

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE INGENIERÍAS



UNIVERSIDAD EVANGÉLICA
DE EL SALVADOR

MONOGRAFÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

**Creación de Dashboards analíticos que permitan medir la resolución de
peticiones e inventario de Telus Digital Solutions El Salvador**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO EN
SISTEMAS COMPUTACIONALES

PRESENTADO POR

Elías Stanley Guardado Flores
Ricardo Alexander Hernández Mejía

SAN SALVADOR, JUNIO DE 2024

Dra. Cristina Juárez de Amaya
Rectora

Dra. Mirna García de González
Vice Rector Académico y de facultades

Dra. Nuvia Estrada de Velasco
Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social

Mtra. Maria de los Ángeles Mercado Hernández
Vicerrectoría de Innovación y Tecnología Educativa

Ing. Sonia Rodríguez
Secretaria General

Ing. Douglas Aguilar
Decano Facultad de la Facultad de Ingenierías

San Salvador, Junio 2024

Contenido

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Antecedentes (General).....	7
Antecedentes (Específicos).....	8
Justificación.....	12
Objetivos	13
Objetivo General:.....	13
Objetivos Específicos:.....	13
Marco Teórico	14
Análisis:.....	19
Solución	20
Conclusión.....	22
Referencias	23

Resumen

El presente proyecto "Creación de Dashboards analíticos que permitan medir la resolución de peticiones e inventario de Telus Digital Solutions El Salvador " tiene como principal objetivo la representación gráfica de soluciones con la herramienta Power BI, en la cual busca mejorar la administración de equipos informáticos del personal en Telus Digital Solutions El Salvador. Se ha utilizado la extracción de datos de diferentes hojas de un archivo Excel en donde se detalla la información de los empleados, el equipo informático asignado, etc. Nos permitirá analizar el uso afectivo del mantenimiento preventivo de los equipos informáticos, asignaciones para la eficiencia laboral. Las siguientes vistas brindarán información detallada sobre el desempeño de las obligaciones laborales de los técnicos ante las solicitudes que se presentan diariamente en la empresa, en la cual identificará áreas a mejorar y optar por opciones estratégicas para agrandar las operaciones. Estas visualizaciones de datos en Power BI favorecerá en la toma de decisiones y el rendimiento general en Telus Digital Solutions El Salvador.

Introducción

En la década de 1980 se marcó un punto de inflexión significativo en la evolución de los centros de atención telefónica, en esa misma época la adopción de las computadoras comenzó a ganar una tracción. Estas primeras implementaciones permitieron al personal a acceder a programas, base de datos básicas, registro de información sobre las llamadas de manera más eficiente. En la actualidad donde la dependencia de la tecnología es omnipresente, los equipos informáticos juegan un papel crucial en el funcionamiento eficiente de cualquier organización; sin embargo, esta misma dependencia ha dado lugar a un aumento significativo en las solicitudes de mantenimiento y este es el motivo de este caso de estudio por ejemplo los fallos de hardware y software, las cuestiones de conectividad, redes informáticas y ciberseguridad.

Este estudio estará abordando específicamente la dinámica los desafíos de los técnicos ya que su importancia radica en varias áreas clave que garantizan la eficiencia operativa, la continuidad del servicio y la satisfacción del personal ante la resolución de problemas que pueden surgir con el hardware, software y la conectividad. La capacidad de resolver estos problemas rápidamente es vital para minimizar el tiempo de inactividad y asegurar que el personal pueda realizar sus tareas sin interrupciones.

La importancia de investigar este caso se deriva en varios aspectos decisivos, tales como:

- **Mantenimiento y Soporte Técnico:** El análisis permite identificar la resolución de problemas y la capacidad de los técnicos para diagnosticar y solucionar los fallos técnicos que pueden surgir diariamente, lo que a su vez facilita la implementación de estrategias para aumentar la productividad y prevenir todo tipo de sospechas maliciosas.
- **Gestión de Infraestructura:** conocer la asistencia de la administración de la configuración de las computadoras de escritorio y laptops, sistemas telefónicos

e impresoras garantizando el buen funcionamiento para la adecuada productividad en la empresa.

- Reducción de Costos: Una administración capaz de proteger y mantener los equipos informáticos en un buen estado contribuye a la reducción de costos en donde se prolonga su vida útil, minimizando la frecuencia con la que se deben reemplazar los componentes o equipos informáticos completos.
- Continuidad del Negocio: Al supervisar continuamente los equipos informáticos, el personal de Telus El Salvador puede garantizar una atención consistente y de alta calidad, fortaleciendo así la lealtad de los clientes.

En resumen, este estudio busca profundizar la importancia del mantenimiento preventivo de los equipos informáticos en un ambiente laboral para que funcionen sin problemas, permitiendo que el personal se concentre en proporcionar un excelente servicio para mantener la competitividad y capacidad de respuesta en un entorno empresarial en constante evolución.

Antecedentes (General)

¹En los últimos diez años, el crecimiento exponencial de la información digital y la necesidad de tomar decisiones basadas en datos han transformado la manera en que las empresas gestionan sus recursos tecnológicos. Los departamentos de Tecnología de la Información (TI) han evolucionado de ser meros proveedores de soporte técnico a convertirse en socios estratégicos esenciales para la competitividad y la eficiencia operativa de las organizaciones.

Entrando en contexto acerca de la "Creación de Dashboards analíticos que permitan medir la resolución de peticiones e inventario de Telus Digital Solutions El Salvador "

Mencionaremos algunos antecedentes relevantes:

- Importación histórica y contexto: La dependencia de la tecnología, las solicitudes de soporte técnico han incrementado en volumen, con el auge de la analítica de datos y la inteligencia de negocios (BI), nació la necesidad de no solo gestionar las solicitudes, sino también analizarlas para obtener valiosa información en donde se comprenderá el rendimiento del departamento de informática en tiempo
- Transparencia y rendición de cuentas: Proporcionan una visión clara del rendimiento de los equipos de IT, facilitando la rendición de cuentas y la transparencia en la gestión de solicitudes.

1

Silva, D. d. (19 de marzo de 2019). Zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/call-center-historia/>

- Toma de decisiones informadas: La visualización de datos facilita la identificación de tendencias y patrones, lo que ayuda en la toma de decisiones estratégica y operativas.

Antecedentes (Específicos)

²**Orígenes y formación:** Telus fue fundada en 1990 y su formación culminó en la década de los 2000.

Fundadores: Telus Corporation, tal como existe hoy, no fue fundada en el sentido tradicional por un grupo específico de individuos en 1990. En realidad, Telus se originó a partir de la privatización de Alberta Government Telephones (AGT), la empresa estatal de telecomunicaciones de la provincia de Alberta, Canadá. Este proceso de privatización y la transformación posterior en una empresa privada es lo que marcó el nacimiento de Telus Corporation en 1990.

Historia:

El año 1990 es fundamental en la historia de Telus porque marca su transición de una empresa estatal a una corporación privada, estableciendo las bases para su posterior crecimiento y expansión. La privatización permitió a Telus operar con mayor flexibilidad y enfoque en el mercado, lo que le ayudó a adaptarse a los rápidos cambios en la industria de las telecomunicaciones y a competir eficazmente a nivel nacional

² *Telus: Notable and Noteworthy. (2015). Forbes.*

<https://www.forbes.com/companies/telus/?sh=8b12a623cf13>

Misión, Visión y Valores:**Misión:**

En Telus, permitimos la innovación de la experiencia del cliente a través del trabajo en equipo energético, el pensamiento ágil y una cultura solidaria que pone a los clientes en primer lugar.

Visión:

Nuestra visión es fomentar una cultura inclusiva que abrace la diversidad y genere innovación para nuestros clientes.

Valores:

- Pasión a nuestros clientes y comunidades en primer lugar.
- Aceptamos el cambio e innovamos con valentía.
- Crecemos juntos a través de un animado trabajo en equipo.

Servicios:

Telus Digital Solutions El Salvador tiene la presencia significativa a través de sus soluciones digitales y operaciones de experiencia del cliente, juega un papel crucial en la prestación de servicios de transformación digital. Telus Digital Solutions ofrece consultoría de transformación digital para ayudar a empresas locales e internacionales a aprovechar las tecnologías digitales, esto incluye estrategias para mejorar las experiencias de los clientes, mejorar la eficiencia operativa e impulsar la innovación.

- Experiencia del cliente digital: Mejora la participación del cliente a través de canales digitales como sitios web, aplicaciones móviles y redes sociales.

- **Desarrollo de aplicaciones:** Servicios de desarrollo de software a medida para plataformas web y móviles. Utiliza marcos y metodologías de desarrollo modernos para garantizar resultados de alta calidad.
- **Datos y Análisis:** Proporciona servicios de análisis de datos para ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas. Se centra en inteligencia empresarial, almacenamiento de datos y análisis predictivo.
- **La seguridad cibernética:** Servicios integrales de ciberseguridad para proteger los activos digitales. Incluye detección de amenazas, respuesta a incidentes y gestión de cumplimiento.

Posicionamiento global:

- Las Vegas, Estados Unidos
- Centro América (El Salvador y Guatemala)
- Sur América (Brasil)
- Europa (Alemania, Francia, España, Portugal, Suiza, Reino Unido)

Mercado y clientes:

- **Servicios de moderación de contenido y soporte técnico**
Bancos y Entidades Financieras: Telus proporciona soluciones de CX, soporte técnico y servicios de TI a grandes bancos y compañías de seguros.
- **Atención Médica:** Gestión de datos de pacientes y servicios administrativos.
- **Telecomunicaciones:** Colaboración en infraestructura y servicios de red
- **Transformación Digital:** Implementación de tecnologías digitales y soluciones basadas en inteligencia artificial.

Telus Digital Solutions en El Salvador:

TELUS International en El Salvador inauguró en 2011 su primer centro de operaciones para suplir la gran demanda de servicios en el área tecnológica y digital. En la actualidad, la cartera de clientes de TELUS International El Salvador incluye compañías de tecnología, e-commerce, videojuegos, viajes y hospedaje, servicios financieros y comunicaciones. Su enfoque es ayudar a las marcas a diseñar prácticas comerciales de próxima generación basadas no solo en la transformación de la tecnología, sino también en la transformación de los procesos y cultura. Se diseñan experiencias digitales centradas en las personas y basadas en datos para mejorar la lealtad hacia las marcas.

Para TELUS International El Salvador, su cultura y valores son el corazón de la organización y muestra fiel de un equipo comprometido con la empresa. La compañía continuará potenciando la empleabilidad de alta calidad, ofreciendo un entorno laboral que permite el desarrollo de una carrera innovadora en las áreas de más alta demanda del mercado digital.

De cara al futuro, existe un gran potencial de desarrollo profesional en las diferentes áreas que ofrece la empresa. Somos un empleador que inspira la innovación constante en la experiencia que proveemos a los clientes; gracias a nuestra pasión por la tecnología, un pensamiento ágil y una cultura de servicio integral. Esto es el resultado de una amplia oferta de beneficios para que nuestros colaboradores puedan desarrollar una carrera profesional, seguir creciendo y construyendo confianza en los servicios que prestamos.

Justificación

La creación de dashboards que permita medir las resoluciones de las solicitudes o peticiones que se presentan a diario en la unidad de tecnología en Telus se fundamenta en la necesidad crítica de mejorar la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la satisfacción del ITO en un entorno empresarial altamente competitivo y dependiente de la tecnología. En una unidad de Tecnología la eficiencia en la gestión y resolución de peticiones es vital; el desarrollo de un dashboard analítico que proporcionará visibilidad en tiempo real de trabajo y el lapso de resolución permitiendo identificar rápidamente cuellos de botella y áreas donde se pueden optimizar la resolución.

El personal técnico del departamento de IT en Telus reciben solicitudes que afectan directamente la productividad de otros departamentos, es importante para la Unidad de Tecnología resolver estos problemas. El soporte técnico debe ser eficiente y rápido para mantener altos niveles de satisfacción de los ITO.

En la creación del dashboard analítico ayudará para medir las peticiones que se presentan al departamento de informática la cual es una iniciativa estratégica que promete significativos beneficios operativos, económicos y satisfacción del empleado. Esta herramienta no solo mejorará la eficiencia y la calidad del soporte técnico, sino que también capacitará a la organización para tomar decisiones en relación de compras, mantenimiento preventivo, la depreciación y el historial en el que se ha venido utilizando dicho equipo. La herramienta Power BI ofrece la flexibilidad necesaria para adaptarse a las necesidades cambiantes de Telus.

Objetivos

Objetivo General:

Desarrollar diferentes dashboards para la gestión de solicitudes mediante tickets en Telus Digital Solutions, para la toma de decisiones en compras de equipo informático, inventario y futuras contrataciones en el departamento de IT, con el objetivo de optimizar la eficiencia operativa y el desempeño de los empleados.

Objetivos Específicos:

- Crear dashboard participativo y de fácil uso que permitan visualizar y analizar en tiempo real el estado de los equipos informáticos, actualización e instalación de software, mantenimiento, compras y asignaciones para identificar acciones para la mejora continua.
- Establecer un dashboard para generar informes periódicos, utilizando datos del dashboard para evaluar y mejorar continuamente el desempeño del departamento de TI.
- Recolectar y analizar continuamente feedback de los usuarios para identificar mejoras, asegurando que el dashboard siga siendo relevante y útil para la toma de decisiones efectivas.

Marco Teórico

La información utilizada en este estudio fue obtenida a partir de un archivo de Excel que el departamento de IT almacena en la plataforma tickets de ServiceNow. Este archivo contiene registros detallados de las solicitudes realizadas en un periodo de tiempo.

Para recopilar y analizar estos datos, se accedió a los archivos de Excel a través de la plataforma Excel en Microsoft, utilizando las credenciales y permisos adecuados proporcionados por la empresa. Una vez accedido a los archivos, se extrajo la información relevante y se organizó en un formato adecuado para su posterior análisis y procesamiento.

Es importante destacar que se siguieron todas las políticas y procedimientos de privacidad y seguridad de la empresa para garantizar la confidencialidad y protección de los datos. Además, se tomaron las medidas necesarias para asegurar la integridad y exactitud de la información recopilada, evitando cualquier manipulación indebida o pérdida de datos durante el proceso de obtención del análisis.

Análisis de Grandes volúmenes de datos:

Se denomina "Big data" a la capacidad de recopilar, procesar e interpretar cantidades masivas de información. Desde el sector de la salud, la cuestión es cómo acceder, distribuir y utilizar esta vasta cantidad de datos no estructurados por ejemplo en el área de salud en papel o en formato electrónico, pero que no se utilizan por la imposibilidad de acceder a ellos en forma efectiva. Este proceso se apoya en una variedad de técnicas y metodologías, como la estadística descriptiva, la inferencia estadística, el aprendizaje automático y la minería de datos, que permiten identificar patrones, tendencias y relaciones subyacentes en los datos.

La importancia de analizar la teoría de los grandes volúmenes de datos, a menudo denominada "Big Data", radica en su capacidad para transformar datos brutos en

información valiosa que puede impulsar decisiones estratégicas y operativas en diversas industrias. Esto ha generado un creciente interés y demanda por habilidades en análisis de datos en diversos sectores, desde la ciencia de datos hasta la toma de decisiones estratégicas.

En el área laboral es de suma importancia obtener los datos en grandes cantidades de volumen debido a los beneficios significativos que ofrece a las organizaciones y a los profesionales en términos de toma de decisiones, eficiencia operativa y competitividad. Las herramientas esenciales para el análisis de datos incluyen hojas de cálculo como Excel, SQL para la manipulación de datos en bases de datos, y herramientas de BI (Business Intelligence) como Power BI, QlikSense y Tableau para visualizaciones avanzadas y manejo de KPIs.

El análisis de datos se clasifica en diferentes tipos:

- **Análisis descriptivo:** El análisis de datos descriptivo se trata de describir los datos encontrados en una muestra mediante valores característicos y presentarlos en forma de gráfico o tabla. Esta presentación de los datos se refiere a las variables individuales y a sus características. Muestra resumir los datos recogidos y procesados en tablas, medidas, gráficos, etc. significativos y, por otro, de examinar en qué medida los resultados obtenidos a partir de una muestra pueden trasladarse a la población real de interés.
- **Análisis predictivo:** incluye una serie de técnicas estadísticas de minería de datos, modelización predictiva y aprendizaje automático. Los datos actuales e históricos se analizan para hacer predicciones sobre eventos futuros. Por ejemplo, las instituciones de crédito pueden obtener predicciones sobre la solvencia de posibles prestatarios.
- **Análisis prescriptivo:** El análisis de datos prescriptivo es la categoría de análisis más compleja y costosa. Aporta un gran valor añadido al responder a la

pregunta de investigación, como por ejemplo cómo alcanzar los objetivos fijados.

Los análisis de datos prescriptivos se basan en datos históricos y actuales procedentes de fuentes de datos internas y externas. Utilizan los resultados de las categorías de análisis descritas anteriormente. Las predicciones se actualizan continuamente. Se utilizan, por ejemplo, algoritmos de aprendizaje automático e inteligencia artificial o redes neuronales.

ITO:

El ITO, se encargará de todas las tareas relacionadas con TI, desde el mantenimiento de servidores hasta el desarrollo de software personalizado. Esto permite a la empresa cliente enfocarse en su actividad principal, un ITO puede proporcionar a las empresas una ventaja competitiva significativa, permitiendo ahorrar costos, acceder a expertos, escalar servicios según las necesidades y centrarse en sus competencias principales. Algunas de las principales características del ITO son:

- Acceso a Experiencia y Tecnología
- Avanzada Escalabilidad y Flexibilidad
- Mejora de la Calidad y Servicio Continuidad del Negocio
- Recuperación ante Desastres

El objetivo principal del Information Technology Outsourcing (ITO) es mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y permitir a las empresas concentrarse en sus competencias esenciales al delegar funciones de tecnología de la información a un proveedor externo especializado.

Power BI:

Microsoft Power BI es la solución de business intelligence que te permite tomar decisiones informadas rápidamente. Es un servicio analítico basado en la nube que habilita a cualquier usuario de negocio a visualizar y analizar sus datos de forma rápida, eficiente y

entendible. Forma parte de la Power Platform de Microsoft, el conjunto de soluciones low-code que te permiten aumentar la productividad de tu negocio sin necesidad de programación. Además, Microsoft Power BI te permite conectar un amplio abanico de fuentes a través de cuadros de mando de fácil uso, informes interactivos y visualizaciones atractivas que dan vida a los datos.

Esta plataforma unificada y escalable para la inteligencia empresarial y de autoservicio permite conectar diferentes fuentes de datos, visualizar la información de manera atractiva y compartirla con otros usuarios. Con una única visualización, y presentado de manera visual y atractiva, se podrán consultar en un mismo dashboard múltiples análisis a la vez. Es una manera de presentar numerosos datos en un mismo documento y que, además, sean fáciles de comprender. Power BI consta de varios elementos que trabajan en conjunto, como Power BI Desktop, el servicio Power BI (software como servicio en línea) y aplicaciones móviles para Windows, iOS y Android.

Además, Power BI tiene incorporada las herramientas de visualización de imágenes y gráficos en 3D Power View y Power Map, que permiten también ver datos en mapas geográficas. Estas herramientas serán muy útiles dependiendo de los datos que se quieran mostrar en el panel o en el informe, ya que permiten un análisis avanzado y mostrar, por ejemplo, los datos según variables de ubicación o contexto.

Lenguaje DAX:

El lenguaje DAX (Data Analysis Expressions) no es más que un compendio de expresiones, funciones, operadores y constantes matemáticos que se usan en una fórmula concreta y nos ayuda a alcanzar un cálculo. Cuyo resultado, podremos llevar después a un panel o informe en Microsoft Power BI. Algunas características clave de DAX incluyen:

- Tiene una sintaxis que se asemeja mucho a las fórmulas de Excel, lo que facilita su aprendizaje para usuarios que ya están familiarizados con Excel.

- Permite crear relaciones entre tablas y manipular datos a través de estas relaciones. Esto es crucial para trabajar con modelos de datos complejos.
- La sintaxis de las fórmulas DAX incluye elementos como nombres de medidas, operadores, funciones, paréntesis, referencias de tablas y columnas.
- Este lenguaje es robusto y versátil, esencial para la creación de informes y análisis de datos avanzados en Power BI. Su capacidad para manejar contextos y realizar cálculos complejos lo hace indispensable para los profesionales de inteligencia de negocios y análisis de datos.

Excel:

Excel Creado por Microsoft, es una aplicación de hoja de cálculo que permite a los usuarios organizar y formatear información de forma sencilla, así como realizar cálculos con fórmulas utilizando un sistema de celdas dividido en filas y columnas. Este programa fue lanzado el 30 de septiembre de 1985 y, desde entonces, ha sido una pieza clave en la productividad y eficiencia de las tareas de oficina.

Algunas características clave de Excel incluyen:

- Hoja de cálculo: Facilitan los cálculos numéricos a través del uso de fórmulas; de manera fácil y rápida se pueden hacer operaciones aritméticas; por lo que se puede actualizar o corregir cualquiera de los datos numéricos y las operaciones se recalculan automáticamente sin necesidad de realizar alguna edición sobre las fórmulas.
- Funciones: Permite realizar cálculos automáticos mediante fórmulas y funciones. Las primeras, por ejemplo, suelen implicar operaciones matemáticas, funciones estadísticas, lógicas, entre otras.
- Gráficos: Ofrece herramientas para crear gráficos y visualizaciones que faciliten la interpretación de datos; por ejemplo, sus gráficos de barras pueden servir para representar los ingresos y gastos mensuales de un negocio.

- Filtros: Organiza y filtra datos según criterios específicos, por ejemplo, podrías ordenar una lista de clientes de forma alfabética o filtrar solo los productos que cumplen con ciertas propiedades.

Análisis:

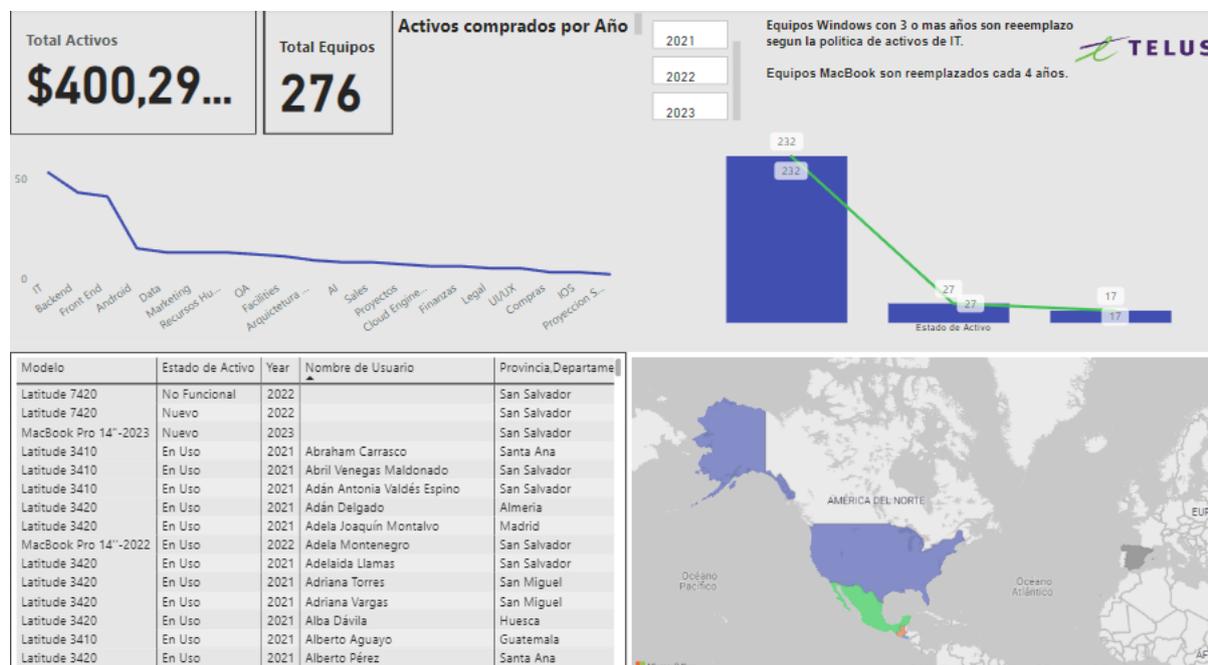
Para nuestro caso de estudio hemos encontrado que existen diferentes tipos de análisis de datos en la cual unimos tres tipos que se destacan por lo siguiente:

1. **Análisis Descriptivo:** Utilizamos este tipo de análisis para comprender y resumir lo que ha sucedido en el pasado en términos de mantenimiento, compras, bajas de equipos informáticos en la oficina de Telus.
2. **Análisis Diagnóstico:** Este análisis se enfoca en evaluar el estado actual de la organización en términos de tecnologías y capacidades de BI, para identificar áreas de mejora y oportunidades para el desarrollo en este análisis se logra identificar las causas de ciertos eventos o tendencias observadas en el análisis descriptivo. Ayudaría a investigar un cierto índice de problemas técnicos, identificando posibles áreas de mejora en la gestión mantenimiento, seguridad, asignación de equipos informáticos, entre otros aspectos.

Además de estos dos tipos de análisis, también consideramos útil el análisis predictivo:

3. **Análisis Predictivo:** Agregamos utilizar este análisis porque toma datos históricos para identificar inclinaciones y predecir posibles resultados futuros.

Solución

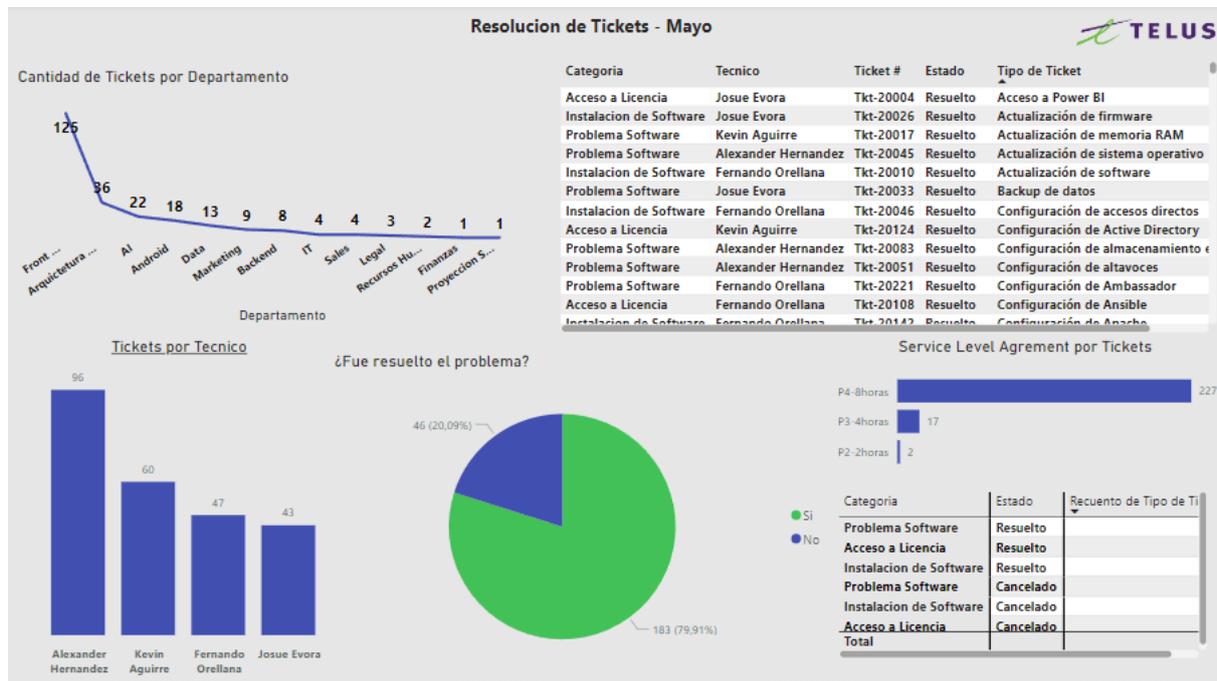


En este primer dashboard contamos con los siguientes elementos :

- Segmentación de datos: esta herramienta nos ayuda a poder filtrar por los diferentes países que donde se encuentran dispositivos de IT.
- Tabla: Esta tabla muestra los modelos de dispositivos y cantidad de los mismos.
- Mapa coroplectico: Esta herramienta nos ayuda a visualizar en el mapamundi la región seleccionada.

Esta primera parte podemos observar el total de equipos monetariamente hablando, se agregó un filtro de tiempo anual que nos permite visualizar lo que se ha gastado por año seleccionado. Adicionalmente se colocó un gráfico de líneas que muestra la cantidad de equipos que tiene cada departamento y una tabla donde muestra el modelo del equipo el estado de los equipos el nombre del empleado y el departamento en donde está asignado y

por ultimo un grafico donde muestra el total de equipos que están activos en diferente países con su respectiva ubicación geográfica.



En el siguiente dashboard podemos observar en el gráfico de líneas la resolución de problemas del mes de mayo y los departamentos que han solicitado tickets. El resultado de los tickets que han recibido por técnicos. Encontramos la satisfacción de usuarios conforme a la cantidad de tickets recibidos. Por ultimo se agregó una tabla que contiene la categoría del ticket, nombre del técnico el numero del ticket y el tipo de ticket que se resolvió

Conclusión

En esta investigación se ha abordado el tema del " Creación de Dashboards analíticos que permitan medir la resolución de peticiones e inventario de Telus Digital Solutions El Salvador". A lo largo del estudio, se ha destacado la importancia de un control riguroso y un monitoreo continuo del inventario de equipos asignados a cada uno de los empleados, entendidos estos como la información derivada de asignaciones, compras, sistema de tickets con razones justificadas.

El análisis y la optimización de estos datos no solo son esenciales para garantizar la eficiencia operativa del ITO, sino también para mejorar la gestión del personal y, en última instancia, la calidad del servicio ofrecido a los clientes. En este sentido, se han desarrollado dashboards interactivos en Power BI, permitiendo visualizar y analizar en tiempo real los diferentes estados laborales. Esta herramienta ha demostrado ser invaluable para identificar patrones de comportamiento.

Asimismo, se han obtenido estadísticas detalladas que proporcionan una visión clara de la satisfacción del usuario con respecto al departamento de IT. Estas estadísticas facilitan la toma de decisiones informadas y respaldan la implementación de estrategias de mejora continua en la gestión del personal. La capacidad de contar con información precisa y oportuna permite a los gestores de IT Telus adoptar medidas correctivas rápidamente y fomentar una cultura de responsabilidad y eficiencia entre los técnicos

En conclusión, el desarrollo e implementación de estos mecanismos de control y monitoreo han demostrado ser herramientas poderosas para optimizar los procesos internos dentro de Telus.

Referencias

- DQS/team. (Febrero de 2024). DQS/ · Somos consultores especializados en Soluciones Microsoft. <https://www.dqsconsulting.com/noticias/10-beneficios-de-elegir-power-bi/>
- Francisco Ángeles Ángeles. (Noviembre de 2015). repository.uaeh. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/1717/5411>
- H, H., & Jörg , J. (Marzo de 2024). Atlas TI. <https://atlasti.com/es/research-hub/tipos-de-analisis-de-datos#analisis-de-datos-descriptivos>
- imaginaformacion. (2024). <https://imaginaformacion.com/tutoriales/listado-principales-funciones-excel>
- Notable and Noteworthy. (2015). Forbes. <https://www.forbes.com/companies/telus/?sh=8b12a623cf13>
- Silva, D. d. (19 de marzo de 2019). Zendesk. <https://www.zendesk.com.mx/blog/call-center-historia>.