

**PROPUESTA PLAN DE MEJORA PARA EL EQUIPO DE
TELECOMUNICACIONES DEL BANCO AV VILLAS**

STEFANY ISABEL ROA CORTES

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D.C
2024**

**PROPUESTA PLAN DE MEJORA PARA EL EQUIPO DE
TELECOMUNICACIONES DEL BANCO AV VILLAS**

**Presentado por:
STEFANY ISABEL ROA CORTES
CÓDIGO: 2269660**

TRABAJO OPCIÓN DE GRADO PASANTÍAS EN LA EMPRESA AV VILLAS.

**DIRECTOR:
VÍCTOR MANUEL CASTRO
INGENIERO ELECTRÓNICO**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D.C**

2024

Nota de aceptación:

Firma Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. OBJETIVOS	8
2.1 OBJETIVO GENERAL	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	9
3.2 JUSTIFICACIÓN.....	10
4. MARCO TEÓRICO	11
4.1 MICROSOFT PLANNER	11
4.1.2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE MICROSOFT PLANNER:	12
4.2 POWER BI	13
4.2.1 ELEMENTOS POWER BI	13
4.2.2 SERVICIOS DE POWER BI.....	13
4.3 INDICADORES KPI	15
4.3.1 CARACTERÍSTICAS DE UN BUEN KPI.....	15
4.3.2 TIPOS DE KPI:	15
4.4 METODOLOGÍAS ÁGILES	16
4.4.1 KANBAN	16
4.4.2 SCRUM	16
5. METODOLOGÍA.....	18
5.1 ENFOQUE CUALITATIVO	18
5.2 ENFOQUE CUANTITATIVO	18
6. DESARROLLO	19
6.1 DIAGNÓSTICO.....	19
6.1.2 ESTADO ACTUAL.....	19
6.2 INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO (KPI)	20

6.2.1 CANTIDAD DE TAREAS COMPLETADAS A TIEMPO:.....	20
6.2.2 CANTIDAD DE TAREAS VENCIDAS:	21
6.2.3 RECUENTO DE LAS TAREAS ATRASADAS SEGÚN SU PRIORIDAD:	22
6.2.4 RECUENTO DE LAS TAREAS CON RETRASO POR AÑO Y MES:	23
6.2.5 RECUENTO POR ETIQUETAS:	24
6.3 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN	25
6.4 FILTROS.....	31
6.5 DESARROLLO DEL SPRINT.....	33
6.5.1 REVISIÓN.....	33
6.6 EVALUACIÓN DEL PLAN DE MEJORA	34
6.6.1 RESULTADOS ESPERADOS.....	34
6.6.2 HOJA DE RUTA PLAN DE MEJORA	35
7. CONCLUSIONES	36

Lista de figuras

Ilustración 1. Tablero tarjetas planner.....	11
Ilustración 2. Tarjeta ajuste de parámetros	11
Ilustración 3. Entorno visual planner, tareas restantes, prioridad y estado.	12
Ilustración 4. Entorno visual planner gráfica integrantes.....	12
Ilustración 5. Datos tabla de Excel en power bi.	14
Ilustración 6. Panel entorno gráfico y filtros.	14
Ilustración 7. Panel objetos visuales.	15
Ilustración 8. Indicador cantidad de tareas completadas a tiempo en el 2022.	20
Ilustración 9. Indicador cantidad de tareas completadas a tiempo 2023.....	21
Ilustración 10. Indicador cantidad de tareas completadas a tiempo en el año 2024.	21
Ilustración 11. Indicador tareas con retraso prioridad media	22
Ilustración 12. Indicador tareas con retraso prioridad importante.	22
Ilustración 13. Indicador tareas con retraso prioridad baja.....	23
Ilustración 14. Indicador tareas con retraso prioridad urgente.	23
Ilustración 15. Indicador tareas con retraso en el 2024.....	24
Ilustración 16. Indicador tareas con retraso en el 2023.....	24
Ilustración 17. Indicador tareas con retraso en el 2022.....	24
Ilustración 18. Datos exportados en una tabla de Excel.	25
Ilustración 19. Panel de inicio POWER BI.....	25
Ilustración 20. Elementos para compilar en la gráfica desde el panel.....	26
Ilustración 21. Gráfica recuento según la prioridad.	26
Ilustración 22. Elementos para compilar en la gráfica.....	27
Ilustración 23. Gráfica recuento por año y mes.....	27
Ilustración 24. Elementos para compilar en la gráfica desde el panel.....	28
Ilustración 25. Recuento por etiquetas.....	28
Ilustración 26. Código para la gráfica tareas completadas a tiempo	29
Ilustración 27. Elementos y gráfica tareas completadas a tiempo.	29
Ilustración 28. código para la gráfica tareas con retraso.	30
Ilustración 29. Gráfica tareas con retraso.	30
Ilustración 30. Filtros por año y mes.	31
Ilustración 31. Filtros prioridad y estado.....	31
Ilustración 32. Dashboard general filtros.....	32
Ilustración 33. Dashboard general.	32

1. INTRODUCCIÓN.

El banco AV VILLAS es una institución financiera que forma parte del grupo

AVAL donde se encuentran incluidos el banco occidente, banco de Bogotá y el Banco Popular. El banco ha tenido un amplio recorrido que refleja a lo largo del tiempo su evolución donde ha cambiado significativamente, AV Villas ha enfrentado el reto de adaptarse a un entorno financiero más dinámico y competitivo transformándose en un banco de servicio completo. Av villas ofrece un amplio portafolio de servicios y productos financieros que se caracterizan por su fuerte enfoque en la innovación tecnológica, donde la entidad busca ofrecer una experiencia completa y eficiente para los clientes a través de sus plataformas digitales.

En este contexto el área de telecomunicaciones es un pilar importante dentro de los procesos del banco, no solo facilita la comunicación interna y externa, sino que también tiene un rol importante de garantizar la conectividad y la infraestructura tecnológica que soporta las operaciones del banco a nivel nacional.

Con lo anterior se tiene como objetivo desarrollar un plan de mejora para el área de telecomunicaciones, con el fin de mejorar procesos implementando metodologías que se ajusten a las necesidades para llevar un análisis más profundo haciendo uso de alguna herramienta que facilite llevar un seguimiento más eficiente de tareas o proyectos que se estén ejecutando dentro del área. Con el fin de que el área siga innovando y garantizando que las operaciones se mantengan alineadas, fortaleciendo la capacidad del Banco AV VILLAS para responder a los desafíos que se enfrenta al mercado actual que está en constante cambio.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Realizar un plan de mejora para el área de telecomunicaciones del Banco AV Villas mediante la implementación de Power BI, con el fin de mejorar el seguimiento de las tareas.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico del área para poder identificar las principales problemáticas para poder mejorar el seguimiento de las tareas.
- Identificar los indicadores clave de desempeño (KPIs) para establecer métricas que permitan identificar de manera rápida y sencilla la lectura a la hora de evaluar el seguimiento que se está llevando.
- Integrar Power BI como la herramienta principal para llevar el seguimiento de acuerdo a los KPIs identificados y realizar el dashboard que permita ver los estados de las tareas de manera clara.

3. Planteamiento del problema

3.1 Definición del problema

En la actualidad el Banco AV VILLAS específicamente en el área de telecomunicaciones ha comenzado a utilizar Microsoft Planner como herramienta principal para la asignación y el seguimiento de tareas. Si bien esta herramienta ha permitido una mejor organización en la planificación de actividades, aún persisten dificultades en el control de ciertas tareas que no logran completarse por diversas razones, pueden estar atrasadas o vencidas y refleja la falta de cumplimiento dentro de las fechas establecidas.

Se quiere llevar un análisis más claro y gráfico del impacto que pueden generar los retrasos dentro del cumplimiento de objetivos generales dentro del área. La dificultad que enfrenta el área se refleja en la falta de un seguimiento que vaya más allá de una planificación inicial y su asignación de lo diferentes miembros del equipo. A pesar de los beneficios que ha traído el uso de Planner se requiere una visión más profunda para evaluar diferentes aspectos.

Para llevar una evaluación más profunda de los datos que están en Microsoft planner surge la necesidad de implementar una herramienta que sirva como complemento para lograr tener una visualización más amplia de los datos que se quieren analizar, que permita identificar rápidamente actividades o tareas que se completan a tiempo, cuales se pasan del plazo y más información pertinente para tomar decisiones más informadas y estratégicas.

Se propone como parte esencial de este plan de mejora combinar el uso de alguna herramienta de análisis con un enfoque ágil, ya que no solo se espera mejorar el control sobre las tareas, si no también fomentar la colaboración y priorización adecuada, ya que este tipo de metodologías promueven ciclos de tiempos que se definen para el desarrollo dependiendo de las necesidades de los proyectos y así mismo permite llevar una retroalimentación constante ayudando a eliminar ineficiencias mejorando la colaboración dentro del equipo. Con lo mencionado anteriormente, ¿Qué herramienta nos puede facilitar llevar a cabo la revisión de esa información para determinar que metodologías resultan más pertinentes para llevar un seguimiento y control más preciso?

3.2 Justificación

El área de telecomunicaciones del Banco AV Villas enfrenta actualmente desafíos significativos en cuanto al seguimiento y control efectivo de las tareas asignadas mediante Microsoft Planner. Aunque esta herramienta ha mejorado la planificación de actividades al facilitar la distribución de tareas entre los miembros del equipo, ha quedado claro que la simple asignación y gestión inicial de las actividades no es suficiente para garantizar el cumplimiento de los plazos. Las tareas atrasadas o vencidas han comenzado a afectar negativamente el desempeño del equipo, comprometiendo el cumplimiento de los objetivos generales de la organización. Esto pone en evidencia la necesidad de una visión más completa y detallada que permita no solo la planificación, sino también el seguimiento continuo y el análisis profundo de las tareas en curso.

Dado que la efectividad en la gestión de tareas impacta directamente en el rendimiento del área de telecomunicaciones y, por ende, en la capacidad del banco para cumplir con sus compromisos operacionales, es necesario contar con herramientas y metodologías que complementen a Microsoft Planner. Si bien Planner ha facilitado la organización, el hecho de que no permita obtener una visión clara sobre los retrasos, la prioridad de las tareas, o el cumplimiento de las fechas límite de manera detallada limita la toma de decisiones informadas. No contar con un análisis gráfico profundo ni con la capacidad de identificar patrones de ineficiencia reduce la posibilidad de realizar ajustes oportunos, lo que se traduce en ineficiencias operativas y, a largo plazo, en una disminución de la productividad.

Es aquí donde surge la necesidad de integrar herramientas de análisis más avanzadas, como Power BI, que permitan realizar un seguimiento gráfico y detallado del estado de las tareas y evaluar el impacto que los retrasos pueden tener sobre el cumplimiento de los objetivos del área. Power BI, al proporcionar informes visuales y dinámicos, facilita la identificación de tareas que se completan a tiempo y aquellas que no logran cumplir los plazos establecidos. Esta información es clave para tomar decisiones más estratégicas y proactivas, ya que los responsables de proyectos pueden analizar los datos de manera rápida y precisa, lo que les permite hacer ajustes inmediatos y asignar recursos de manera más eficiente.

Además, la adopción de metodologías ágiles en conjunto con estas herramientas de análisis refuerza el enfoque hacia la mejora continua. Las metodologías ágiles, como Scrum, promueven ciclos de retroalimentación constante y procesos iterativos, que se adaptan fácilmente a las necesidades cambiantes de los proyectos y mejoran la colaboración del equipo.

4. Marco teórico

4.1 Microsoft Planner

Es una herramienta de gestión de tareas y proyectos que forma parte de la suite de aplicaciones de Microsoft 365. Está diseñada para facilitar la colaboración en equipo y mejorar la eficiencia en la organización y seguimiento de tareas.

En la ilustración 1, se puede visualizar el entorno:

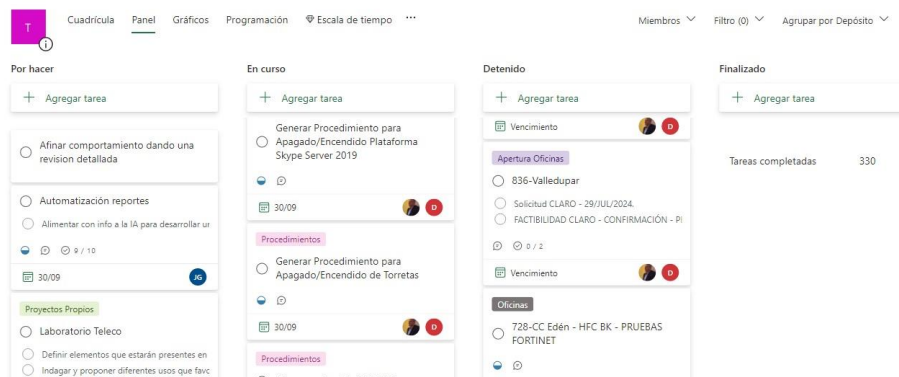


Ilustración 1. Tablero tarjetas planner.

Dentro de cada tarjeta, como se visualiza en la ilustración 2, se pueden ajustar diferentes parámetros. Aquí se logra observar el estado de la tarea, su progreso, la prioridad, el tiempo que se ajusta para poder completar las tareas y las personas responsables de las tareas. Dentro de cada tarjeta hay un espacio para agregar comentarios de información adicional o avances, para estar al tanto del proceso dentro de cada actividad.



Ilustración 2. Tarjeta ajuste de parámetros

La herramienta también ofrece un entorno visual, como se observa en la ilustración 3, que permite visualizar los mismos parámetros de una manera más gráfica.

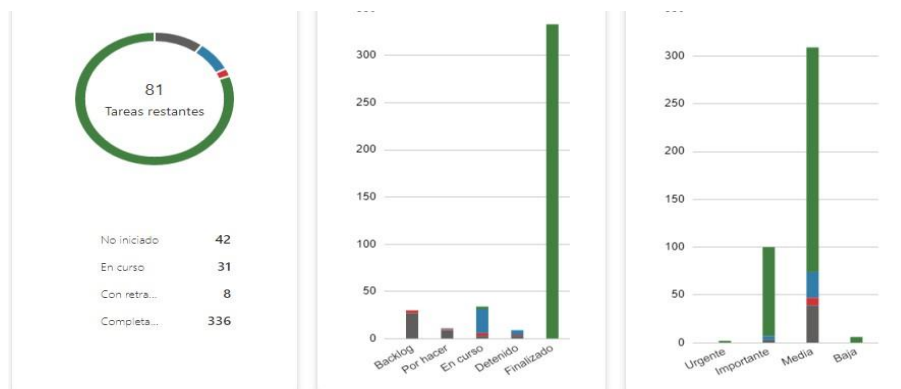


Ilustración 3. Entorno visual planner, tareas restantes, prioridad y estado.



Ilustración 4. Entorno visual planner gráfica integrantes

4.1.2 Características Principales de Microsoft Planner:

- Organización de Tareas: Permite crear planes, organizar y asignar tareas, establecer fechas de vencimiento y agregar descripciones detalladas.
- Colaboración en Equipo: Los equipos pueden trabajar juntos en un entorno visual e intuitivo, compartiendo archivos y actualizando el progreso de las tareas en tiempo real.
- Integración con Otras Aplicaciones: Se integra perfectamente con otras aplicaciones de Microsoft 365 como Teams, Outlook y OneDrive, lo que facilita la gestión centralizada de proyectos.

- Seguimiento del Progreso: Ofrece herramientas para monitorear el progreso de las tareas y proyectos mediante gráficos y paneles visuales.
- Colaboración en Tiempo Real: Los miembros del equipo pueden añadir comentarios, adjuntando archivos y actualizando el estado de las tareas.
- Planner es intuitivo y fácil de usar, lo que permite a los equipos adaptarse rápidamente.
- Ideal para proyectos de cualquier tamaño, desde pequeños equipos hasta grandes [3][4].

4.2 POWER BI

Power BI es una colección de servicios de software, aplicaciones y conectores que funcionan conjuntamente para convertir orígenes de datos sin relación entre sí en información coherente, interactiva y atractiva visualmente. Sus datos podrían ser una hoja de cálculo de Excel o una colección de almacenes de datos híbridos locales y basados en la nube. Power BI permite conectarse con facilidad a los orígenes de datos, visualizar y descubrir qué es importante y compartirlo con cualquiera o con todos los usuarios que desee [6].

4.2.1 Elementos power bi

Power BI consta de varios elementos que funcionan de manera conjunta, empezando por estos tres conceptos básicos:

Aplicación de escritorio de Windows llamada Power BI Desktop.

Servicio de software como servicio (SaaS) en línea denominado servicio Power BI.

Aplicaciones para Power BI Mobile para dispositivos Windows, iOS y Android [6][7].

4.2.2 Servicios de power BI

Visualización de Datos: Ofrece una amplia gama de gráficos y visualizaciones que facilitan la interpretación de los datos.

Integración: Se integra con múltiples fuentes de datos, incluyendo Excel, bases de datos SQL, servicios en la nube como Azure, y muchas otras aplicaciones.

Interactividad: Los informes y paneles son interactivos, permitiendo a los usuarios explorar los datos en profundidad.

Compartir y Colaborar: Facilita la colaboración al permitir compartir informes y paneles con otros usuarios dentro de la organización.

Actualización Automática: Los datos se pueden actualizar automáticamente, asegurando que siempre trabajes con la información más reciente [6].

Dentro de Power BI se visualizan los datos como se indica en la ilustración 5, con la ayuda de esta herramienta podemos crear informes dinámicos, visualizaciones interactivas y tener conectividad con diversas fuentes de datos.

Nombre de la tarea	Nombre del depósito	Progreso	Priority	Asignado a
POC - Balanceadores	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
Reporte API Villes	Finalizado	Completada	Media	Julian Cuervo Gil/Daniel Andres Lambertinez Contreras/Daniel Alexander Linares Puerto
Vulnerabilidades GAW- Secure Transport	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
RVI Revisión migración rutas Acom a GokelyWhere para app nube SAS	Finalizado	Completada	Media	Daniel Alexander Linares Puerto/Maria Cristina Santofimio Trujillo
Certificaciones pruebas de recuperación tecnológica	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
Actualización ESAP	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
Actualización ESAP	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
Actualización Cisco Prime Nusi	Finalizado	Completada	Media	Julian Cuervo Gil/Daniel Andres Lambertinez Contreras/Daniel Alexander Linares Puerto
RE: Instalación switch Core Calle 13 Piso 2	Finalizado	Completada	Media	Darwin Yesid Ortiz Rodriguez/Daniel Andres Lambertinez Contreras/Daniel Alexander Linares Puerto
Actualización ESAP	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
Generar Reporte Mensual UpTime - NNM6	Finalizado	Completada	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz/Daniel Alexander Linares Puerto
Actualización Pulse Contingencia	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
Actualización IOS Switch 9000	Finalizado	Completada	Media	Julian Cuervo Gil/Daniel Andres Lambertinez Contreras/Daniel Alexander Linares Puerto
Vulnerabilidades prioridad 3 Pulse Secure	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
Actualización ESAP- Pulse Secure	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo
Información Externos	Finalizado	Completada	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz/Daniel Alexander Linares Puerto
RE: Servicios que brinda la dirección de telecomunicaciones usuario interno.	Finalizado	Completada	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz/Daniel Alexander Linares Puerto
Capacitación Go Anywhere	Finalizado	Completada	Media	Miembro anterior
RE: Solicitud validación de puertos SAN - ESX	Finalizado	Completada	Media	Darwin Yesid Ortiz Rodriguez/Daniel Andres Lambertinez Contreras/Daniel Alexander Linares Puerto
Solicitud Zonificación ESX - V9900	Finalizado	Completada	Media	Daniel Andres Lambertinez Contreras/Daniel Alexander Linares Puerto
Renovación Certificado MTT Publico 2023	Finalizado	Completada	Importante	Maria Cristina Santofimio Trujillo/Miembro anterior
Actualización ESAP 4.4.2	Finalizado	Completada	Media	Maria Cristina Santofimio Trujillo

Ilustración 5. Datos tabla de Excel en power bi.

En la ilustración 6 se observa cómo se pueden organizar los datos y arrastrarlos para empezar a elaborar las gráficas. Esto se debe hacer desde la parte superior derecha. Asimismo, se indica cómo configurar otros elementos para los objetos visuales.

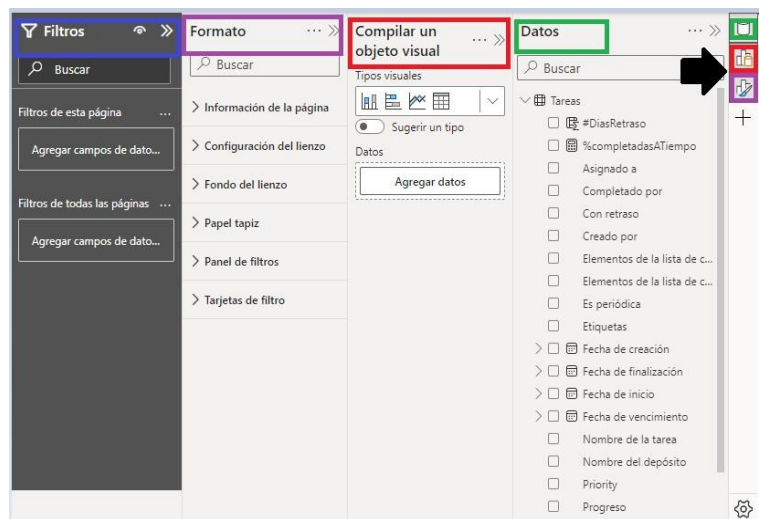


Ilustración 6. Panel entorno gráfico y filtros.

En la ilustración 7 se observa el entorno que ofrece la herramienta para la creación de los dashboards. La herramienta permite agregar diferentes tipos de gráficos; se debe analizar cuál resulta pertinente con la información que deseamos plasmar.

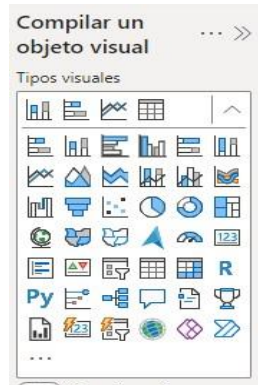


Ilustración 7. Panel objetos visuales.

4.3 INDICADORES KPI

Un KPI es una medida cuantitativa que refleja el nivel de desempeño de una organización, equipo o individuo en la consecución de sus objetivos estratégicos. Los KPIs ayudan a las empresas a entender si están en el camino correcto para alcanzar sus metas [8].

4.3.1 Características de un Buen KPI

- Específico: Debe estar claramente definido y relacionado con un objetivo específico.
- Medible: Debe ser cuantificable para poder evaluar el progreso.
- Alcanzable: Debe ser realista y alcanzable.
- Relevante: Debe ser importante para el éxito de la organización.
- Temporal: Debe tener un marco de tiempo definido para su evaluación [9].

4.3.2 Tipos de KPI:

- KPIs de Rendimiento: Miden la eficiencia de los procesos internos.
- KPIs de Resultados: Evalúan los resultados finales en relación con los objetivos estratégicos.
- KPIs de Proceso: Monitorean el progreso de actividades específicas.
- KPIs de Entrada: Miden los recursos utilizados en un proceso [9].

4.4 METODOLOGÍAS ÁGILES

Las metodologías ágiles son aquellas que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, consiguiendo flexibilidad e inmediatez en la respuesta para amoldar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias específicas del entorno [10].

Con las metodologías ágiles, no se planifica ni se diseña el proyecto por adelantado, es decir, a medida que ellas se van desarrollando se va definiendo el proyecto. Siendo así, los involucrados trabajan por períodos específicos, mientras que cada miembro del equipo debe ejecutar una serie de tareas. Al final de la ejecución de las tareas, cada miembro o equipo entrega los avances, recibe devoluciones y comienza otra vez el proceso, lo que permite que los cambios necesarios sean implementados [11].

4.4.1 Kanban

Un tablero Kanban es una representación visual del proceso de trabajo de un equipo o proyecto. Se utiliza para visualizar las tareas, su estado y el flujo de trabajo desde el inicio hasta la finalización. Los tableros Kanban pueden ser físicos (como una pizarra con tarjetas) o digitales (utilizando software de gestión de proyectos) [13].

Componentes de un Tablero Kanban:

- Columnas: Representan las diferentes etapas del proceso de trabajo. Por ejemplo, Por hacer, en progreso y Hecho.
- Tarjetas: Cada tarjeta representa una tarea o ítem de trabajo. Las tarjetas se mueven de una columna a otra a medida que avanzan en el proceso.
- Límites de WIP (Work In Progress): Establecen el número máximo de tareas que pueden estar en progreso en cada columna. Esto ayuda a identificar y resolver cuellos de botella.
- Swimlanes: Opcionalmente, se pueden utilizar líneas horizontales para categorizar tareas por tipo, prioridad o equipo [13].

4.4.2 Scrum

Es un marco de trabajo ágil que permite a los equipos trabajar de manera colaborativa y eficiente en proyectos complejos. Se basa en iteraciones cortas y ciclos de retroalimentación continua para mejorar el producto y el proceso de desarrollo.

Componentes Principales de Scrum

1. Roles:

- Product Owner: Responsable de maximizar el valor del producto y gestionar el backlog del producto.
- Scrum Master: Facilita el proceso Scrum, ayuda al equipo a seguir las prácticas ágiles y elimina impedimentos.
- Equipo de Desarrollo: Grupo autoorganizado y multifuncional que trabaja en la entrega del producto [15].

2. Artefactos:

- Product Backlog: Lista priorizada de todas las características, mejoras y correcciones que se necesitan en el producto.
- Sprint Backlog: Conjunto de tareas seleccionadas del product backlog que el equipo se compromete a completar durante el sprint.
- Incremento: Resultado del trabajo completado durante un sprint, que debe ser un producto funcional y potencialmente entregable [15].

3. Eventos:

Sprint: Iteración de tiempo fijo (generalmente de 1 a 4 semanas) durante la cual se desarrolla un incremento del producto.

Sprint Planning: Reunión al inicio del sprint para planificar el trabajo que se realizará.

Daily Scrum: Reunión diaria de 15 minutos para sincronizar el trabajo y ajustar el plan según sea necesario.

Sprint Review: Reunión al final del sprint para revisar el incremento y obtener retroalimentación.

Sprint Retrospective: Reunión para reflexionar sobre el sprint y planificar mejoras para el próximo.[15]

5. Metodología

Para realizar el análisis metodológico utilizado dentro del plan de mejora, se llevó a cabo un análisis cualitativo y cuantitativo para proporcionar un enfoque más detallado de los problemas identificados en el proceso del seguimiento de tareas que se llevaba dentro del área, así como una implementación efectiva de alguna herramienta que facilitara el proceso.

5.1 Enfoque Cualitativo

Dentro de este apartado se permitió identificar los problemas que se estaban reflejando en la manera de cómo se lleva el seguimiento de las tareas mediante la observación y el análisis. Dentro del área de telecomunicaciones se llevan a cabo reuniones semanales donde se revisan tareas que están planteadas dentro de la herramienta de Microsoft Planner, donde cada miembro hace énfasis en sus tareas, el avance que lleva o información pertinente. A través de este método de observación se identificó que el tablero planteado no era suficiente para llevar un seguimiento más claro y rápido de inconvenientes que se detectaban, como tareas que se encontraban con retrasos o algunas tareas que no reflejaban el estado real en el tiempo planteado desde un inicio. Para lograr identificar las tareas dependiendo de su grado de importancia, se tenía que llevar un proceso manual. Con esto se evidencia la falta de indicadores que pueden facilitar la visualización de estos datos que la herramienta de Planner no permite plasmar.

5.2 Enfoque cuantitativo

Dentro del enfoque cuantitativo para medir el impacto de los problemas identificados y establecer una base de referencia de mejora, se hace uso de los datos disponibles en Planner. Como se mencionaba, se realiza un proceso manual para poder identificar las tareas que ya habían terminado y seguían estando en curso, ya que se tiene que ajustar la etiqueta al estado de completada. En algunos casos, tareas que ya se encontraban fuera de los plazos establecidos se tienen que ajustar en el tiempo, ya que por diferentes motivos no se pudieron completar. De esta manera, se dimensionaba la cantidad de tareas que no se les estaba llevando el seguimiento correcto. Sin embargo, este proceso se torna tedioso y lento al no poder identificar rápidamente cuáles son las tareas en ese estado y solo seguir los mismos pasos al tener que revisar las fichas una a una.

6. DESARROLLO

6.1 DIAGNÓSTICO

6.1.2 Estado actual

El banco hace uso de la herramienta Planner, que permite visualizar un tablero Kanban donde se observa el estado de las tareas y, de esta manera, llevar el seguimiento de las tareas dentro del área. Tras un análisis detallado de sus procesos y herramientas actuales, se han identificado varias falencias que afectan su rendimiento y capacidad de respuesta. Estas deficiencias han llevado a la necesidad de implementar un sistema de monitoreo más eficiente a través de un tablero de control en Power BI.

Aunque esta herramienta facilita la asignación y el seguimiento básico, se han identificado las siguientes limitaciones:

- Ausencia de indicadores gráficos que permitan visualizar rápidamente el estado general de los proyectos. Sin indicadores gráficos, es difícil para el equipo tener una visión clara y rápida del progreso de los proyectos, lo que puede llevar a una falta de transparencia y a una toma de decisiones ineficaz.
- Falta de alertas automáticas para tareas vencidas o atrasadas, lo que dificulta la identificación de cuellos de botella. La ausencia de alertas automáticas puede resultar en la acumulación de tareas atrasadas, lo que a su vez puede causar retrasos significativos en los proyectos y afectar la entrega a tiempo.
- Escasa diferenciación por prioridad de las tareas, lo que impide enfocar recursos en actividades críticas. Sin una clara diferenciación por prioridad, el equipo puede perder tiempo en tareas menos importantes, mientras que las tareas críticas pueden quedar desatendidas, afectando la calidad y el éxito del proyecto.
- Los reportes actuales son manuales y requieren tiempo considerable para su preparación, lo que retrasa la toma de decisiones. La generación manual de reportes consume tiempo valioso que podría ser utilizado en actividades más productivas, y los retrasos en la toma de decisiones pueden afectar la eficiencia y la capacidad de respuesta del equipo.
- No se dispone de un sistema centralizado que permita visualizar en tiempo real el cumplimiento de objetivos y el impacto de los retrasos en los proyectos generales del banco. La falta de un sistema centralizado puede llevar a una visión fragmentada del progreso del proyecto, dificultando la coordinación y la gestión efectiva de los recursos.
- La falta de información consolidada impide medir el impacto de las mejoras implementadas a lo largo del tiempo. Sin información consolidada, es difícil evaluar la efectividad de las mejoras

implementadas, lo que puede resultar en una falta de progreso y en la repetición de problemas.

6.2 INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO (KPI)

En cualquier plan de mejora, la medición del rendimiento y el seguimiento del progreso son componentes esenciales para garantizar su éxito. Para este plan de mejora aplicado en el área de telecomunicaciones del Banco AV Villas, se han identificado varios indicadores clave que permiten evaluar de manera precisa la eficacia de las acciones implementadas. Estos indicadores no solo sirven para medir el avance en el cumplimiento de tareas, sino también para identificar áreas que requieren ajustes o mejoras específicas. Cada uno de los indicadores seleccionados proporciona información valiosa sobre el rendimiento del equipo, el cumplimiento de los plazos y la gestión del tiempo.

6.2.1 Cantidad de tareas completadas a tiempo:

Este indicador refleja el cumplimiento de los plazos establecidos. Es uno de los indicadores más directos y efectivos para evaluar la eficiencia del equipo en el cumplimiento de sus responsabilidades. Con este indicador se quiere interpretar, dependiendo de la cantidad, si es alta, se pueden tener problemas de planificación, asignación de recursos o posibles obstáculos en la ejecución de las tareas. En las ilustraciones 8, 9 y 10 se visualiza la cantidad de tareas completadas por año desde el 2022 al 2024.



Ilustración 8. Indicador cantidad de tareas completadas a tiempo en el 2022.



Ilustración 9. Indicador cantidad de tareas completadas a tiempo 2023.



Ilustración 10. Indicador cantidad de tareas completadas a tiempo en el año 2024.

6.2.2 Cantidad de tareas vencidas:

Este indicador es complementario con el anterior y mide cuántas tareas no se completaron dentro del plazo estipulado. Ofrece una visión clara de los desafíos enfrentados por el equipo para cumplir con sus responsabilidades en tiempo y forma.

6.2.3 Recuento de las tareas atrasadas según su prioridad:

Este indicador clasifica las tareas atrasadas en función de su nivel de prioridad (alta, media, importante, urgente o baja) proporcionando una visión más detallada de donde están ocurriendo los problemas.

En las ilustraciones 11,12,13 y 14 se observa el recuento de las tareas atrasadas según su prioridad en lo que va del año.



Ilustración 11. Indicador tareas con retraso prioridad media



Ilustración 12. Indicador tareas con retraso prioridad importante.



Ilustración 13. Indicador tareas con retraso prioridad baja.



Ilustración 14. Indicador tareas con retraso prioridad urgente.

6.2.4 Recuento de las tareas con retraso por año y mes:

Este indicador permite analizar el rendimiento del equipo a lo largo del tiempo, identificando tendencias o patrones de rendimiento que puedan variar según la carga de trabajo o situaciones específicas. Al poder identificar el número de tareas atrasadas por año y mes, se proporciona una visión

histórica del desempeño del equipo. En las ilustraciones 15, 16 y 17 se observa con facilidad la cantidad de tareas con retraso a lo largo de cada año.

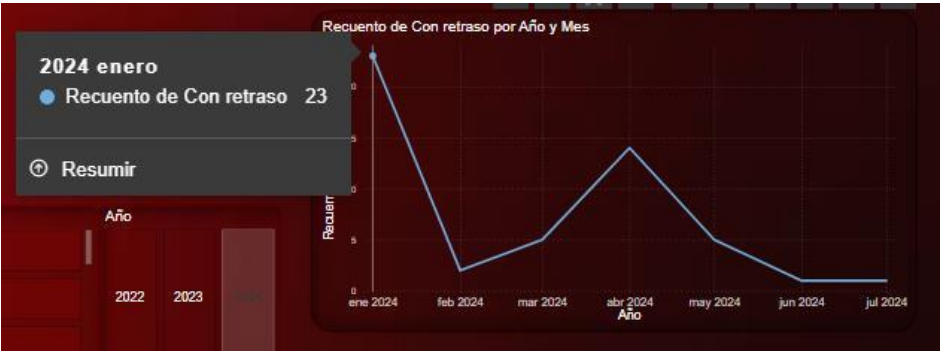


Ilustración 15. Indicador tareas con retraso en el 2024.

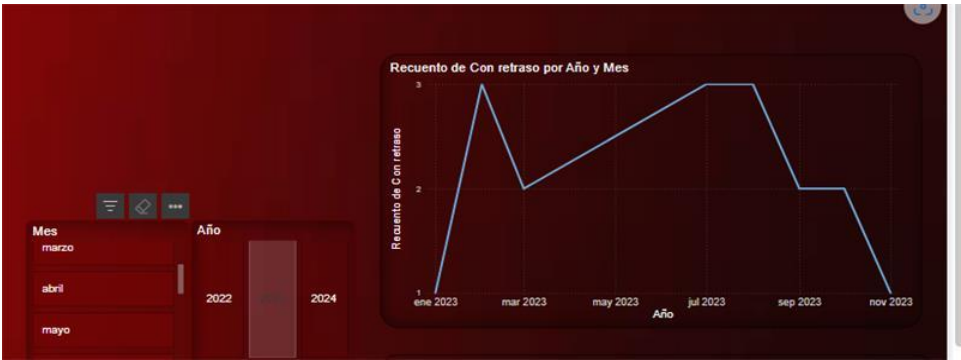


Ilustración 16. Indicador tareas con retraso en el 2023.

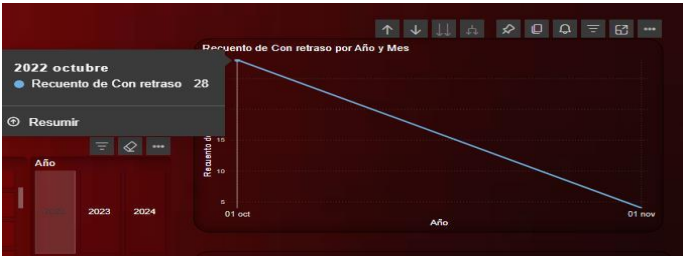


Ilustración 17. Indicador tareas con retraso en el 2022.

6.2.5 Recuento por etiquetas:

Este KPI permitirá un seguimiento del número de tareas agrupadas por etiquetas asignadas, lo que facilita la visualización de la categoría.

6. 3 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

Para el diseño y la implementación, se exportó la información de Planner a un Excel para poder convertir los datos de las tarjetas en una tabla y llevar esa información a Power BI.

Nombre de la tarea	Nombre del depósito	Progreso	Priority	Asignado a	Creado por	Fecha de cre	Fecha de inic	Fecha de ven	Es períod	Co
Generar Procedimiento para En curso	En curso	En curso	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	28/08/2024	28/08/2024	30/09/2024	false	fa
Generar Procedimiento para En curso	En curso	En curso	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	28/08/2024	28/08/2024	30/09/2024	false	fa
Diagrama Servicio SYSLOG En curso	En curso	En curso	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	28/08/2024	28/08/2024	30/09/2024	false	fa
Cambio de equipos Claro En curso	En curso	En curso	Media	Daniel Andres Lambertinez	Daniel Andres Lamb	28/08/2024	27/08/2024	30/09/2024	false	fa
Afinar comportamiento dani Por hacer	No iniciado	No iniciado	Media	Julian Cuervo Gil	Julian Cuervo Gil	28/08/2024			false	fa
Renovación Certificado GAW En curso	En curso	En curso	Media	Maria Cristina Santofimio Tr	Maria Cristina Santof	27/08/2024	26/08/2024	30/09/2024	false	fa
Migración SDWAN Equipos E En curso	No iniciado	No iniciado	Media	Daniel Andres Lambertinez	Daniel Andres Lamb	21/08/2024	20/08/2024	31/10/2024	false	fa
Vulnerabilidades Switchs En curso	En curso	En curso	Media	Daniel Andres Lambertinez	Daniel Andres Lamb	21/08/2024	20/08/2024	30/09/2024	false	fa
Actualización Identkey - Cai En curso	En curso	En curso	Media	Maria Cristina Santofimio Tr	Maria Cristina Santof	21/08/2024	21/08/2024	30/09/2024	false	fa
076-Zona Industrial - Cables En curso	En curso	En curso	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	21/08/2024	29/07/2024		false	fa
836-Valledupar Cancelación Detenido	No iniciado	No iniciado	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	21/08/2024	29/07/2024		false	fa
836-Valledupar Detenido	No iniciado	No iniciado	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	21/08/2024	25/07/2024		false	fa
RE: Espacio para Actualizar I Backlog	No iniciado	No iniciado	Media	Daniel Alexander Linares Pl	Daniel Alexander Lin	08/08/2024		30/09/2024	false	fa
728-CC Edén - HFC BK - PRUEE Detenido	En curso	En curso	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	11/07/2024	08/07/2024	30/09/2024	false	fa
164-Villa Colombia Telefón Detenido	En curso	En curso	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	05/07/2024	05/07/2024	30/09/2024	false	fa
109-Cali SanFernando Tel Detenido	En curso	En curso	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	03/07/2024	03/07/2024	30/09/2024	false	fa
Revisión desconexión serve En curso	En curso	En curso	Media	Daniel Andres Lambertinez	Daniel Andres Lamb	03/07/2024	31/08/2024	31/08/2024	false	fa
Traslado Interno TV Mercadi Detenido	En curso	En curso	Media	Cesar Fernando Padilla Ruiz	Cesar Fernando Padilla Ruiz	03/07/2024	03/07/2024	30/09/2024	false	fa
Tendido de fibra Telefónica En curso	En curso	En curso	Media	Julian Cuervo Gil;Darwin Yet	Daniel Andres Lamb	26/06/2024	25/06/2024	30/09/2024	false	fa
Automatización reportes Por hacer	En curso	En curso	Media	Julian Cuervo Gil	Julian Cuervo Gil	25/06/2024	01/06/2024	30/09/2024	false	fa
Renovación switch Junio En curso	En curso	En curso	Importante	Julian Cuervo Gil;Darwin Yet	Daniel Andres Lamb	14/06/2024	01/06/2024	31/08/2024	false	fa
RE: Habilitación DNSSEC Backlog	No iniciado	No iniciado	Media	Daniel Alexander Linares Pl	Daniel Alexander Lin	05/06/2024		30/11/2024	false	fa
TRANSUNION CAMBIO DE TI Backlog	No iniciado	No iniciado	Media	Daniel Alexander Linares Pl	Daniel Alexander Lin	30/05/2024		30/11/2024	false	fa
Actualizar Diagramas En curso	En curso	En curso	Media	Stefany Isabel Roa Cortes;D	Daniel Alexander Lin	29/05/2024	23/07/2024	30/09/2024	false	fa
Laboratorio Teleco Por hacer	No iniciado	No iniciado	Media	Julian Cuervo Gil;Daniel Anc	Julian Cuervo Gil	29/05/2024		31/08/2024	false	fa
Crear flujos en Power autom Backlog	No iniciado	No iniciado	Media	Daniel Alexander Linares Pl	Daniel Alexander Lin	16/05/2024			false	fa

Ilustración 18. Datos exportados en una tabla de Excel.

Dentro de Power BI se va a cargar desde libro de Excel la información que tenemos lista.



Ilustración 19. Panel de inicio POWER BI.

Para llevar a cabo el diseño del indicador por prioridad, se utilizaron los datos de las tareas con retraso y la prioridad. Al organizar los datos "con retraso" en el eje X, Power BI los toma como datos no numéricos, por lo que mostrará un recuento de cuántas veces ocurre esa categoría en el conjunto de datos del eje Y.

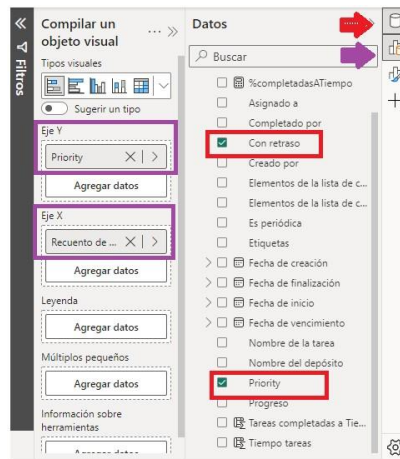


Ilustración 20. Elementos para compilar en la gráfica desde el panel.

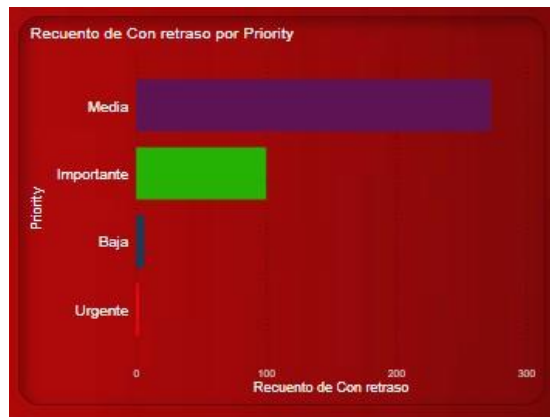


Ilustración 21. Gráfica recuento según la prioridad.

Para llevar a cabo el diseño del indicador de retraso por año y mes, se utilizan los datos de las tareas con retraso y la fecha de creación. Power BI ofrece la opción de filtrar las fechas desde año, trimestre, mes y día. En este caso, para la gráfica, como se observa en la ilustración 22, solo utilizamos el año y el mes. Al ubicarlo en la gráfica, se organizó la fecha en el eje X y el recuento en el eje Y.

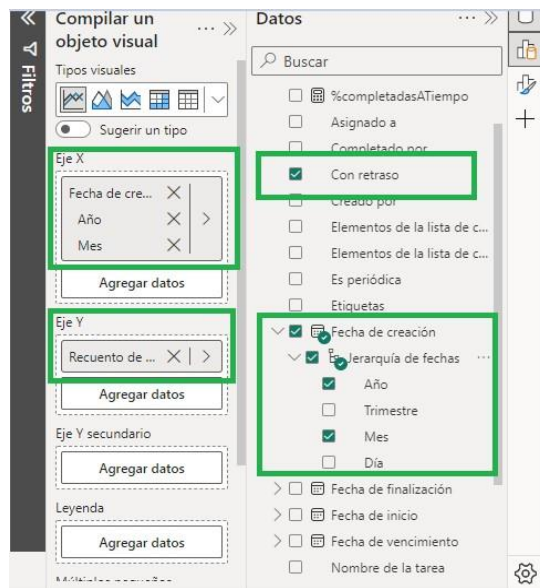


Ilustración 22. Elementos para compilar en la gráfica.

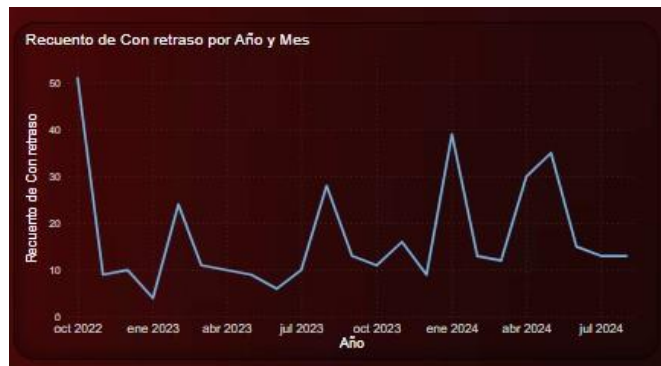


Ilustración 23. Gráfica recuento por año y mes.

Para llevar a cabo el diseño del indicador por etiquetas, se utilizan los datos de las tareas con retraso y etiquetas. Se organizan los datos de las etiquetas en el eje Y y el recuento en el eje X. Las etiquetas son las que indican, como se muestra en la ilustración 24, de qué trata cada tarea o tarjeta.

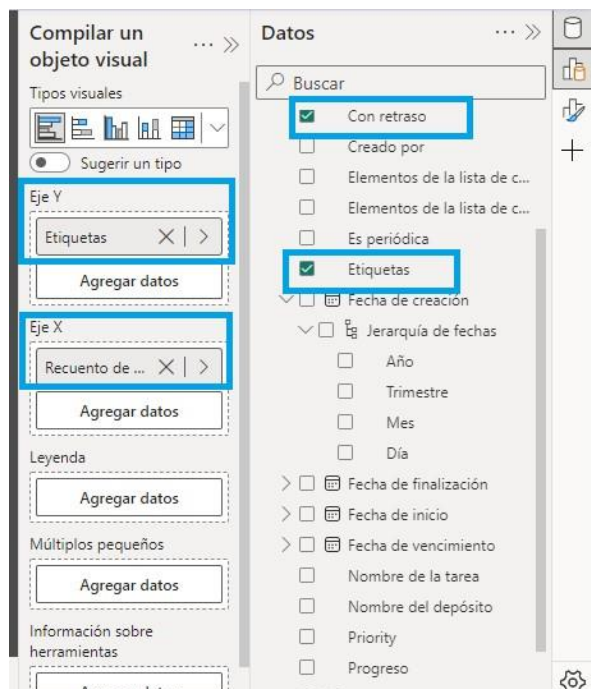


Ilustración 24. Elementos para compilar en la gráfica desde el panel

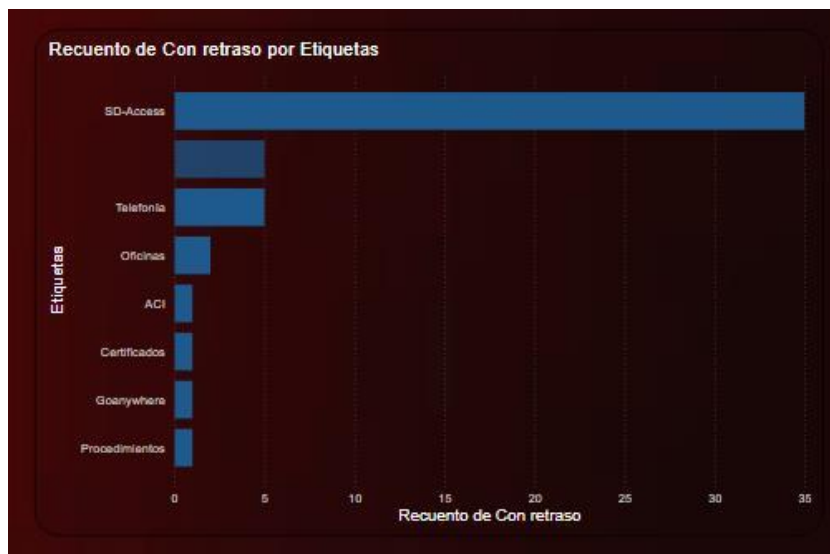


Ilustración 25. Recuento por etiquetas

Para llevar a cabo el diseño del indicador para las tareas que se completen a tiempo, se tuvo que agregar una columna calculada a la tabla, como indica la ilustración 26, para saber las tareas que son

completadas a tiempo. La fecha de finalización es el campo donde se almacena la fecha en que se completó la tarea.

- Si la fecha de finalización es menor o igual a la fecha de vencimiento, significa que la tarea se completó a tiempo.
- Si la fecha de finalización es mayor que la fecha de vencimiento significa que la tarea se completó con retraso.

Si la condición es verdadera, es decir, que se completó a tiempo, se devuelve un 1; de lo contrario, será 0.

1 Tareas completadas a Tiempo = IF([Fecha de finalización] <= [Fecha de vencimiento], 1, 0)

Completado por	Elementos de la lista de comprobación completados	Elementos de la lista de comprobación	Etiquetas	Tiempo tareas	Tareas completadas a Tiempo	EdianRetraso
Istina Santofimio Trujillo				113	1	
Indres Lambertinez Contreras				85	0	
Istina Santofimio Trujillo			Vulnerabilidades	53	0	
Istina Santofimio Trujillo				75	0	
Istina Santofimio Trujillo				0	1	
Istina Santofimio Trujillo				0	1	
Istina Santofimio Trujillo			Pulse Secure	8	1	
Indres Lambertinez Contreras				69	0	
Indres Lambertinez Contreras				8	1	
Istina Santofimio Trujillo			Pulse Secure	5	1	
Imando Padilla Ruiz			Proyectos Propios	0	1	
Istina Santofimio Trujillo				3	1	
Indres Lambertinez Contreras				76	0	
Istina Santofimio Trujillo			Pulse Secure	7	1	
Istina Santofimio Trujillo			Pulse Secure	12	0	
Alexander Linares Puerto			Telefonía	16	0	
Imando Padilla Ruiz				7	1	
Alexander Linares Puerto				41	0	
Fesid Ortiz Rodriguez				14	1	
Indres Lambertinez Contreras				12	1	
Istina Santofimio Trujillo			Certificados	34	0	
Istina Santofimio Trujillo			Pulse Secure	0	1	

Ilustración 26. Código para la gráfica tareas completadas a tiempo

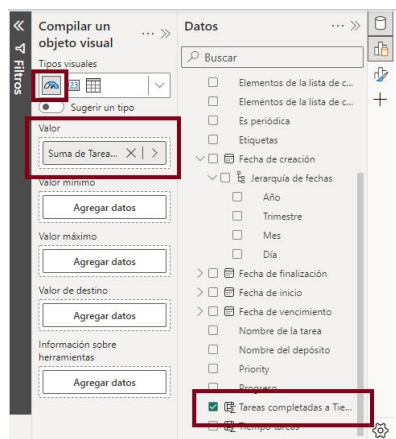


Ilustración 27. Elementos y gráfica tareas completadas a tiempo.

Para llevar a cabo el diseño del indicador de las tareas con retraso, también se tuvo que agregar una columna calculada a la tabla, como se observa en la ilustración 28.

estructura	Formato	Propiedades	Ordenar	Grupos		
1 #DíasRetraso = if(Tareas[Progreso] <> "Completada", DATEDIFF(Tareas[Fecha de vencimiento], TODAY(), DAY), BLANK())						
X ✓ 1 #DíasRetraso = if(Tareas[Progreso] <> "Completada", DATEDIFF(Tareas[Fecha de vencimiento], TODAY(), DAY), BLANK())						
completado por	Elementos de la lista de comprobación completados	Elementos de la lista de comprobación	Etiquetas	Tiempo tareas	Tareas completadas a Tiempo	#DíasRetraso
	0/3	VALIDAR VLAN POR IMPACTO Y SERVICIO/CR	Procedimientos		7	7
			Certificados		7	7
					7	-24
					7	7
					7	7
	2/3	VOC - CLARO - 09/AGO/2024-COC - CLARO	Traslado Interno		7	
	0/1	Solicitar Cancelación de Servicios - Pendiente	Cierre Oficinas		7	
	0/2	FACTIBILIDAD CLARO - CONFIRMACION - PEI	Apertura Oficinas		7	
			Oficinas		7	
	1/1	VOC - 09/JUL/2024	Apertura Oficinas		7	
	0/1	VOC - 10/JUL/2024	Apertura Oficinas		7	
	1/3	Traslado/Solicitar Factibilidad Traslado Interno	MERCADERO DINAMICO		7	37
					7	7
	8/10	Aprobación del equipo a los tableros present			7	37
					7	-54
					7	-54
	10/20	Anexo-Vista Calle 100 Resinolán (Cali - Madre	Dibranmas de Red		7	

Ilustración 28. código para la gráfica tareas con retraso.

Si la tarea no está completada, calcula cuántos días han pasado desde su fecha de vencimiento hasta el día actual, mostrando el número de días de retraso. Si la tarea está completada, deja ese espacio en blanco.



Ilustración 29. Gráfica tareas con retraso.

6.4 FILTROS

La idea de integrar el uso de Power BI no solo es hacer que sea visualmente sencillo, sino que también resulte entendible para cualquier integrante del equipo. Gracias a la implementación de los filtros que ofrece la herramienta, tenemos la facilidad de visualizar información específica al centrar la atención en segmentos clave de datos, mostrando solo lo relevante para su análisis. Esto también ayuda a comparar métricas de manera efectiva, como se observa en las ilustraciones 30 y 31.



Ilustración 30. Filtros por año y mes.



Ilustración 31. Filtros prioridad y estado.

Además, los filtros se pueden configurar para que afecten todas las visualizaciones o solo algunas en específico. Esta funcionalidad facilita su uso al permitir seleccionar múltiples opciones, como se indica en la ilustración 32, y observar cómo cambian las gráficas en tiempo real.



Ilustración 32. Dashboard general filtros.



Ilustración 33. Dashboard general.

6.5 Desarrollo del Sprint

Para la implementación de esta metodología Scrum junto con los indicadores, se quiere medir, cuando finalice un sprint, utilizar los datos generados en Power BI para ajustar los procesos, midiendo otros aspectos que son importantes para el equipo:

- Velocidad del equipo: Muestra cuántas tareas se completaron en el sprint.
- Capacidad del equipo: Visualizar si el equipo puede asumir más trabajo o si están saturados.
- Tiempos de entrega: Analizar cuánto tiempo tarda el equipo en completar cada tarea para ajustar la planificación en futuros sprints.

6.5.1 Revisión

Se puede configurar un informe que muestre los resultados de cada sprint: tareas completadas, tareas no terminadas, y comparar los resultados con los objetivos del sprint. Después de la revisión, el equipo realiza una retrospectiva para discutir qué funcionó bien y qué se puede mejorar para el próximo sprint.

Para la planificación de los sprints de cada indicador, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Completadas a tiempo:

Utilizar el Sprint Backlog para planificar las tareas que se deben completar durante un sprint, asegurando que todas las tareas estén bien definidas, priorizadas y asignadas. Se evaluará al final de cada sprint cuántas tareas fueron completadas a tiempo y se ajustará el tamaño de los futuros sprints si se llega a tener algún percance de planificación o recursos, para así mejorar la eficiencia del equipo. Hacer retrospectivas, ya que estos espacios permiten al equipo identificar obstáculos que les impidieron cumplir con las tareas a tiempo, lo que proporciona ideas para mejorar en el siguiente sprint.

Tareas vencidas:

Durante una reunión diaria, el equipo debe identificar las tareas que están en riesgo de no completarse en el sprint actual. Esta revisión diaria permite realizar ajustes y, si es necesario, revisar la carga de trabajo o reasignar recursos para evitar que las tareas queden vencidas. En la Sprint Retrospective, analiza por qué se vencieron ciertas tareas y ajusta el enfoque para futuros sprints, identificando posibles cuellos de botella en el flujo de trabajo.

Tareas atrasadas según su prioridad:

Durante la Sprint Planning, hay que asegurarse de que las tareas se prioricen correctamente según su importancia y urgencia para ser seleccionadas primero en cada sprint.

Tareas con retraso por año y mes:

Para los retrasos que se acumulan en ciertos meses o ciclos, se puede identificar si la causa está en la sobrecarga de trabajo o en factores externos que influyen en el rendimiento del equipo. Las Sprint Retrospectives permiten al equipo analizar las tendencias a lo largo del tiempo. Si hay un patrón de retraso recurrente, se pueden hacer ajustes para mejorar la previsión y la capacidad del equipo en los próximos sprints. En Power BI se puede agregar un módulo de mejora continua, donde se muestren las métricas clave del sprint y cómo han mejorado en los últimos sprints. Esto puede incluir tiempo promedio para completar tareas, problemas resueltos, etc.

6.6 Evaluación del plan de mejora

6.6.1 Resultados esperados

La implementación de estos indicadores tiene como propósito principal no solo monitorear el progreso, sino también impulsar mejoras tangibles en la eficiencia del equipo. Se espera que, a través de un análisis constante de estos indicadores, el equipo pueda reducir la cantidad de tareas vencidas, mejorar la priorización de las tareas de alta prioridad que están sufriendo retrasos y optimizar los recursos al ajustar la carga de trabajo en los periodos de mayor actividad o dificultad.

- Se espera que este indicador refleje un equipo más organizado y capaz de cumplir con los plazos establecidos, permitiendo observar si los procesos establecidos están siendo efectivos o si hay necesidad de ajustes.

Completadas a tiempo

- Al identificar cuántas tareas y cuáles han quedado vencidas, se puede analizar las causas de estos retrasos y determinar si se debe a sobrecarga de trabajo o a casos externos por temas de permisos, imprevistos o por causa de terceros.

Tareas vencidas

- Con este indicador se espera evaluar si el equipo está gestionando adecuadamente las tareas más críticas. Si las tareas de alta prioridad son las

más afectadas por retrasos, esto podría tener consecuencias significativas en el proyecto general.

- Esto es útil para detectar periodos específicos donde el equipo puede estar bajo presión adicional o experimentando desafíos particulares.

Año y mes

- Se espera poder identificar qué categorías de tareas acumulan un mayor número de retrasos y cuáles.

6.6.2 Hoja de ruta plan de mejora

Acción	Responsable	Recursos	Estado	Prioridad
Diagnóstico del Área	Equipo de Telecomunicaciones	Reuniones, entrevistas, análisis de procesos	Completado	Alta
Identificación de Problemáticas	Equipo de Telecomunicaciones	Resultados del diagnóstico	Completado	Alta
Definición de KPIs	Analistas del área	Reuniones, análisis de datos	Completado	Alta
Configuración de Power BI	Equipo TI y analistas	Licencias de Power BI, datos de tareas	Completado	Media
Desarrollo de Dashboards	Analistas del área	Power BI, datos de tareas	Completado	Media
Implementación y Seguimiento	Equipo de Telecomunicaciones	Power BI, KPIs definidos	En curso	Alta
Evaluación y Ajustes	Equipo de Telecomunicaciones	Reuniones periódicas, análisis del dashboard	En progreso	Alta
Revisión de Procesos Existentes	Equipo de Telecomunicaciones	Documentación de procesos actuales	No iniciado	Media
Automatización Implementación de un Sistema de Alertas	Equipo de TI	Software de alertas, configuración	No iniciado	Media
Creación de Informes Periódicos	Analistas del área	Power BI, datos de tareas	No iniciado	Media

Tabla 1. Hoja de ruta

7. Conclusiones

- El diagnóstico del área permitirá identificar las principales problemáticas que afectan el seguimiento de las tareas, proporcionando una base sólida para el desarrollo de soluciones efectivas.
- Conocer las problemáticas actuales facilitará la implementación de mejoras específicas y dirigidas, optimizando el seguimiento de las tareas.
- La identificación de KPIs proporcionará métricas claras y precisas para evaluar el seguimiento de las tareas, permitiendo una rápida identificación de áreas de mejora.
- Los KPIs facilitarán la medición del desempeño y el progreso, asegurando que las acciones correctivas se tomen de manera oportuna y efectiva.
- La integración de Power BI como herramienta principal permitirá un seguimiento eficiente y visual de las tareas, alineado con los KPIs identificados.
- Los dashboards de Power BI proporcionarán una visualización clara y comprensible del estado de las tareas, facilitando la toma de decisiones y la gestión del equipo.

- [1]Inforolot. (n.d.). Organiza mejor tus tareas con Microsoft Planner. Recuperado de <https://www.inforolot.com/organiza-mejor-tareas-con-microsoft-planner/>
- [2]Microsoft. (n.d.). Microsoft Planner | Administración del trabajo y las tareas diarias.
- [3]GanttPro. (n.d.). Características de Microsoft Planner, ventajas, desventajas. Recuperado de <https://ganttpro.com>
- [4]Microsoft. (n.d.). Ayuda y aprendizaje de Planner. Recuperado de <https://www.microsoft.com>
- [5]Bisamurai. (n.d.). Power BI Mentoring. Recuperado de <https://bisamurai.com/product/power-bi-mentoring/>
- [6]Microsoft. (n.d.). ¿Qué es Power BI? Recuperado de <https://learn.microsoft.com>
- [7]Microsoft. (n.d.). ¿Qué es el servicio Power BI? Recuperado de <https://learn.microsoft.com>
- [8]Asana. (2024). Qué es un KPI, para qué sirve y cómo utilizarlo en tu proyecto. Recuperado de <https://asana.com>
- [9]Vilma Núñez. (n.d.). Indicadores KPI: Qué son, cuántos tipos existen y recomendaciones. Recuperado de <https://vilmanunez.com>
- [10]IEBSchool. (n.d.). ¿Qué son metodologías ágiles? Recuperado de <https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>
- [11]Salesforce. (n.d.). ¿Qué son metodologías ágiles? Recuperado de <https://www.salesforce.com/mx/blog/que-son-metodologias-agiles/>
- [12]Behance. (n.d.). AV Villas. Recuperado de <https://www.behance.net/search/projects/av%20villas>
- [13]Asana. (2024). ¿Qué es la metodología Kanban y cómo funciona? Recuperado de <https://asana.comScrum.org>.
- [14](n.d.). What is Scrum? Recuperado de <https://scrum.org>(n.d.). Metodología ágil y SCRUM - MARCO TEÓRICO - MARCO TEÓRICO, MARCO CONCEPTUAL E

