



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**Optimización de procesos administrativos y de seguimiento mediante el desarrollo de
herramientas de gestión en el área que acompaña al sector Inmobiliario y Constructor de
Bancolombia, 2026**

Valentina Montiel Mira

Trabajo de grado presentado para optar al título de Administrador de Empresas

Asesora

Diana Sirley Tabares Higueta, Magíster (MSc) en Administración

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Económicas
Administración de Empresas
Caucasia, Antioquia, Colombia
2026



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Cita

(Montiel Mira, 2026)

Referencia

Estilo APA 7 (2020)

Montiel Mira, V. (2026). *Optimización de procesos administrativos y de seguimiento mediante el desarrollo de herramientas de gestión en el área que acompaña al sector Inmobiliario y Constructor de Bancolombia, 2026* [Informe de práctica]. Universidad de Antioquia, Cauca, Colombia.



Biblioteca Campus Cauca

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Tabla de contenido

Resumen	5
Abstract.....	6
1. Justificación.....	7
2. Objetivos	8
2.1. Objetivo general	8
2.2. Objetivos específicos.....	8
3. Marco teórico	9
3.1. Trabajos de referencia	12
4. Metodología y desarrollo de la práctica	14
5. Conclusiones	21
6. Referencias	23

Lista de tablas

Tabla 1. COMPARATIVO DE MEJORAS OBTENIDAS	16
Tabla 2.COMPARATIVO DE MEJORAS OBTENIDAS PARA LA HERRAMIENTA DEL SEMÁFORO DE PROYECTOS.....	20

Resumen

En el contexto actual de las organizaciones, la gestión eficiente de la información y la optimización de procesos administrativos se han convertido en elementos clave para mejorar la productividad y la toma de decisiones. La creciente cantidad de datos y la necesidad de contar con información oportuna ha impulsado la implementación de soluciones orientadas a la mejora continua de procesos internos. En este sentido, el presente trabajo de grado tiene como propósito optimizar procesos administrativos y de seguimiento en el marco de la práctica profesional desarrollada en el área que acompaña el sector Inmobiliario y Constructor de Bancolombia. A partir de la identificación de oportunidades de mejora relacionadas con la gestión manual de información y la falta de estandarización, se diseñaron e implementaron soluciones orientadas a fortalecer la eficiencia operativa.

En este contexto, se desarrollaron mecanismos para la consolidación de información proveniente de múltiples fuentes, automatizar el procesamiento de datos y la generación de alertas para el seguimiento oportuno de los proyectos.

La metodología aplicada incluyó fases de diagnóstico, diseño, pruebas e implementación, permitiendo validar las mejoras propuestas en un entorno real. Como resultado, se logró una reducción significativa en los tiempos operativos, disminución de tareas manuales, mayor confiabilidad de la información y fortalecimiento en la toma de decisiones.

En conclusión, el desarrollo de estas soluciones demuestra el impacto de la automatización y la optimización en los procesos administrativos, contribuyendo a una gestión más ágil, organizada y eficiente dentro de la organización.

Palabras clave: Optimización de procesos, automatización, eficiencia operativa, mejora continua, toma de decisiones

Abstract

In today's organizational landscape, efficient information management and the optimization of administrative processes have become key factors in improving productivity and decision-making. The growing volume of data and the need for timely information have driven the implementation of solutions aimed at the continuous improvement of internal processes. In this regard, the purpose of this thesis is to optimize administrative and monitoring processes within the framework of the professional practice carried out in the area supporting Bancolombia's Real Estate and Construction sector. Based on the identification of opportunities for improvement related to manual information management and the lack of standardization, solutions were designed and implemented to strengthen operational efficiency.

In this context, mechanisms were developed to consolidate information from multiple sources, automate data processing, and generate alerts for the timely monitoring of projects.

The methodology applied included diagnostic, design, testing, and implementation phases, allowing the proposed improvements to be validated in a real-world environment. As a result, a significant reduction in operational times was achieved, along with a decrease in manual tasks, greater reliability of information, and improved decision-making.

In conclusion, the development of these solutions demonstrates the impact of automation and optimization on administrative processes, contributing to more agile, organized, and efficient management within the organization.

Keywords: Process optimization, automation, operational efficiency, continuous improvement, decision-making

1. Justificación

La realización de este trabajo tiene como propósito analizar y mejorar dos procesos fundamentales dentro de la Vicepresidencia de Sector inmobiliario y constructor de Bancolombia: la gestión de los Informes de Ventas y Visitas y el Semáforo de Proyectos. Estas herramientas son esenciales para el seguimiento comercial, la actualización del estado de los proyectos y la toma de decisiones estratégicas por parte de gerentes, ejecutivos y diferentes áreas de soporte dentro de la organización.

En su estado inicial, estas herramientas presentaban limitaciones relacionadas con la actualización manual de datos, la dispersión de la información y la ausencia de mecanismos que facilitaran una visualización clara y oportuna para la toma de decisiones. Estas condiciones generaban reprocesos, incrementaban el tiempo requerido para las tareas operativas y aumentaban el riesgo de errores en el manejo de datos.

Como respuesta a esta necesidad, el presente trabajo tiene como propósito optimizar y automatizar dichas herramientas, con el fin de mejorar la eficiencia en los procesos internos, asegurar el acceso a información confiable y facilitar el seguimiento de los proyectos y actividades que hacen parte de la gestión del equipo. La propuesta de mejora planteada permite que los tiempos de realización de los procesos mejoren, y se logre encaminarlos a la estandarización, además de que sean menos dependientes de tareas manuales, aportando de esta manera al fortalecimiento de la productividad y al mejoramiento continuo dentro del área de trabajo.

Los beneficios esperados con esta optimización incluyen la reducción del tiempo operativo requerido para consolidar y revisar información, disminución de reprocesos y tareas manuales repetitivas, una mayor precisión y confiabilidad en los datos utilizados para el seguimiento, una mejor organización y estandarización de los informes y procedimientos, la facilitación de la toma de decisiones gracias a información más clara y actualizada y, en general, una mayor eficiencia operativa en tareas desarrolladas por el practicante o por el equipo en general.

2. Objetivos

2.1.Objetivo general

Optimizar las herramientas utilizadas para la gestión administrativa y operativa en la Vicepresidencia del Sector inmobiliario y Constructor de Bancolombia, con el fin de mejorar la eficiencia, la calidad de la información y el apoyo a la toma de decisiones.

2.2.Objetivos específicos

- Identificar las limitaciones y oportunidades de mejora en las herramientas internas utilizadas: Informes de Ventas y Visitas y el Semáforo de Proyectos, para la gestión administrativa y operativa.
- Desarrollar mejoras en las herramientas, orientadas a la automatización, estandarización y actualización eficiente de la información.
- Implementar las mejoras desarrolladas, garantizando su adecuado funcionamiento y usabilidad para el equipo.

3. Marco teórico

La transformación digital ha impulsado a las organizaciones a replantear sus modelos operativos hacia esquemas más eficientes, automatizados y basados en datos. De acuerdo con Corredor (2021), las organizaciones enfrentan una transformación constante de sus modelos operativos, lo cual, exige estrategias innovadoras, que puedan reducir errores y aumenten la eficiencia de los procesos más complejos. En esta misma línea, Inamori (2024) señala que la digitalización puede reducir hasta un 90% los costos y tiempos de respuesta, resaltando la importancia de implementar herramientas que apoyen la productividad y la gestión oportuna de la información.

Diversos autores concuerdan en que la automatización no solo impacta la eficiencia, sino que también fortalece la competitividad organizacional. López Mendoza (2018) plantea que la automatización de procesos contribuye al fortalecimiento, competitividad organizacional, al permitir una mejor toma de decisiones basada en información confiable y actualizada. Así mismo, Wacker (2020) y Vrbka & Rowland (2020) afirman que la automatización y la Inteligencia Artificial contribuyen el futuro de la gestión empresarial promoviendo modelos más ágiles, eficientes y sostenibles.

En este contexto, comprender cómo las personas y los equipos aprenden y adaptan sus procesos resulta fundamental. La teoría del aprendizaje experiencial explica que el aprendizaje es un proceso continuo que integra experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa diferente al proceso de aprendizaje (Kolb, 1984). Esta teoría resalta que la mejora de procesos organizacionales surge de la capacidad de observar las prácticas existentes, identificar oportunidades de mejora e implementar soluciones que transforman la experiencia previa en conocimiento aplicable.

Complementando esta visión, la Teoría de la mejora continua (Deming, 1986), plantea que, el 80% de los problemas que afectan el desempeño empresarial, provienen de los sistemas y no de los trabajadores, por lo que el papel de la gerencia consiste en diseñar, evaluar y mejorar continuamente los procesos. Kipngetich, K. M. & Bett, S. (2018) refuerzan esta idea al afirmar que la mejora continua no se entiende como una acción aislada, sino como un ciclo permanente de aprendizaje organizacional, orientado hacia la excelencia operativa.

De manera articulada, la teoría de la gestión del conocimiento complementa a la mejora continua. Esta teoría, desarrollada por Nonaka y Takeuchi (1995), plantea que el conocimiento en las organizaciones se genera a partir de la interacción dinámica entre el conocimiento tácito (el que proviene de la experiencia y las habilidades individuales) y el conocimiento explícito, que puede ser formalizado y transmitido mediante documentos, bases de datos o procedimientos estandarizados Rojas Dávila, R. S., & Torres Briones, C. L. (2017).

Según Nonaka y Takeuchi (1996) “la creación del conocimiento organizacional es la capacidad de una empresa en su conjunto para crear nuevos conocimientos, difundirlos dentro de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas. Esta teoría reconoce que el conocimiento es un recurso estratégico que impulsa la innovación, a la mejora continua y la adaptación al cambio dentro de las empresas. El aprendizaje organizacional se amplía a medida que las interacciones entre el conocimiento tácito y explícito se repiten en distintos niveles de la organización.

En coherencia con las teorías revisadas es posible comprender que la automatización constituye uno de los pilares fundamentales dentro de la transformación digital de las organizaciones. Según, Sowa, Przegalinska, & Ciechanowski, 2021, la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación ha impulsado a las empresas a incorporar sistemas automatizados cada vez más integrados en sus estructuras digitales. Estos abarcan desde soluciones de software empresarial, hasta la utilización de robots colaborativos en procesos productivos. Dichas herramientas permiten optimizar la productividad, reducir errores y fortalecer la colaboración entre humanos y máquinas, lo que mejora la eficiencia y la calidad en la operación.

La integración de estas perspectivas teóricas permite comprender de manera sólida la pertinencia del proyecto desarrollado. Por una parte, el enfoque de automatización y transformación digital justifica la necesidad de optimizar herramientas internas para mejorar la calidad, oportunidad y confiabilidad de los datos. Se sustenta el propósito de revisar e intervenir las herramientas propuestas, considerando que las versiones y/o procesos anteriores presentan ineficiencias derivadas de procesos manuales, macros pesadas y falta de estandarización. Por su parte, el aprendizaje experiencial explica cómo, a partir del trabajo práctico dentro del área, es posible identificar las limitaciones existentes y transformarlas en una oportunidad de diseño y construcción de una solución automatizada. Finalmente, la gestión del conocimiento respalda la importancia de convertir estas mejoras en un sistema estructurado que pueda ser utilizado,

comprendido y actualizado por los equipos a largo plazo, evitando depender de conocimientos tácitos o prácticas no documentadas.

En conjunto, estas teorías ofrecen un marco integral que fundamenta el desarrollo para las nuevas versiones de las herramientas a desarrollar, permitiendo comprenderlas no solo como una herramienta operativa, sino como el resultado de un proceso de aprendizaje, innovación y estandarización que contribuye directamente el fortalecimiento del área que acompaña el sector Inmobiliario y Constructor.

3.1.Trabajos de referencia

Además de las teorías revisadas, este trabajo se fundamenta en estudios previos que han abordado la optimización y automatización de procesos administrativos como estrategia para mejorar la eficiencia organizacional. A continuación, se presentan estudios relevantes que contribuyen a comprender cómo este tema se ha venido desarrollando en el contexto local e internacional:

A. Título: “Análisis del Impacto del Nivel de Transformación Digital en la Ventaja Competitiva de las Pymes en Colombia”

Autor: Javier Pérez Villamizar & Mauricio Mejía Rojas (2018)

En su estudio desarrollado en la Universidad Eafit, los autores analizaron los efectos de la transformación digital sobre la generación de valor de las pequeñas y medianas empresas del Valle de Aburrá, Antioquia. El objetivo principal fue determinar el impacto del nivel de madurez digital en la creación de valor organizacional, permitiendo a los directivos visualizar los beneficios derivados de la adopción tecnológica. Los resultados revelaron que las empresas analizadas presentaban bajos niveles de madurez en transformación digital, y que esta variable tenía influencia directa en el porcentaje de utilidad antes de impuestos. De igual forma, se evidenció que el rezago digital era transversal a diferentes sectores, como manufactura y transporte.

B. Título: “La Transformación Digital del Modelo Bancario”.

Autor: Gloria Rodríguez Enríquez (2018)

En su proyecto para el Colegio Universitario de Estudios Financieros en Madrid, la autora investigó el proceso de digitalización en el sector bancario español, con el objetivo de determinar cómo los bancos se han adaptado a la revolución digital, transformando sus servicios tradicionales para atender las demandas del cliente digital. En la investigación se analizaron estrategias implementadas por el Banco Santander, Bankinter e ING, identificando innovaciones como el blockchain y cuentas digitales, con competidores Fintech y aplicaciones como Fintonic, Paypal, Transwise y Flywire. Estos avances han permitido ofrecer soluciones ágiles, personalizadas y de bajo costo, adaptadas a un nuevo perfil de usuario, concluyendo que, la transformación digital ha

redefinido el modelo bancario, impulsando la aparición de servicios más eficientes y centrados en la experiencia del cliente

C. Revisión Sistemática y Análisis De Contenido Web Para La Identificación De Prácticas De Referencia Para La Transformación Digital Corporativa En El Sector Financiero.

Autor: Gerson Enrique Dulcey Villamizar (2021)

En su proyecto de grado, el autor realizó una revisión sistemática sobre las prácticas de transformación digital en el sector financiero. Se destaca que cerca del 50% de las actividades económicas a nivel mundial podrían automatizarse mediante tecnologías convergentes y tecnologías de la información. Entre las conclusiones del estudio, se subraya que la información digital fortalece la competitividad del sector financiero, impulsa el aprendizaje organizacional continuo y requiere estrategias de largo plazo coherentes con los recursos disponibles.

D. Automation of Post-Order Costing Analysis By Using Visual Basic For Applications In Microsoft Excel: A Case Study

Autores: Muhammad Ahmed Kalwara, Muhammad Ali Khanb, Asif Nawaz Wassanc, Zuhaib Phuld, Shakeel Ahmed Shaikhe, Hussain Bux Marri (2023)

En este estudio, los autores desarrollaron una plantilla automatizada en Microsoft Excel para generar reportes de costos posteriores a la orden de producción. Anteriormente, este proceso se realizaba de manera manual, implicando cálculos, organización de datos y generación de reportes que demandaban mucho tiempo y presentaban alta probabilidad de errores humanos.

Para solucionar este problema, los autores implementaron macros VBA (Visual Basic for Applications) distribuidas en formularios interactivos que el usuario podía manejar fácilmente y con hacer clic en los botones de estos, las macros ejecutaban automáticamente tareas de: análisis de costos, generación de reportes y creación de resumen con indicadores financieros.

El tiempo total del proceso pasó de 22,8 minutos a 3,84 minutos por artículo, que representa un ahorro del 83,18% del tiempo empleado. Además, se eliminaron prácticamente los errores de cálculo y se mejoró la eficiencia del área contable y de producción.

La revisión de los trabajos de referencia permite concluir que la automatización y la optimización de procesos administrativos constituyen estrategias ampliamente respaldadas en la literatura para mejorar la eficiencia operativa, reducir errores y fortalecer la gestión de la información en las organizaciones.

4. Metodología y desarrollo de la práctica

De manera inicial se abordará el proyecto en la actualización y mejora del informe ventas y visitas. Luego, se desarrollará el proyecto de la construcción de la herramienta del semáforo.

Proceso: gestión de Informes Ventas y Visitas

La gestión de ventas y visitas en proyectos de construcción financiados por la entidad requiere información actualizada, centralizada y confiable para asegurar el cumplimiento de las políticas internas de la organización y una adecuada administración del riesgo. Antes de la implementación de las herramientas actuales, la información se encontraba dispersa, dependía de múltiples archivos y no permitía un monitoreo eficiente, lo que generaba demoras, reprocesos y riesgos operativos. Con el fin de mejorar este proceso, se desarrollaron herramientas que permiten automatizar tareas, estandarizar informes y fortalecer la comunicación con las constructoras.

Situación inicial (Antes):

- Dependencia de un informe de alertas que no se recibía, generando información desactualizada.
- Retrasos en la toma de decisiones y riesgo de errores por envío manual de correos.

Inicialmente, se tuvo una reunión con la líder de prácticas y la analista quienes expresaron la necesidad de mejorar el proceso, dado la desactualización de los informes de ventas y visitas lo que generaba reprocesos para otras gestiones importantes dentro de la vicepresidencia. En esta reunión, se plantea la oportunidad de realizar la gestión con cuatro archivos fundamentales que contienen la base de datos con la información de todos los proyectos. El reto, en este punto del proceso, era consolidar estos 4 archivos, por lo que se inicia estudiando el contenido dichos archivos, la información necesaria que aportaría valor a la gestión, para así, crear un código para trabajar en Visual Basic en Excel y que de esta forma al oprimir un botón se consolidaran los 4 archivos en uno solo, trayendo solo la información necesaria para la gestión como: nombre del proyecto, información de la constructora, avance de obra, fechas de última actualización de dichos informes. Con esta información también se incluye en el código fórmulas para calcular cuán tiempo ha pasado desde la última vez que se actualizaron los informes de ventas y visitas.

El consolidado lograba tener la información de los 4 archivos, sin embargo, su interpretación para proceder con el envío de recordatorios a los clientes no podía llevarse a cabo,

dado que, esta información era robusta y no permitía informar o comunicar de manera eficiente el objetivo al cliente. Por lo que sea crea un INFORME que incluye fórmulas que permitían analizar qué proyectos tienen Informes de Ventas y Visitas clasificados según su estado de prioridad. Para este punto del proceso, ya se podía iniciar con la gestión, por lo que, se hizo la gestión con la información obtenida, sin embargo, al terminar esta gestión, se identificaron nuevas oportunidades de mejora:

- El informe inicial al trabajar con información en línea proveniente de los 4 archivos resultaba muy pesado y ralentizaba el proceso. Además, dicho informe dependía de múltiples filtros y debido al alto volumen de datos, la actualización se volvía lenta cada vez que se seleccionaba un filtro. Esto afectaba la gestión, ya que era indispensable filtrar por gerente y por los estados de los informes de ventas y visitas mencionados anteriormente.

- El proceso de redacción de los correos continuaba siendo manual, ya que era necesario ajustar su contenido y formato para que cumpliera con la apariencia estética y el estilo de comunicación institucional del banco.

Considerando estas dificultades, se avanzó en el diseño de una versión final de la herramienta que resolviera los problemas de carga, filtrado y elaboración manual de comunicaciones, integrando funciones más eficientes y automatizadas. Es así, como nacen dos herramientas para la gestión: El consolidado de pilotos y el Gestor de Informes de Ventas y Visitas:

El consolidado de pilotos que a diferencia de la primera versión propuesta se hace una mejora en la información que trae, sin embargo, mantiene el mismo objetivo. Esta herramienta actúa como el punto de partida: integra múltiples fuentes de información en un informe único y estandarizado mediante macros, que incluye información clave de proyectos, avances de obra, ventas y constructoras. Este informe es la base para que funcione el Gestor de Informes de Ventas y Visitas. En cuanto al Gestor de Ventas y Visitas, este utiliza los datos consolidados para transformarlos en un tablero de control operativo. Organiza la información para monitorear el cumplimiento de las políticas internas de la organización, calcula el tiempo transcurrido desde la última actualización de ventas y visitas, clasifica cada proyecto por nivel de prioridad, y además genera automáticamente correos personalizados para cada constructora, tomando la información del informe y facilitando la comunicación proactiva.

Descripción de la solución implementada

Consolidados pilotos:

- Integra múltiples fuentes de información en un informe único y estandarizado.
- Tiempo promedio: 7 minutos por actualización (puede variar según la capacidad del equipo). Actualización necesaria cada vez que se requiera información reciente.

Gestor de informes de ventas y visitas:

- Automatiza la clasificación de proyectos y el envío de correos personalizados. - Incluye validación del saldo de deuda para evitar notificaciones innecesarias. Validación actual: ≈ 7 minutos por gerencia (dependiendo del número de proyectos).

Beneficios claves

- Información actualizada y confiable.
- Reducción significativa de tiempos operativos.
- Automatización del envío de correos.
- Alertas oportunas para priorizar proyectos.
- Cumplimiento normativo (Políticas internas de la organización).

Comparativo de mejoras obtenidas

Para evaluar el impacto real y medir la efectividad de la solución desarrollada, se realizó un comparativo entre el proceso previo y el proceso actual. La siguiente tabla resume las mejoras alcanzadas en términos de tiempo, actualización de la información y automatización de tareas clave.

Tabla 1. COMPARATIVO DE MEJORAS OBTENIDAS

Aspecto	Antes	Después	Mejora / Indicador
Duración total del proceso	≈ 2 días (16 horas)	$\approx$ Media jornada (4 horas)	75% reducción de tiempo
Fuente de información	Informe de alertas (no se recibía a tiempo)	Consolidado Pilotos integra 4 archivos en un informe único y actualizado	100% automatización

Aspecto	Antes	Después	Mejora / Indicador
Actualización de datos	Manual, riesgo de información desactualizada	Automática en ≈ 7 min por gestión	100% automatización
Envío de correos	Manual, redactado uno por uno	Generación automática del cuerpo del correo (envío sigue manual)	80% reducción de tiempo
Validación de saldos en Finacle	Manual (≈ 7 min por gerencia)	Manual (pendiente de automatizar)	Oportunidad de mejora
Alertas y priorización	No oportunas, retrasos en decisiones	Alertas automáticas para priorizar proyectos	100% mejora en oportunidad

Fuente: Elaboración propia.

Para su correcta implementación se elaboró un instructivo que incluye el modo de uso para cada herramienta desarrollada. Dicho instructivo fue entregado a la empresa como anexo en su formato oficial; sin embargo, este anexo no se incluye en el documento presentado a la Universidad debido a la confidencialidad de la información que contiene. Posteriormente, se realizó la presentación ante la líder del área, con el fin de recibir retroalimentación, la cual fue positiva. Durante la socialización también se propuso automatizar el proceso de verificación del saldo de deuda de los proyectos. Esta mejora fue posible gracias a la actualización de información realizada por el área de Crédito, lo que permitió desarrollar un buscador de saldos que opera de manera automática y que, además, funciona como una herramienta independiente soportada por una macro, facilitando la identificación ágil y precisa de si un proyecto presenta deuda con el banco.

Semáforo de Proyectos

El Semáforo es una herramienta diseñada para centralizar y optimizar el seguimiento de proyectos, renovaciones de crédito dentro del proceso comercial y de crédito. Su objetivo principal es brindar una visión clara y actualizada del estado de cada gestión, permitiendo registrar información, controlar tiempos de respuesta y facilitar la toma de decisiones. Gracias a su estructura organizada y funcionalidades como alertas, base de datos y devoluciones comerciales, esta herramienta contribuye a mejorar la eficiencia operativa y garantizar un servicio ágil y transparente para nuestros clientes.

Como parte de la práctica, se plantea el reto de optimizar esta herramienta, ya que las versiones anteriores dejaron de ser funcionales debido al uso de macros que la hacían pesada y poco eficiente.

El objetivo que se espera lograr con la mejora es integrar bases de datos generadas automáticamente por herramientas internas, que reflejan las diferentes etapas por las que pasa un proyecto antes de su aprobación según la solicitud requerida.

Esto permitirá automatizar la actualización de la información en la herramienta, reemplazando el proceso manual anterior, en el que se dependía de distintos actores para registrar las fechas y avances del proyecto.

Se identificó que existen bases de datos con información clave para analizar posibles cuellos de botella y verificar si los proyectos cumplen con los tiempos acordados. El desafío ahora es lograr que la herramienta consolide esta información de manera precisa, permitiendo su análisis en reuniones periódicas. Además, esta información debe integrarse con datos generales del cliente y variables operativas, cruzándolos con los registros generados por la plataforma de gestión utilizada por el banco.

En suma, como parte del proyecto, se realizó un análisis detallado de las versiones anteriores de la herramienta del semáforo, identificando sus principales limitaciones, entre ellas el uso de macros que la hacían pesada y poco eficiente. A partir de este diagnóstico, se definió el objetivo principal: optimizar la funcionalidad y automatizar la actualización de datos. Para ello, se revisaron las bases de datos disponibles y se evaluó cómo integrarlas con la herramienta, con el fin de eliminar la dependencia de actualizaciones manuales y garantizar información confiable y actualizada.

Dentro de este proceso, se desarrolló un formulario interactivo que representa una mejora significativa frente al método anterior. Este formulario permite registrar proyectos de manera más ágil y segura, incorporando validaciones que aseguran la completitud y consistencia de los datos, normalización de información para evitar errores y funciones que facilitan la búsqueda automática del cliente a partir del número del documento del cliente. Además, automatiza el registro en la tabla principal, reduciendo el riesgo de duplicados y eliminando procesos manuales que antes dependían de diferentes actores.

Complementando estas mejoras, la herramienta funciona como un sistema estructurado de control y trazabilidad, compuesto por tres elementos fundamentales: ingreso estandarizado de datos, procesamiento automatizado y visualización mediante semaforización.

En la fase de ingreso, los datos se ingresan en una base organizada que almacena las fechas clave del proceso, los estados actualizados del proyecto y observaciones operativas relevantes. Todos los campos cuentan con validaciones que aseguran la coherencia del registro.

En la fase de procesamiento, la herramienta utiliza cálculos automatizados y funciones programadas que permiten actualizar tiempos de respuesta, identificar retrasos y consolidar automáticamente los indicadores claves. Esto garantiza que la información esté siempre sincronizada sin necesidad de manipularla manualmente.

Finalmente, la fase de visualización utiliza un sistema de semáforo que asigna colores según el estado en el que se encuentre la solicitud que se está realizando por parte del proyecto, de acuerdo con los acuerdos de servicio del banco. Verde para procesos dentro del tiempo esperado, amarillo para gestiones que se encuentran próximas al límite, rojo para casos cuyo tiempo ha sido superado.

Este mecanismo facilita la identificación inmediata de cuellos de botella y contribuye a priorizar la atención en reuniones de seguimiento.

Adicionalmente, la herramienta incorpora hojas especializadas para consolidar devoluciones por parte de las diferentes áreas que hacen parte del proceso, además de radicaciones, estados y tendencias mensuales, lo que permite obtener una perspectiva completa del comportamiento operativo.

En conjunto, el proceso de rediseño permitió que el semáforo evolucionara de una herramienta pesada y manual a una solución más ligera, automatizada, confiable y orientada a la toma de decisiones.

Su implementación final optimiza la capacidad de análisis del equipo, reduce cargas operativas y fortalece la trazabilidad y transparencia de los procesos internos.

Tabla 2. COMPARATIVO DE MEJORAS OBTENIDAS PARA LA HERRAMIENTA DEL SEMÁFORO DE PROYECTOS

Aspecto	Versión anterior	Versión optimizada
Ingreso de información	Formulario dependiente del usuario, con varios campos manuales y riesgo de errores.	Formulario interactivo con validaciones, búsqueda automática por NIT y registro limpio.
Actualización de datos	Requería botón “Actualizar” y dependía de que cada área ingresara sus fechas manualmente.	Integración con bases de datos internas, actualización casi automática y menor intervención humana.
Estructura y desempeño	Pesada, con macros que dificultaban el rendimiento.	Herramienta más ligera, organizada y eficiente, con uso mínimo de macros.
Trazabilidad	Registros dispersos entre proyectos, LME y alcances, con alto trabajo manual.	Trazabilidad centralizada, limpia y sistemática en una sola base consolidada.
Alertas y tiempos	Botones de cálculo manual (ej. “Alerta”).	Cálculos automáticos y semaforización más coherente con las etapas del proceso.
Facilidad de uso	Interfaz poco intuitiva, múltiples pestañas y alta curva de aprendizaje.	Uso más intuitivo, navegación simplificada y procesos guiados por formularios.

Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

Profesionales

- La práctica permitió evidenciar la importancia de contar con herramientas automatizadas y estandarizadas para garantizar la trazabilidad y la calidad de la información. La mejora realizada al Semáforo de proyecto y la creación del Gestor de Ventas y Visitas contribuyó directamente al fortalecimiento de los procesos administrativos del área reduciendo reprocesos, aumentando la precisión de los datos y permitiendo una gestión más eficiente de los proyectos.
- El proceso para llegar a la solución de la necesidad identificada (Diagnóstico, análisis y rediseño de la herramienta) reflejó la aplicación de principios de mejora continua, permitiendo identificar fallas en los procesos anteriores para transformarlas en una solución optimizada. La experiencia profesional reafirmó que la innovación tecnológica es fundamental para responder a las necesidades operativas del sector financiero y fortalecer la toma de decisiones.
- La intervención realizada aportó a la transición del área hacia modelos de operación más digitales, ágiles y basados en datos. La nueva estructura de ambas herramientas no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también se convierte en un apoyo estratégico para los líderes de área, al brindar información confiable y actualizada para el seguimiento de los proyectos y la planificación interna.

Personales

- La práctica fue un espacio significativo de aprendizaje, donde la experiencia directa con procesos reales me permitió desarrollar habilidades técnicas, analíticas y sociales. Este proyecto reafirma la importancia de observar, reflexionar y transformar la experiencia en soluciones que aporten valor al equipo de trabajo.
- A lo largo del desarrollo de las herramientas, experimenté un proceso de crecimiento personal y profesional marcado por la iteración constante. Lejos de aferrarme a una única versión o idea inicial, comprendí que la creación de soluciones efectivas requiere flexibilidad, apertura y disposición para evolucionar. Durante la práctica, construí múltiples versiones de las herramientas, cada una mejor que la anterior gracias a la retroalimentación recibida y al análisis crítico de los resultados.

- Esta experiencia me enseñó que la mejora continua no solo aplica a los procesos administrativos, sino también al propio proceso creativo. Entendí que escuchar, ajustar, corregir y volver a intentar es lo que finalmente permite dar con una solución que realmente se ajusta a las necesidades del área y aporta valor al equipo de trabajo. Esta vivencia fortaleció mi capacidad de adaptación y reafirmó mi compromiso con el aprendizaje constante.

6. Referencias

Chavaillaz, A., Wastell, D., & Sauer, J. (2016). Fiabilidad del sistema, rendimiento y confianza en la automatización adaptable.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003687015300417?via%3Dihub>

Corredor, M. (27 de Julio de 2021). Impacto de las nuevas tecnologías en los procesos de gestión interna de las empresas. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/impacto-de-las-nuevas-tecnolog%C3%ADas-en-los-procesos-aite-solutions/>

Dulcey Villamizar, G. E. (2021). Revisión sistemática y análisis de contenido web para la identificación de prácticas de referencia para la transformación digital corporativa en el sector financiero [Proyecto de investigación de pregrado, Universidad Industrial de Santander]. Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

Inamori, K. (10 de Febrero de 2024). Digitalización empresarial: qué es, ventajas, seguridad y herramientas. Obtenido de Kyocera: <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/paperless/digitalizacion-en-la-empresa-que-es-ventajas-seguridad-y-herramientas.html>

Kaber, D., Wright, M., & Clamann, M. (2005). Automatización adaptativa de funciones de procesamiento de información del sistema hombre-máquina. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1518/001872005775570989>

Kalwar, Muhammad Ahmed; Khan, Muhammad Ali; Wassan, Asif Nawaz; Phul, Zuhaib; Shaikh, Shakeel Ahmed; Marri, Hussain Bux (2023). Automation of Post-Order Costing Analysis by Using Visual Basic for Applications in Microsoft Excel: A Case Study. WPOM-Working Papers on Operations Management, 14 (2), 101-136.

Kipngetich, K. M. & Bett, S. (2018). Total quality management practices and Human Resource and Business Administration, 3(4), 54-80

Kolb, D.A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

MUIR, B., & MORAY, N. (2007). Confía en la automatización. Parte II. Estudios experimentales de confianza e intervención humana en una simulación de control de procesos. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00140139608964474>

Nonaka, L., Takeuchi, H., & Umemoto, K. (1996). A theory of organizational knowledge creation. *International journal of technology Management*, 11(7-8), 833-845.

Pérez, J., & Mejía, M. (2018). Análisis del impacto del nivel de transformación digital en la ventaja competitiva de las PYMES en Colombia. Trabajo presentado como requisito para optar al título de Magister en Administración. Bogotá, Colombia.

Rodríguez, G. (2018). La transformación digital del modelo bancario. 1–35.

Rojas Dávila, R. S., & Torres Briones, C. L. (2017). La Gestión del Conocimiento basado en la Teoría de Nonaka y Takeuchi.

Sowa, K., Przegalinska, A., & Ciechanowski, L. (2021). Cobots en el trabajo del conocimiento: colaboración entre humanos y IA en profesiones gerenciales. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014829632030792X?via%3Dihub>

Vrbka, J., & Rowland, Z. (2020). Using Artificial Intelligence in Company Management. En S. I. Ashmarina, M. Vochozka, & V. V. Mantulenko (Eds.), *Digital Age: Chances, Challenges and Future* (Vol. 84, pp. 422-429). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27015-5_5120.

Wacker, C. (2020, diciembre 29). Visión 2021: Tendencias en la Automatización de Procesos. *Revista Empresarial & Laboral*. 996Pol. Con. (Edición núm. 70) Vol. 7, No 7, Julio2022, pp. 984-996,ISSN: 2550 -682X Ventajas de la automatización de la gestión por procesos<https://revistaempresarial.com/tecnologia/inteligencia-de-negocios/vision-2021-tendencias-en-la-automatizacion-de-procesos>.