

Informe de Practicas Profesionales en Banco BBVA

Didier Jashuar Santander León

Trabajo de Grado para Optar el Título de Economista

Director

Isaac Guerrero

Magister en Ciencias Económicas

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Economía

Bucaramanga

2025

Agradecimientos

Finalizar mis estudios en Economía y realizar mis prácticas profesionales en el BBVA Colombia ha sido un trayecto lleno de desafíos y aprendizajes. Nada de esto habría sido posible sin el apoyo de muchas personas que, de diversas formas, contribuyeron a que hoy pueda estar culminando esta importante etapa de mi vida académica. A todos ellos, les expreso mi más sincero agradecimiento.

En primer lugar, agradezco a Diego Barragán Garnica, gerente del área de rentabilidad en BBVA, quien fue mi tutor en el banco y quien me brindó un apoyo invaluable durante mi tiempo en el banco, guiándome y enseñándome en cada paso del proceso. Agradezco especialmente su disposición para compartir su conocimiento sobre finanzas y conceptos de rentabilidad, así como su paciencia para responder mis preguntas y ofrecerme la retroalimentación necesaria para mejorar constantemente.

A mi director de trabajo de grado, Isaac Guerrero, le agradezco su orientación, consejos y su gestión, que fueron fundamentales para la culminación de este trabajo. Su experiencia y disposición me ayudaron a resolver todas las dudas que surgieron a lo largo del proceso de prácticas y presentación de los resultados mediante este informe.

Un agradecimiento especial va también a mi familia, quienes han sido mi mayor fuente de apoyo durante toda mi carrera. Ellos han estado a mi lado para facilitar este proceso, brindándome el soporte emocional y la motivación que necesitaba para seguir adelante. A mis padres, les debo todo lo que he logrado hasta hoy. Su sacrificio y su constante apoyo han sido la

clave para que pueda alcanzar esta meta. En los momentos en que el cansancio o las dudas me invadían, sus palabras de aliento me recordaban la importancia de perseverar.

Finalmente, agradezco a la Universidad Industrial de Santander, por brindarme la formación académica como economista, y brindar las condiciones para poder aprovechar la oportunidad de realizar mis prácticas y permitirme aplicar mis conocimientos adquiridos en economía, finanzas y análisis de datos durante la carrera.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	11
1. Objetivos	14
1.1 Objetivo General	14
1.2 Objetivos Específicos.....	14
2. Justificación	15
3. Alcance	16
4. Caracterización De La Empresa.....	18
4.1 Razón Social	18
4.2 Objeto Social.....	18
4.2 Misión, Visión Y Valores	18
4.3. Funciones Generales De Bbva.....	19
4.3. Historia Bbva Colombia	20
5. Metodología	21
6. Resultados	25
6.1 Productos Del Pasivo	27
6.2 Productos Del Activo.....	33
7. Reflexión.....	37
Referencias Bibliográficas	39

Lista de Tablas

Pág.

Tabla 1. Análisis de herramientas 23

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Valores BBVA.....	19
Figura 2. Estructura corporativa BBVA	20
Figura 3. Indicadores rentabilidad nomina por ingreso	27
Figura 4. Matriz rentabilidad nominas.....	28
Figura 5. Facturación CDT por Banca.....	30
Figura 6. Facturación y tasas bancas Wealth Management y comercial	31
Figura 7. Distribución por tipo de tasa.....	32
Figura 8. Matriz de rentabilidad vivienda.....	33
Figura 9. Indicadores de rentabilidad y facturación de vivienda	34
Figura 10. Matriz de rentabilidad vehículo.....	35
Figura 11. Indicadores de rentabilidad y facturación vehículo.....	35
Figura 12. Histórico tasas de mercado financiero.....	36

Glosario

Saldo activo= El saldo del activo es el dinero que adeudan al banco sus clientes. Saldo pasivo= El pasivo son las obligaciones que el banco tiene con sus clientes. vol_neg= Hace referencia al volumen de negocio

Fondeona (Fondeo nominal anual) = Es el costo de financiación que paga el banco a sus clientes o inversionistas o costo de fondeo.

PE (perdida esperada) = Perdida que se espera tras una inversión o proyecto.

RORC (Return over regulatory capital) = Indicador de rentabilidad usado principalmente en Europa que indica que tan bien un banco maneja su capital.

UVR= Unidad de valor real

IBR= Indicador bancario de referencia

BDI = Beneficio después de impuesto

Tasa efectiva= Tasa de interés anualizada que incluye el efecto de la capitalización de los intereses, reflejando el rendimiento real de una inversión.

Tasa ponderada= Es una tasa de interés promedio calculada teniendo en cuenta el peso o importancia relativa de cada componente dentro de un conjunto de datos.

Tasana (tasa nominal anual) =Tasa de interés aplicada a un capital en un periodo, sin tener en cuenta la capitalización.

CK (Compra de cartera) = Producto financiero mediante el cual un banco compra la deuda que un cliente tiene con otro banco o entidad, generalmente con mejores condiciones.

Neobancos= Los neobancos constituyen una nueva generación de entidades financieras que ofrecen servicios de intermediación bancaria de manera 100% digital. Brindan información

actualizada y precisa en tiempo real, atienden vía 'online' y están entre los principales interesados en el desarrollo de la inteligencia artificial. Además, están dirigidos a ese nicho de mercado que no quiere ir a sucursales ni hacer filas, sino que prefiere realizar sus operaciones a través de una 'app' en su teléfono móvil, los denominados 'millennials'.

Resumen

Título: Informe de prácticas profesionales en banco BBVA*

Autor: Didier Jashuar Santander León**

Palabras Clave: Rentabilidad, análisis de datos, Python, SQL, Looker Studio, sector financiero.

Descripción: Este informe presenta los resultados y aprendizajes derivados de las prácticas profesionales realizadas en BBVA Colombia, en la Gerencia de Rentabilidad, durante el periodo comprendido entre febrero y agosto de 2024. Estas prácticas se desarrollaron como modalidad de Trabajo de Grado en el programa de Economía de la Universidad Industrial de Santander. El objetivo principal fue aplicar herramientas de análisis de datos para apoyar la toma de decisiones financieras, optimizar la rentabilidad de los productos bancarios y evaluar su comportamiento en contextos de cambio económico.

Durante la práctica se utilizaron herramientas como Python, SQL, Power BI y Looker Studio para realizar la extracción, transformación, análisis y visualización de datos financieros. Se trabajó con productos del activo y del pasivo como CDT, créditos de vivienda, cuentas de nómina y productos de vehículo, identificando patrones de comportamiento y formulando estrategias como esquemas diferenciados de tasas o incentivos para captar nuevos clientes.

El trabajo se desarrolló en un entorno colaborativo, enfrentando desafíos técnicos como la integración de datos desde múltiples fuentes, y permitió adquirir habilidades técnicas y profesionales clave. La práctica fortaleció la formación académica del estudiante, aportando al desarrollo de competencias relevantes para el ejercicio profesional del economista en contextos financieros modernos y digitalizados.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía. Director: Isaac Rincón Guerrero. Magister en ciencias económicas.

Abstract

Title: Professional internship report at BBVA bank*

Author: Didier Jashuar Santander Leon**

Key Words: Profitability, Data analysis, Python, SQL, Looker Studio, finance.

Description: This report presents the results and key learnings from the professional internship carried out at BBVA Colombia, within the Profitability Management department, between February and August 2024. The internship was completed as part of the undergraduate thesis requirement for the Economics program at the Industrial University of Santander. The main objective was to apply data analysis tools to support financial decision-making, optimize product profitability, and assess performance in the context of economic fluctuations.

During the internship, tools such as Python, SQL, Power BI, and Looker Studio were used for the extraction, transformation, analysis, and visualization of financial data. The work focused on both asset and liability products—such as term deposits (CDTs), housing loans, payroll accounts, and vehicle financing—identifying behavioral patterns and proposing strategies such as differentiated rate schemes and client acquisition incentives.

The internship took place in a collaborative environment, where technical challenges such as data integration from multiple sources were addressed. It also allowed for the development of essential technical and professional skills. Overall, the experience strengthened the student's academic training by contributing to the development of relevant competencies for professional practice as an economist in a modern, data-driven financial sector.

* Degree Work

** Faculty of Human Science. School of Economics and Administration. Advisor: Isaac Guerrero Rincón. Master of Economic Sciences

Introducción

Este informe documenta la experiencia en BBVA Colombia, destacando el análisis de rentabilidad bancaria y la aplicación de herramientas analíticas en la toma de decisiones financieras. Además, expone los retos en la gestión de datos y su impacto en la estrategia del banco.

El sector financiero es uno de los pilares fundamentales de cualquier economía, al facilitar el flujo de capital y garantizar la disponibilidad de recursos para el desarrollo económico. En Colombia, este sector ha sido clave para la estabilidad macroeconómica y el crecimiento sostenido en las últimas décadas. Según la Superintendencia Financiera de Colombia, en 2023, el sector financiero representó alrededor del 20% del Producto Interno Bruto (PIB) del país, consolidándose como un motor importante para la inversión, el empleo y la inclusión financiera. Su correcto funcionamiento permite una eficiente asignación de recursos, lo cual es esencial para el desarrollo de proyectos empresariales, la innovación y el consumo.

El BBVA, uno de los grupos financieros más grandes del mundo, juega un papel crucial dentro de este sector tanto a nivel global como en el ámbito hispanoamericano. Con presencia en más de 30 países, el banco se ha consolidado como un líder en la innovación financiera, priorizando la transformación digital y la sostenibilidad. En Colombia, el BBVA es uno de los principales actores del mercado, destacándose por su cartera de productos financieros, su enfoque en la banca digital y su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de sus clientes. La entidad ha sido reconocida en varias ocasiones por su solidez y por su contribución al crecimiento económico y financiero del país.

El presente informe tiene como objetivo exponer la experiencia adquirida durante el desarrollo de las prácticas profesionales a través de una relación de aprendizaje de tiempo completo realizadas en la dirección general del BBVA Colombia, en el área de rentabilidad entre los meses de febrero y agosto de 2024. Estas prácticas se llevaron a cabo como requisito para la culminación del programa de Economía en la Universidad Industrial de Santander y fueron orientadas al desarrollo de competencias clave en el análisis de datos y la toma de decisiones dentro del sector financiero.

Durante este periodo, tuve la oportunidad de desempeñare como analista de datos en la gerencia de rentabilidad, en donde mi función principal era la transformación de data en información que ayudara a la toma de decisiones basados en indicadores de rentabilidad.

Activamente participé en diversas tareas y proyectos, incluyendo:

- Generar informes mensuales de rendimiento financiero para productos como CDT, vivienda, vehículo, ahorro y tarjetas de crédito utilizando Python y SQL.
- Extraer, limpiar y analizar datos de diversas fuentes para calcular facturación, tasas de interés, indicadores de rentabilidad y otras tasas relevantes.
- Unificar y generar tableros en Looker studio y power BI referentes a la rentabilidad y evolución de productos ofrecidos por el banco.

Estos proyectos me permitieron aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante mi formación académica, así como adquirir nuevas habilidades relacionadas con el manejo de herramientas especializadas como Python, Looker studio, SQL, etc.

Este informe está dividido en varias secciones que abarcan una descripción detallada de las funciones desempeñadas, los logros obtenidos, y los retos enfrentados. Además, se reflexionará sobre el impacto de esta experiencia en mi desarrollo profesional y académico, así como en las perspectivas futuras dentro del campo de las finanzas y el análisis de datos.

1. Objetivos

1.1 Objetivo general

Integrar los conocimientos teóricos – prácticos recibidos en el proceso de formación de la carrera de Economía con los escenarios reales del sector financiero colombiano, a través del análisis de datos y cifras financieras para la resolución de problemas reales y toma de decisiones.

1.2 Objetivos específicos

1. Generar informes mensuales de rendimiento financiero para productos como CDT, vivienda, vehículo, ahorro y tarjetas de crédito utilizando Python y SQL.
2. Extraer, limpiar y analizar de datos de diversas fuentes para calcular facturación, tasas de interés, indicadores de rentabilidad y otras tasas relevantes.
3. Crear y actualizar tableros con cifras macroeconómicas y financieras.
4. Migrar casos de negocio y plantillas a plataformas en la nube que permitían compartir esta información y plantillas con diferentes áreas.
5. Unificar y crear tableros en Looker studio y power BI referentes a la rentabilidad y evolución de productos ofrecidos por el banco.

2. Justificación

En el proceso de formación de un economista, la práctica empresarial constituye una herramienta esencial que permite vincular los conocimientos teóricos con la realidad del sector productivo. Este Trabajo de Grado, realizado como práctica en el BBVA Colombia, en el área de rentabilidad, no solo responde a un requisito académico de la Universidad Industrial de Santander (UIS), sino que aporta una experiencia invaluable en el desarrollo de habilidades profesionales y técnicas en el sector financiero. La posibilidad de aplicar herramientas de análisis de datos y el conocimiento económico y financiero en un entorno real proporciona una comprensión práctica de las dinámicas financieras y los indicadores de rentabilidad, aspectos fundamentales para el desempeño de un economista en la actualidad.

Esta experiencia beneficia tanto al estudiante como a la empresa. Para el BBVA, la colaboración de un practicante en un área clave como rentabilidad ofrece un apoyo en la ejecución de proyectos orientados a mejorar la eficiencia y competitividad en el mercado, al tiempo que permite a la entidad contar con una perspectiva joven y actualizada. En cuanto a la Universidad Industrial de Santander (UIS), fomentar prácticas profesionales como alternativa de Trabajo de Grado, conforme al Capítulo IX, numeral 4° del reglamento estudiantil de pregrado, fortalece la formación de sus estudiantes, preparándolos para enfrentar con mayor seguridad y competencia el mercado laboral.

Este informe, en consecuencia, no solo refleja el aprendizaje obtenido durante el proceso de prácticas, sino que también contribuye al desarrollo académico y profesional del estudiante en un sector esencial para la economía colombiana. En última instancia, este trabajo no solo

representa un requisito formal para la obtención del título, sino una oportunidad de crecimiento integral que contribuye a la misión de la UIS de formar economistas altamente capacitados y comprometidos con el desarrollo del país.

En la actualidad, el análisis de datos se ha convertido en un pilar fundamental para la banca digital, permitiendo a las entidades financieras optimizar sus estrategias de negocio y mejorar la rentabilidad. Herramientas como Python y SQL han revolucionado la forma en que se procesan grandes volúmenes de información, facilitando la extracción, limpieza y análisis de datos financieros en tiempo real. Según Deloitte (2023), el análisis de datos ha demostrado ser un factor clave en la optimización de la rentabilidad bancaria, al permitir una segmentación más precisa de los clientes y mejorar la gestión del riesgo crediticio. Además, en un sector altamente competitivo, las instituciones bancarias deben adoptar estrategias basadas en datos para mantenerse relevantes y diferenciarse en el mercado. BBVA Colombia ha implementado estas metodologías con el fin de fortalecer su toma de decisiones y mejorar la eficiencia operativa, alineándose con las tendencias globales del sector financiero.

3. Alcance

La práctica profesional en BBVA Colombia, desarrollada en el área de rentabilidad, tuvo un alcance amplio en cuanto a la aplicación de herramientas analíticas y técnicas propias del campo de la economía y la gestión de datos. Este proyecto tuvo como eje central el análisis y la transformación de grandes volúmenes de datos financieros en información útil para la toma de

decisiones estratégicas, en un contexto de alto impacto dentro de una institución líder en el sector financiero colombiano.

Dentro de las principales responsabilidades, el alcance de la práctica incluyó la generación de informes mensuales sobre la rentabilidad de productos clave del banco, como CDT, créditos hipotecarios, créditos para vehículos, cuentas de ahorro y tarjetas de crédito. Para la elaboración de estos informes, se emplearon herramientas de análisis avanzadas, tales como Python y SQL, las cuales facilitaron tanto el procesamiento como la visualización de la información. Esto permitió identificar tendencias en la rentabilidad y el desempeño de los productos, información que fue utilizada para realizar recomendaciones basadas en datos.

Otra parte significativa del alcance fue el diseño y desarrollo de tableros de visualización de datos en Power BI y Looker Studio, dirigidos a consolidar de forma interactiva la evolución de los productos financieros. Estos tableros posibilitaron a la gerencia de rentabilidad tomar decisiones con una mayor base analítica, al proporcionarles acceso a métricas clave en tiempo real, como la facturación y las tasas de interés, que reflejan la rentabilidad de los productos y permiten detectar áreas de oportunidad y eficiencia.

En términos de experiencia, el alcance de esta práctica no solo facilitó la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos en la Universidad Industrial de Santander (UIS), sino que también amplió mi comprensión de la gestión de datos en un contexto financiero real, alineando esta experiencia con los retos actuales del sector. Así, la práctica no solo cumplió con los objetivos específicos de la gerencia de rentabilidad de BBVA, sino que también constituyó un paso clave en mi desarrollo profesional en el análisis de datos y la economía aplicada en el sector financiero.

4. Caracterización de la Empresa

4.1 Razón social

Nombre: Banco Bilbao Vizcaya Argentaria Colombia S.A “BBVA Colombia”

NIT: 860003020-1

4.2 Objeto social

El BBVA Colombia, en cumplimiento de su objeto social, podrá celebrar o ejecutar todas las operaciones, actos y contratos legalmente permitidos a los establecimientos bancarios, con sujeción a las disposiciones legales.

4.2 Misión, visión y valores

Misión: Generar confianza al servir más y mejor a nuestra clientela, con transparencia e integridad, ofreciendo siempre productos de la más alta calidad.

Visión: BBVA Colombia trabaja para construir relaciones duraderas con las personas y aportar el máximo valor posible, tanto a sus grupos de interés como a la sociedad en general, para hacer más sencilla la vida de todos. Para ello, ha establecido su visión como empresa: “Trabajar por un futuro mejor para las personas” y también unos principios de actuación, que definen su compromiso con esos grupos de interés.

Valores:

1. El cliente es lo primero BBVA siempre ha tenido el foco en el cliente, pero ahora es lo primero, anteponiéndolo a todo lo demás. Se tiene una visión holística del cliente, no solo financiera. Esto significa trabajar con empatía, con agilidad y con integridad, entre otras cosas.

2. **Pensamos en grande** No se trata sólo de innovar sino de tener un impacto significativo en la vida de las personas, aumentando sus oportunidades. El Grupo BBVA trabaja con ambición, cuestionándose todo y sin conformarse con hacer las cosas razonablemente bien, sino que busca la excelencia como estándar.
3. **Somos un solo equipo** Las personas son lo más importante del Grupo. Todos los empleados son propietarios y corresponsables de este proyecto. Rompemos silos y confiamos en los demás como en uno mismo. Somos BBVA.

Figura 1. Valores BBVA



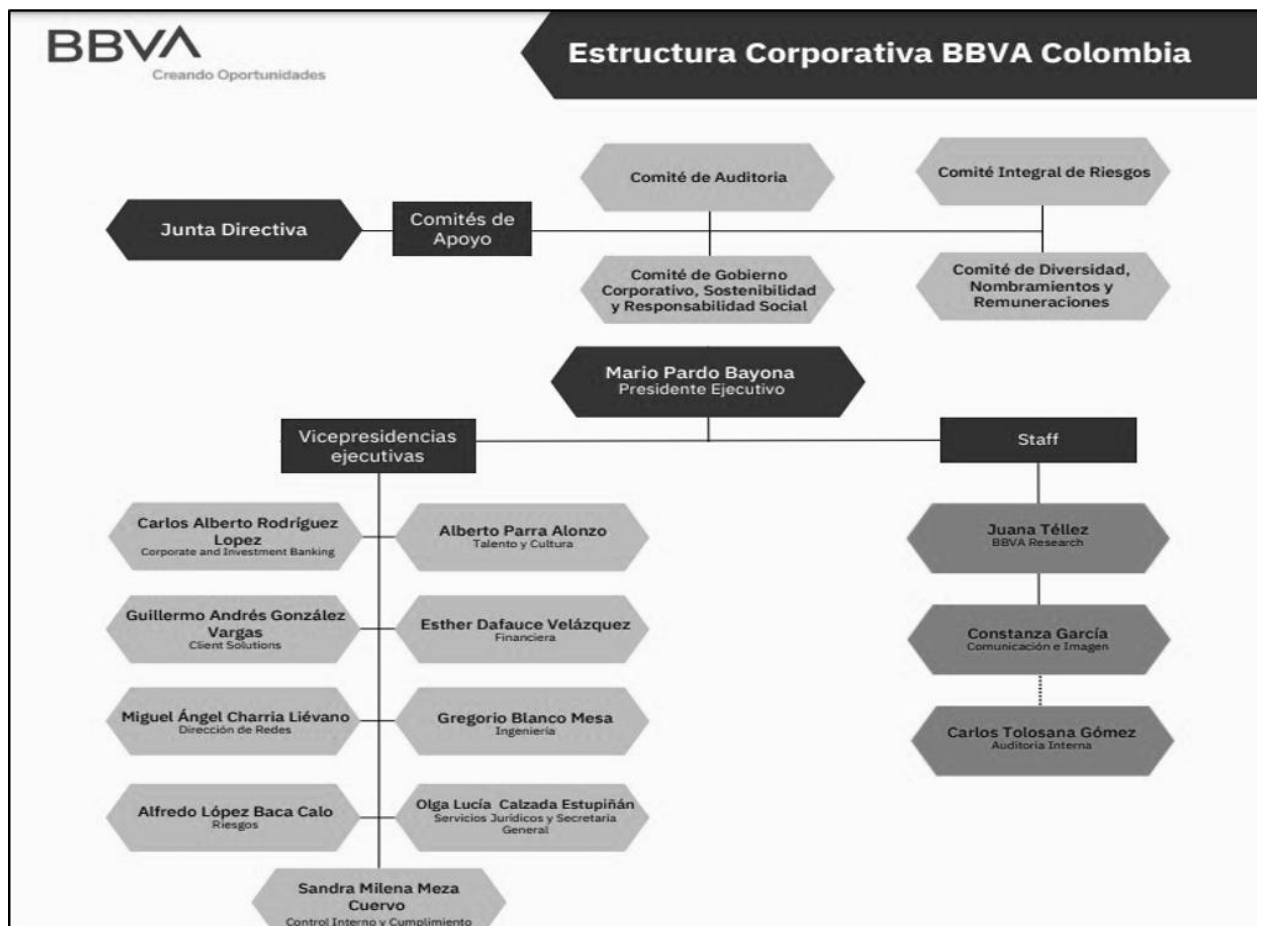
4.3. Funciones generales de BBVA

Como establecimiento de crédito, BBVA Colombia realiza operaciones bancarias, captación de recursos del público y colocación de crédito. Sus principales fuentes de ingresos provienen de los intereses por colocación de cartera y las comisiones por servicios financieros.

4.3. Historia BBVA Colombia

BBVA es un grupo financiero global fundado en 1857, con una fuerte presencia en América Latina. En Colombia, opera desde hace más de 50 años, consolidándose como una entidad líder en el sector bancario. Actualmente, cuenta con una red de sucursales, cajeros y corresponsales bancarios en todo el país, destacándose por su vocación de liderazgo e innovación en servicios financieros. Su organigrama se presenta en la siguiente Figura.

Figura 2. Estructura corporativa BBVA



5. Metodología

Para el desarrollo de la práctica profesional en BBVA Colombia, se empleó una metodología de trabajo estructurada que se basó en la organización colaborativa del equipo, el aprovechamiento de las competencias específicas de cada integrante y el uso de herramientas avanzadas para el análisis y visualización de datos. Esta estructura de trabajo permitió abordar de manera eficaz el análisis de productos financieros tanto del activo como del pasivo, optimizando la toma de decisiones en la gerencia de rentabilidad. Los productos analizados incluyeron tarjetas de crédito, préstamos de vivienda y vehículo, cuentas de ahorro y certificados de depósito a término (CDT), entre otros.

1. Organización del equipo y colaboración:

La colaboración desempeñó un papel crucial en la consecución de los objetivos, apoyándose en las competencias técnicas de cada miembro del equipo en áreas específicas como riesgos financieros, análisis de casos de negocio e indicadores de rentabilidad. Esta diversidad de conocimientos permitió al equipo desarrollar un enfoque integral, profundizando en la evaluación de cada producto financiero. Para coordinar nuestras actividades de forma continua y mantener una comunicación fluida, se establecieron reuniones diarias, denominadas “daily”, donde cada integrante compartía el estado de sus proyectos, los retos que enfrentaba y los avances obtenidos. Este espacio no solo facilitaba el flujo de ideas, sino que promovía una rápida solución a las dudas o dificultades que surgieran. Adicionalmente, se llevaban a cabo reuniones “weekly” cada viernes, en las cuales se revisaban en detalle los avances de la semana, se planificaban las tareas de la semana siguiente y se compartían temas de interés relacionados con el

contexto financiero o nuevas herramientas y metodologías relevantes para el sector. Estas reuniones contribuían a la alineación de todo el equipo y generaban un ambiente de aprendizaje constante.

2. **implementación de herramientas especializadas:**

La metodología también incluyó el uso de diversas herramientas avanzadas que permitieron agilizar el análisis, mejorar la precisión de los resultados y optimizar la colaboración entre los miembros del equipo. En proyectos que requerían análisis de datos complejos y específicos, se utilizó Jupyter Notebooks en Python, una plataforma colaborativa que facilitaba la organización y revisión del código de forma compartida, optimizando así el desarrollo y asegurando la consistencia en el tratamiento de los datos. Además, esta herramienta fue clave para trabajar en los procesos de limpieza, transformación y análisis de los datos, lo cual permitía obtener insights de manera efectiva. Paralelamente, se emplearon plantillas en Excel enriquecidas con macros y simuladores específicos, que resultaron fundamentales para realizar simulaciones financieras y calcular escenarios de rentabilidad en proyectos específicos. Excel se utilizó también para el análisis de métricas detalladas y para evaluar distintos escenarios financieros con rapidez y precisión. Para la visualización de datos y la creación de reportes interactivos, el equipo utilizó Looker Studio, que permitía construir dashboards personalizados con indicadores de rentabilidad y evolución de los productos. Esta herramienta facilitaba el monitoreo en tiempo real de la performance de cada producto

financiero y aportaba una visualización intuitiva que hacía más accesible la toma de decisiones basada en datos.

A continuación, se detallan las herramientas usadas, su función y la razón por la cual se eligieron frente a otras opciones disponibles.

Tabla 1. Análisis de herramientas

HERRAMIENTA	FUNCION	RAZON DE USO
Python	Procesamiento, limpieza y análisis de datos financieros.	Permite automatizar cálculos complejos y manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente. Se prefirió sobre Excel por su capacidad de escalabilidad y versatilidad.
SQL	Extracción y manipulación de datos desde bases de datos bancarias.	Facilita la consulta y estructuración de información en tiempo real. Se eligió en lugar de herramientas manuales debido a su rapidez y precisión en el manejo de grandes bases de datos
Power BI	Visualización y análisis de datos mediante dashboards interactivos.	Permite la creación de informes dinámicos y personalizables, con actualizaciones en tiempo real. Se prefirió sobre Excel debido a su capacidad para manejar visualizaciones complejas y facilitar la toma de decisiones.

Looker Studio	Creación de reportes interactivos para el seguimiento de indicadores de rentabilidad.	de Brinda integración con diversas fuentes de datos y una interfaz intuitiva para la presentación de información. Se utilizó como complemento de Power BI para reportes más accesibles dentro del equipo.
---------------	---	---

Para el análisis de rentabilidad bancaria, se utilizaron herramientas de estadística descriptiva, como medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (Desviación estándar, percentiles), con el fin de identificar patrones en la evolución de los productos financieros. Además, se aplicaron fórmulas financieras para la conversión de tasas y el cálculo de indicadores clave de rentabilidad, facilitando la toma de decisiones basada en datos cuantitativos.

3. **Aprovechamiento de recursos y proyectos previos:**

Se consideró fundamental el uso de proyectos históricos, documentos de análisis, reportes previos y plantillas ya desarrolladas en la organización, lo cual contribuyó a construir análisis sobre bases consolidadas. Al reutilizar estos recursos preexistentes, se mejoró la eficiencia de los procesos y se aprovecharon los estudios previos para realizar comparaciones históricas en la rentabilidad de productos financieros. Además, el aprovechamiento de esta información facilitó el entendimiento de tendencias pasadas y su relación con las métricas actuales, optimizando no solo el tiempo de trabajo, sino

también la precisión y calidad de los resultados, al partir de una base de datos confiable. Asimismo, los equipos contaban con un sistema de compartición de archivos como dashboards en Looker Studio y notebooks en Jupyter para el trabajo con Python, además de simuladores y plantillas de Excel, que podían ser utilizados en nuevos proyectos o como referencia en análisis similares.

La metodología empleada para la práctica profesional en BBVA Colombia integró de manera equilibrada la colaboración estructurada, el uso de herramientas especializadas y el aprovechamiento de recursos disponibles en la organización. Esta combinación de elementos permitió que cada proyecto desarrollado contribuyera de manera efectiva a la toma de decisiones en la gerencia de rentabilidad, generando valor a la organización y mejorando mi propio aprendizaje profesional. La flexibilidad de esta metodología también jugó un papel importante, permitiendo que el equipo se adaptara con agilidad a las necesidades y cambios específicos de cada proyecto, lo cual favoreció tanto el cumplimiento de los objetivos como el desarrollo de nuevas habilidades técnicas en un entorno dinámico y de alta exigencia.

6. Resultados

Durante los seis meses de prácticas en el área de rentabilidad de BBVA Colombia, desarrollé múltiples proyectos orientados al análisis de la rentabilidad de los productos financieros del banco, desde febrero hasta agosto de 2024. Este periodo me permitió aplicar conocimientos en análisis de datos y herramientas de visualización, generando informes mensuales y dashboards que facilitaron decisiones estratégicas dentro del equipo.

Debido a la confidencialidad de la información del banco, no es posible incluir en este informe los resultados financieros exactos ni datos sensibles como cifras de rentabilidad, tasas de interés o facturación. Sin embargo, para ilustrar las técnicas utilizadas, los resultados y análisis que siguen se muestran con datos representativos, seleccionados para reflejar de manera aproximada el contenido original y asegurar la claridad en la explicación, sin comprometer la privacidad de los datos.

A lo largo de estos proyectos, participé en la elaboración de informes mensuales para productos financieros, tales como cuentas de ahorro, certificados de depósito (CDT), créditos de vivienda, préstamos para vehículos y tarjetas de crédito. Para estos análisis, empleé SQL y Python para la extracción y limpieza de datos, así como Looker Studio y Power BI para la visualización, herramientas que facilitaban la presentación de indicadores clave de rentabilidad y sus variaciones.

Cada gráfico y tabla en este informe utiliza cifras representativas para mostrar el proceso de análisis. Estos datos de ejemplo permiten ilustrar cómo las metodologías y visualizaciones aplicadas en la práctica profesional generaban insights útiles para el banco y reflejan los tipos de métricas e indicadores que mi equipo y yo monitoreábamos regularmente.

Esta sección de resultados está organizada por proyectos, explicando primero las metodologías utilizadas y luego los resultados aproximados obtenidos con datos representativos. Así, se ofrecen insights sobre el desempeño de cada producto y se enfatizan las lecciones aprendidas y el valor de las herramientas aplicadas.

En resumen, esta sección proporciona una visión integral de los resultados obtenidos durante mis prácticas profesionales en BBVA Colombia, protegiendo siempre la

confidencialidad de la información del banco y presentando los análisis de forma accesible y comprensible para exponer las habilidades adquiridas y los logros alcanzados. A continuación, expongo los principales proyectos realizados:

6.1 Productos del pasivo

Análisis de rentabilidad cuentas de nóminas:

Este análisis se realizó para los clientes que tienen una cuenta de nómina en BBVA a fecha de corte de marzo 2024, se realizó un cross-sell que se basó en la rentabilidad de todos los productos que posee un cliente por nómina.

Figura 3. Indicadores rentabilidad nomina por ingreso



En este apartado del tablero se muestran datos introductorios al tablero, como la cantidad de cuentas de nómina que tiene el banco, la cantidad de productos que poseen los clientes con nómina, las transacciones realizadas con tarjetas de débito y crédito por estos clientes, como el

saldo y beneficio. Además, está clasificado por rango de ingreso e internamente para el banco se elabora un tablero interactivo en donde se puede filtrar por banca, cosecha, zona territorial y actividad CIU.

Figura 4. Matriz rentabilidad nominas

Ingreso							TARJETA DE CREDITO	
	BDI_unitario	vol_neg_uni...	Tasana	fondeona	gastos_tasa	PE	BDI	rorc_tasa
A.0-750000	156.282	3,3 M	26 %	-11 %	-2 %	10 %	5 %	23 %
B.750001-10...	148.764	1,7 M	29 %	-11 %	-3 %	8 %	9 %	56 %
C.1000001-1...	148.317	1,8 M	29 %	-11 %	-3 %	7 %	8 %	55 %
D.1500001-3...	223.716	2,5 M	30 %	-11 %	-3 %	5 %	9 %	66 %
E.3000001-5...	277.126	2,9 M	29 %	-11 %	-2 %	4 %	10 %	69 %
F.5000001-70...	338.121	3,7 M	28 %	-11 %	-2 %	3 %	9 %	66 %
G.7000001-1...	353.222	4,2 M	27 %	-11 %	-2 %	3 %	9 %	60 %
H.10000001-...	370.732	5,1 M	24 %	-11 %	-2 %	3 %	7 %	47 %
I.20000001 o ...	341.889	6,5 M	21 %	-11 %	-2 %	3 %	5 %	26 %
Total	262.019	3,5 M	27 %	-11 %	-2 %	5 %	8 %	52 %

Ahora vemos la matriz de rentabilidad para el producto tarjeta de crédito, para los clientes que poseen una cuenta de nómina, en el dashboard interno se muestran todos los productos, para este ejercicio se expondrá tarjeta de crédito. El BDI y el volumen son promedios, la tasa na, es la tasa que cobro el banco, el fondeo lo que le costó al banco el dinero que prestó, los gastos son gastos operativos y la PE es la perdida esperada que tiene el producto, el RORC es un indicador europeo que es con el que el banco mide su rentabilidad, que se halla dividiendo el BDI sobre el capital regulatorio.

El análisis de rentabilidad en las cuentas de nómina permitió identificar los factores que influían en la permanencia y uso activo de este producto. Se evidenció que la retención de clientes estaba fuertemente vinculada a los beneficios adicionales ofrecidos, como facilidades en

el acceso a créditos y descuentos en otros productos financieros. Además, estos análisis fueron clave para determinar el monto de incentivos en campañas de apertura de cuentas de nómina, donde se ofrecían beneficios como bonos promocionales o la exención del impuesto del 4x1000 por un periodo determinado. Como resultado de estos hallazgos, se implementaron estrategias para fortalecer la vinculación con los clientes, optimizando la rentabilidad del producto y mejorando la fidelización de los usuarios.

Las cuentas de nómina son productos que los bancos usan para obtener fondeo a bajo costo y atraer clientes, para ofrecerle productos del activo, por ello evaluábamos la profundización de cuentas de nómina y la rentabilidad obtenida en los productos que estos clientes han adquirido.

Análisis CDT

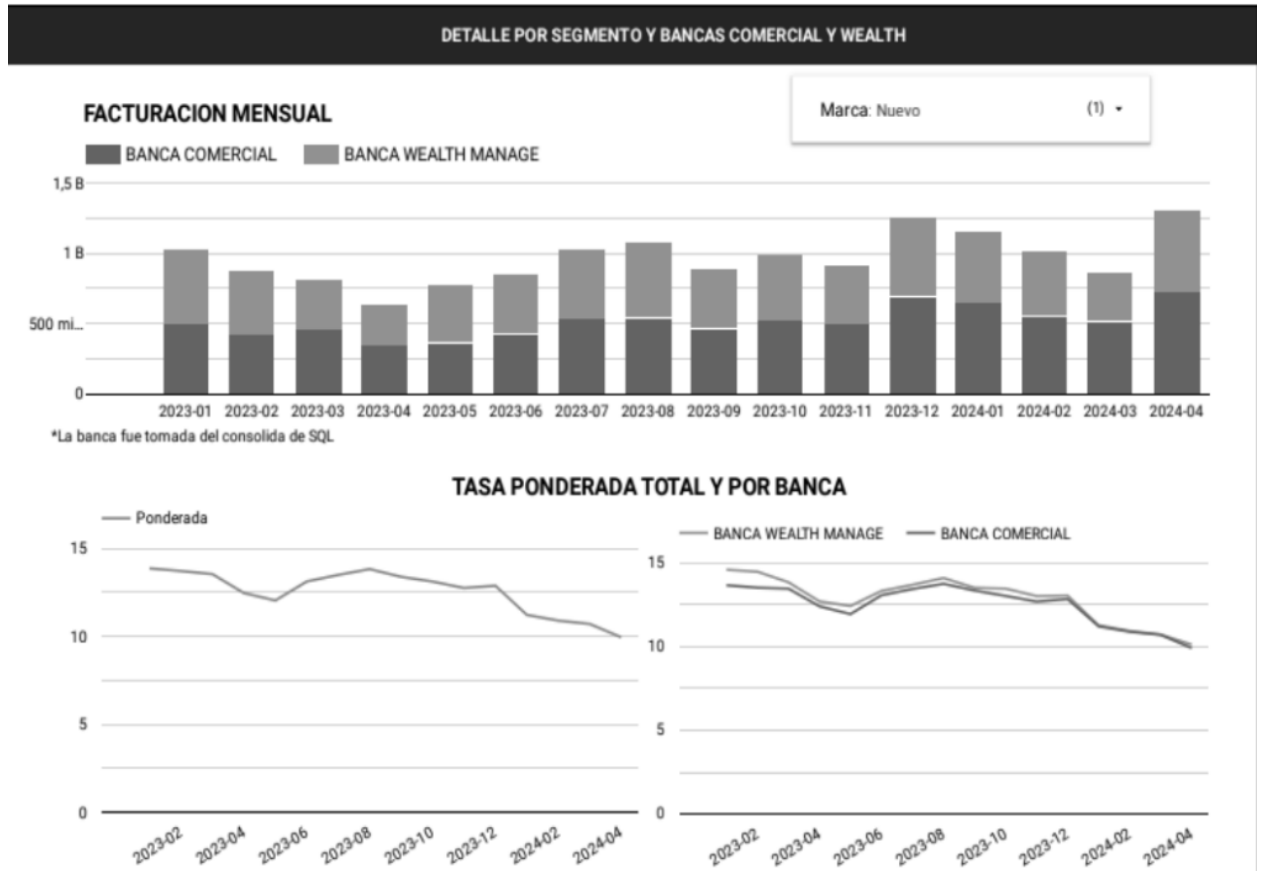
Este análisis cobro importancia con la competencia en tasas de interés ofrecidas en CDT por bancos tradicionales y en cuentas de ahorro por neobancos. Surgió la necesidad de dar seguimiento a los CDT del banco, a sus tasas y facturación para ofrecer tasas y beneficios competitivos.

Figura 5. Facturación CDT por Banca.

GERENCIA DE RENTABILIDAD		FACTURACION CDT										BBVA Creating Opportunities
ACTUALIZADO A: 30 DE ABRIL 2024		Mes					Dia					
TOTAL BANCO												Mes / Monto / Tasa pond / # Contratos
		1.ENERO			2.FEBRERO			3.MARZO			4.A...	
Banca	Marca	Monto	Tasa pond	# Contratos	Monto	Tasa pond	# Contratos	Monto	Tasa pond	# Contratos	M	
AREA COAP	Nuevo	1,3 B	11,6	89	1,4 B	12,2	120	1,3 B	12,1	113	388,3 n	
BANCA COME...	Nuevo	641,1 mil M	11,2	20.559	550,3 mil M	10,9	17.527	513 mil M	10,7	16.300	723 n	
	Renovacion	333,7 mil M	10,8	13.434	257,9 mil M	10,8	10.112	241,8 mil M	10,5	9.191	347,9 n	
BANCA WEAL...	Nuevo	518,4 mil M	11,3	3.602	465,7 mil M	10,9	3.411	347,2 mil M	10,7	2.891	583 n	
	Renovacion	193,5 mil M	10,8	2.281	166,1 mil M	10,8	1.706	125,5 mil M	10,5	1.469	180,6 n	
BANCA DE G...	Nuevo	146,7 mil M	11,6	48	193,7 mil M	11,7	84	265,3 mil M	11,3	67		
	Renovacion	3.325,3 M	9,5	15	5.569,9 M	7,5	8	38,7 M	7,6	7	2.091	
BANCA DE E...	Nuevo	123,1 mil M	11,6	88	209 mil M	11,6	102	112,4 mil M	10,8	79	271,4 n	
	Renovacion	37,5 mil M	10,7	72	53,9 mil M	10,6	67	22,5 mil M	10,6	70	25,3 n	
BANCA PYMES	Nuevo	130,5 mil M	11,4	318	148,5 mil M	11,2	352	120,1 mil M	10,8	315	198,9 n	
	Renovacion	37,2 mil M	10,8	241	29 mil M	10,8	211	31,5 mil M	10,5	194	37,1 n	
AREA CIB COL...	Nuevo	-	-	-	38,6 mil M	11,5	6	7.478,3 M	11,2	2	133,8 n	
	Renovacion	51 mil M	-	2	47,5 mil M	10,2	8	12 mil M	12,4	1	130	
AREA DE ING...	Nuevo	22,5 M	11,7	4	4 M	11	1	15 M	10,5	4	10	
	Renovacion											
Total		3,5 B	11,1	40.753	3,5 B	10,9	33.718	3,1 B	10,6	30.703	3	

La anterior tabla nos muestra un desglose por banca de la colocación de CDT en el banco, por monto, número de contratos y la tasa de interés ponderada. Además, se analizan las colocaciones en las dos principales bancas dentro del banco, banca comercial y banca wealth management.

Figura 6. Facturación y tasas bancas Wealth Management y comercial



Esta evolución permitía evaluar el desempeño de acciones tomadas previamente para aumentar la facturación. Además, se confirmaba que la tasa no era el único factor relevante, pues en abril la tasa disminuyó frente a marzo y la facturación creció al mes siguiente. Otros factores, podían ser la profundización o beneficios relacionados a otros productos, como exoneraciones de cuotas de manejo, tarifas o mejores tasas de interés en productos de crédito.

En esta última sección analizábamos el impacto de medidas como la oferta de tasas especiales (pricing), tasas por mesa de precios, que era una tasa negociada teniendo en cuenta

diferentes factores y la tasa política, que era la ofrecida al público. Null representa clientes nuevos, con quienes no se llevaba un seguimiento.

Figura 7. Distribución por tipo de tasa



El análisis de rentabilidad de los Certificados de Depósito a Término (CDT) evidenció que los clientes muestran diferentes niveles de sensibilidad ante las tasas de interés, lo que afecta su disposición a invertir en este producto. Como resultado de estos hallazgos, se decidió continuar con la estrategia de ‘pricing’, la cual consiste en ofrecer tasas especiales para aquellos clientes más sensibles a variaciones en las mismas. Para aquellos clientes en los que la tasa no es el factor más determinante, se implementaron medidas alternativas, como facilitar la apertura de CDT a través de canales digitales y flexibilizar los montos mínimos de inversión, con el fin de mejorar la captación y optimizar la rentabilidad del producto.

Los CDT son un producto que proporcionan financiación a los bancos en un periodo de tiempo establecido, que puede ser de corto o mediano plazo, aunque el costo de financiación en este producto es mayor al de las cuentas de nómina o ahorro representan una base de financiación que es estable, pues el periodo de tiempo que estará en posesión del banco está pactado desde el principio, por ello la importancia de este producto para los bancos.

6.2 Productos del activo

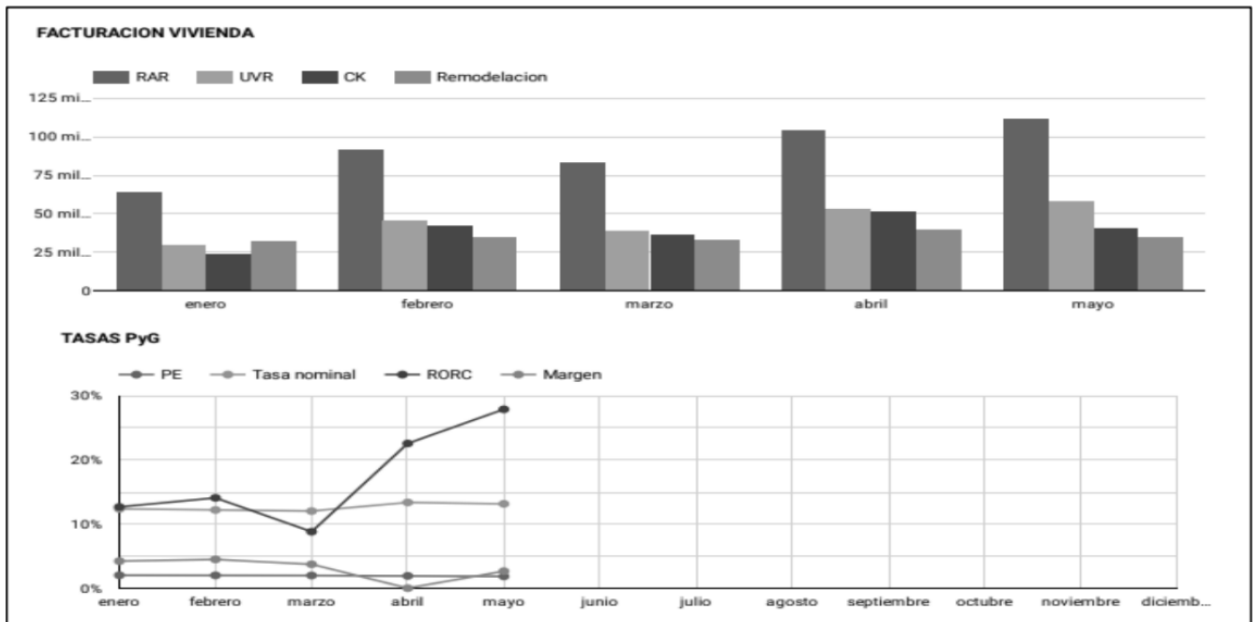
Análisis rentabilidad vivienda

Vivienda o hipotecario fue uno de los productos para los cuales se analizó la rentabilidad para integrarse en el dashboard de rentabilidad del banco.

Figura 8. Matriz de rentabilidad vivienda

GERENCIA DE RENTABILIDAD		RENTABILIDAD VIVIENDA					BBVA Creating Opportunities
Mes: mayo (1) ▾		Tipo tasa ▾					
Tipo tasa	Facturacion	Participacion	Tasa nominal	PE	Margen	RORC	
RAR	111,5 mil M	45,49 %	14,88 %	1,7 %	3,51 %	44,97 %	
UVR	58,4 mil M	23,81 %	7,3 %	2,7 %	-0,11 %	-14,59 %	
CK	40,5 mil M	16,54 %	14,7 %	1,64 %	2,95 %	34,03 %	
Remodelacion	34,7 mil M	14,16 %	14,88 %	1,4 %	3,8 %	38,65 %	
Total	245,2 mil M	100 %	13,15 %	1,84 %	2,64 %	27,9 %	

Figura 9. Indicadores de rentabilidad y facturación de vivienda



Vivienda es un producto importante para el banco y para la economía colombiana, pues representa financiación a largo plazo en el cual se devengan intereses, aunque la rentabilidad es baja comparada con otros productos, es un producto que los clientes tienen por al menos 5 años.

El análisis de rentabilidad en los créditos de vivienda se enfocó en identificar tasas óptimas para diferentes segmentos de clientes, asegurando que fueran competitivas y, al mismo tiempo, rentables para el banco. Dado el contexto de fluctuaciones constantes en las tasas de mercado y en las condiciones macroeconómicas, se estableció una metodología para ajustar las tasas según el perfil de riesgo y la capacidad de pago de cada cliente. Como resultado de este análisis, se implementó un esquema de tasas diferenciadas, permitiendo ofrecer condiciones más atractivas a clientes estratégicos sin comprometer la rentabilidad del producto.

Análisis rentabilidad vehículo

Para vehículo se analizaron los mismos indicadores que en el producto anterior, pero este esta dividido en diferentes modalidades, siendo RAR vehiculos tradicionales (gasolina, diesel, etc.) hibrido, incluyendo hibridos y electricos.

Figura 10. Matriz de rentabilidad vehículo

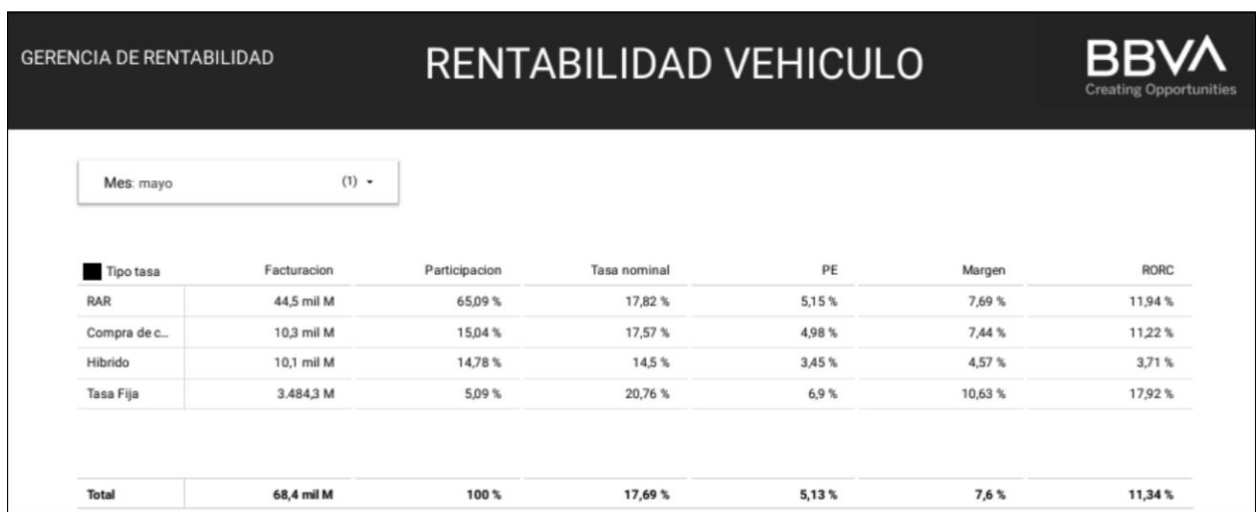
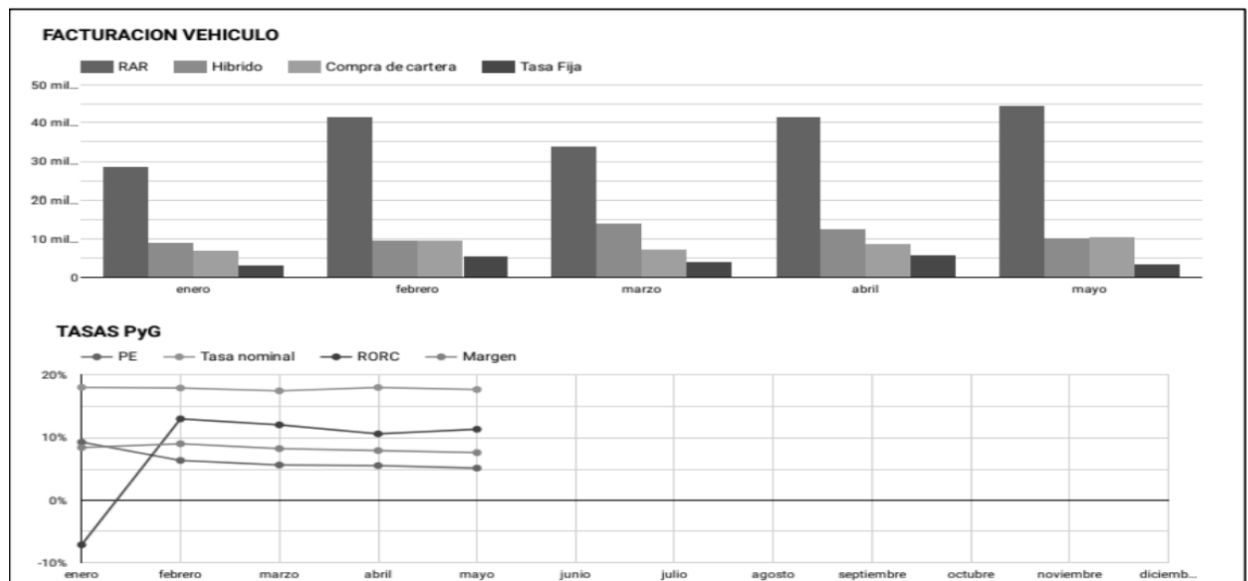


Figura 11. Indicadores de rentabilidad y facturación vehículo



Este análisis permitía evaluar el desempeño en este producto, para tomar decisiones y decidir la dirección estratégica para el crecimiento del banco, fue clave al momento de ofrecer nuevas modalidades como tasas especiales para vehículos eléctricos, híbridos o modalidades como el leasing, entre otros.

6.3 Histórico tasas de mercado

Estas graficas muestran el histórico de tasas de financieras o de mercado, que eran tenidas en cuenta a diario, tasas regulatorias como la de usura, la tasa política o la variación del UVR eran tasas que estaban variando con frecuencia por el contexto macroeconómico, por ello había que mantenerlas actualizadas con frecuencia y facilitar el acceso a dichas tasas. Esta grafica muestra datos reales, pues es información abierta publicada por el Banco de la Republica.

Figura 12. Histórico tasas de mercado financiero



7. Reflexión

El desarrollo de prácticas profesionales en el sector financiero no solo representa una oportunidad para aplicar conocimientos adquiridos en la academia, sino también un espacio para enfrentar retos reales que fortalecen el aprendizaje. A lo largo de esta experiencia, el uso del análisis de datos para la toma de decisiones estratégicas permitió comprender la importancia de herramientas analíticas en la optimización de la rentabilidad bancaria.

Uno de los principales desafíos fue la integración de datos desde múltiples fuentes, lo que requirió optimización de consultas SQL para mejorar la velocidad de procesamiento y asegurar la calidad de la información analizada. Adicionalmente, el diseño de dashboards en Power BI y Looker Studio implicó el reto de transformar grandes volúmenes de datos en reportes comprensibles y dinámicos, facilitando la interpretación de métricas clave por parte del equipo de trabajo. Estas dificultades fueron superadas mediante la colaboración con colegas más experimentados, el estudio de mejores prácticas y la implementación de metodologías más eficientes en la manipulación de bases de datos y visualización de datos.

En términos de aprendizaje, esta experiencia permitió el desarrollo de habilidades técnicas como el manejo avanzado de SQL, Power BI y Python, además de competencias analíticas para interpretar información financiera y convertirla en estrategias aplicables al negocio. Asimismo, la interacción con diferentes áreas del banco fomentó el desarrollo de habilidades blandas como la comunicación efectiva, la adaptabilidad y el trabajo en equipo. Estas competencias no solo serán valiosas en el sector financiero, sino también en cualquier entorno profesional donde el análisis de datos juegue un papel estratégico.

Como oportunidad de mejora para futuras experiencias similares, se recomienda una mayor integración con equipos multidisciplinarios desde el inicio de la práctica, lo que facilitaría una visión más amplia del impacto del análisis financiero en otras áreas del negocio. Además, la implementación de modelos predictivos más sofisticados podría ser un complemento útil para optimizar la rentabilidad de productos financieros en escenarios de alta volatilidad.

En conclusión, la práctica en BBVA fue una experiencia enriquecedora que fortaleció tanto habilidades técnicas como profesionales. El análisis de datos, combinado con una visión estratégica de negocio, demostró ser un elemento fundamental en la toma de decisiones financieras, lo que resalta la importancia de continuar desarrollando estas competencias en un entorno cada vez más digitalizado y basado en datos.

Referencias Bibliográficas

Banco Mundial. (2022). *Transformación digital en la banca: Impacto y oportunidades en mercados emergentes*. <https://www.worldbank.org>

BBVA. (2018). *Código de Gobierno Corporativo*.

http://bbva.com.co/content/dam/publicweb/colombia/documents/home/prefooter/emisiones/DO-02-110BOBANCOBILBAO2_2018.pdf

BBVA. (2024). *Valores | BBVA Colombia*. <https://www.bbva.com.co/personas/valores.html>

Deloitte. (2023). *El impacto del análisis de datos en la rentabilidad bancaria*.

<https://www2.deloitte.com>

McKinsey & Company. (2021). *Cómo el análisis de datos está revolucionando la rentabilidad bancaria*. <https://www.mckinsey.com>