿lo que estamos haciendo hoy nos acerca realmente a donde queremos llegar, o simplemente estamos navegando, con la ilusión de avanzar, pero sin brújula?

Ejecución

Este capítulo presentará la ejecución de la metodología y las herramientas propuestas anteriormente para el diseño de un modelo de priorización y evaluación de proyectos en ecollect. el cual es necesario para aplicarlo en esta tesis.

Análisis interno

Herramientas DOFA/PORTER/PESTEL/EFAS/IFAS

Para cuantificar el análisis cualitativo, se aplican las matrices de evaluación de factores internos (IFAS) y externos (EFAS). La siguiente tabla presenta la plantilla diligenciada para ecollect, con los factores identificados, sus ponderaciones y calificaciones, cuyo puntaje ponderado resultante orienta la priorización estratégica de proyectos.

Asignación de peso:

El peso refleja la importancia relativa de cada factor frente a los demás en su categoría (fortalezas, debilidades, oportunidades o amenazas). Primero agrupando los factores por categorías (fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas). Luego se evalúa qué tan determinante es el factor comparado con los otros, luego se asignan los valores entre 0 y 100, en donde:

- 100: Factor crítico para el éxito.
- 0: Factor poco relevante.
- Regla, la suma de los pesos en la categoría debe ser 100%

Por último, se totaliza la suma de cada columna (peso, calificación y puntaje ponderado), determinando así la importancia de cada factor para la organización. A partir de las entrevistas a los funcionarios, se obtuvieron los puntajes que se presentan en la Tabla 9, titulada

“Ejecución de matrices IFAS, EFAS, DOFA y PESTEL”.

Tabla 9

Ejecución matriz IFAS/EFAS/DOFA/PESTEL

Factor	Descripción	Peso (0-100%)	Calificación (1-100)	Puntaje ponderado
Fortalezas (IFAS)		65	82.5	5.64
Experiencia consolidada en recaudo electrónico y más de 10 años en el sector	DOFA	20%	90	1.80
Certificación ISO 27001 y altos estándares en ciberseguridad	DOFA	18%	90	1.65
PMO estratégica y gobierno de proyectos con métricas adaptativas	DOFA	15%	80	1.20
Uso de indicadores avanzados y analítica predictiva para priorización	DOFA	12%	70	0.84

Debilidades (IFAS)		100	50	7.23
Dependencia de talento altamente especializado (riesgo de fuga de conocimiento)	DOFA	12	60	0.72
Dificultad para equilibrar innovación con rentabilidad inmediata	DOFA	13	50	0.65
Limitada visibilidad de marca frente a grandes jugadores (ej. BanColombia, Grupo Aval)	Porter + DOFA	10	40	0.40
Oportunidades (AFAS)		45	67.5	3.12
Crecimiento del sector FinTech en LATAM (15 % anual) impulsado por digitalización	PESTEL	15	80	1.20
Inclusión financiera y confianza	PESTEL	12	70	0.84

creciente en pagos digitales				
Expansión de alianzas estratégicas con startups y bancos tradicionales digitalizados	Porter	10	60	0.60
Avances tecnológicos en blockchain, APIs bancarias e IA	PESTEL	8	60	0.48
Amenazas (AFAS)		55	70	3.90
Fragmentación regulatoria en LATAM que encarece el compliance	PESTEL	18	70	1.26
Crecimiento del 40 % en ataques cibernéticos al sector financiero	PESTEL	15	80	1.20
Competencia intensa con PayU, epayco, BanColombia y Grupo Aval	Porter	12	70	0.84

Entrada de nuevos competidores por barreras bajas de tecnología	Porter	10	60	0.60
TOTAL IFAS		100	6.8	7.02
TOTAL EFAS		100	6.8	7.23

Nota. Elaboración propia a partir el diagnóstico organizacional. El puntaje ponderado se calcula como (peso × calificación) / 100. Los totales IFAS (7.23) y EFAS (7.02) indican una posición interna favorable y un entorno externo ligeramente superior al promedio, con oportunidades y amenazas equilibradas.

A partir de la integración de las matrices anteriores, se obtiene una visión consolidada de la situación estratégica de ecollect. La Tabla 10 presenta el resumen de los puntajes ponderados y la posición relativa de la organización frente a los factores internos y externos analizados.

Tabla 10

Diagnóstico multidimensional de la gestión de portafolios en ecollect

Dimensión	Situación actual	Brecha identificada	Oportunidad de mejora
Técnica	Infraestructura funcional con capacidad operativa estable	Limitaciones en modularidad y estandarización de arquitectura	Implementación de arquitectura escalable basada en microservicios y APIs
Financiera	Priorización basada en necesidades operativas y demandas del mercado	Ausencia de un modelo estructurado de priorización por valor	Incorporación de criterios de evaluación financiera y modelos multicriterio
Funcional	Existencia parcial de componentes compartidos entre sistemas	Baja estandarización de servicios reutilizables	Desarrollo de repositorios de servicios y arquitectura de integración

Nota. Elaboración propia

Conclusión Matriz de Análisis PESTEL – ecollect

El entorno externo de ecollect presenta condiciones altamente favorables para el crecimiento, principalmente impulsadas por los factores económicos, sociales y tecnológicos, que consolidan la expansión de los pagos digitales y la necesidad de plataformas de recaudo electrónicas robustas en América Latina.

Sin embargo, los elementos político-regulatorios y legales representan desafíos significativos derivados de la complejidad normativa regional, que exige altos costos de adaptación, cumplimiento y vigilancia permanente. A su vez, los riesgos tecnológicos, asociados al aumento de amenazas cibernéticas, obligan a fortalecer de manera constante los esquemas de seguridad de la información.

La adecuada gestión de estos factores implica que la organización debe mantener una estrategia basada en innovación tecnológica continua, fortalecimiento del gobierno corporativo y cumplimiento normativo eficiente, integrando los aprendizajes del análisis PESTEL con la planeación estratégica y la priorización de proyectos liderados por su Oficina de Gestión de Proyectos (PMO).

Análisis de fuerzas de PORTER – Avisor Technologies ecollect

Mediante este modelo se evalúa el nivel de competitividad del sector FinTech en América Latina y se determina el atractivo del mercado para empresas especializadas en recaudo electrónico. Este análisis considera la rivalidad entre competidores existentes, el poder de negociación de clientes y proveedores, la amenaza de nuevos entrantes y la presencia de productos sustitutos. La Tabla 11 presenta la ejecución de la matriz de las cinco fuerzas de Porter aplicada a ecollect.

Tabla 11

Ejecución matriz fuerzas porter – ecollect

Matriz de las Cinco Fuerzas de Porter – ecollect			
Fuerza	Descripción del entorno específico	Nivel de impacto	Efecto estratégico para ecollect
Rivalidad entre competidores existentes	Competencia directa con FinTech consolidadas (PayU, epayco) y plataformas digitales de bancos líderes (BanColombia, Grupo Aval).	Alta	Presión sobre precios y diferenciación; obliga a fortalecer especialización técnica y alianzas estratégicas.
Amenaza de nuevos entrantes	Acceso fácil a tecnologías financieras; creciente inversión en startups FinTech; barreras regulatorias moderadas.	Alta	Riesgo de entrada constante de actores disruptivos; necesidad de consolidar ventajas en seguridad, cumplimiento y confianza.

Poder de negociación de los clientes	Clientes corporativos con alta capacidad de comparación de proveedores; dependencia tecnológica reduce movilidad.	Medio – Alto	Exige altos estándares de servicio, personalización y propuestas de fidelización.
Poder de negociación de los proveedores	Dependencia moderada de proveedores tecnológicos certificados (cloud, ciberseguridad, analítica).	Medio	Relevancia en la gestión de contratos tecnológicos y control de costos.
Amenaza de productos sustitutos	Soluciones bancarias internas, billeteras digitales y pasarelas generalistas.	Media	Refuerza la necesidad de diferenciación mediante servicios especializados y valor agregado.

Nota. Elaboración propia

Conclusión Análisis Porter ecollect

El sector FinTech en Colombia se caracteriza por una alta presión competitiva, impulsada

principalmente por la rivalidad entre actores consolidados y la facilidad relativa de entrada de nuevos competidores. Pese a ello, ecollect mantiene una posición estratégica favorable gracias a su experiencia sectorial, certificaciones de seguridad, infraestructura tecnológica robusta y enfoque en soluciones especializadas de recaudo masivo.

La sostenibilidad competitiva de la organización dependerá de:

- Fortalecer sus barreras de entrada mediante certificaciones, cumplimiento normativo y diferenciación técnica.
- Consolidar alianzas estratégicas con empresas financieras y FinTech emergentes.

Profundizar en la personalización del servicio y en la gestión de relaciones de largo plazo con clientes estratégicos.

Este enfoque permitirá mitigar la presión competitiva y capitalizar el crecimiento sostenido del mercado regional.

Dimensión técnica: la arquitectura como base para crecer

Cuando se mira desde el lado técnico, el foco está en preguntarse si la arquitectura tecnológica de ecollect está preparada para lo que viene. No solo para lo que necesita hoy, sino para soportar más transacciones, más clientes y nuevos servicios sin que todo empiece a cruji. La escalabilidad no es un lujo: es una necesidad cuando se habla de plataformas financieras.

El diagnóstico muestra que, aunque la plataforma opera de manera estable en el día a día, hay señales de que la arquitectura empieza a mostrar sus costuras. Algunos módulos están más acoplados de lo que sería deseable, lo que significa que tocar una pieza puede afectar a otras. Esto no solo complica la incorporación de nuevas funcionalidades, sino que también aumenta el riesgo y el esfuerzo necesario para implementar cambios. Además, la adopción de enfoques como microservicios o APIs reutilizables todavía está en una fase

intermedia. En la práctica, esto se traduce en que muchas veces se construye desde cero para cada proyecto, funcionalidades que ya existen en otros lugares de la empresa. Es como si cada equipo inventara su propia rueda, cuando lo ideal sería tener un catálogo de piezas listas para usar. Esto no solo ralentiza el desarrollo, sino que también genera una deuda técnica que, a la larga, pesa.

Dimensión financiera: decidir con criterio y con vistas al futuro

En el plano financiero, el diagnóstico se centra en cómo se elige qué proyectos siguen y cuáles quedan esperando. En un entorno donde los recursos no alcanzan para todo, saber priorizar es clave. No se trata solo de hacer cuentas, sino de entender qué iniciativas realmente van a mover la aguja en términos de negocio.

Hoy, la priorización en Avisor Technologies responde bastante a la demanda inmediata: lo que pide un cliente importante, lo que el mercado está exigiendo o lo que soluciona un problema operativo urgente. Esto tiene su lado positivo: la empresa es ágil y sabe reaccionar rápido. Pero también implica un riesgo: si solo se prioriza lo urgente, lo importante —eso que construye valor a largo plazo— puede quedar relegado.

Faltan herramientas más formales para comparar proyectos de manera objetiva. No se trata de burocratizar la decisión, pero sí de tener elementos como retorno de inversión, impacto en ingresos futuros o alineación con la estrategia, que ayuden a decir "este proyecto vale la pena más que este otro". Sin esa mirada, la intuición puede ser buena, pero también puede llevar a asignar esfuerzos a iniciativas que no son las que más valor generan.

Dimensión funcional: la oportunidad de no empezar siempre de cero

Desde lo funcional, el diagnóstico observa cómo se relacionan los distintos sistemas entre sí y hasta qué punto se aprovecha lo que ya está construido. En empresas tecnológicas maduras, reutilizar componentes no es una opción, es una forma de trabajar. Ahorra tiempo, reduce costos y asegura que los productos tengan un comportamiento coherente.

En ecollect, hay ejemplos de funcionalidades que se comparten entre distintas aplicaciones, como la autenticación de usuarios o el procesamiento de pagos. Sin embargo, esto ocurre más por buena voluntad que por diseño. No hay un repositorio centralizado donde los equipos puedan buscar y reutilizar servicios ya desarrollados. Como resultado, cada nuevo proyecto tiende a redescubrir la rueda, construyendo desde cero cosas que ya existen en algún lado.

Esta falta de estandarización no solo alarga los tiempos de desarrollo, sino que también introduce inconsistencias: una misma funcionalidad puede comportarse de manera ligeramente distinta en diferentes productos, lo que a la larga afecta la experiencia del usuario y complica el mantenimiento.

En conjunto, lo que el diagnóstico revela es una organización con bases sólidas y mucha capacidad de reacción, pero que empieza a enfrentar los desafíos propios del crecimiento. La agilidad que hoy es una fortaleza, si no se combina con mayor estructura y visión de conjunto, puede convertirse en un freno. La invitación, entonces, es a mirar estos hallazgos no como críticas, sino como oportunidades para construir una forma de trabajar que permita seguir creciendo sin perder el rumbo. Esta lectura integral de las capacidades organizacionales, donde se reconocen tanto las fortalezas actuales como los retos derivados del crecimiento. Se presenta un diagnóstico multidimensional de la gestión de portafolios en ecollect, que integra los hallazgos sobre estructura, procesos y dinámicas internas, identificando a continuación oportunidades de mejora:

Rivalidad entre competidores existentes – Alta

El sector presenta una competencia intensa tanto de FinTech consolidadas (PayU, epayco) como de instituciones financieras tradicionales (BanColombia, Grupo Aval) que han robustecido sus propias plataformas digitales para defender participación de mercado. Esta

situación genera presión en precios, necesidad de diferenciación permanente y fortalecimiento de propuestas especializadas orientadas a nichos específicos de recaudo masivo, cumplimiento normativo y trazabilidad transaccional, donde ecollect posee ventajas técnicas.

Impacto: Elevada exigencia de innovación, mejora continua en servicio y alianzas estratégicas para sostener la competitividad.

Amenaza de nuevos entrantes – Alta

El crecimiento acelerado del mercado FinTech y el acceso relativamente sencillo a tecnologías como APIs bancarias, servicios en la nube e inteligencia artificial reducen las barreras de entrada iniciales. El interés de inversionistas internacionales impulsa la aparición constante de nuevos startups, algunas de ellas altamente disruptivas en modelos de negocio.

Factores atenuantes:

Las exigencias regulatorias, los costos de certificaciones internacionales (ISO 27001) y los requerimientos de confianza de grandes clientes corporativos actúan como barreras moderadas para el ingreso efectivo de nuevos competidores en segmentos de alto volumen transaccional.

Impacto: Riesgo constante de desplazamiento por innovación disruptiva o competencia basada en precios.

Poder de negociación de los clientes – Medio-Alto

Los clientes corporativos —bancos, cooperativas, empresas de servicios y grandes recaudadores— poseen alto poder de negociación, dado que pueden comparar múltiples proveedores tecnológicos y exigir mejores tarifas, niveles de servicio elevados (SLA) y cumplimiento normativo estricto.

No obstante, la relación se equilibra cuando existen procesos críticos que implican alta dependencia tecnológica, integraciones profundas y requerimientos de certificación, condiciones bajo las cuales se eleva el costo de cambio de proveedor.

Impacto: Necesidad de ofrecer propuestas de valor diferenciadas que maximicen la retención de clientes a través de la especialización y el servicio personalizado.

Poder de negociación de los proveedores – Medio

Los principales proveedores de ecollect están asociados a infraestructura tecnológica (nube, data centers, desarrolladores de software especializado y servicios de seguridad). Aunque el mercado ofrece múltiples alternativas, algunas soluciones críticas y certificadas presentan niveles de dependencia moderada, principalmente en tecnologías avanzadas de ciberseguridad y plataformas analíticas.

Impacto: Costos operativos sensibles a aumentos en licencias tecnológicas y servicios especializados.

Amenaza de productos sustitutos – Media

Existen productos sustitutos como aplicaciones bancarias propias, billeteras digitales integradas directamente por entidades financieras, pasarelas de pago globales y soluciones de recaudo interno. Sin embargo, estas opciones suelen carecer de servicios especializados de gestión integral del recaudo masivo, conciliación avanzada, reportes regulatorios y personalización adaptada a normativas locales, lo que mantiene vigente la propuesta de valor de ecollect.

Impacto: Necesidad permanente de diferenciarse con soluciones integrales, seguridad reforzada y cumplimiento normativo especializado.

Población, muestra y unidades de análisis

Esta sección define quiénes serán investigados, por qué fueron seleccionados y cómo se garantizan criterios de representatividad y saturación teórica, elementos cruciales para la credibilidad de los resultados (Lincoln & Guba, 1985).

Población objetivo

La población la conforman los 100 colaboradores que intervienen de forma directa o indirecta en la gestión del portafolio de proyectos de ecollect. Este marco incluye: Dirección de Proyectos (PMO), Tecnología, Producto, Riesgos, Transformación Digital y líderes de Unidades de Negocio (Anteproyecto, p. 24).

Muestra cuantitativa (encuesta)

La muestra para la encuesta se determinó con la fórmula de población finita (Daniel, 2014)¹, que permite ajustar el tamaño muestral cuando la población es menor a 10 000 elementos. A continuación, se muestra la expresión clásica para calcular el tamaño de muestra con corrección por población finita:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P (1 - P) N}{d^2 (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 P (1 - P)}$$

Donde cada término representa:

n: Tamaño de muestra requerido (ajustado para población finita).

N: Tamaño total de la población objeto de estudio.

Z: Valor crítico de la distribución normal estándar asociado al nivel de confianza seleccionado. Para un nivel de confianza del 95%, el valor correspondiente es 1,96.

p: Proporción esperada o probabilidad de ocurrencia del fenómeno. En caso de no contar con estudios previos que orienten este valor, se utiliza 0,50, que maximiza la variabilidad y, por tanto, el tamaño muestral.

d: Precisión o margen de error máximo admisible, expresado como proporción. Por ejemplo, un valor de 0,05 indica un error muestral de ±5%.

Fuente: Adaptado de Daniel, W. W. (2014). *Bioestadística: Bases para el análisis de las ciencias*

Conclusión Análisis interno ecollect

El análisis interno de ecollect, construido a partir de la identificación de fortalezas y debilidades en la matriz DOFA y su posterior ponderación en la matriz IFAS, permite ver una imagen de las capacidades reales con que cuenta ecollect para enfrentar los retos del sector FinTech. Esta mirada hacia adentro revela una empresa con activos importantes tanto tecnológicos como humanos, pero también hay que decirle, se observan tensiones internas propias de una organización que ha crecido sostenidamente y que ahora enfrenta las exigencias de una nueva escala.

La experiencia acumulada desde su fundación en 2002, con más de veinte años en el sector de recaudo electrónico, no es un activo menor. En una industria donde la confianza constituye la moneda de cambio fundamental, la trayectoria se traduce en credibilidad frente a clientes y socios estratégicos. Sin embargo, el análisis también revela fisuras que, de no ser atendidas, pueden profundizarse con el tiempo. La dependencia de talento altamente especializado se vuelve una debilidad estructural: cuando el conocimiento crítico reside en pocas personas, la organización queda expuesta al riesgo de fuga de capital intelectual y a la consecuente pérdida de capacidades diferenciadoras. A ello se suma una tensión entre la necesidad de innovar —imperativa en el sector FinTech— y la presión por mantener niveles de rentabilidad en el corto plazo, una situación que, mal gestionada, puede conducir a decisiones conservadoras que hipotequen el futuro en aras del presente.

La matriz IFAS, al calificar esas variables, ofrece una lectura más precisa de la situación interna. Con un puntaje ponderado que sitúa a ecollect en una posición favorable, confirma que las fortalezas pesan más que las debilidades, pero también que dichas debilidades inciden en áreas críticas para la sostenibilidad competitiva. La dependencia de personas concretas y la limitada visibilidad de marca frente a actores de mayor escala no son problemas menores:

afectan la capacidad de la organización para proyectarse con confianza en un mercado donde la percepción externa importa tanto como la solidez interna.

El análisis interno revela que ecollect cuenta con los cimientos necesarios para consolidar su posición en el mercado, pero se enfrenta al reto de madurar sus prácticas de gestión para crecer sin diluir aquello que le ha dado identidad. La organización ha demostrado una capacidad real para innovar y operar con estándares de seguridad que la distinguen; sin embargo, el desafío consiste en institucionalizar esas capacidades para que no dependan de personas concretas, y en hallar un equilibrio que permita destinar recursos a la innovación sin descuidar la rentabilidad que sostiene la operación diaria. La lectura que deja este diagnóstico no invita a desconfiar de las fortalezas construidas, sino a complementarlas con una aproximación más sistemática a la gestión del talento, el posicionamiento de marca y la articulación entre la visión estratégica y la ejecución cotidiana. Dicho de otro modo, ecollect tiene con qué competir; la pregunta que el análisis interno deja abierta es si está preparada para hacerlo de una manera distinta a como lo ha hecho hasta ahora.

Análisis Externo: Evaluación del Entorno para ecollect en el Sector FinTech Colombiano

Análisis del sector

El sector FinTech en América Latina mantiene un crecimiento cercano al 15% anual (Deloitte, 2023), impulsado por la digitalización financiera y la demanda de soluciones ágiles para pagos, créditos y cobranzas. Sin embargo, este dinamismo choca con un obstáculo estructural: la fragmentación regulatoria entre países, que dificulta la expansión regional de las empresas tecnológicas (Foro Económico Mundial, 2020). En este escenario, compañías como Ecollect se ven obligadas a fortalecer sus capacidades de cumplimiento normativo, justo como lo plantean Cooper y Edgett (2010) cuando señalan que los modelos de gestión deben adaptarse a entornos regulatorios volátiles y en constante transformación.

La competencia intensa constituye otro factor crítico en el sector FinTech. Startups

altamente adaptables y gigantes tecnológicos como PayU o ePayco compiten vigorosamente por cuota de mercado, mientras entidades como BanColombia y Grupo Aval se movilizan para modernizar sus plataformas digitales, servicios bancarios y productos FinTech con el fin de retener clientes y no perder terreno. Por ejemplo, BanColombia ha lanzado una pasarela de pagos digitales que permite a pequeños comercios vender enviando solo un enlace a través de redes sociales (WhatsApp, Instagram, Facebook), buscando facilitar la integración digital de micro comercios.

Mientras tanto, Grupo Aval, a través de su filial Banco de Bogotá, ha implementado soluciones digitales como cuentas de ahorros digitales, productos bancarios en línea y mejoras en procesos operativos que involucran inteligencia artificial para la evaluación crediticia, con el propósito de aumentar eficiencia y optimizar la experiencia del usuario. En este escenario competitivo, la priorización de proyectos basada en criterios claros se vuelve indispensable para evitar duplicidades de esfuerzos y optimizar recursos limitados, como advierte el PMI (2017) en su guía de gestión de portafolios.

Es importante mencionar que hay un riesgo latente: entre 2021 y 2022, los ataques a plataformas financieras aumentaron un 40% (IBM, 2022). Por eso, empresas como ecollect han tenido que blindarse invirtiendo en certificaciones como la ISO 27001 y en cifrado de datos, medidas que no solo reducen vulnerabilidades, sino que las alinean con estándares globales (ICCPM, 2012). Avisor Technologies – ecollect sabe jugar sus cartas: ofrece planes escalables que van desde startups hasta grandes corporaciones, aprovechando su conocimiento de las normativas locales y su capacidad para gestionar riesgos técnicos y operativos (PMI, 2014).

Pero el verdadero desafío está en equilibrar: la presión regulatoria en mercados emergentes obliga a priorizar proyectos que combinen inversiones estratégicas con resultados rentables en el corto plazo.

Encuestas y entrevistas.

Para comprender las dinámicas del entorno que afectan a ecollect, se diseñó un proceso de recolección de información con enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas que permitieran capturar tanto tendencias generales del sector como percepciones profundas de actores clave.

Diseño de encuestas.

Se aplicó un cuestionario estructurado a una muestra representativa de 45 clientes actuales y potenciales de ecollect, pertenecientes a los segmentos de pequeñas y medianas empresas (PYME) que utilizan soluciones de recaudo electrónico en Colombia. El instrumento incluyó preguntas cerradas con escala Likert (1 a 5) orientadas a evaluar:

- Nivel de satisfacción con las soluciones de pago existentes en el mercado.
- Factores determinantes en la elección de un proveedor de recaudo (seguridad, costo, facilidad de integración).
- Percepción sobre la importancia de la innovación tecnológica (blockchain, APIs, IA) en los servicios financieros.
- Confianza en los pagos digitales y disposición a adoptar nuevas soluciones FinTech .

Desarrollo de entrevistas.

De manera complementaria, se realizaron 6 entrevistas semiestructuradas a profundidad con actores estratégicos del ecosistema FinTech:

- Una coordinadora de cartera de una de las constructoras más grandes del país.
- Un tesorero de una de las constructoras más grandes del país.
- Una asesora de la gerencia administrativa y financiera de la universidad nacional de Colombia.
- Un jefe de facturación de la Universidad Nacional de Colombia
- Un coordinador administrativo y financiero de un cliente estratégico de ecollect.

- Una directora administrativa de un cliente estratégico de ecollect.

A continuación, se tabula la retroalimentación obtenida de las entrevistas realizadas a los clientes estratégicos previamente señalados. La Tabla 12 resume los resultados del análisis externo derivado de dichas entrevistas:

Tabla 12

Análisis externo, entrevistas a clientes estratégicos

Código	Perfil del entrevistado	Fecha	Duración	Objetivo de la entrevista	Principales hallazgos
E01	Coordinadora de Cartera - Constructora Amarilo	3/02/2026	45 min	Comprender los criterios de selección de proveedores de recaudo en el sector de la construcción y los desafíos operativos en la gestión de pagos de clientes	<ul style="list-style-type: none"> • La constructora maneja un volumen significativo de cuotas de administración y pagos de vivienda nueva, lo que exige soluciones de recaudo con alta capacidad de procesamiento y conciliación automatizada. • El principal dolor identificado es la dispersión de canales de pago: "Hoy recibimos pagos por

					<p>transferencia, efectivo en bancos, datáfonos y nuestra propia plataforma; conciliar todo eso manualmente es una carga operativa enorme" [E01].</p> <ul style="list-style-type: none">• Los criterios de selección priorizan la confiabilidad en la entrega de información (evitar pagos no reportados), la facilidad de integración con su ERP y la capacidad de generar reportes en tiempo real.• Han evaluado opciones como PayU y epayco, pero valoran especialmente que el proveedor entienda
--	--	--	--	--	---

					<p>las particularidades del sector constructor, como los pagos diferidos y las cuotas extraordinarias.</p>
E02	Tesorero - Constructora Amarilo	4/02/2026	35 min	<p>Profundizar en los requisitos técnicos para la integración de plataformas de recaudo con los sistemas internos de la constructora</p>	<p>• La constructora utiliza un ERP centralizado donde confluyen contabilidad, cartera y facturación. Cualquier solución de recaudo debe poder integrarse vía API y entregar archivos de conciliación en formatos estándar. • La experiencia previa con otros proveedores ha sido mixta: "Algunas FinTech prometen integración sencilla, pero cuando entras en detalle, sus APIs</p>

					<p>no entregan toda la información que necesitas o la documentación es deficiente" [E02].</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacidad de manejar excepciones (pagos parciales, pagos en exceso, pagos sin identificación clara) es un diferenciador importante.
E03	Asesora de la Gerencia Administrativa y Financiera - Universidad Nacional de Colombia	5/02/2026	50 min	Identificar las necesidades de recaudo en una institución de educación superior pública y los desafíos de la gestión financiera en entornos con alta regulación	<ul style="list-style-type: none"> • La Universidad maneja múltiples fuentes de ingreso: matrículas, derechos de grado, inscripciones, convenios interadministrativos y pagos de servicios. Cada uno tiene requisitos normativos específicos.

					<ul style="list-style-type: none">• La fragmentación de pagos es un reto: "Un estudiante puede pagar su matrícula en un banco, la inscripción en otro y los derechos de grado por PSE. Para nosotros es muy complejo tener visibilidad unificada de la situación financiera de cada estudiante" [E03].• La principal exigencia es el cumplimiento normativo: "Al ser una entidad pública, cualquier proveedor debe cumplir con estándares rigurosos de facturación electrónica, retención en la fuente y reporte
--	--	--	--	--	---

					<p>a antes de control" [E03].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Han observado que las FinTech especializadas ofrecen mejores capacidades de integración que la banca tradicional, pero persisten dudas sobre la continuidad operativa y la seguridad de la información.
E04	Jefe de Facturación - Universidad Nacional de Colombia	6/02/2026	40 min	<p>Analizar los volúmenes de facturación y las necesidades de escalabilidad en períodos pico (matrículas, inscripciones)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Universidad enfrenta picos de demanda muy marcados: "En semanas de matrícula podemos recibir más de 10,000 pagos en tres días. La plataforma tiene que responder sin caerse y sin demoras en la

					<p>confirmación" [E04]. •</p> <p>La generación automática de recibos de pago con códigos de barras y la posibilidad de imprimir facturas desde cualquier lugar son funcionalidades muy valoradas por los estudiantes y sus familias. • Han identificado que algunos proveedores no tienen capacidad para manejar estos picos sin degradar el servicio, lo que genera insatisfacción y llamadas de reclamación.</p>
--	--	--	--	--	--

E05	Directora Administrativa - Biogar (empresa de soluciones ambientales)	9/02/2026	40 min	Explorar las necesidades de facturación y recaudo en el sector de servicios ambientales, caracterizado por clientes corporativos y pagos recurrentes	<ul style="list-style-type: none"> • Biogar presta servicios de manejo de residuos a empresas y conjuntos residenciales, con facturación mensual recurrente. La estabilidad del flujo de caja es crítica para la operación. • El principal desafío es la morosidad: "Nuestros clientes son empresas, pero muchas pagan tarde. Necesitamos soluciones que automaticen recordatorios y nos permitan ofrecer múltiples opciones de pago sin que eso implique más trabajo administrativo" [E05]. • La integración con
-----	--	-----------	--------	--	--

					<p>su software contable es un requisito indispensable: "Si el recaudo no se refleja automáticamente en nuestra contabilidad, el tiempo que ahorramos por un lado lo perdemos por el otro" [E05].</p> <ul style="list-style-type: none">• Valoran positivamente a los proveedores que ofrecen análisis de datos: "No solo queremos saber que pagaron, queremos entender patrones de pago, identificar clientes riesgosos y proyectar liquidez con mayor precisión" [E05].• Han considerado opciones internas (banca
--	--	--	--	--	---

					tradicional) vs. especializadas (FinTech), y aunque las segundas ofrecen mejor experiencia de usuario, la confianza y la trayectoria pesan en la decisión final.
E06	Coordinadora Contable - Biogar	10/02/2026	35 min	Explorar las necesidades de reportes y análisis posteriores al recaudo	<ul style="list-style-type: none"> • Más allá del recaudo en sí mismo, el área contable necesita informes detallados que permitan la conciliación automática con facturas específicas. • "Lo ideal sería que el sistema nos permitiera ver, en tiempo real, qué facturas están pagadas, cuáles tienen pagos parciales y cuáles siguen vencidas, sin

					<p>tener que exportar a Excel y hacer cruces manuales" [E06].</p> <ul style="list-style-type: none"> • La trazabilidad de los pagos (identificar cuándo se pagó, por qué medio, con qué número de transacción) es crítica para responder a auditorías internas y externas.
--	--	--	--	--	---

Nota. Elaboración propia a partir de entrevistas realizadas en el primer Q-2026. Los perfiles fueron seleccionados para capturar perspectivas del sector construcción (Amarilo), educación superior pública (Universidad Nacional) y servicios ambientales (Biogar), con el fin de contrastar las necesidades de recaudo en distintos contextos organizacionales.

Las entrevistas exploraron dimensiones como el impacto de la fragmentación regulatoria, las tendencias tecnológicas con mayor potencial disruptivo, la evolución de la competencia y las estrategias de alianzas en el sector.

Conclusión del Análisis Externo: Integración PESTEL, Porter y entrevistas.

El análisis externo de ecollect, construido a partir de la integración de las matrices PESTEL y el modelo de las cinco fuerzas de Porter, ofrece una mirada del entorno en el que la organización mantiene su operación. Las percepciones recogidas en las entrevistas —la constructora Amarilo, la Universidad Nacional de Colombia y la empresa de soluciones ambientales Biogar—, permite contrastar los hallazgos teóricos con la experiencia concreta de quienes conocen de los desafíos del recaudo electrónico, aportando una comprensión relacionada con los ecosistemas y desafíos de recaudo electrónico.

Para las grandes empresas, tal y como lo mencionaron Amarilo y la Universidad Nacional, es de obligatorio cumplimiento que el proveedor de pagos cumpla con estándares de facturación electrónica, reporte a entidades de control, y cumplimiento de estándares internacionales (Payment card Industries - PCI DSS v4.0 -).

En resumen, el análisis externo evidencia que ecollect opera en un mercado de alta rivalidad, donde los clientes, cada vez más informados, ejercen presión sobre precios y servicio. Las entrevistas en Amarilo confirman que la competencia trasciende el precio: valoran proveedores que comprendan las particularidades del sector constructor —como pagos diferidos— y ofrezcan integraciones técnicas sólidas, más allá de promesas superficiales [E01, E02].

La amenaza de nuevos entrantes es alta, pero la experiencia de Biogar muestra que, aunque las FinTech emergentes ofrecen mejor experiencia de usuario, la confianza y la trayectoria inclinan la balanza hacia actores consolidados [E05]. Este es un activo clave para ecollect, junto con su certificación ISO 27001 y su infraestructura tecnológica.

Las necesidades expresadas por la Universidad Nacional —continuidad operativa y seguridad [E03]— y por Biogar —informes detallados y trazabilidad [E06]— refuerzan que la solidez institucional y la madurez de las soluciones son factores diferenciadores.

En resumen, ecollect debe adoptar una estrategia con doble foco, primero: aprovechar el crecimiento del mercado y, segundo: fortalecer sus defensas competitivas, traduciendo su experiencia en respuestas concretas a los problemas reales de clientes como Amarilo, la Universidad Nacional y Biogar. Las oportunidades existen, pero solo serán aprovechadas por quien combine confianza, flexibilidad y una comprensión profunda de las necesidades del cliente.

Síntesis del diagnóstico organizacional

El diagnóstico organizacional realizado en ecollect permite ver con claridad que la

empresa cuenta con capacidades que realmente marcan la diferencia en el mundo FinTech. Lo primero que salta a la vista es la solidez técnica del equipo humano y esa capacidad poco común de responder rápido cuando el entorno lo exige. Gracias a eso, la organización ha logrado mantener un ritmo de innovación constante y adaptarse, con bastante eficacia, a un sector que no se detiene: los usuarios cambian sus expectativas de la noche a la mañana, la competencia aprieta sin tregua y las tecnologías financieras se renuevan a una velocidad impresionante.

Ahora bien, el análisis también deja ver, con la misma honestidad, que hay aspectos donde ecollect tiene margen para mejorar, y que esos aspectos son justamente los que pueden apuntalar su crecimiento en el mediano y largo plazo. Se identifican oportunidades claras en tres frentes: formalizar la manera en que se gestiona el portafolio de proyectos, fortalecer la arquitectura tecnológica para que la plataforma pueda escalar sin problemas y adoptar prácticas más sistemáticas que permitan reutilizar componentes funcionales en lugar de reinventar la rueda cada vez. Atender estas brechas no solo haría más eficiente el desarrollo tecnológico, sino que también ayudaría a que los proyectos que se ejecutan estén más alineados con lo que realmente importa para el negocio.

Mirando con más detalle la gestión del portafolio, se observa que hoy las decisiones de priorización responden, sobre todo, a urgencias operativas del corto plazo. Eso tiene una ventaja: permite moverse rápido. Pero también tiene un costo: a veces se pierde de vista el rumbo estratégico. Al no existir mecanismos formales que permitan evaluar los proyectos con criterios múltiples y objetivos, se dificulta comparar manzanas con manzanas y, sobre todo, asignar los recursos escasos donde realmente puedan generar más valor.

En el frente tecnológico, la plataforma de ecollect funciona con estabilidad, y eso no es poco. Pero cuando se mira con lupa, aparecen limitaciones en términos de modularidad y estandarización. Hay dependencias entre componentes que no deberían existir, y la adopción de enfoques como microservicios o arquitecturas orientadas a APIs todavía es incipiente. Eso,

en la práctica, resta flexibilidad para escalar y para incorporar nuevas funcionalidades con la agilidad que el sector exige. Si no se atiende, esta situación puede traducirse en una complejidad técnica creciente y en costos de mantenimiento que se disparen con el tiempo.

Algo parecido ocurre con la reutilización de componentes. Existen servicios compartidos, sí, pero funcionan más por iniciativa informal de los equipos que por una estrategia pensada. La organización carece de una manera sistemática de identificar, documentar y poner a disposición de todos esos módulos o funcionalidades que podrían aprovecharse en múltiples proyectos. El resultado es previsible: se duplican esfuerzos, los ciclos de desarrollo se alargan sin necesidad y, para rematar, los distintos productos digitales terminan ofreciendo experiencias inconsistentes, como si vinieran de empresas diferentes.

En resumen, la mirada multidimensional que se aplicó en este diagnóstico no solo permite tener una fotografía completa de cómo está ecollect hoy, sino que sienta las bases para lo que viene. Con este análisis en la mano, es posible diseñar modelos de priorización de proyectos y herramientas de gestión del portafolio que realmente respondan a las necesidades de la organización. Y cuando esas herramientas están bien pensadas, se convierten en un soporte fundamental para tomar mejores decisiones estratégicas y para asignar los recursos con criterio, justo en el contexto tan particular de esta empresa.

Tabla 13

Ejecución Matriz valoración de proyectos

CUADRO RESUMEN						
Organización	<i>Avisor Technologies – ecollect.</i>					
Proyecto	<i>Modelo de priorización de proyectos</i>					
VARIABLE	INDICADORES	ESCALA				
		1	2	3	4	5
<i>1. Impacto</i>	<i>a. Ambiental</i>	X				

	<i>b. Social</i>	X				
	<i>c. Organizacional</i>					X
<i>2. Factibilidad</i>	<i>a. Técnica</i>					X
	<i>b. Organizativa</i>					X
	<i>c. Económica</i>					X
	<i>d. Contextual</i>				X	
RESUMEN		2	0	0	1	4

Nota. Construcción propia a partir del diagnóstico organizacional de Avisor Technologies - ecollect

Tabla 14

Ejecución Estudio de factores de factibilidad:

INDICADOR	ESCALA		
	BAJO	MODERADO	ALTO
a. Técnica: <i>Procesamiento de metadatos - Performance</i>		X	
b. Organizativa: <i>Reemplazo inmediato (drop-in replacement)</i>			X
c. Económica: <i>código OpenSource</i>			X
d. Contextual: <i>Plan de continuidad BCP</i>		X	
RESUMEN	0	2	2

Nota. Construcción propia a partir del diagnóstico organizacional de Avisor Technologies - ecollect

Tabla 15

Matriz de Análisis Razones

VARIABLE	RAZONES (Resumen narrativo)
Impacto	El proyecto evaluado presenta un impacto potencial alto en términos de generación de ingresos y posicionamiento competitivo, alineándose con los objetivos estratégicos de crecimiento en ecollect. Se espera que contribuya a la

	expansión del portafolio de servicios y mejore la experiencia del cliente final.
Factibilidad	Desde el punto de vista técnico y operativo, el proyecto es factible en un horizonte de seis a doce meses, siempre que se asignen los recursos humanos y tecnológicos necesarios. Se requiere fortalecer las capacidades del equipo de desarrollo y garantizar la integración con la infraestructura actual. La factibilidad financiera está condicionada a una inversión inicial moderada, con retornos proyectados a partir del segundo año.
Pros del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Alineación con la estrategia corporativa de innovación y diversificación. • Potencial para capturar nuevos segmentos de mercado. • Aprovechamiento de las capacidades tecnológicas existentes. • Generación de ventajas competitivas sostenibles en el mediano plazo.
Contras del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • No requiere inversión inicial significativa que podría afectar la liquidez de corto plazo. • Exposición a riesgos regulatorios asociados a cambios normativos en el sector FinTech. • Dependencia de la disponibilidad de talento especializado. • Posibles retrasos en la implementación por la complejidad técnica.
Recomendaciones	Se sugiere priorizar el proyecto siempre que se realice una gestión rigurosa de los riesgos identificados, particularmente los regulatorios. Es recomendable establecer un plan de ejecución por fases que permita controlar la inversión y validar resultados parciales. Asimismo, se aconseja conformar un equipo multidisciplinario que garantice la adecuada articulación entre las áreas de negocio, tecnología y cumplimiento normativo.

Nota. Construcción propia a partir del diagnóstico organizacional de Avisor Technologies - ecollect

Conclusiones del diagnóstico organizacional

La conclusión indica que ecollect debe adoptar un modelo de priorización que integre

criterios estratégicos, financieros y técnicos, superando la lógica reactiva de atender solo lo urgente. Se reconoce que la agilidad operativa es valiosa en el corto plazo, pero como único mecanismo puede desviar a la organización de sus propósitos fundamentales. El reto es complementar esa agilidad con una visión estructurada que distinga lo urgente de lo estratégico. Desde el punto de vista técnico, el diagnóstico evidencia que la arquitectura actual, aunque funcional, presenta limitaciones que con el tiempo podrían volverse un obstáculo. Se invita a evolucionar hacia un enfoque basado en microservicios y APIs estandarizadas, una decisión con implicaciones concretas: ganar escalabilidad, lograr independencia entre componentes y adaptarse con mayor fluidez a los requerimientos futuros del negocio. En un sector como el FinTech, donde los cambios regulatorios, las expectativas de los usuarios y las amenazas a la seguridad evolucionan rápidamente, mantener una arquitectura rígida representa una desventaja significativa.

Otra de las oportunidades que emerge con fuerza es la necesidad de desarrollar una estrategia de gobierno tecnológico que sitúe la reutilización en el centro de la operación. En la actualidad, como se señaló previamente, existen prácticas informales: equipos que comparten fragmentos de código, funcionalidades que se adaptan de un proyecto a otro y soluciones que circulan mediante conversaciones informales. Este tipo de dinámicas resulta funcional cuando los equipos son reducidos y la comunicación fluye de manera directa. Sin embargo, a medida que la organización crece y el portafolio se diversifica, dicha informalidad tiende a traducirse en duplicación de esfuerzos, inconsistencias y pérdida de eficiencia. Por ello, el siguiente paso lógico consiste en transitar de la voluntariedad a la sistematicidad: crear repositorios centralizados que pongan a disposición de todos los equipos los desarrollos ya validados, definir estándares internos que eviten la reiteración innecesaria de soluciones y, sobre todo, institucionalizar una cultura en la que reutilizar no sea percibido como una falta de creatividad, sino como una manifestación de inteligencia aplicada.

En resumen, las mejoras propuestas —relacionadas con la priorización, la arquitectura

técnica y la reutilización de componentes— convergen en un mismo objetivo: garantizar que los proyectos ejecutados mantengan coherencia con la estrategia organizacional. No se trata únicamente de incrementar la cantidad de iniciativas o de optimizar su ejecución aislada. Cada iniciativa, independientemente de su magnitud, debe constituir un aporte tangible a la sostenibilidad y competitividad de Avisor Technologies – ecollect en el ecosistema FinTech, un entorno que, como se ha evidenciado, no tolera la ausencia de dirección estratégica. La tecnología, los procesos y las decisiones de inversión requieren articularse de manera sistémica, y dicha articulación debe orientarse a partir de un criterio rector fundamental: determinar si cada acción planificada acerca o aleja a la organización de los objetivos estratégicos definidos.

Metodología del plan de mejora

El plan de mejora se construye sobre tres pilares metodológicos complementarios: Enfoque OKR: Proporciona un marco ágil para conectar los objetivos estratégicos con resultados clave mensurables (Doerr, 2018). Cada KR se vinculará con un KPI originado en la matriz de variables para garantizar coherencia.

Kaizen blitz: Intervenciones de mejora rápida (1-3 días) orientadas a eliminar cuellos de botella detectados en el *heat-map* de madurez. Su propósito es demostrar ‘quick wins’ que faciliten la adopción del modelo (Imai, 2012).

Value-Stream Mapping (VSM): Visualizará el flujo de valor de la selección, aprobación y despliegue de proyectos, evidenciando tiempos de espera y re-trabajos. La comparación *VSM actual vs. VSM futuro* fijará metas de reducción de desperdicios (Rother & Shook, 2020).

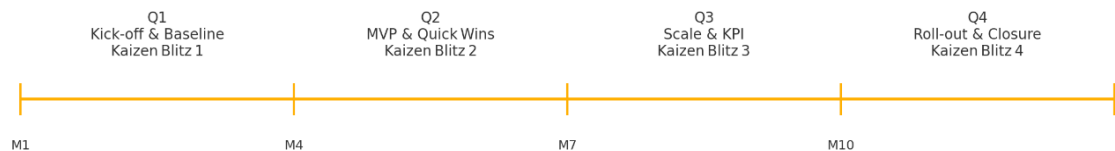
A partir de las brechas diagnosticadas se estructurará un Roadmap 12 meses dividido en cuatro trimestres. Cada trimestre incorporará Objetivos y Resultados Clave (OKR) y al menos un Kaizen blitz focalizado. Las iniciativas se priorizarán con la matriz

Impacto × *Esfuerzo* y el flujo de valor se mapeará con Value-Stream Mapping (Rother & Shook, 2020). El éxito se medirá por la reducción del *lead-time* decisivo (-40 %), optimización de recursos (-25 %) y disminución de retrabajos (-30 %).

A continuación, en la figura 8 se socializa el diagrama de línea de tiempo (12 meses) que resume el Roadmap establecido en la metodología del plan de mejora. Se divide en cuatro trimestres (Q1-Q4); cada trimestre

combina OKR, un Kaizen Blitz focalizado y los hitos clave que se describen en el documento:

Figura 8
Diagrama de línea de tiempo



Nota. Elaboración propia

Q1 (Mes 1-3) – Kick-off del proyecto, línea base de madurez y Kaizen Blitz #1 para obtener *quick wins*.

Q2 (Mes 4-6) – Construcción del MVP del modelo de priorización, despliegue de OKR del segundo trimestre y Kaizen Blitz #2.

Q3 (Mes 7-9) – Escalamiento de tableros KPI y pilotos ampliados; Kaizen Blitz #3.

Q4 (Mes 10-12) – Roll-out organizacional, evaluación de métricas (*lead-time*, recursos, retrabajos) y Kaizen Blitz #4 de cierre.

Esta secuencia refleja lo estipulado en el texto: un Roadmap de 12 meses estructurado por trimestres con OKR y Kaizen Blitz como ejes de mejora continua.

Revisa si los hitos y etiquetas propuestos coinciden con tu plan detallado; puedes ajustar los textos encima de cada trimestre para reflejar actividades específicas (p. ej. “VSM estado actual”

en Q1, “VSM futuro” en Q2). Con esto tendrás una narrativa visual coherente y alineada con los pilares metodológicos (OKR + Kaizen + VSM) que resalta a los evaluadores el flujo lógico de implementación.

Ficha técnica del estudio

La ficha técnica cumple una función estratégica en esta investigación: garantizar que todo el proceso se desarrolle con transparencia, trazabilidad y coherencia metodológica. No se limita a resumir el diseño del estudio, sino que documenta explícitamente los criterios que orientaron cada decisión importante, desde la selección de métodos hasta los procedimientos analíticos empleados.

Este instrumento tiene un doble propósito. Por un lado, funciona como un registro estandarizado que facilita el control de calidad metodológica exigido por instancias como la Dirección de Investigaciones de la Universidad EAN, permitiendo verificar la consistencia entre el problema planteado, los objetivos, el diseño y las técnicas de análisis. Por otro lado, cumple una función comunicativa esencial: ofrece a los lectores externos —evaluadores, académicos, profesionales del sector— una hoja de ruta clara sobre el alcance del proyecto, los métodos utilizados y las consideraciones éticas adoptadas.

Siguiendo las recomendaciones de la norma ISO 20252:2019, la ficha técnica incorpora información detallada sobre el tipo y enfoque de investigación, las unidades de análisis, la población estudiada, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y los métodos de procesamiento y análisis. En el caso concreto de este trabajo, la ficha se estructura en torno al propósito central: diagnosticar la situación organizacional de Avisor Technologies – ecollect y analizar las brechas en la gestión de su portafolio de proyectos tecnológicos. Para ello, el estudio adopta un enfoque multidimensional que articula tres perspectivas: la dimensión técnica (arquitectura tecnológica y escalabilidad), la dimensión financiera (criterios de priorización basados en valor y retorno) y la dimensión funcional (integración y reutilización de componentes).

La ficha también especifica el período de ejecución (julio a diciembre de 2026), las herramientas tecnológicas empleadas para el análisis de datos y, de manera fundamental, los principios éticos que orientan la investigación. Estos incluyen la confidencialidad de la información organizacional, la protección de datos personales conforme a la Ley 1581 de 2012, y la aplicación del consentimiento informado para todos los participantes.

En conjunto, la ficha técnica no opera como un mero requisito formal, sino como un mecanismo que consolida una visión integral del diseño metodológico, fortalece la credibilidad de los resultados y garantiza la calidad científica y ética del estudio.

Tabla 16

Ficha técnica del estudio.

Elemento	Descripción
Título del proyecto	Diagnóstico organizacional y modelo de priorización de proyectos FinTech en Avisor Technologies – eCollect
Tipo de investigación	Investigación aplicada de carácter organizacional
Enfoque metodológico	Enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo)
Diseño de investigación	Investigación–acción orientada al diagnóstico organizacional
Objetivo general	Diagnosticar la situación organizacional en Avisor Technologies – eCollect evaluando brechas en la gestión del portafolio de proyectos desde criterios técnicos, financieros y funcionales

Unidad de análisis	Procesos de gestión del portafolio de proyectos tecnológicos en la plataforma eCollect
Población de estudio	Colaboradores vinculados a áreas tecnológicas, operativas y estratégicas de Avisor Technologies
Muestra	Colaboradores seleccionados mediante muestreo intencional para encuestas y entrevistas
Técnicas de recolección de información	Encuestas estructuradas tipo Likert, entrevistas semiestructuradas y análisis documental
Instrumentos de investigación	Cuestionarios estructurados, guías de entrevista y matrices de evaluación multicriterio
Métodos de análisis	Estadística descriptiva, análisis cualitativo temático y matrices de decisión AHP
VARIABLES PRINCIPALES	Arquitectura tecnológica escalable, priorización financiera basada en valor e integración funcional reutilizable
Periodo de investigación	Julio de 2026 – julio de 2027
Herramientas analíticas	SPSS, Expert Choice, ATLAS.ti y Power BI
Marco normativo y ético	Protección de datos personales (Ley 1581 de 2012) y lineamientos de investigación responsable
Estándares metodológicos	ISO 20252:2019 para estudios de investigación aplicada

Nota. Elaboración propia con base en lineamientos metodológicos de investigación aplicada y estándares de calidad en estudios organizacionales.

Procesamiento estadístico de datos

Situación actual

El diagnóstico de la situación actual revela que Avisor Technologies – ecollect se desenvuelve en un entorno tecnológico dinámico, con una clara orientación hacia el desarrollo de soluciones digitales en el sector FinTech. Sin embargo, los resultados también evidencian ciertas brechas en la gestión estructurada del portafolio de proyectos, las cuales merecen ser analizadas con detenimiento.

La Figura 9 presenta la percepción de los colaboradores respecto al proceso de priorización de proyectos dentro de la organización.

Figura 9

Percepción de la priorización de proyectos en la organización



Nota. Elaboración propia

Los resultados indican que el 64 % de los encuestados considera que los proyectos tecnológicos se priorizan principalmente en función de necesidades operativas inmediatas, mientras que solo el 21 % percibe que las decisiones se fundamentan en criterios estratégicos claramente definidos. Un porcentaje menor, correspondiente al 15 %, considera que el proceso de priorización es mixto o poco claro.

Este hallazgo pone en evidencia que la organización mantiene, en buena medida, un enfoque reactivo a la hora de decidir qué proyectos tecnológicos emprender. Dicho de manera más sencilla: las iniciativas suelen nacer como respuesta a necesidades que aparecen de repente —un cliente importante que pide algo con urgencia, un problema operativo que no puede esperar, una oportunidad comercial que hay que aprovechar ya— más que como resultado de un ejercicio tranquilo y sistemático de planificación estratégica del portafolio. Desde la óptica de la gestión de proyectos, esta forma de operar puede traer consecuencias: recursos que se asignan sobre la marcha, proyectos que compiten entre sí sin mucha coordinación y, sobre todo, el riesgo de que el día a día termine alejando a la organización de sus objetivos de largo plazo.

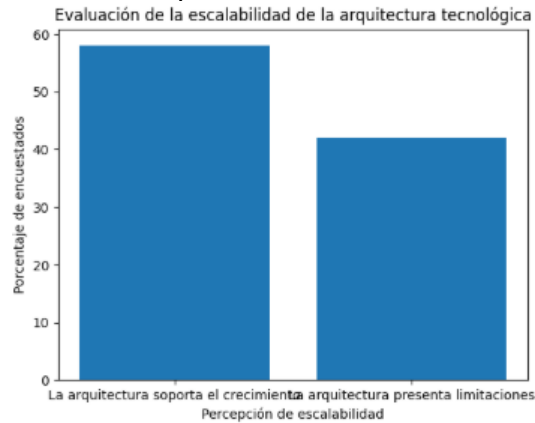
Ahora bien, conviene no apresurarse a calificar esto como una debilidad. En un sector

como el FinTech, donde la velocidad es casi una condición de supervivencia, tener la capacidad de reaccionar rápido frente a lo que pide el mercado es, sin duda, una ventaja competitiva. Lo que este hallazgo sugiere no es que la empresa esté haciendo las cosas mal, sino que se encuentra en una etapa de madurez donde ha priorizado, hasta ahora, la agilidad por encima de la planificación pausada. El reto, entonces, no es renunciar a esa agilidad — sería un error—, sino encontrar la manera de complementarla con modelos de priorización que, sin entorpecer la capacidad de respuesta, incorporen también variables estratégicas, financieras y tecnológicas que ayuden a decidir con más criterio.

En cuanto a la dimensión técnica, la figura 10 presenta un panorama igualmente revelador: allí se recoge la percepción de los colaboradores sobre hasta qué punto la arquitectura tecnológica actual está en condiciones de soportar el crecimiento de la plataforma.

Figura 10

Evaluación de escalabilidad de la arquitectura



Nota. Elaboración propia

Los resultados indican que el 58 % de los encuestados considera que la arquitectura tecnológica actual permite soportar el crecimiento y la escalabilidad de la plataforma, mientras que el 42 % percibe limitaciones relacionadas con la integración de nuevos módulos o funcionalidades.

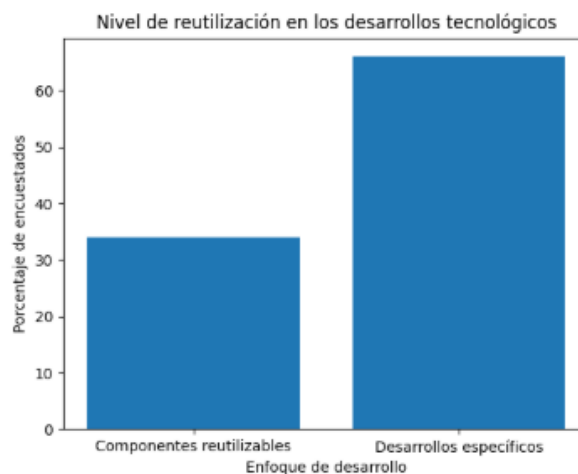
Este hallazgo refleja una situación intermedia en términos de madurez tecnológica. Por un lado, es alentador que más de la mitad del equipo técnico confíe en la capacidad de la infraestructura actual para sostener el crecimiento. Esto sugiere que la organización ha realizado inversiones adecuadas en tecnología y que la plataforma ecollect cuenta con una base sólida. Sin embargo, el 42 % que percibe limitaciones no es un porcentaje menor, y su opinión merece atención: señala que, cuando se trata de incorporar nuevas funcionalidades o integrar servicios adicionales, la arquitectura actual presenta ciertas rigideces.

En el contexto del sector FinTech, caracterizado por una alta velocidad de innovación, la escalabilidad tecnológica representa un factor crítico de competitividad. Las empresas que no pueden adaptar rápidamente sus plataformas a nuevas demandas del mercado corren el riesgo de quedar rezagadas. Por esta razón, resulta relevante considerar estrategias de arquitectura modular que permitan facilitar la evolución del sistema sin generar dependencias excesivas entre componentes.

La Figura 11, por su parte, analiza la percepción sobre el nivel de reutilización de componentes tecnológicos dentro de los desarrollos realizados en la organización.

Figura 11

Nivel de reutilización en los desarrollos tecnológicos



Nota. Elaboración propia

Los resultados muestran que solo un 34% de los participantes percibe que los desarrollos tecnológicos están diseñados para ser reutilizados, mientras que el 66% considera que la mayoría se construye de forma específica para cada necesidad. Este hallazgo revela una oportunidad significativa en términos de eficiencia: la reutilización de componentes es una práctica clave en ingeniería de software porque reduce tiempos, optimiza recursos y mejora la consistencia entre soluciones. Cuando cada proyecto parte de cero para construir funcionalidades ya existentes, se generan duplicidad de esfuerzos, mayores costos de mantenimiento e inconsistencias en la experiencia del usuario. Esta ausencia de reutilización sistemática puede entenderse como un síntoma de madurez organizacional. En etapas de crecimiento inicial, las empresas suelen priorizar la velocidad de entrega sobre la estandarización. Sin embargo, a medida que el portafolio se expande, esa lógica se convierte en un lastre que frena la innovación. Avanzar hacia arquitecturas modulares —como microservicios— podría contribuir a fortalecer la modularidad del sistema y facilitar la reutilización.

En conjunto, los resultados indican que la organización cuenta con una base tecnológica sólida y un equipo capaz, pero enfrenta desafíos relacionados con la formalización de procesos de priorización estratégica y con la optimización de su arquitectura para escalar de manera eficiente.

Fortalezas: los cimientos sobre los cuales construir

A pesar de las brechas identificadas, el diagnóstico también revela fortalezas organizacionales que ofrecen un punto de partida sólido para mejorar la gestión del portafolio de proyectos.

La primera es la solidez técnica del equipo de desarrollo. La organización cuenta con profesionales altamente calificados, lo que en un sector donde el talento especializado escasea se traduce en una ventaja competitiva difícil de replicar. Esta capacidad permite adaptarse

rápido a nuevas tendencias y responder con agilidad a las demandas del mercado.

También destaca la capacidad de adaptación organizacional. Los resultados reflejan una cultura orientada a la innovación y la mejora continua, con equipos dispuestos a explorar nuevas soluciones y ajustar el rumbo cuando las circunstancias lo exigen. En el entorno FinTech, esa flexibilidad cultural es tan valiosa como cualquier activo tecnológico.

Otra fortaleza importante es el enfoque estratégico en el segmento PYME. ecollect nació para digitalizar procesos financieros en este nicho, un mercado vasto y tradicionalmente desatendido en América Latina. Esa orientación clara no solo representa una ventaja comercial, sino que además conecta con un propósito de inclusión financiera.

Finalmente, se destaca la disposición de la organización para incorporar herramientas analíticas en la toma de decisiones. El interés genuino por explorar metodologías como el AHP y otros modelos multicriterio, algo no tan común en todas las empresas, allana el camino para implementar sistemas más estructurados de gestión del portafolio.

Oportunidades de mejora: caminos para fortalecer la gestión del portafolio

El diagnóstico también permite visualizar con claridad varias áreas en las que la organización tiene oportunidad de avanzar para consolidar la gestión de su portafolio de proyectos. Conviene entender estas oportunidades no como carencias o vacíos, sino como caminos de desarrollo que, si se recorren con criterio, pueden generar un impacto significativo tanto en la eficiencia organizacional como en la alineación estratégica del negocio.

La primera oportunidad, y probablemente la más estratégica, tiene que ver con la implementación de un modelo formal de priorización de proyectos. Hoy, como se ha visto, predomina un enfoque reactivo: las decisiones se toman al ritmo que imponen las urgencias operativas. Incorporar herramientas de análisis multicriterio permitiría evaluar cada iniciativa con una mirada más amplia, considerando no solo su urgencia aparente, sino también su

impacto estratégico, su retorno financiero, su viabilidad técnica y el valor real que aporta al cliente. No se trata, vale la pena insistir, de sacrificar la agilidad en nombre de la burocracia, sino de complementar esa capacidad de respuesta con una estructura que ayude a decidir mejor, con más datos y menos ruido.

Otra oportunidad relevante es fortalecer los mecanismos de evaluación financiera de los proyectos. Hoy, aunque existen criterios económicos implícitos, no siempre se utilizan de manera sistemática indicadores como el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) o el retorno sobre la inversión (ROI). Incorporarlos de manera explícita no solo mejoraría la capacidad para identificar las iniciativas con mayor potencial de generación de valor, sino que además facilitaría la comunicación con las áreas financieras y la alta dirección, al hablar un lenguaje común basado en números y no solo en percepciones.

Desde la perspectiva tecnológica, emerge con fuerza la necesidad de avanzar hacia arquitecturas más modulares y orientadas a servicios. El dato es elocuente: el 66% de los encuestados percibe que los desarrollos no están pensados para ser reutilizados. Esa percepción, más que una crítica, es una señal clara de que hay espacio para mejorar. La adopción de enfoques como microservicios o arquitecturas basadas en APIs permitiría reducir la duplicidad de esfuerzos, mejorar la escalabilidad de la plataforma y, sobre todo, facilitar la incorporación de nuevas funcionalidades sin tener que rehacer lo que ya está hecho.

Estrechamente ligado a lo anterior, se observa también la oportunidad de fortalecer los procesos de documentación y estandarización tecnológica. Definir lineamientos claros sobre cómo deben integrarse los servicios, qué criterios seguir para reutilizar módulos y cuáles son las buenas prácticas de desarrollo que todos los equipos deberían respetar contribuiría, sin duda, a mejorar la eficiencia operativa del equipo tecnológico. Además, reduciría las curvas de aprendizaje cuando llega gente nueva y, a la larga, los costos de mantenimiento tienden a comportarse mejor cuando hay orden.

Finalmente, aparece como una oportunidad concreta la implementación de

herramientas que permitan un mejor monitoreo del portafolio. Hoy, la organización carece de una visión unificada y en tiempo real del estado de sus proyectos. Eso dificulta identificar a tiempo los cuellos de botella, evaluar el desempeño global del portafolio y, en definitiva, tomar decisiones estratégicas con información confiable. Un dashboard de seguimiento o una plataforma de analítica bien diseñada podría cambiar esa situación de manera significativa.

En síntesis, las oportunidades identificadas apuntan todas en una dirección: transitar de una gestión basada en la urgencia y la intuición hacia una gestión más estructurada, basada en datos y alineada con la estrategia de la organización. Ese tránsito, conviene subrayarlo, no implica renunciar a la agilidad que caracteriza a la empresa. Se trata, más bien, de dotar a esa agilidad de mejores herramientas para que pueda desplegarse en la dirección correcta.

Modelo de implementación propuesto

Se diseñó un modelo de implementación pensado para fortalecer la gestión del portafolio de proyectos en ecollect. Este modelo es una hoja de ruta que articula los distintos frentes de mejora identificados —estratégicos, operativos, tecnológicos y organizacionales— con la intención de mejorar la manera en que la empresa prioriza, ejecuta y escala sus iniciativas en el dinámico entorno FinTech.

La propuesta se entiende como un tejido donde cada componente cumple un propósito específico, pero todos se conectan entre sí. No se trata de implementar herramientas sueltas, sino de avanzar de manera progresiva en cinco direcciones que se refuerzan mutuamente: definir con claridad hacia dónde va el portafolio, hacer más eficientes los procesos de gestión, consolidar una arquitectura tecnológica que facilite el desarrollo, gestionar el conocimiento para que no se pierda lo aprendido y orientar la estrategia digital hacia la innovación con foco en el crecimiento sostenible. El modelo incluye, además, mecanismos de gobierno y seguimiento pensados para que lo construido no se desvanezca con el tiempo. Revisiones trimestrales,

espacios de ajuste y una vocación de mejora continua buscan que la transformación pueda adaptarse a los cambios del entorno y a las necesidades propias del negocio, reconociendo que en organizaciones como ecollect la calidad del diseño inicial importa menos que la capacidad de sostener el rumbo y corregirlo cuando sea necesario.

La figura que se presenta a continuación sintetiza visualmente esta arquitectura. En ella pueden apreciarse los cinco componentes del modelo, los hilos que los articulan y los resultados que se espera alcanzar: una mayor coherencia entre proyectos y estrategia, equipos más eficientes, tecnología que se reutiliza en lugar de reinventarse, visibilidad real del portafolio y una apuesta por la innovación que tenga los pies en la tierra.

Figura 12

Gráfica del modelo de priorización y evaluación de proyectos

Modelo sistémico de priorización y evaluación de proyectos propuesto para ecollect



Nota. Elaboración propia a partir del diagnóstico organizacional, la propuesta de mejora y el modelo de priorización y evaluación de proyectos en Avisor Technologies – ecollect.

Plan de implementación

A partir del diagnóstico organizacional y del modelo de mejora propuesto para ecollect, se ha estructurado un plan de implementación que organiza las acciones necesarias para fortalecer la gestión del portafolio de proyectos. Dicho plan contempla diez iniciativas distribuidas en cinco líneas estratégicas: direccionamiento estratégico del portafolio, optimización de procesos de gestión de proyectos, arquitectura empresarial, gestión del conocimiento, y estrategia digital e innovación. Para cada actividad se definen el responsable, el plazo estimado, el indicador de seguimiento y el resultado esperado. La Tabla 17 presenta de manera consolidada dicho plan de implementación.

Tabla 17

Plan de implementación de la propuesta de mejora para la gestión del portafolio de proyectos

Línea estratégica	Actividad	Responsable	Plazo estimado	Indicador de seguimiento	Resultado esperado
Direccionamiento estratégico del portafolio	Diseñar e implementar un modelo de priorización de proyectos basado en análisis multicriterio (AHP)	Dirección estratégica / Oficina de proyectos	3 meses	Modelo de priorización documentado y aprobado	Priorización objetiva de iniciativas tecnológicas alineadas con la estrategia organizacional
Direccionamiento estratégico del portafolio	Crear un comité de evaluación y priorización de proyectos tecnológicos	Dirección general / Líderes de área	2 meses	Comité formalmente establecido	Mejora en la toma de decisiones sobre el portafolio de proyectos
Optimización de procesos de gestión de proyectos	Implementar metodologías ágiles para el desarrollo de proyectos tecnológicos (Scrum o Kanban)	Equipo de desarrollo / líder de proyectos	4 meses	Número de proyectos gestionados con metodologías ágiles	Reducción en los tiempos de desarrollo y mayor eficiencia en la gestión de proyectos
Optimización de procesos	Implementar tableros de control o dashboards para seguimiento de proyectos	Área de analítica / área tecnológica	3 meses	Tablero de control implementado	Mayor visibilidad del avance y desempeño de los proyectos
Arquitectura empresarial	Diseñar un modelo de arquitectura tecnológica basado en microservicios	Arquitecto de software / equipo tecnológico	6 meses	Documento de arquitectura empresarial definido	Mejora en la escalabilidad e integración de la plataforma tecnológica
Arquitectura empresarial	Crear un repositorio interno de componentes reutilizables	Equipo de desarrollo	5 meses	Número de componentes documentados en el repositorio	Mayor reutilización de funcionalidades tecnológicas
Gestión del conocimiento	Implementar un sistema de documentación de proyectos y buenas prácticas	Área tecnológica / gestión del conocimiento	3 meses	Plataforma de documentación implementada	Mejor preservación y transferencia del conocimiento organizacional
Gestión del conocimiento	Desarrollar programas de capacitación en nuevas tecnologías y metodologías de desarrollo	Área de talento humano	Permanente	Número de capacitaciones realizadas	Fortalecimiento de capacidades tecnológicas del equipo
Estrategia digital e innovación	Desarrollar nuevas funcionalidades orientadas al mercado de PYMEs	Equipo de innovación / área tecnológica	6–12 meses	Número de funcionalidades implementadas	Expansión del alcance de la plataforma eCollect
Estrategia digital	Establecer alianzas con actores del ecosistema FinTech	Dirección estratégica / área comercial	12 meses	Número de alianzas establecidas	Ampliación del ecosistema digital y generación de nuevas oportunidades de negocio

Nota. Elaboración propia a partir del diagnóstico organizacional y del modelo de mejora propuesto para ecollect.

Enfoque general

El diagnóstico realizado en ecollect permitió trazar un mapa bastante claro del estado actual de la gestión del portafolio de proyectos tecnológicos. Por un lado, quedó en evidencia que la organización no parte de cero: hay una base tecnológica sólida y, sobre todo, un equipo humano con capacidades que realmente importan a la hora de desarrollar soluciones FinTech. Eso no es poca cosa, porque en este sector el talento y la experiencia suelen marcar la diferencia entre quien puede innovar y quien termina siempre rezagado.

Pero el análisis también dejó ver, con la misma claridad, que hay grietas que merecen atención. En particular, se identificaron brechas significativas en tres frentes: la manera en que se priorizan las iniciativas —todavía muy atada a la urgencia del día a día—, la escasa reutilización de componentes tecnológicos, que lleva a reinventar la rueda más de lo necesario, y una cierta desconexión entre los proyectos que se ejecutan y los objetivos de fondo que la organización dice perseguir. No son problemas menores, pero al menos ya están sobre la mesa.

A partir de este diagnóstico, se presenta una propuesta orientada a fortalecer la gestión del portafolio de proyectos mediante la implementación de un modelo integral. Dicho modelo articula herramientas de priorización estratégica, optimización de procesos tecnológicos y consolidación de la arquitectura empresarial, con el propósito de mejorar la eficiencia en la asignación de recursos, impulsar la innovación y facilitar el crecimiento sostenible de ecollect.

La propuesta se estructura en cinco componentes interrelacionados: direccionamiento estratégico del portafolio, optimización de procesos de gestión de proyectos, fortalecimiento de la arquitectura tecnológica, gestión del conocimiento organizacional y estrategia digital para la innovación y el crecimiento del negocio.

Direccionamiento estratégico del portafolio de proyectos

El primer paso de la propuesta consiste en establecer un proceso estructurado para la selección de proyectos tecnológicos, superando el enfoque reactivo —caracterizado por la priorización basada en la urgencia inmediata— en favor de una perspectiva estratégica. Para ello, se propone implementar un modelo de priorización multicriterio, empleando herramientas como el Proceso Analítico Jerárquico (AHP). Bajo este enfoque, cada iniciativa es evaluada a partir de múltiples dimensiones: su alineación con la estrategia organizacional, su retorno financiero potencial, su viabilidad técnica y, aspecto relevante para ecollect, su contribución al crecimiento en el mercado de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs), que constituye su segmento de enfoque principal.

El objetivo es que las decisiones sobre el portafolio empiecen a apoyarse en criterios objetivos y medibles, y dejen de depender tanto de la urgencia del día a día. Para que esto funcione en la práctica, se propone crear un Comité de Priorización de Proyectos, con gente de tecnología, finanzas y dirección estratégica. Serían ellos los encargados de sentarse a evaluar las iniciativas y definir, con criterio compartido, qué merece prioridad y qué puede esperar.

El proceso tendría cuatro momentos clave: primero, identificar las iniciativas que están sobre la mesa; segundo, evaluarlas con los criterios acordados; tercero, asignarles prioridades; y cuarto, hacer seguimiento a cómo van los proyectos que ya entraron en ejecución. Este ciclo, bien aceitado, permitiría mantener una visión viva y actualizada del portafolio, ajustándose tanto a lo que pide el entorno como a los objetivos de fondo de la organización. No es un lujo: es una necesidad para crecer con rumbo.

Plan de optimización de procesos para la gestión de proyectos

El segundo componente de la propuesta busca justamente eso: mejorar la eficiencia en cómo se ejecutan los proyectos, desde que se conciben hasta que se implementan. Porque una cosa es priorizar bien, y otra muy distinta es ejecutar sin atascos. El diagnóstico dejó claro

que hoy los proyectos suelen correr detrás de los requerimientos, más que al frente de ellos. Se reacciona, se apagan incendios, se responde sobre la marcha. Y eso, aunque a veces funciona, termina desgastando.

La idea, entonces, es fortalecer el uso de metodologías ágiles —como Scrum o Kanban— pero sin perder de vista el portafolio completo. No se trata de hacer ágil por moda, sino de aprovechar lo que estas formas de trabajo ofrecen en entornos como el FinTech: adaptarse rápido a los cambios, afinar la comunicación entre equipos y acortar los tiempos de entrega sin sacrificar calidad. Lo ágil, bien entendido, no está reñido con la estrategia; al contrario, la despliega en ciclos cortos que permiten ajustar sobre la marcha.

Para optimizar el funcionamiento del proceso, se recomienda incorporar herramientas tecnológicas en las labores de seguimiento. Las reuniones y los tableros físicos resultan insuficientes; en la actualidad, existen recursos digitales —como paneles de control o dashboards— que permiten visualizar de manera sintética el avance de los proyectos, el cumplimiento de los hitos establecidos, el uso previsto de los recursos y la detección temprana de posibles desviaciones. Dicha visibilidad, cuando es oportuna, facilita la adopción de medidas correctivas antes de que la magnitud del problema se incremente.

Y hay un punto más, quizás menos vistoso, pero igual de importante: la estandarización. Cuando cada equipo desarrolla a su manera, sin lineamientos comunes, la variabilidad se dispara y con ella los riesgos. Por eso se propone definir reglas claras para el desarrollo de software, para la integración de servicios, para la documentación técnica. No se trata de burocratizar, sino de construir un piso común desde el cual todos puedan trabajar con más consistencia y menos fricción.

Plan de arquitectura empresarial y optimización tecnológica

El tercer componente se enfoca en fortalecer la arquitectura tecnológica de la plataforma ecollect. El diagnóstico mostró que, aunque la infraestructura actual sostiene la operación, hay oportunidades claras para mejorar la integración entre sistemas y fomentar la

reutilización de componentes.

La propuesta apunta a avanzar hacia una arquitectura basada en microservicios, que permita desarrollar funcionalidades independientes y reutilizables. Este enfoque ofrece mayor flexibilidad para incorporar nuevas capacidades, reduce dependencias entre componentes, mejora la escalabilidad y optimiza el mantenimiento tecnológico.

Como parte de esta estrategia, se sugiere crear un repositorio interno de servicios reutilizables, donde el equipo pueda documentar y compartir funcionalidades útiles para múltiples proyectos. Esto reduciría la duplicidad de esfuerzos y aportaría consistencia a las soluciones desarrolladas.

Además, el plan debe incluir lineamientos claros para la integración con servicios externos —plataformas de pago, sistemas bancarios, herramientas de análisis—, definiendo estándares que reduzcan la complejidad técnica y los riesgos de interoperabilidad. No se trata de frenar la innovación, sino de construir un marco ordenado para que esa innovación ocurra sin generar caos.

Modelo para la gestión del conocimiento organizacional

El cuarto componente de la propuesta pone el foco en algo que suele pasarse por alto pero termina siendo clave: la gestión del conocimiento. En un sector como el FinTech, donde todo se mueve rápido y lo que hoy es nuevo mañana ya es obsoleto, la capacidad de capturar lo que se aprende, compartirlo y reutilizarlo se vuelve tan importante como la tecnología misma.

La propuesta plantea organizar esta gestión en tres ejes que se complementan. El primero es la documentación, pero no esa documentación que se hace por cumplir y nadie lee. Se trata de registrar de manera útil y accesible lo que queda después de cada proyecto: decisiones técnicas, arquitecturas que funcionaron, problemas que se resolvieron. Eso permite que cuando llegue alguien nuevo o se enfrente un proyecto similar, no haya que empezar de

ceros ni repetir los mismos errores.

El segundo eje tiene que ver con la colaboración entre equipos. No basta con que cada grupo funcione bien por separado; hace falta crear espacios donde puedan encontrarse, compartir experiencias y contar qué les funcionó y qué no. Sesiones de revisión técnica, comunidades de práctica o talleres internos no son pérdidas de tiempo: son el lugar donde el conocimiento tácito empieza a circular y a volverse colectivo.

El tercer eje apunta al aprendizaje organizacional visto como una capacidad que se construye con el tiempo. Esto implica invertir en formación continua, pero con criterio: programas de capacitación interna, participación en eventos del sector, acceso a plataformas especializadas. No se trata de acumular cursos, sino de mantener al equipo actualizado frente a un entorno que no deja de moverse. Al final, una organización que aprende más rápido puede adaptarse también más rápido, y en esto de la tecnología, esa velocidad suele marcar la diferencia.

Estrategia digital para la innovación y crecimiento del negocio

El quinto y último componente de la propuesta apunta a consolidar una estrategia digital que impulse el crecimiento de la plataforma ecollect dentro del ecosistema FinTech, con un foco claro en el mercado de pequeñas y medianas empresas. La idea es desarrollar soluciones que realmente respondan a lo que este segmento necesita: automatización de procesos financieros que les ahorren tiempo, integración fluida con sus sistemas contables y acceso sencillo a servicios de pago digitales que antes estaban reservados para grandes corporaciones.

Una de las líneas de acción más prometedoras tiene que ver con el aprovechamiento de la analítica de datos. No se trata simplemente de acumular información, sino de usarla para entender con más precisión cómo se comportan los usuarios, qué necesitan realmente y dónde están las fricciones que vale la pena resolver. Cuando las decisiones sobre nuevas

funcionalidades se basan en evidencia y no solo en intuiciones, el riesgo de invertir en desarrollos que luego nadie usa se reduce de manera significativa. La analítica permite, en ese sentido, apostar con más certeza.

Paralelamente, se propone fortalecer la integración con otros actores del ecosistema — bancos, plataformas de pago, proveedores de servicios digitales— a través de alianzas estratégicas. En un sector donde nadie puede hacer todo solo, colaborar con otros no es una opción, sino una necesidad para ampliar el alcance, entrar a nuevos mercados y construir modelos de negocio que aprovechen la complementariedad de servicios. Lo que no se tiene se consigue aliándose con quien ya lo tiene.

Eso sí, conviene no pensar esta estrategia digital como un plan rígido que se escribe y se ejecuta sin variaciones. En un entorno como el FinTech, donde la tecnología evoluciona a una velocidad impresionante y la competencia no da tregua, la capacidad de adaptarse sobre la marcha es tan importante como tener un rumbo claro. La estrategia, más que un documento, tendría que ser un proceso vivo, que se revisa y ajusta periódicamente. Porque al final, en este sector, la sostenibilidad y el éxito a largo plazo dependen menos de acertar siempre que de corregir rápido cuando algo deja de funcionar.

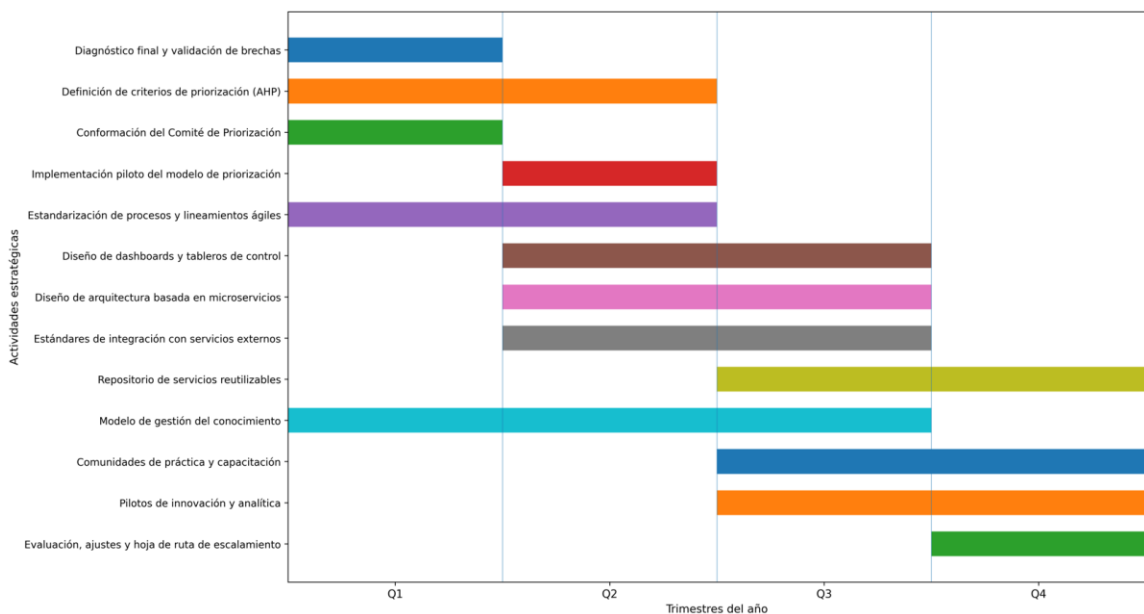
Con el propósito de garantizar una implementación ordenada, progresiva y alineada con la capacidad operativa de ecollect, se estructuró un cronograma de ejecución a doce meses, distribuido en cuatro trimestres. Este cronograma organiza las actividades estratégicas de la propuesta de mejora de forma escalonada, iniciando con las acciones de diagnóstico, estructuración y definición metodológica durante el primer semestre, para luego avanzar hacia la consolidación de procesos, arquitectura tecnológica, gestión del conocimiento e iniciativas de innovación en el segundo semestre.

Cronograma del plan de mejora

La secuencia de implementación propuesta está pensada como un proceso gradual de maduración, donde cada etapa cumple una función específica y necesaria dentro del conjunto. No se trata de avanzar por avanzar, sino de ir construyendo sobre terreno firme:

Figura 13

Cronograma detallado de implementación de la propuesta de mejora



Nota. Elaboración propia a partir del diagnóstico organizacional y del modelo de mejora propuesto para ecollect. La figura presenta la distribución trimestral (Q1–Q4) de las actividades estratégicas necesarias para la implementación progresiva de la propuesta de fortalecimiento de la gestión del portafolio de proyectos tecnológicos.

Durante los dos primeros trimestres, el foco está puesto en lo que podría llamarse la fase de cimientos. Aquí el trabajo es fundamentalmente analítico: se trata de validar con datos las brechas que el diagnóstico dejó entrever, definir con el mayor rigor posible los criterios que van a guiar la priorización de proyectos y, sobre todo, estructurar los lineamientos metodológicos y tecnológicos que le darán coherencia al modelo. Es, en esencia, el momento de construir la estructura que después va a sostener las decisiones más complejas.

Luego, en el tercer y cuarto trimestre, el énfasis cambia radicalmente: de la reflexión se pasa a la acción. Aquí lo que importa es poner a funcionar lo planeado. Eso implica fortalecer la

operación con los nuevos criterios ya definidos, impulsar la reutilización de componentes tecnológicos como una práctica que deje de ser excepcional y se vuelva sistemática, afianzar los mecanismos de gestión del conocimiento para que el aprendizaje no se diluya cuando la gente se mueve o pasan los meses, y de paso, ejecutar algunos pilotos de innovación que permitan probar ideas nuevas en entornos controlados, sin arriesgar todo el sistema.

Finalmente, el último trimestre está concebido como una pausa activa. No es un freno, sino un momento para mirar hacia atrás y hacia adelante al mismo tiempo. Se trata de evaluar con honestidad lo que se logró, identificar los ajustes que la implementación fue revelando como necesarios y, sobre todo, proyectar el escalamiento del modelo. Porque el objetivo de fondo no es simplemente cumplir un cronograma, sino asegurar que lo construido tenga la capacidad de sostenerse solo, de adaptarse cuando el entorno cambie y de seguir evolucionando dentro de la organización mucho después de que esta intervención haya terminado.

Costos de implementación

La estimación de costos que se presenta a continuación busca traducir en términos económicos los esfuerzos necesarios para llevar a cabo la propuesta de mejora en la gestión del portafolio de proyectos de ecollect. Esta valoración no es un ejercicio meramente contable, sino una reflexión sobre los recursos que la organización debe movilizar para cerrar las brechas identificadas en el diagnóstico y avanzar hacia un modelo de gestión más sólido y estratégico.

Cada uno de los cinco componentes de la propuesta —direccionamiento del portafolio, optimización de procesos, arquitectura tecnológica, gestión del conocimiento y estrategia digital— implica inversiones en distintos frentes: consultoría especializada que aporte miradas externas y metodologías probadas, herramientas tecnológicas que faciliten la adopción de nuevas prácticas, actividades de formación que fortalezcan las capacidades del equipo y, no menos importante, horas del talento interno que deberá dedicar tiempo a repensar y ajustar su

forma de trabajar.

Las cifras han sido calculadas en pesos Colombianos, así como una estimación prudente de los tiempos que demandará cada actividad considerando la operación de ecollect. Es importante señalar que estos montos constituyen una aproximación inicial, basada en supuestos razonables pero que deberán ser validados y ajustados durante la fase de negociación con proveedores o ante cambios en el alcance que surjan de la implementación.

Tabla 13

Costos de Implementación

Componente	Actividades	Indicadores	Costo estimado (COP)	Tiempo	KPIs	Medición de gestión	Gestión del cambio	Plan de contingencia (si no funciona)
Direccionamiento estratégico del portafolio	<ol style="list-style-type: none"> Diseñar modelo de priorización multicriterio (AHP) con participación de áreas clave. Conformar Comité de Priorización con representantes de tecnología, finanzas y dirección. Definir criterios de evaluación: impacto estratégico, retorno financiero, viabilidad técnica, alineación con mercado PYME. Implementar ciclo de revisión trimestral del portafolio. 	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de proyectos priorizados con modelo AHP. Número de sesiones del Comité realizadas. Grado de satisfacción de los miembros del Comité con el proceso. 	\$32,000,000 COP (consultoría especializada, talleres, herramientas)	3 meses	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del 30% en proyectos desalineados con estrategia (a 6 meses). Tiempo promedio de decisión de priorización: de 15 a 5 días hábiles. 100% de proyectos evaluados con criterios objetivos al finalizar Q2. 	<ul style="list-style-type: none"> Encuesta mensual al Comité sobre claridad del proceso. Revisión trimestral de consistencia entre priorización y ejecución real. Auditoría de decisiones vs. criterios definidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Designar un "embajador del cambio" por área que facilite la adopción. Capacitación inicial en AHP para el Comité. Comunicación temprana de beneficios a equipos operativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Si el Comité no logra acuerdos: facilitador externo para primeras sesiones. Si el modelo AHP resulta complejo: simplificar a matriz de criterios ponderados. Si hay resistencia: pilotear con 3 proyectos de bajo riesgo para demostrar valor.
Optimización de procesos de gestión de proyectos	<ol style="list-style-type: none"> Estandarizar metodologías ágiles (Scrum/Kanban) en todos los equipos tecnológicos. Implementar herramientas digitales de seguimiento (dashboards, tableros de control). Definir lineamientos comunes para desarrollo, integración y documentación. Capacitar a equipos en gestión ágil y uso de herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de proyectos que usan metodología estandarizada. Nivel de adopción de herramientas digitales. Número de capacitaciones realizadas y asistencia. 	\$48,000,000 COP (licencias de software, capacitación, horas internas)	4 meses	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del 20% en tiempos de entrega (ciclo promedio). Disminución del 25% en desviaciones de cronograma. 80% de equipos usando dashboards semanalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión semanal de tableros de control por PMO. Encuesta de satisfacción de equipos sobre claridad de procesos. Análisis mensual de cumplimiento de hitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Involucrar a líderes técnicos en diseño de lineamientos. Sesiones de "café ágil" para compartir experiencias. Reconocimiento público a equipos que adopten prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Si hay resistencia a estandarización: permitir variaciones controladas y documentadas. Si herramientas no se adoptan: sesiones de coaching personalizado. Si metodologías no se entienden: simplificar a guías prácticas de una página.
Arquitectura empresarial y optimización tecnológica	<ol style="list-style-type: none"> Evaluar viabilidad de migración a microservicios. Crear repositorio interno de servicios reutilizables. Definir estándares de integración con APIs externas. Documentar arquitectura actual y futura. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de servicios reutilizables documentados. Porcentaje de nuevos proyectos que reutilizan componentes. Cumplimiento de estándares de integración. 	\$60,000,000 COP (consultoría técnica, horas de desarrollo, herramientas de documentación)	6 meses	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del 40% en tiempo de desarrollo de funcionalidades comunes. Disminución del 30% en errores de integración. 50% de componentes nuevos diseñados para reutilización al finalizar año. 	<ul style="list-style-type: none"> Auditoría trimestral de repositorio y su uso. Métricas de duplicidad de código. Revisión de incidentes por integración. 	<ul style="list-style-type: none"> Formar comunidad de práctica de arquitectura. Celebrar "hackatones internos" para crear servicios reutilizables. Vincular reutilización a objetivos de desempeño. 	<ul style="list-style-type: none"> Si migración a microservicios es muy compleja: comenzar con modularización gradual. Si repositorio no se usa: integrar su consulta en el flujo obligatorio de inicio de proyectos. Si estándares se ignoran: automatizar validaciones en pipeline de desarrollo.
Gestión del conocimiento organizacional	<ol style="list-style-type: none"> Implementar sistema de documentación post-proyecto (lecciones aprendidas, decisiones técnicas). Crear espacios de colaboración (comunidades de práctica, revisiones técnicas). Establecer programa de formación continua (cursos, eventos, plataformas). Designar responsables de gestión del conocimiento por área. 	<ul style="list-style-type: none"> Número de documentos de lecciones aprendidas generados. Participación en comunidades de práctica. Horas de formación por empleado. 	\$28,000,000 COP (plataforma de documentación, presupuesto de formación, eventos)	Permanente (actividades continuas)	<ul style="list-style-type: none"> 90% de proyectos con documentación completa al cierre. Reducción del 20% en tiempo de inducción de nuevos miembros. 70% de empleados participando en al menos una comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Encuesta semestral de percepción sobre disponibilidad de conocimiento. Revisión de uso de repositorios documentales. Evaluación de impacto de formación en desempeño. 	<ul style="list-style-type: none"> Historias de éxito: "cómo nos ayudó la documentación a evitar un error". Incorporar gestión del conocimiento en evaluaciones de desempeño. Liderazgo visible usando y promoviendo el sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Si documentación es vista como burocracia: simplificar formatos a plantillas ágiles. Si comunidades no despegan: asignar facilitadores rotativos con tiempo dedicado. Si formación no es efectiva: encuestas de necesidades y ajuste de contenidos.

Estrategia digital para innovación y crecimiento	1. Desarrollar soluciones focalizadas en PYME (automatización, integración contable). 2. Implementar analítica de datos para decisiones de producto. 3. Establecer alianzas estratégicas con bancos y FinTech complementarias. 4. Realizar pilotos de innovación en entornos controlados.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de nuevas funcionalidades lanzadas para PYME. • Porcentaje de decisiones de producto basadas en analítica. • Alianzas formalizadas y activas. 	\$40,000,000 COP (desarrollo, herramientas de analítica, gestión de alianzas)	8 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del 15% en ingresos del segmento PYME. • Reducción del 25% en tasa de abandono de clientes. • 3 nuevas alianzas estratégicas operativas al finalizar año. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión mensual de métricas de producto. • Seguimiento trimestral de resultados de alianzas. • Evaluación de pilotos (éxito/fracaso y aprendizajes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Involucrar a clientes PYME en diseño de soluciones (consejos consultivos). • Celebrar lanzamientos con equipos internos. • Comunicar resultados de alianzas a toda la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si soluciones PYME no tienen tracción: pivotar rápido basado en feedback. • Si analítica no se usa: talleres de interpretación de datos con equipos de producto. • Si alianzas no prosperan: explorar colaboraciones más pequeñas y graduales.
--	---	--	---	---------	---	---	---	--

Nota. La inversión total estimada asciende a **\$208.000.000 COP**, distribuidos a lo largo de doce meses. Esta cifra, vista en perspectiva, representa una apuesta por la sostenibilidad y el crecimiento ordenado de la organización. Los costos estimados pueden variar según condiciones específicas de mercado, negociación con proveedores y la evolución de la tasa de cambio. Se recomienda realizar una revisión periódica de estas cifras durante la ejecución del plan para ajustarlas a la realidad cambiante del entorno.

Gestión, indicadores, frecuencia de revisión y KPIS.

Para que la implementación de la propuesta no se convierta en un ejercicio abstracto sin posibilidad de corrección sobre la marcha, se hace necesario contar con un sistema de seguimiento que permita evaluar periódicamente su avance y efectividad. La medición de la gestión no es un fin en sí misma, sino un mecanismo para mantener viva la conversación sobre lo que está funcionando, lo que requiere ajustes y lo que debe repensarse por completo, construyendo así una mirada compartida que facilite la toma de decisiones informadas por parte de la dirección, la PMO y los equipos técnicos.

La propuesta contempla seis dimensiones centrales de medición —cumplimiento de actividades, impacto en el portafolio, eficiencia operativa, adopción de prácticas, satisfacción de los equipos y resultados de negocio— cada una con indicadores específicos, frecuencias de revisión y responsables claramente identificados. La **Tabla 14** sintetiza este sistema con el propósito de convertirse en una herramienta viva, que se use en las reuniones de equipo, se ajuste cuando sea necesario y contribuya a mantener el rumbo, entendiendo que el objetivo final no es cumplir métricas, sino construir capacidades que le permitan a ecollect crecer con criterio.

Tabla 14

Medición de gestión

Dimensión	Indicador	KPIs (Metas esperadas)	Frecuencia	Responsable
Cumplimiento de actividades	Porcentaje de actividades del cronograma completadas a tiempo	• 90% de actividades cumplidas en el plazo previsto durante el primer año. • Desviación máxima del 15% en tiempos de ejecución por componente.	Mensual	PMO
Impacto en el portafolio	Porcentaje de proyectos alineados con la estrategia	• 100% de los proyectos priorizados bajo el nuevo modelo al finalizar Q2. • Reducción del 30% en iniciativas descontinuadas por falta de alineación estratégica.	Trimestral	Comité de Priorización
Eficiencia operativa	Tiempo promedio de entrega de proyectos	• Reducción del 20% en el ciclo promedio de proyectos (de 6 a 4.8 meses). • Disminución del 25% en desviaciones de cronograma respecto a lo planificado.	Mensual	Líderes técnicos
Adopción de prácticas	Porcentaje de equipos usando metodologías y herramientas estandarizadas	• 80% de equipos utilizando dashboards de seguimiento al finalizar Q3. • 100% de nuevos proyectos iniciados con metodología ágil estandarizada.	Bimestral	PMO
Satisfacción de equipos	Encuesta de clima y percepción de mejora	• Nota promedio de satisfacción $\geq 4.0/5$ en la encuesta semestral. • Reducción del 20% en quejas relacionadas con procesos confusos o falta de claridad.	Semestral	Gestión Humana
Resultados de negocio	Crecimiento en ingresos y retención de clientes PYME	• Incremento del 15% en ingresos del segmento PYME. • Reducción del 25% en tasa de abandono de clientes. • 3 nuevas alianzas estratégicas operativas al finalizar el año.	Trimestral	Dirección

Nota. Elaboración propia a partir del modelo de mejora propuesto para ecollect. Los KPIs establecidos responden a las metas mínimas esperadas para considerar exitosa la implementación. Se recomienda que cada indicador sea revisado en las frecuencias señaladas y que los resultados sean socializados con los equipos involucrados para mantener la transparencia y el compromiso con la mejora continua.

Gestión del cambio, estrategia para la transición

La implementación del plan implica transformaciones significativas en las prácticas de trabajo de ecollect, por lo que la gestión del cambio se constituye como un componente estructural de la estrategia. El enfoque propuesto se articula en torno a tres principios

fundamentales:

Comunicación permanente y transparente. Antes de iniciar cada componente, se realizarán sesiones abiertas donde los equipos puedan expresar inquietudes, aportar ideas y comprender el sentido de cada cambio. La dirección debe explicar no solo qué se hará, sino por qué resulta necesario para el futuro de la organización y para el trabajo de cada persona.

Participación activa en el diseño. En lugar de imponer metodologías o herramientas, se conformarán grupos piloto con miembros de distintos equipos para co-diseñar las soluciones. Estos grupos aportan conocimiento práctico y se convierten en multiplicadores del cambio dentro de sus áreas.

Acompañamiento cercano y formación práctica. Cada nuevo proceso vendrá acompañado de capacitación aplicada, con casos reales de ecollect y seguimiento posterior para resolver dudas. Se designarán "embajadores del cambio" por área: personas con credibilidad técnica que reciben formación adicional y sirven de apoyo a sus compañeros.

Escenarios de contingencia

Por bien diseñado que esté un plan, la realidad siempre impone sus propios desafíos. Más que preguntarse si puede fallar, se trata de anticipar cómo detectar desviaciones a tiempo y qué hacer en cada caso.

Escenario 1: Falta de adopción del modelo de priorización. Si el Comité no logra usar el modelo AHP de manera consistente, se simplificará hacia una matriz de criterios ponderados más intuitiva, reforzando la capacitación con casos prácticos de proyectos reales.

Escenario 2: Resistencia a la estandarización de procesos. Si los equipos ven los lineamientos como trabas burocráticas, se abrirán espacios de diálogo para identificar puntos de fricción, permitiendo variaciones documentadas cuando existan razones justificadas.

Escenario 3: Estancamiento de la arquitectura de microservicios. Si la migración resulta

compleja, se optará por un enfoque gradual: rediseñar dos o tres servicios críticos para demostrar valor antes de escalar, integrando la consulta al repositorio como paso obligatorio en nuevos proyectos.

Escenario 4: Gestión del conocimiento no tiene tracción. Si la documentación sigue viéndose como trámite, se probarán formatos más ligeros: videos cortos, reuniones informales quincenales y repositorios en herramientas que los equipos ya utilizan.

Escenario 5: Estrategia digital sin resultados. Si las soluciones PYME no tienen acogida, se realizarán entrevistas con clientes para ajustar la propuesta de valor. Para alianzas, se explorarán primero colaboraciones de menor compromiso antes de buscar acuerdos marco.

En ecollect, los resultados no esperados dentro de la gestión del portafolio no son necesariamente fallas definitivas, sino más bien insumos clave para el aprendizaje organizacional y la mejora continua. Cuando una iniciativa no alcance el desempeño previsto, el análisis debe orientarse menos a la identificación de responsables y más a la comprensión de las causas, brechas y ajustes necesarios para fortalecer la priorización, la asignación de recursos y la ejecución estratégica de los proyectos.

Según lo anterior, entonces, la propuesta contempla revisiones trimestrales como espacios formales de seguimiento, evaluación y retroalimentación, diseñados para medir objetivamente el avance, identificar desviaciones frente a los criterios de impacto, viabilidad y alineación estratégica, y activar oportunamente acciones de mejora. Este mecanismo no responde a una lógica de control correctivo, sino a una visión de gestión adaptativa que permita sostener la pertinencia y efectividad del modelo en el tiempo.

Conclusiones y Recomendaciones

A partir del proceso de diagnóstico y análisis desarrollado en ecollect, y en coherencia con los objetivos que orientaron esta intervención, se presentan las siguientes conclusiones:

En primer lugar, el análisis de los factores de priorización de proyectos en el sector FinTech permitió evidenciar la pertinencia del Proceso Analítico Jerárquico (AHP) como herramienta de apoyo a la toma de decisiones en contextos caracterizados por alta complejidad técnica, regulatoria y estratégica. A partir de una revisión documental orientada y del contexto organizacional de ecollect, se identificaron factores críticos como el impacto estratégico, la alineación con metas corporativas de corto plazo —particularmente las definidas para el primer trimestre de 2026— y la penetración en el segmento de pequeñas y medianas empresas. Estos criterios reflejan de manera directa las necesidades y dinámicas reales de la organización. Asimismo, su ponderación mediante matrices de priorización jerárquica demostró ser consistente desde el punto de vista metodológico y aplicable a entornos FinTech, donde convergen exigencias de innovación tecnológica, cumplimiento normativo y generación de valor económico.

En segundo lugar, el diagnóstico organizacional realizado permitió caracterizar el estado actual de la gestión del portafolio de proyectos desde una perspectiva multidimensional. Desde el plano técnico, se identificó que la plataforma de ecollect opera con estabilidad, pero presenta limitaciones en términos de modularidad y escalabilidad, aspectos que resultan críticos para sostener el crecimiento en el mediano plazo. En la dimensión financiera, se evidenció que la priorización de proyectos responde predominantemente a necesidades operativas inmediatas —el 64% de los encuestados así lo percibe—, con una escasa incorporación de criterios formales de valoración económica que permitan jerarquizar iniciativas con base en su contribución al negocio. Desde la perspectiva funcional, apenas un tercio de los participantes

considera que los desarrollos tecnológicos están diseñados para ser reutilizados, lo que revela una oportunidad significativa para mejorar la eficiencia y consistencia de las soluciones implementadas. Estas brechas, lejos de constituir una valoración negativa, ofrecen una fotografía realista de una organización en crecimiento que ha priorizado la agilidad operativa sobre la estructuración de procesos, y que ahora se encuentra en condiciones de avanzar hacia una gestión más madura y estratégicamente orientada.

En tercer lugar, el diseño del modelo integrado de priorización dinámica propuesto responde de manera directa a las necesidades identificadas. Dicho modelo articula tres componentes esenciales: un sistema de scoring que evalúa integralmente la viabilidad técnica, operativa y financiera de las iniciativas; un protocolo de revisiones trimestrales sincronizado con los ciclos regulatorios aplicables al sector FinTech —como los exigidos por la Superintendencia de Industria y Comercio y el estándar PCI DSS—, lo que asegura que el cumplimiento normativo sea incorporado como variable estructural en la ecuación de priorización; y paneles de control basados en indicadores clave de desempeño, diseñados para monitorear de manera continua y accesible el alineamiento estratégico del portafolio.

En conjunto, estas conclusiones permiten afirmar que ecollect cuenta con los cimientos técnicos, humanos y culturales necesarios para implementar un modelo estructurado de gestión del portafolio. La intervención realizada no solo identificó brechas, sino que evidenció fortalezas sobre las cuales construir: un equipo talentoso y comprometido, una plataforma funcional con capacidad de evolución y una disposición organizacional genuina para explorar nuevas metodologías. El desafío que se abre consiste en transitar de una lógica basada en la intuición y la urgencia hacia un enfoque sustentado en la estrategia y la evidencia, sin perder la agilidad que ha caracterizado a la organización en su trayectoria. En este sentido, la propuesta presentada no busca reemplazar dicha agilidad, sino dotarla de mejores herramientas para que pueda desplegarse en la dirección correcta.

Recomendaciones

A partir de las conclusiones anteriores, se formulan las siguientes recomendaciones para la implementación efectiva del modelo propuesto:

Se sugiere iniciar la implementación del modelo de priorización multicriterio de manera gradual, a través de un piloto que involucre un conjunto acotado de proyectos representativos. Esta aproximación permitirá validar la ponderación de los criterios definidos —impacto estratégico, viabilidad financiera, factibilidad técnica y contribución a la penetración en el segmento PYME— con la participación del Comité de Priorización. El aprendizaje obtenido durante esta fase piloto será invaluable para ajustar el modelo antes de su escalamiento al conjunto del portafolio.

En paralelo, se recomienda avanzar en el fortalecimiento de la arquitectura tecnológica con un enfoque incremental. La transición hacia una arquitectura orientada a microservicios y APIs estandarizadas puede iniciar con aquellos módulos de mayor criticidad o frecuencia de uso. Complementariamente, la creación de un repositorio interno de servicios reutilizables, con documentación clara y gobernanza definida, permitirá que los equipos de desarrollo identifiquen y aprovechen componentes existentes, reduciendo la duplicidad de esfuerzos y mejorando la consistencia de las soluciones.

Respecto al protocolo de revisiones trimestrales, se recomienda formalizarlo en el calendario organizacional, sincronizándolo con los hitos de cumplimiento normativo aplicables. Esta sincronización busca integrar naturalmente las consideraciones de riesgo y regulación en la evaluación del portafolio. Durante estas revisiones, el Comité de Priorización deberá analizar el desempeño de los proyectos en ejecución, re-evaluar las prioridades a la luz de cambios en el entorno y asegurar que la asignación de recursos se mantenga alineada con los objetivos corporativos.

En cuanto a los paneles de control KPI, se recomienda adoptar un enfoque de diseño centrado en la simplicidad y la relevancia, seleccionando un conjunto limitado de métricas que verdaderamente informen la toma de decisiones. Se sugiere incluir indicadores de eficiencia operativa —como tiempo de ciclo de desarrollo, tasa de reutilización de componentes, cumplimiento de hitos— junto con métricas de impacto estratégico —como contribución de los proyectos a los ingresos del segmento PYME o avance en las metas del primer trimestre de 2026—. Estos paneles deben ser accesibles a los diferentes niveles de la organización, con visualizaciones intuitivas que faciliten la identificación temprana de desviaciones.

Finalmente, se recomienda diseñar un plan de gestión del cambio que acompañe la implementación, combinando capacitación técnica con espacios de diálogo y retroalimentación. Comunicar de manera transparente los beneficios esperados, reconocer los logros durante la transición y recoger activamente las inquietudes de los colaboradores será tan importante como la solidez técnica del modelo propuesto.

Para evaluar el impacto del modelo implementado, se propone definir y monitorear indicadores específicos de eficiencia operativa, tales como la reducción en tiempos de desarrollo de nuevos proyectos, el incremento en el porcentaje de componentes reutilizados, la mejora en la precisión de la asignación presupuestal y la disminución de proyectos despriorizados con inversiones ya realizadas. Estas métricas permitirán cuantificar el retorno de la inversión y realizar ajustes continuos para maximizar la efectividad del modelo.

En síntesis, estas recomendaciones buscan ofrecer una hoja de ruta realista y contextualizada para que ecollect consolide una gestión del portafolio de proyectos acorde con los desafíos y oportunidades del sector FinTech, fortalezca su capacidad de innovación y mejore su posicionamiento competitivo en el mercado de soluciones digitales para PYMEs.

Referencias

Archer, N. P., & Ghasemzadeh, F. (1999). An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*, *17*(4), 207-216.

[https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00032-5](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00032-5)

AXELOS. (2015). P3M3®: Portfolio, programme and project management maturity model (3rd ed.). The Stationery Office.

Bain & Company. (2023). Digital banking economics: Cost of customer acquisition.

<https://www.bain.com>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). ROI analysis in FinTech projects.

<https://publications.iadb.org>

Carboni, J., Duncan, W., & González, M. (2018). Green Project Management: The P5 standard for sustainability in project management. GPM Global.

Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2001). Portfolio management for new products (2nd ed.). Perseus Publishing.

Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2010). Developing a product innovation and technology strategy. *Research-Technology Management*, *53*(3), 33-40.

<https://doi.org/10.1080/08956308.2010.11657626>

Crawford, L. H. (2011). Project governance: The role of the project management office (PMO).

Project Management Journal, *42*(6), 65-82. <https://doi.org/10.1002/pmj.20271>

Deloitte. (2022). FinTech compliance maturity models. <https://www2.deloitte.com>

Finnovating. (2023). LatAm FinTech risks report 2023. <https://finnovating.com>

Gartner. (2022). Hype cycle for emerging technologies 2022. <https://www.gartner.com>

Gomber, P., Koch, J.-A., & Siering, M. (2018). Digital finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, *88*(5), 537-580. <https://doi.org/10.1007/s11573-018-0912-3>

IBM Security. (2022). Cost of a data breach report 2022. <https://www.ibm.com/security>

International Centre for Complex Project Management. (2012). Managing complex projects: A report on the proceedings of the ICCPM complex project management forum. ICCPM.

International Organization for Standardization. (2018). ISO 31000:2018 Risk management — Guidelines. ISO.

International Organization for Standardization. (2022). ISO 21504:2022 Project, programme and portfolio management — Guidance on portfolio management. ISO.

Martino, J. P. (1995). A review of selected recent advances in technological forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, *48*(1), 1-22. [https://doi.org/10.1016/0040-1625\(94\)00076-7](https://doi.org/10.1016/0040-1625(94)00076-7)

McKinsey & Company. (2023). The cost of delay in FinTech projects. <https://www.mckinsey.com>

Padalkar, M., & Gopinath, S. (2016). Six decades of project management research: Thematic trends and future opportunities. *International Journal of Project Management*, *34*(7), 1305-1321. [DOI o URL faltante; si existe, agregar]

Project Management Institute. (2021). *The standard for portfolio management* (4th ed.). PMI.

Qualtrics. (2023). *Customer experience excellence in financial services 2023*. (Nota: falta la fuente; agregar DOI, URL o editorial según corresponda)

Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, *1*(1), 83-98. <https://doi.org/10.1504/IJSSCI.2008.017590>

Saenz, J. (2019). Agile governance in FinTech. *Journal of Financial Innovation*, *5*(2), 112-130. <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0144-7>

Thomson Reuters. (2024). *Regulatory intelligence: Predictive analytics for compliance*. <https://legal.thomsonreuters.com>

TWI Ltd. (2025). What are technology readiness levels (TRL)? <https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/technology-readiness-levels>

Anexos

Anexo 1. Matriz propuesta para valoración de proyectos resumen

CUADRO RESUMEN						
Organización						
Proyecto						
VARIABLE	INDICADORES	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1. Impacto	a. Ambiental					
	b. Social					
	c. Organizacional					
2. Factibilidad	a. Técnica					
	b. Organizativa					
	c. Económica					
	d. Contextual					
RESUMEN						

Nota. Construcción propia

Anexo 2. Matriz propuesta para estudio de factores de factibilidad

INDICADOR	ESCALA		
	BAJO	MODERADO	ALTO
a. Técnica: <i>Procesamiento de metadatos - Performance</i>			
b. Organizativa: <i>Reemplazo inmediato (drop-in replacement)</i>			
c. Económica: <i>código OpenSource</i>			
d. Contextual: <i>Plan de continuidad BCP</i>			
RESUMEN			

Nota. Construcción propia

C. Anexo 3. Matriz propuesta para de Análisis Razones

VARIABLE	RAZONES (Resumen narrativo)
Impacto	
Factibilidad	
Pros del proyecto	
Contras del proyecto	
Recomendaciones	

Nota. Construcción propia

D. Anexo 4. Formato de entrevista semiestructurada

		Fecha
Formato de entrevista semiestructurada		
Título del proyecto:	Diagnóstico organizacional y modelo de priorización de proyectos FinTech en ecollect	
Objetivo:	Recopilar información cualitativa sobre los procesos actuales de gestión de proyectos tecnológicos, criterios de priorización y prácticas organizacionales	
Tipo:	Entrevista semiestructurada	
Duración:	30-40 min	
Datos generales del entrevistado		
Cargo	Área	Años en la organización
Guía de preguntas		
Dimensión	Pregunta	Ítem
Gestión actual de proyectos	¿Cómo describiría el proceso actual para identificar y desarrollar nuevos proyectos tecnológicos?	1.1
	¿Qué factores influyen con mayor frecuencia en la decisión de iniciar un nuevo proyecto?	1.2
	¿Existe algún mecanismo formal para priorizar iniciativas tecnológicas?	1.3
	¿Qué dificultades se presentan actualmente en la gestión del portafolio?	1.4
Arquitectura y escalabilidad	¿Cómo evalúa la capacidad de la arquitectura actual para soportar el crecimiento de eCollect?	2.1
	¿Qué tan sencillo resulta integrar nuevas funcionalidades en la infraestructura existente?	2.2
	¿Qué mejoras podrían implementarse para fortalecer la escalabilidad del sistema?	2.3
Reutilización de componentes	¿En qué medida los desarrollos actuales permiten reutilizar componentes en diferentes proyectos?	3.1
	¿Existen lineamientos que promuevan la reutilización de código o servicios?	3.2
	¿Qué beneficios tendría a fortalecer la reutilización de componentes tecnológicos?	3.3
Priorización estratégica	¿Cómo se evalúa el impacto estratégico o financiero de los proyectos antes de implementarlos?	4.1
	¿Los proyectos desarrollados están alineados con los objetivos estratégicos?	4.2
	¿Qué criterios son más importantes para priorizar proyectos en una empresa FinTech?	4.3
Innovación y mejora	¿Qué oportunidades identifica para mejorar la gestión del portafolio de proyectos?	5.1
	¿Qué cambios fortalecerían la innovación tecnológica en la empresa?	5.2
	¿Qué recomendaría para optimizar los procesos de desarrollo y gestión en eCollect?	5.3

Nota: Instrumento elaborado para explorar las dimensiones técnica, financiera y funcional que constituyen el marco analítico de la investigación

B. Anexo 2: Formato de encuesta para diagnóstico organizacional

Anexo B: Formato de encuesta para diagnóstico organizacional							
Título del proyecto:	Diagnóstico organizacional y modelo de priorización de proyectos FinTech en ecollect						
Objetivo:	Recopilar información cuantitativa sobre la percepción de los colaboradores respecto a la gestión de proyectos, priorización, arquitectura tecnológica y reutilización de componentes						
Tipo:	Encuesta estructurada con escala Likert	Población:	Áreas tecnológica, operativa y estratégica				
Instrucciones:	Lea cada afirmación y seleccione la opción que mejor represente su nivel de acuerdo, siendo 1 = Totalmente en desacuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo.						
Datos generales del participante							
Área o departamento	Cargo	Años en la organización			Nivel de participación en proyectos (Bajo/Medio/Alto)		
Matriz de percepción organizacional							
Dimensión	Ítem	Afirmación	1	2	3	4	5
Gestión de proyectos	1	En la organización existe un proceso claro para la gestión de proyectos tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestión de proyectos	2	Los proyectos tecnológicos se planifican de manera estructurada antes de su ejecución	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestión de proyectos	3	Existe una adecuada comunicación entre las áreas involucradas en el desarrollo de proyectos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestión de proyectos	4	Los proyectos tecnológicos se ejecutan dentro de los tiempos establecidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorización de proyectos	5	La organización cuenta con criterios claros para priorizar proyectos tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorización de proyectos	6	Las decisiones sobre nuevos proyectos consideran su impacto estratégico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorización de proyectos	7	Los proyectos se priorizan considerando su aporte al crecimiento del negocio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Priorización de proyectos	8	La asignación de recursos a los proyectos se realiza de manera eficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arquitectura tecnológica	9	La arquitectura tecnológica actual permite escalar la plataforma de manera eficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arquitectura tecnológica	10	Es fácil integrar nuevas funcionalidades dentro del sistema actual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arquitectura tecnológica	11	La infraestructura tecnológica responde adecuadamente al crecimiento de la plataforma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reutilización de componentes	12	En la organización se promueve la reutilización de componentes tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reutilización de componentes	13	Los desarrollos tecnológicos suelen reutilizar funcionalidades existentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reutilización de componentes	14	Existen lineamientos o buenas prácticas para la reutilización de código o servicios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innovación organizacional	15	La organización promueve la innovación tecnológica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innovación organizacional	16	Existen espacios para proponer nuevas ideas o mejoras tecnológicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innovación organizacional	17	La empresa está preparada para adaptarse a cambios tecnológicos del mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pregunta abierta							
Ítem	Pregunta						
18	Desde su experiencia, ¿qué mejoras considera necesarias para optimizar la gestión de proyectos tecnológicos en la organización?						
Respuesta:							