

Propuesta de Automatización del Cuadro de Mando para Análisis de Datos en Telefónica

Diego Alejandro Diaz Jimenez.

Enero 2024.

Universidad Santo Tomás.
Ingeniería De Telecomunicaciones.

Opción De Grado

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN.....	7
2. INTRODUCCIÓN	8
3. MARCO GENERAL	9
3.1. DESCRIPCIÓN PROBLEMÁTICA	9
3.1.1. PREGUNTA PROBLEMA	10
3.1.2. JUSTIFICACIÓN	11
3.1.3. OBJETIVOS	12
3.1.4. METODOLOGÍA.....	13
3.1.5. ALCANCE.....	14
4. MARCO TEÓRICO	15
5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	19
5.1. ETAPA 1: ESTRUCTURA.	19
5.1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS ACTUALMENTE.....	19
5.2. ETAPA 2: INVESTIGACIÓN.	25
5.2.1. ANALIZAR LAS DIFERENTES HERRAMIENTAS QUE EXISTEN EN EL MERCADO.....	25
5.2.2. ELEGIR LA PLATAFORMA/RECURSO A UTILIZAR PARA HACER LA IMPLEMENTACIÓN.	26
5.3. ETAPA 3: EJECUCIÓN.....	29
5.3.1. CONSOLIDACIÓN Y COMIENZO CON EL DESARROLLO DE LA IDEA.	29
5.3.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS A UTILIZAR.	33
5.3.3. ESTUDIO Y MANIPULACIÓN DEL RECURSO DE LIST PARA CREAR UNA LISTA DONDE SE ALMACENEN LOS DATOS.	33
5.3.4. ESTUDIO Y MANIPULACIÓN DEL RECURSO DE POWER APPS PARA CREAR UNA APP.	35

5.3.5.	ESTUDIO Y MANIPULACIÓN DEL RECURSO DE POWER BI PARA CREAR UNA INTERFAZ VISUAL E INTERACTIVA QUE AYUDE A CREAR INFORMES Y PANELES.....	40
5.3.6.	INTEGRACIÓN DE LOS RECURSOS POWER APPS Y POWER BI.	42
5.4.	VERSIÓN ANTERIOR A LA PROPUESTA.....	45
5.5.	VERSIÓN FINAL DE LA PROPUESTA.....	46
5.5.1.	INICIO:	46
5.5.2.	TABLERO INTERACTIVO INTEGRADO:	46
5.5.3.	CREAR CUENTA:	47
5.5.4.	ADVERTENCIA CREAR CUENTA:	48
5.5.5.	OLVIDE MI CONTRASEÑA:	49
5.5.6.	PROCESO DE RECUPERAR CONTRASEÑA:	49
5.5.7.	CONTRASEÑA:	50
5.5.8.	RECOMENDACIONES PARA UNA POSIBLE IMPLEMENTACIÓN	51
6.	CONCLUSIONES.....	53
7.	REFERENCIAS.....	55

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Definición Entre B2c Y B2b.....	15
Tabla 2. Diferencias De Conceptos De B2c Y B2b.....	16
Tabla 3. Cuadro Comparativo Herramientas Existentes Bi.	26

LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1. Diagrama por etapas de la estructura metodológica del proyecto.	13
Ilustración 2.Apps habilitadas al perfil.	20
Ilustración 3. Cuadro De Mando.....	20
Ilustración 4.Datos Del Cuadro De Mando.....	21
Ilustración 5. Interfaz SCL.....	22
Ilustración 6. Interfaz SCL para consultar datos.....	22
Ilustración 7. Interfaz Salesforce.	24
Ilustración 8.Diagrama casos de uso general.	30
Ilustración 9. Diagrama casos de uso por usuario externo.....	30
Ilustración 10. Diagrama casos de uso por usuario general.....	31
Ilustración 11. Diagrama casos de uso por usuario de datos y el jefe.	31
Ilustración 12. Diagrama contenido general de la interfaz.	32
Ilustración 13. Visualización de la base de datos ya creadas en el servicio “LIST”. 34	
Ilustración 14. Base de datos (Datos Usuarios Telefónica).	34
Ilustración 15. Visualización del servicio “Power Apps”.....	35
Ilustración 16. Uso del servicio de Power Apps.	36
Ilustración 17. Uso del servicio de Power Apps, lienzo en blanco.....	36
Ilustración 18. Vista de contenido de la App (Vista de Árbol).....	37
Ilustración 19. Vista de panel de edición de la App.	38
Ilustración 20. Integración de la base de datos LIST.....	39
Ilustración 21. Interfaz Creada.....	39
Ilustración 22. Vista de Power Bi Desktop.....	40
Ilustración 23. Vista de cargar base de datos a Power Bi.	41
Ilustración 24. Base de datos cargada.	41
Ilustración 25. Tablero interactivo.....	42
Ilustración 26. Área de trabajo Power BI online.....	43
Ilustración 27. Vista de Power Apps para cargar el cuadro interactivo.....	44
Ilustración 28. Vista Tablero Interactivo Cargado en Power Apps.	44

Ilustración 29. Cuadro de mando Anterior.	45
Ilustración 30. Datos del cuadro de mando anterior.	45
Ilustración 31. Login.	46
Ilustración 32. Tablero Interactivo.	47
Ilustración 33. Crear Cuenta.	48
Ilustración 34. Advertencias Crear Cuenta.	48
Ilustración 35. Olvide mi contraseña	49
Ilustración 36. Proceso recuperar contraseña.	50
Ilustración 37. Datos Recuperación.	50

1. RESUMEN

Este documento se enfoca en el desarrollo de una propuesta de automatización realizado por un estudiante en práctica del área B2B de Telefónica, con el objetivo de ofrecer una nueva alternativa para los procesos que se llevan a cabo en el área. En particular, se enfoca en una herramienta actualmente en uso denominada "cuadro de mando," la cual se desarrolla en el software de Excel; esta herramienta consiste en analizar, almacenar y visualizar diversos datos de clientes que hayan adquirido los servicios de Telefónica. La esencia de la propuesta radica en transformar la forma en que se visualizan y gestionan los datos, otorgando mayor dinamismo, para la elaboración de los informes requeridos por el departamento. Para llevar a cabo esto, se presenta una investigación, un desarrollo y una muestra del diseño tipo mockup de lo que se realizó.

2. INTRODUCCIÓN

B2B es la abreviatura de "business to business," que se traduce como "de empresa a empresa." B2B representa un modelo de negocio comercial en el cual las transacciones y relaciones comerciales se establecen entre dos empresas, organizaciones o compañías en lugar de entre una empresa y un consumidor individual. En este contexto, se busca establecer vínculos con empresas identificadas legalmente, en contraposición al modelo B2C, "business to consumer," que en español significa "de empresa a consumidores," en el que una empresa vende directamente a consumidores individuales [1].

Ejemplos de empresas que operan en el ámbito B2B incluyen fabricantes que suministran materias primas a otras empresas manufactureras, como es el caso de FACOL en el sector textil, proveedores de servicios tecnológicos que ofrecen soluciones a otras empresas, como Telefónica, mayoristas que abastecen productos a minoristas y empresas de logística que gestionan la cadena de suministro para otras empresas, entre otros.

En el contexto de B2B, Telefónica ofrece productos, servicios y soluciones a otras empresas con el propósito de satisfacer las necesidades comerciales de sus clientes. Esto implica la posibilidad de adquirir suministros, equipos, software, servicios de consultoría, servicios de logística y otros, según los requerimientos específicos de la empresa solicitante. Las transacciones en el ámbito B2B suelen ser altamente personalizadas y pueden involucrar acuerdos a largo plazo, dependiendo de las necesidades y requerimientos de la empresa cliente.

3. MARCO GENERAL

El fin de este capítulo inicial es contextualizar el punto de partida del proyecto y obtener una perspectiva completa de lo que aborda. El capítulo está compuesto por la descripción de la problemática, pregunta problema, justificación, objetivos: general y específicos, metodología y por último el alcance.

3.1. DESCRIPCIÓN PROBLEMÁTICA

En el área de B2B en Telefónica, se observa una amplia diversidad de actividades, lo que resulta en la existencia de distintos grupos de trabajo internos, tales como seguridad informática, conectividad, Cloud, servicio al cliente, soporte, desarrollo, canales autorizados, cartelización, motorizado, ventas, entre otros; cada uno responsable de diversas tareas, aunque todos están relacionados entre sí. El grupo al que he sido asignado como estudiante en práctica, desempeña una serie de funciones variadas, que abarcan desde cartelización y soporte hasta motorizado y administración de datos, entre otras. La función que un estudiante en práctica desempeña, consiste en proporcionar apoyo general en el grupo el cual fue asignado, de acuerdo con el flujo de trabajo establecido. Además, una de las funciones principales implica el manejo de datos mediante un recurso conocido como "cuadro de mando".

El recurso llamado "cuadro de mando", es un procedimiento que se lleva a cabo en la herramienta de "Excel", el cual cuenta con múltiples datos como: fecha, hora, canal, segmentos, subsegmento, tipo de aliado, llamadas entrantes, llamadas recibidas, total abandonos, abandonos en cola entre muchos otros. Valores que son filtrados a través de diferentes funciones que suministra la herramienta "Excel", para que el trabajador pueda leer y extraer la información necesaria según lo solicitado. Para que dichos datos sean relacionados al "Cuadro de mando", intervienen diversas entidades. Esta información es inicialmente ingresada por los canales autorizados que ofrecen servicios de Telefónica y que están vinculados a diferentes clientes. Una vez recopilados los datos, son transferidos

a un empleado del área B2B, quien los acopla a la plataforma de “Excel”, donde se encuentra alojado el recurso mencionado anteriormente.

Sin embargo, el proceso de análisis de datos resulta ineficiente y propenso a presentar fallas por el factor humano, al manejar cantidades grandes de datos y al usar procesos manuales, lo que afecta la tarea y entrega de informes solicitados por el área. Esta falta de capacidad del recurso y operatividad del trabajador conlleva a un aumento en los errores por causa de dichos factores mencionados, lo que puede conllevar en un impacto económico negativo para Telefónica debido a la cantidad y complejidad de los datos que se manejan. Es crucial encontrar una solución que automatice este procedimiento y elimine la necesidad de consolidar manualmente los datos en una hoja de cálculo de Excel. Por lo tanto, se desarrolla una propuesta, en donde se integran diferentes servicios brindados por una herramienta puntual; ofreciendo una mejor facilidad de uso en la elaboración de informes.

3.1.1. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo es posible plantear y elaborar una alternativa que facilite el uso un recurso usado por Telefónica llamado “Cuadro de Mando” en el área de B2B a la hora de realizar reportes y consultar información necesaria?

3.1.2. JUSTIFICACIÓN

Para una empresa como Telefónica, y particularmente en el contexto del área de B2B, el manejo de datos e información sensible es de vital importancia. En el entorno B2B, la empresa ofrece productos, servicios o soluciones a otras empresas para satisfacer sus necesidades comerciales, lo que implica acuerdos entre empresas. Una vez se alcanza un consenso sobre las necesidades a satisfacer y los productos a adquirir, se inicia un proceso legal que establece un vínculo con la empresa solicitante a través de un contrato. Este contrato detalla los términos y condiciones del servicio requerido.

Las transacciones en el área B2B suelen ser minuciosas y complejas, con la posibilidad de incluir acuerdos a largo plazo, la personalización de productos o servicios, y negociaciones comerciales detalladas. Por lo tanto, resulta esencial contar con un software confiable para el almacenamiento seguro de la información, facilitando la extracción de datos de manera eficiente. Esto, a su vez, optimiza los tiempos requeridos para la elaboración de informes y otras actividades que dependen de los datos.

3.1.3. OBJETIVOS

3.1.3.1. Objetivo general

Elaborar una propuesta de software dirigida a los trabajadores de Telefónica del sector B2B (business to business), basado en una herramienta que integra sus diferentes servicios. La aplicación ofrece agilizar la consulta de datos y la generación de informes, con el propósito brindar una nueva facilidad de uso de los procesos operativos actuales.

3.1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las diferentes herramientas y software utilizados por los trabajadores gracias al flujo de trabajo del área B2B que se relacionen con el funcionamiento del cuadro de mando.
- Analizar las diferentes herramientas existentes en el mercado con el fin de ofrecer una nueva propuesta de cuadro de mando, adaptándose a las necesidades del área.
- Integrar de manera adecuada los servicios y recursos proporcionados por una herramienta seleccionada donde se crea el software, asegurando una sincronización efectiva.
- Desarrollar un modelo funcional de software con el fin de simplificar y mejorar el proceso del cuadro de mando en el área de B2B de Telefónica.

3.1.4. METODOLOGÍA

En este apartado se muestra cómo se compone la propuesta de optimización del “cuadro de mando” y el qué se hizo para llevar a cabo dicha propuesta. La investigación cualitativa se centra en la recopilación y el análisis de datos escritos, orales y textuales, mientras que la investigación cuantitativa se centra en la medición y validación utilizando datos cuantitativos. El análisis cualitativo también puede centrarse en otros datos “blandos”, como el lenguaje corporal o los elementos visuales [2]. Según lo anterior, este proyecto se considera una investigación cuantitativa, donde el objetivo de este es entregar una propuesta de Software, la cual se lleva a cabo bajo dos factores metodológicos los cuales son: recolección de datos y muestra. Bajo la premisa anterior, la estructura metodológica usada radica en 3 etapas principales Estructurar, Investigar y Ejecutar, como se observa en la ilustración 1.

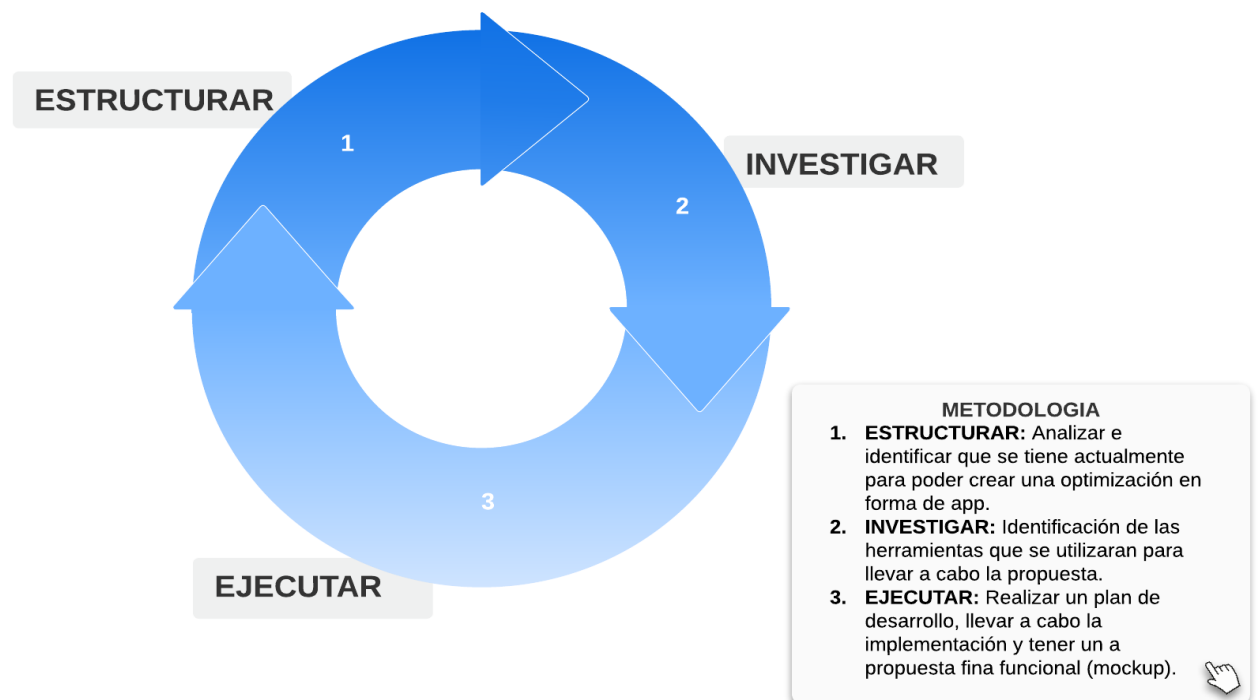


Ilustración 1. Diagrama por etapas de la estructura metodológica del proyecto.

3.1.5. ALCANCE

El alcance de este proyecto radica en crear una propuesta de software destinada a una operación en el área de B2B de Telefónica. Esta propuesta se basa en tres etapas principales: la primera “Estructurar”, consta de analizar e identificar que se tiene actualmente en la empresa con el fin de tener un panorama más claro, para iniciar la consolidación de ideas para crear una propuesta en forma de software. La segunda, “Investigar”, consiste en identificar las plataformas y herramientas adecuadas para llevar a cabo la implementación, ajustándose a las necesidades del cliente, en este caso Telefónica, área B2B. En la tercera y última, “Ejecución”, radica en la integración de servicios, permitiendo a los usuarios leer información, actualizar datos y generar informes de manera eficiente, gracias a una aplicación integral. El entregable final, es una nueva propuesta de software del “cuadro de mando” usado actualmente en el área. Esta propuesta incluirá la integración de diversos servicios de una herramienta en particular y proporcionará una experiencia de navegación que se asemeje a una posible versión final. Es importante destacar que esta propuesta no constituirá un modelo funcional definitivo, sino más bien una representación visual, conocida como mockup, diseñada para satisfacer las necesidades según los estándares de la empresa y de una posible implementación en el futuro.

4. MARCO TEÓRICO

Con el fin de contextualizar el rol de un estudiante en práctica en el área B2B, es crucial comprender la naturaleza de esta área específica, para esto, es importante señalar que existen otras zonas donde se realizan actividades comerciales, pero los enfoques son diferentes. Por ejemplo, un modelo B2C o Business-to-Consumer, implica transacciones directas entre una empresa y un usuario (consumidor) final. En la tabla 1 se muestra la comparativa entre B2C y B2B de las diferencias clave.

B2C	B2B
B2C (Business-to-Consumer) se refiere a transacciones entre empresas y clientes finales. Si hablamos de empresas que ofrecen productos y servicios dirigidos directamente al consumidor doméstico [3][4].	En inglés Business to Business o sus siglas B2B, es un término que hace referencia a negocios comerciales de empresa a empresa, es decir, se trata de la compra y venta de productos o servicios entre empresas. Comercialización de productos o servicios con una empresa como cliente [3][4].

Tabla 1. Definición entre B2C y B2B.

La tabla 2 “Diferencias de conceptos de B2C y B2B” que se encuentra a continuación, destaca las distinciones fundamentales entre B2B y B2C, proporcionando un marco conceptual más claro y puntual para comprender las actividades específicas involucradas.

Concepto	B2B	B2C
Objetivo principal	Comercio entre empresas	Comercio directo con consumidores
Audiencia	Empresas y profesionales	Consumidores individuales
Volumen de compras	Grandes cantidades, mayoristas	Cantidades más pequeñas, minoristas
Relación comercial	Relaciones a largo plazo	Transacciones individuales
Toma de decisiones	Decisiones colectivas	Decisiones individuales o familiares
Negociación	Proceso más complejo y negociado	Transacciones más rápidas y simplificadas

Tabla 2. Diferencias de conceptos de B2C y B2B.

Considerando el desempeño y las responsabilidades que un practicante asume en el ámbito de B2B dentro de una empresa de Telefónica, es esencial familiarizarse con ciertos conceptos clave que se emplean en este sector para comprender su funcionamiento. Esto, a su vez, permitirá abordar y resolver una problemática específica, que, en este caso en particular, consiste en mejorar la eficiencia de un proceso en curso, el cual se llama “Cuadro de mando”. Con base en esta premisa, a continuación, se presentarán algunos conceptos relevantes en el contexto del proyecto de optimización del "Cuadro de mando".

✓ **B2B en Telefónica**

B2B es la abreviatura de Business to Business, un término que hace referencia en español de empresa a empresa. Como sugiere el nombre, se refiere a una negociación en la que una empresa comercializa sus servicios o productos directamente a otra. Por otro lado, las transacciones que implican comercializar el producto de una organización directamente a los consumidores se consideran B2C, Business to Consumer.

En definitiva, B2B se refiere a la comercialización o reventa de materias primas, piezas, componentes o productos de una industria, distribuidora, importadora con otra empresa que lucra con ello revendiendo o convirtiendo el producto final al

consumidor. Un ejemplo de negociación B2B tradicional ocurre en el mercado del automóvil. Los componentes de los vehículos suelen ser fabricados por diferentes empresas y finalmente la empresa de montaje compra las piezas por separado. Entonces, en tales casos, la fábrica de neumáticos y baterías no comercializa directamente al consumidor, quien sólo compra el producto final. En el pasado, la mayoría de las transacciones B2B se realizaban en persona. Pero desde el nacimiento de Internet y el comercio electrónico, las negociaciones se llevan a cabo principalmente en línea. Si tienes una tienda online, montar tu espacio de negociación con otras organizaciones te ahorrará tiempo y dinero. [5]

✓ **Tipos de empresas (Pymes)**

Las pequeñas y medianas empresas (pymes), definidas según las leyes colombianas como aquellas que poseen una planta de personal inferior a 200 empleados y activos totales de hasta 30.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes, representan el 99,5% del parque empresarial nacional (Murillo y Restrepo, 2016) [6]. En Telefónica se lleva casi un siglo adaptándose a los cambios: innovando, abriendo nuevos caminos e impulsando el cambio al servicio de la sociedad y de las empresas. Este bagaje y conocimiento se pone a disposición de las pymes para acompañarlos en su proceso de crecimiento y evolución digital [7].

✓ **Salesforce**

Salesforce es una plataforma que utiliza CRM integrado, proporciona una vista común de todos los clientes de los distintos departamentos, incluidos marketing, ventas, comercio y servicios. Salesforce es una solución de gestión de relaciones con los clientes que conecta empresas y clientes [8].

✓ CRM

CRM es un acrónimo utilizado para Customer Relationship Management y se refiere a un conjunto de prácticas, estrategias comerciales y tecnologías que se centran en las relaciones, entre las empresas y los clientes [9].

✓ Citrix

Citrix es una empresa de software estadounidense que ofrece una amplia gama de soluciones para virtualizar servidores, escritorios y aplicaciones, entre otras tecnologías relacionadas con la nube. Citrix Virtual Apps and Desktops, un producto centrado en la virtualización de escritorios y aplicaciones, permitiendo acceder a estos entornos desde cualquier lugar, independientemente del hardware que esté utilizando. Esto proporciona un entorno estandarizado al tiempo que reduce los costos y aumenta la seguridad [10].

✓ Business Intelligence

Business Intelligence (BI) que en español traduce, inteligencia empresarial, se describe como información para la toma de decisiones estratégicas. Las herramientas de inteligencia empresarial analizan datos y presentan los resultados en un formato visual intuitivo [11].

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Con el objetivo de mejorar la experiencia de los usuarios de Telefónica, se propone una interfaz intuitiva y funcional que facilite la consulta y análisis de datos. Esta herramienta flexible permitirá una toma de decisiones más informada y ágil dentro de la empresa. Para su desarrollo, se apoya en los servicios ofrecidos por Microsoft 365, reconocidos por su facilidad de uso y la integración de una variedad de herramientas. Además, al ser Telefónica una empresa pionera en el ámbito de las telecomunicaciones, busca mejorar el control y la eficacia de sus tecnologías de la información. Es importante destacar que la empresa ya ha iniciado un proceso de migración hacia Microsoft 365, lo que garantiza una transición fluida y una integración óptima de la nueva interfaz, por ende, se decide usar dicho recurso. Sin embargo, a través de 3 etapas principales Estructura, Investigación y Ejecución, se describirá el desarrollo de la propuesta paso a paso de lo que se realizó; el cómo se llevó a cabo, por qué se eligió Microsoft 365 y como se integran los servicios para crear un software funcional tipo mockup, siguiendo cuidadosamente el esquema mencionado anteriormente en la metodología.

5.1. ETAPA 1: ESTRUCTURA.

5.1.1. Identificación de las herramientas utilizadas actualmente.

Las herramientas que utiliza la empresa actualmente en el área B2B que interactúan con el cuadro de mando son: Microsoft Office365 (Word, Excel, Power Point y Teams), Citrix XenApp, donde en este se utilizan sub-software llamados, SCL, Integra CCF. Como se observa en la ilustración 2.

	Instancia de la Aplicación	Re	Nombre de Cuenta	Provisionado el	Estado	Tipo de Cuenta
	AD User	A...	dadiazji	21/07/2023	Provisionado	Primario
	VPN	V...	dadiazji	21/07/2023	Provisionado	Primario
	Perfil de Navegacion	P...	DADIAZJI	21/07/2023	Provisionado	Primario
	Integra CCF	I...	DADIAZJI	4/09/2023	Provisionado	Primario
	SCL	S...	DADIAZJI;28...	4/09/2023	Provisionado	Primario
	Office 365	O..	3482356	21/07/2023	Provisionado	Primario

Ilustración 2.Apps habilitadas al perfil.

M Empresas										
AAAA 2023										
MM 07 08										
DD 01 02 03 04 05 06 07 08 09 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29										
Aliado										
Atento										
Comdata										
Telefonica										
Segmento										
B2B Corporacio...										
Empresas Pymes										
Retención										
Subsegmento										
Carterizado Cola General										
Corporacio... Cuadrillas										
Desborde Holding 1										
Preferencial Retención										
ST Pymes Tradicional										
Valores										
Subsegmento DD Total Entrantes Atendidas Total Abandono Nivel de Servicio Nivel Servicio Aliado Nivel Atención TMO Abandono										
Preferencial 3144 2559 73 94% 86% 85% 711 1,86%										
Holding 1 1759 1526 130 91% 88% 90% 420 2,69%										
Cola General 2532 1276 109 64% 48% 48% 641 3,94%										
ST Pymes 1178 1027 43 88% 83% 90% 496 3,43%										
Desborde 1013 816 28 93% 86% 86% 625 4,79%										
Carterizado 1633 799 45 94% 58% 57% 730 3,12%										
Cuadrillas 810 666 18 93% 87% 86% 833 1,93%										
Retención 536 445 12 95% 87% 88% 1130 1,71%										
Corporaciones 295 243 6 95% 90% 89% 451 0,90%										
Tradicional 268 191 6 93% 83% 83% 754 2,08%										
Total general 13168 9548 470 89% 80% 81% 660 2,67%										

Ilustración 3. Cuadro De Mando.

											L E G E N D O												R E Q U E R I D O											
Fecha	Hora	CD	NMA	AAAA	GGG	Cat	Segu	Subsegu	Atado	Interv	Entidad	Stocked	Contracted	Utilized	Confirmed	On	Reduction	Checked	Valid	Approved	On	High	Transfered	Amount	Amount									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.CAPT.COJA.GENERAL_ALA000	Voive	BSB	Deborde	Comda	Intoud	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.COJA.COJA.GENERAL	Voive	BSB	Deborde	Comda	Intoud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.CAPT.ALAD00	Voive	Empres	Carretero	Comda	Intoud	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Cuadilla	Intoud	Intoud	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Cuadilla	Intoud	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.COJA.GENERAL_ALAD00	Voive	Empres	Cola General	Intoud	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.MDO.MTO.ALAD00	Voive	Empres	Holding	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.COJA.COJA.GENERAL	Voive	BSB	Deborde	Comda	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.CAPT.ALAD00	Voive	Empres	Carretero	Comda	Intoud	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Cuadilla	Intoud	Intoud	2	2	2	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.COJA.GENERAL_ALAD00	Voive	Empres	Cuadilla	Comda	Intoud	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.COJA.GENERAL_ALAD00	Voive	Empres	Cola General	Intoud	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Profesional	Intoud	Intoud	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Profesional	Intoud	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.COJA.GENERAL_ALAD00	Voive	Empres	Profesional	Intoud	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.TRANSF.RETENCION.ALAD00	Voive	Empres	Retención	Intoud	Intoud	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.CAPT.ALAD00	Voive	Empres	Carretero	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Cola General	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Profesional	Intoud	Intoud	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Profesional	Comda	Intoud	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.TRANSF.RETENCION.ALAD00	Voive	Empres	Retención	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.COJA.COJA.GENERAL	Voive	BSB	Deborde	Comda	Intoud	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.CAPT.ALAD00	Voive	Empres	Carretero	Intoud	Intoud	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Cuadilla	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.COJA.GENERAL_ALAD00	Voive	Empres	Cola General	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Profesional	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.TRANSF.RETENCION.ALAD00	Voive	Empres	Retención	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.MDO.MTO.ALAD00	Voive	Empres	Holding	Comda	Intoud	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.MDO.MTO.ALAD00	Voive	Empres	Holding	Intoud	Intoud	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Cola General	Intoud	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Profesional	Comda	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.COJA.COJA.GENERAL	Voive	BSB	Deborde	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.EMPRESAL.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Cola General	Comda	Intoud	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.COJA.GENERAL_ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
2023-07-19	00:00:00.00	19	07	2023	GHQ.BSB.SAC.PIMES.COJA.ALAD00	Voive	Empres	Tradicional	Comda	Intoud																								

Ilustración 4.Datos Del Cuadro De Mando.

Las aplicaciones que se observan en la ilustración 2, son las que tiene habilitada el perfil llamado “DADIAZJI”, como se menciona anteriormente, los programas que interfieren con el cuadro de mando son: Office365, para ser exactos la herramienta Exel, ya que es donde se aloja el cuadro de mando como se observa en la ilustración 3; las demás como: Word, Power Point y Teams intervienen con el cuadro de mando de manera un poco más indirecta, es decir, intervienen en términos de notificación, actualización, revisión, petición y explicación. Citrix XenApp, es un es un software que se encarga de visualizar diferentes aplicaciones que son producidas por Citrix Systems, es decir, permite al usuario acceder a las aplicaciones de Windows a través de dispositivos individuales con los perfiles activos desde un servidor compartido o un sistema en la nube, para este caso en particular, es donde se aloja la herramienta SCL. La aplicación SCL es la que se encarga de alojar y consultar los datos necesarios para usar en el cuadro de mando, para el perfil en particular, solo tiene permisos de consulta mas no de modificación. Sin embargo, existe adicionalmente un sistema utilizado para la consulta de datos, ya que la empresa se encuentra migrando datos periódicamente a una nueva aplicación de CRM (Customer Relationship Management), la cual se llama Salesforce, la cual se explica mas adelante con la ilustración 5. En la ilustración 4 se muestran cómo se ven los datos almacenados en las diferentes filas y columnas de la herramienta Excel, esos datos como se explicó anteriormente en el apartado

de la problemática, intervienen varias áreas antes de llegar al Excel, sin embargo dichos datos son alojados principalmente en SCL y Salesforce.

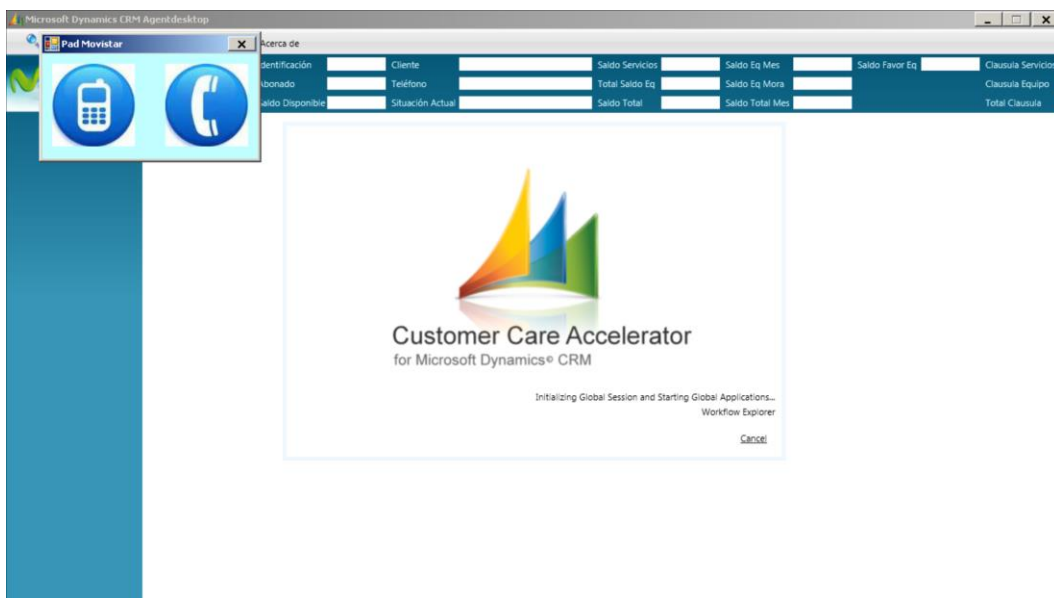


Ilustración 5. Interfaz SCL.

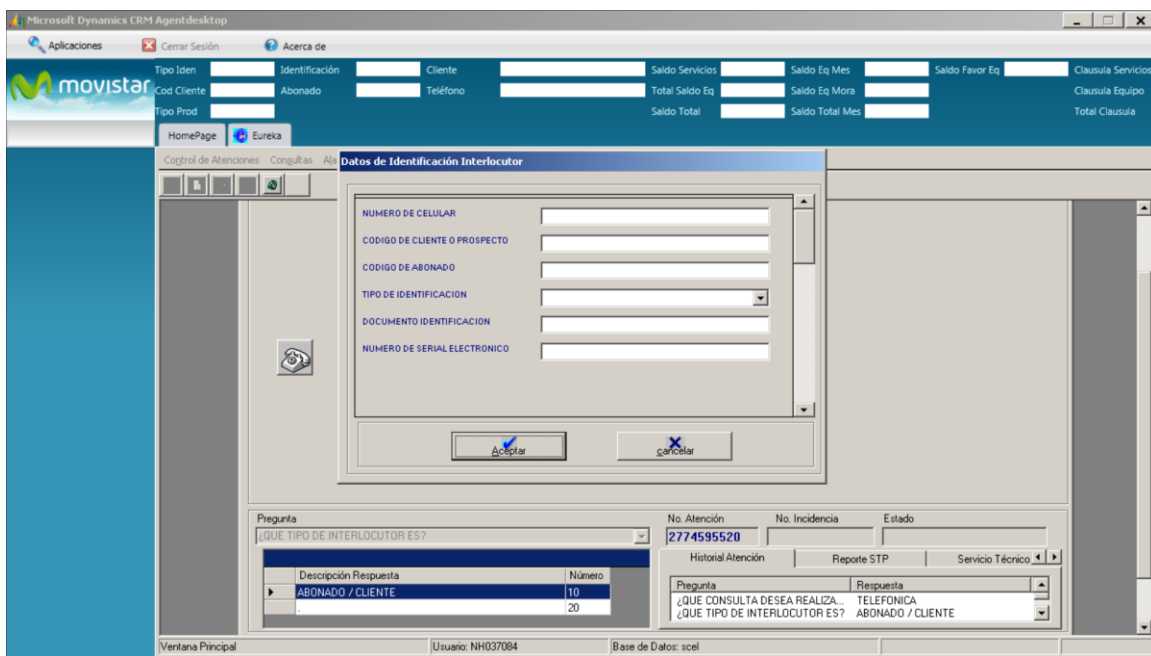


Ilustración 6. Interfaz SCL para consultar datos.

Como se observa en la ilustración 3 y 4, SCL es la aplicación donde se almacenan la mayoría de los datos que usa el área B2B para consultar los diferentes NIT de las empresas que tienen convenio con ellos, así mismo, como los contactos que están ligados a las empresas con su NIT correspondiente.

La interfaz de SCL como se observa en la ilustración anterior, es un software donde se pueden consultar múltiples aspectos asociados a telefónica. Sin embargo, para este caso en particular se hace énfasis en la consulta de datos Empresas/Contactos. Esta consulta se logra gracias a que, con anterioridad, los Contact Center ya han vinculado los nuevos clientes que adquirieron un servicio con Telefónica. Para hacer dicha consulta es necesario suministrar cualquiera de los datos que se observa en la Ilustración anterior; y sea número de celular, código de cliente, código de abonado, tipo de identificación, documento de identificación y número de serial electrónico.

Como se indica en el marco teórico, Salesforce representa una solución integral de gestión de relaciones con los clientes que facilita la conexión entre empresas y sus clientes. Esta plataforma opera bajo el modelo de uso CRM (Customer Relationship Management). Actualmente, Salesforce se utiliza como la aplicación SCL para consultas y creación, pero a diferencia de esta última, se destina específicamente a la creación y consulta de información esencial de clientes vinculados con Telefónica. La elección de utilizar tanto SCL como Salesforce se debe a la capacidad de almacenamiento significativa que posee SCL en sus bases de datos. Sin embargo, se tiene la intención de llevar a cabo una migración completa hacia Salesforce, aunque este proceso se está desarrollando de forma gradual hasta llegar al punto en el que se utilice exclusivamente una de las dos plataformas. La Ilustración 5, es como se observa la plataforma de manera general.

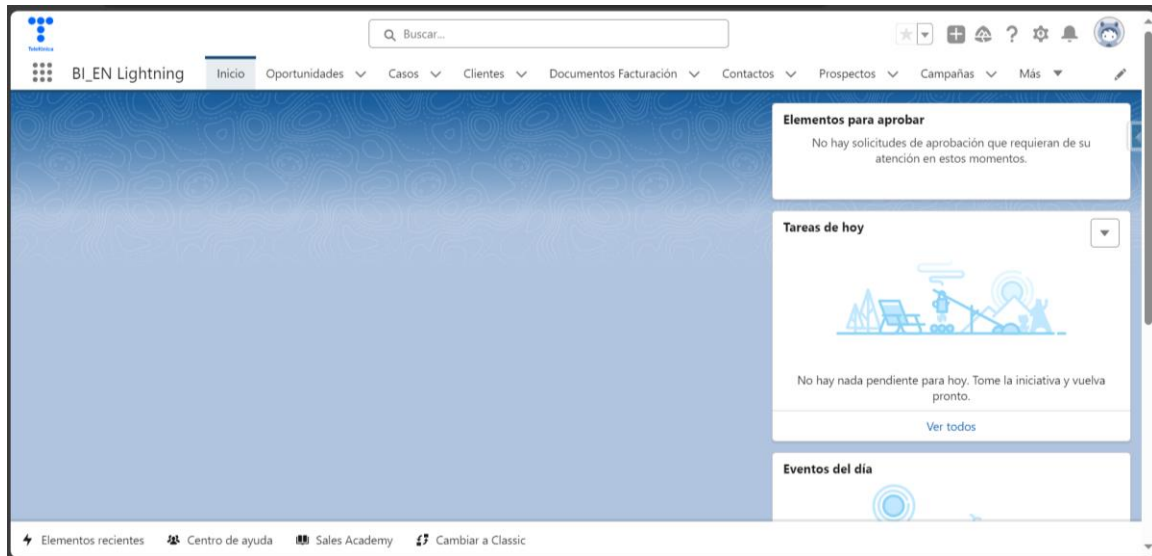


Ilustración 7. Interfaz Salesforce.

5.2. ETAPA 2: INVESTIGACIÓN.

5.2.1. Analizar las diferentes herramientas que existen en el mercado.

Las herramientas de Business Intelligence o también conocidas como herramientas BI, se han convertido hoy en día en pilares fundamentales para las empresas, proporcionando una visión profunda y perspicaz de los datos empresariales. Estos Software suites permiten idear estrategias, recopilar, analizar y visualizar grandes cantidades de información de manera eficiente, lo que facilita la toma de decisiones. Todo esto gracias a sus paneles de control intuitivos y complejos modelos predictivos. Las herramientas de BI ofrecen una gama diversa de funcionalidades que impulsan la eficacia, eficiencia y la competitividad operativa empresarial. Para este caso en particular como se observa en la tabla 3, se analizan las herramientas (Software) más populares y fuertes que existen en el mercado con el fin de buscar una alternativa que se adapte a las necesidades de la empresa y de esta propuesta.

[12] Cuadro comparativo de las herramientas BI:

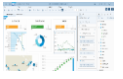
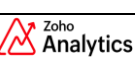
Herramienta	Función
Power Bi 	Power BI es una de Business Intelligence sin embargo no solo es una simple herramienta de BI, se trata de un servicio de análisis empresarial de la empresa de Microsoft, cuyo objetivo es proporcionar a los diversos usuarios visualizaciones interactivas con una interfaz lo suficientemente simple para que los usuarios creen sus propios informes y paneles [13].
Tableau 	Tableau es una herramienta de Business Intelligence, un software de análisis e inteligencia de negocios, la principal función del servicio es el desarrollo de productos de visualización de datos interactivos los cuales tienen como objetivo enfocarse en inteligencia empresarial. [14]
QlikView 	QlikView es otra herramienta de Inteligencia Empresarial, el software combina diferentes datos, ayuda a crear informes y a obtener conocimientos empresariales de forma rápida. Se puede importar y exportar la información en formato excel, además, incluye diferentes alternativas de leer los datos como: integración de datos, inteligencia de negocios impulsada por el usuario y análisis de conversación [15].
SAP BI 	SAP BI es un software de Business Intelligence, una tecnología de inteligencia de negocios con la que se puede compartir información estratégica y tomar mejores decisiones con la suite SAP Business Objects Business Intelligence (BI) [16].
Pentaho 	Pentaho es un conjunto de programas libres para generar inteligencia empresarial. Incluye herramientas integradas para generar informes, minería de datos, ETL, etc. Esta herramienta simplifica las operaciones de datos y democratizar el acceso a la información, además, gestión de datos basados en metadatos [17].
MicroStrategy 	MicroStrategy Workstation es una herramienta de BI la cual ofrece visualizar y analizar los datos de forma gratuita y sin claves de licencia. Además ofrece a los usuarios una manera de análisis rápidos y flexibles para ayudar a maximizar el impacto de los datos [18].
Sisense 	Sisense es una herramienta BI de analítica de datos que permite a los usuarios preparar, analizar y explorar fácilmente datos de diferentes fuentes, las principales funciones de Sisense son ayudar a simplificar el análisis de datos y desbloquear datos de la nube. Además, es perfecto para construir experiencias personalizadas y automatizar acciones de varios pasos para acelerar los flujos de trabajo, es decir, generar mejores resultados para sus usuarios [19].
Oracle BI 	Oracle BI es una plataforma de Business Intelligence que permite a sus usuarios simplificar las estrategias de analítica de datos a través de una plataforma moderna e integrada. Esta herramienta sirve para organizar la toma de decisiones comerciales más rápidas, más informadas y habilitadas para dispositivos móviles gracias a su diversidad de herramientas. Además, Oracle BI ha impulsado el análisis de nube, el cual se encuentra como líder en la industria [20].
Zoho Analytics 	Zoho Analytics es un software de inteligencia empresarial, esta herramienta ofrece la generación de informes y análisis de datos que permitiendo analizarlos visualmente y descubrir información en tiempos cortos [21].

Tabla 3. Cuadro Comparativo Herramientas existentes BI.

5.2.2. Elegir el recurso a utilizar para hacer la implementación.

Después de hacer el análisis de las herramientas existentes de Business Intelligence que se encuentran en el mercado, se decide escoger Microsoft gracias a que este recurso ofrece además de servicios BI, múltiples sistemas adaptables para el desarrollo al que se desea llegar (propuesta de software del “cuadro de mando”). La herramienta de Power BI se usará para el desarrollo del cuadro de mando, a su vez, se usarán diferentes servicios de Microsoft gracias a su excelente adaptación de entorno y manipulación. Teniendo en cuenta lo anterior, uno de los criterios que se tuvo en cuenta para la elección de este recurso, es la matriz DOFA que se encuentra en la tabla 4 a continuación. Adicionalmente, la razón con más

peso por la cual se escoge el recurso de Microsoft 365 es debió a la visión a futuro de la empresa, ya que actualmente cuenta con ciertas licencias y servicios de este recurso, para ser exactos, cuenta con Microsoft office 365, y planea expandir todo su entorno migrando de manera paulatina acorde a la necesidad presentes; actualmente ya se encuentra en proceso de aprobación. El plan que se adapta más de acuerdo con lo mencionado anteriormente es Microsoft Business, donde en este se pueda manipular todo el entorno de Microsoft, desde el correo (Outlook), hasta SharePoint, Power Bi, Power Apps, Power Automate entre otras, ya que la idea es manejar todo el entorno que ofrece 365.

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
✓ Problemas en el rendimiento por la necesitan altas características de ✓ Hardware. ✓ Software Complejo ✓ Un intercambio limitado de datos.	✓ Manipulación y edición en tiempo real de la información. ✓ Buena interrelación de información de rendimiento a través de su propio entorno como el correo electrónico. ✓ Uso de inteligencia artificial en su entorno. ✓ Adaptabilidad en diferentes dispositivos. ✓ Seguridad.
FORTALEZAS	AMENAZAS
✓ Buena integración de su entorno Microsoft. ✓ Manipulación en tiempo real. ✓ Adaptabilidad con diferente herramienta de almacenamiento datos. ✓ Excelentes interfases visuales. ✓ Servicios de analiza y visualización de los Datos ✓ Actualizaciones y soporte.	✓ Múltiples herramientas similares. ✓ Competencia de precios. ✓ Adaptabilidad con otros servicios de nube. ✓ Complejidad en diferentes servicios ofrecidos. ✓ Dependencia del ecosistema de Microsoft. ✓ Altos requerimientos de hardware y software a comparación de la competencia.

Tabla 4. Matriz DOFA de Microsoft

Aspectos destacados de optar por Microsoft [22][23]:

- Microsoft 365 ayuda a empresas de todos los tamaños a ser más productivas en la nube, ahorrando tiempo, dinero y recursos.
- La oferta de Microsoft Office 365 incluye versiones en la nube de software confiable de colaboración, comunicación y correo electrónico de Microsoft (como Exchange Online, SharePoint Online y Lync Online), además de las conocidas aplicaciones de escritorio de Office Professional Plus. También, tiene una sólida seguridad y un contrato con un 99,9% de tiempo activo garantizado.
- Los costos por licencias adquiridas pueden resultar más económicos acorde a la cantidad de usuarios en su de la compañía.
- Proporciona alternativas para conectar personas, es decir, los usuarios aprovechan las ventajas de productividad de Microsoft Office y la eficacia de los servicios en la nube.
- Office 365 proporciona acceso remoto, la disponibilidad de correo electrónico, documentos, contactos y calendarios en cualquier ubicación. Office 365 combina servicios en la nube con herramientas diarias de productividad.
- Buena compatibilidad.
- Seguridad y fiabilidad
- Mayor capacidad y eficiencia de TI, es decir, cuenta con las actualizaciones más recientes de Exchange Online, SharePoint Online y Lync Online, además de la última versión de Office Professional Plus.
- Permite controlar todas las funciones, configuraciones e implementaciones en tu organización con una consola de gestión.

5.3. ETAPA 3: EJECUCIÓN.

5.3.1. Consolidación y comienzo con el desarrollo de la idea.

La idea principal es realizar una propuesta de software que se desarrolla en el entorno de Microsoft 365, donde se usaran los servicios ofrecidos por este, para hacer la correspondiente implementación, para ser precisos, se utiliza una integración del servicio de Power App, donde en este se realiza toda la interfaz y se programa el funcionamiento de la App, posteriormente se acopla el servicio de Power Bi donde en este se desarrollara el cuadro de mando; ya que Power BI se encarga del de análisis de los datos y proporcionar visualizaciones interactivas, esta interfaz creada proporcionara a los usuarios finales creen sus propios informes.

Diagrama casos de uso:

Los casos de uso por usuario están relacionados con las acciones que pueden desempeñar los diferentes Users en la interfaz, ya que las funciones que ofrece la propuesta están relacionadas con las acciones que puede realizar el usuario dentro del mismo, por ende, es necesario especificar las acciones que la plataforma permite realizar dependiendo el tipo de usuario, ya que tiene un nivel de jerarquía diferente dentro de la plataforma.

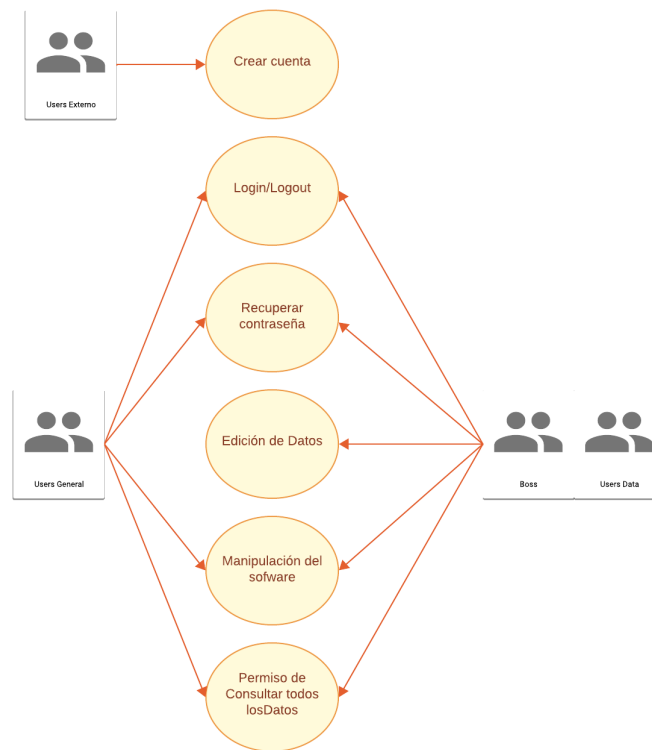


Ilustración 8. Diagrama casos de uso general.

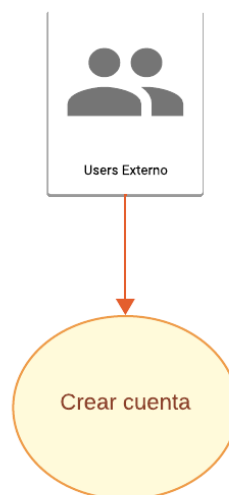


Ilustración 9. Diagrama casos de uso por usuario externo.

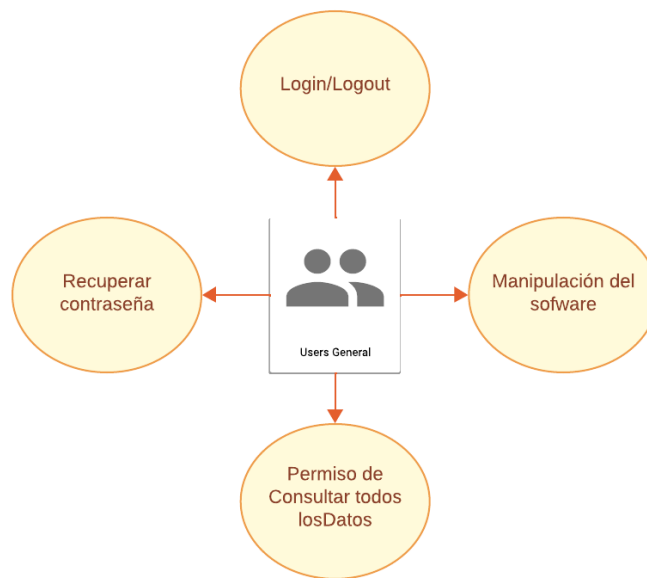


Ilustración 10. Diagrama casos de uso por usuario general.

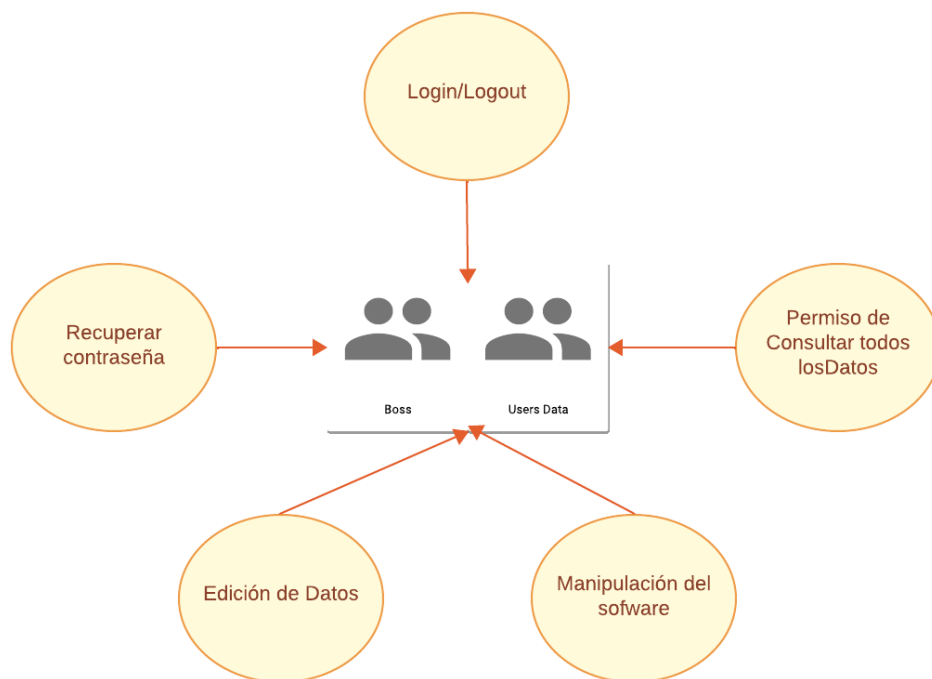


Ilustración 11. Diagrama casos de uso por usuario de datos y el jefe.

Diagrama de Implementación Funcional de la propuesta:

Una aplicación exitosa debe diseñarse prestando una especial atención a diversos aspectos que brinden a los usuarios una experiencia integral según los requerimientos solicitados, para este caso, la empresa Telefonica area B2B. Las aplicaciones deben responder eficazmente a las necesidades y expectativas de los usuarios, desde interfaces intuitivas y atractivas hasta una funcionalidad confiable y eficiente. Los elementos clave incluyen usabilidad, seguridad, compatibilidad con una variedad de dispositivos, capacidad de respuesta y optimización del rendimiento. Este amplio conjunto de funciones es la base para crear aplicaciones que no sólo sean visualmente atractivas, sino que también proporcionen una experiencia de usuario. En este contexto y según la ilustración a continuación (ilustración 10), exploramos las características y las funciones con las que cuenta la propuesta.



Ilustración 12. Diagrama contenido general de la interfaz.

5.3.2. Identificación de los servicios a utilizar.

List: Una lista es una recopilación y creación de datos que ofrece al usuario y a su equipo de trabajo una forma flexible de organizar la información, adicionalmente, puede crear rápidamente una lista desde cero o crear con plantillas predeterminadas, independientemente de dónde estén almacenadas. [24]

SharePoint: El servicio de SharePoint es un servicio basado en la nube. El usuario puede crear sitios para compartir documentos e información (sitios, bases de datos, etc) con sus compañeros, asociados y clientes. [25]

Power Apps: Power Apps brinda un entorno de desarrollo ágil para crear aplicaciones personalizadas que se adaptan a las necesidades empresariales, a través de un conjunto de aplicaciones, servicios, conectores y una plataforma de datos. Con en Power Apps se puede crear aplicaciones empresariales rápidamente que se conectan a sus datos empresariales almacenados en la plataforma de datos subyacente (Microsoft Dataverse) o en varios orígenes de datos locales y en línea (como SharePoint, Microsoft 365, Dynamics 365, SQL Server, etc.). [26]

Power BI: Power BI combina servicios de software, aplicaciones y conectores para unificar datos en información visual coherente, interactiva y atractiva. Sus datos podrían ser una hoja de cálculo ser una hoja de cálculo de Excel o una colección de almacenes de datos híbridos locales o basados en la nube. Power BI facilita la conexión a fuentes de datos, la visualización y el descubrimiento de información importante, y la posibilidad de compartirla con cualquier usuario. [27]

5.3.3. Estudio y Manipulación del recurso de List para crear una lista donde se almacenen los datos.

Se realiza un estudio de cómo funcionan las herramientas de Microsoft 365, donde se decide usar el servicio de “LIST” ya que es una manera sencilla, donde se puede almacenar los datos de los usuarios que se registren en la interfaz. La razón por la que se utiliza la herramienta “LIST” es como anteriormente se nombra, la facilidad de uso, además, al ser una propuesta, se decide mostrar todos los aspectos de manera general para su facilidad de interacción y explicación de lo que puede llegar la propuesta, es decir, mostrar una interfaz tipo “Mockup” para su posible implementación.



Ilustración 13. Visualización de la base de datos ya creadas en el servicio “LIST”.

Nombre De Usuario	Correo	Contraseña	Admi
andres	andres@gmail.com	1234	✓
pedro	pedro@gmail.com	1234	
diego	diego@gmail.com	1234	
jose	jose@gmail.com	1234	
daniel	daniel@hotmail.com	1234	

Ilustración 14. Base de datos (Datos Usuarios Telefónica).

Como se observa en las ilustraciones anteriores (Ilustración 13 y 14), la primera muestra el inicio de cómo se ven las bases de datos que ya se encuentran creadas en “LIST”, se crea una nueva lista donde se alojan los datos necesarios para la propuesta. En la siguiente, observa cómo se ven los datos ya creados en la lista, para la propuesta se crean 3 columnas

principales las cuales cuentan con Nombre de Usuario, Correo, y Contraseña. Al ser una propuesta se decide dejar el archivo plano sin encriptar la contraseña, con el fin de acoplar de manera óptima con los demás recursos y así dar un mayor entendimiento de como funcionaria de forma general. Si se deseara implantar, sería necesario usar más servicios de Microsoft 365 con el fin de mejorar toda la interfaz incluyendo la seguridad.

5.3.4. Estudio y Manipulación del recurso de Power Apps para crear una App.

Se utiliza el servicio de “Power Apps” para crear el software. Se le conoce como software, a un conjunto de componentes lógicos que se conectan entre sí de manera lógica (script) y de manera grafica para hacer posible la realización de tareas específicas. Gracias al servicio suministrado por Power Apps, se diseña una interfaz gráfica la cual contenta con un grupo de funciones coordinadas para el beneficio del usuario de Telefónica.

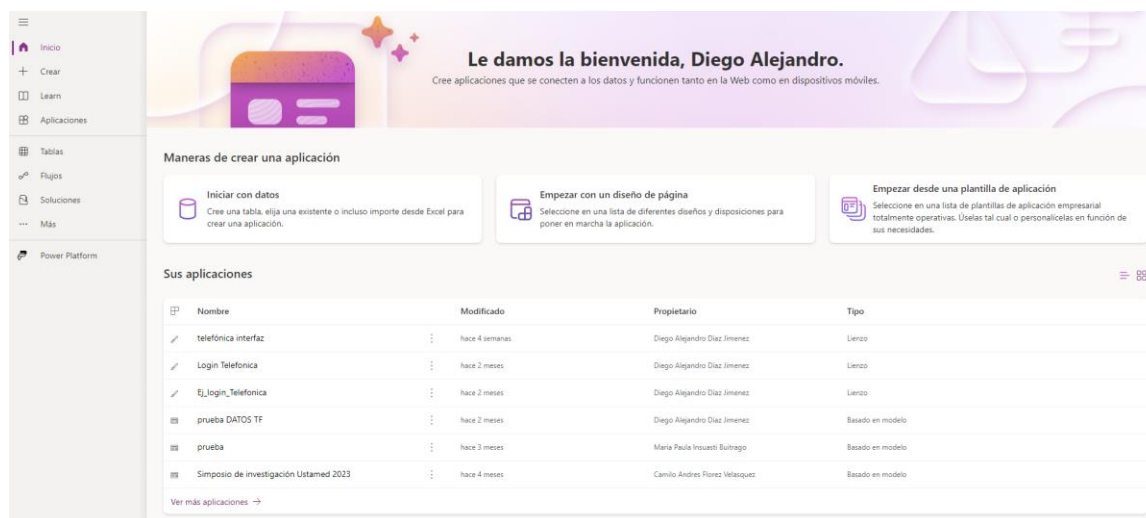


Ilustración 15. Visualización del servicio “Power Apps”.

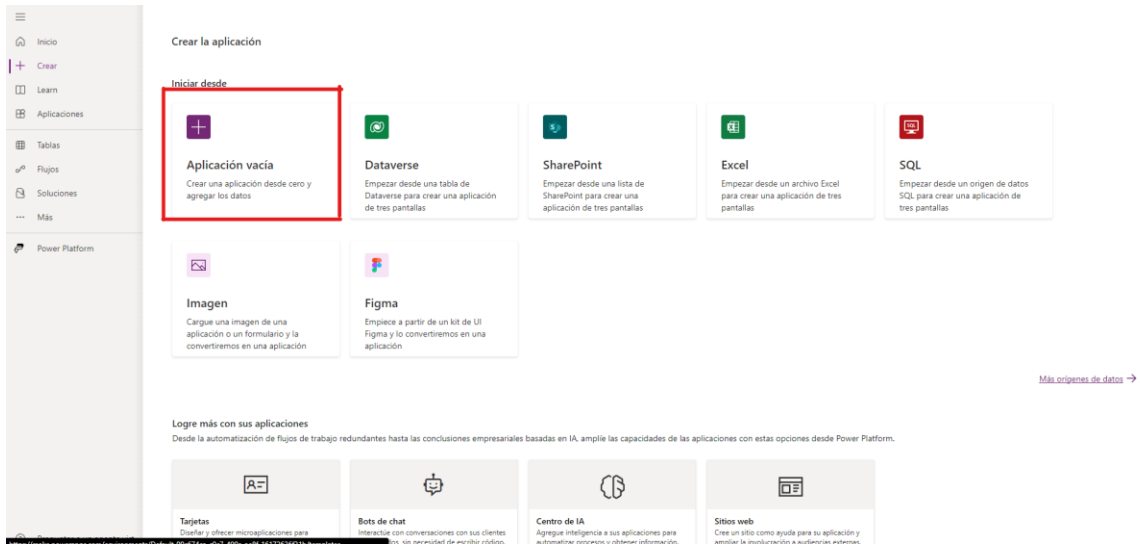


Ilustración 16. Uso del servicio de Power Apps.

Como se muestra en la ilustración 16, se inicia creando una aplicación vacía con el fin de tener la libertad de crear desde cero toda la interfaz gráfica.

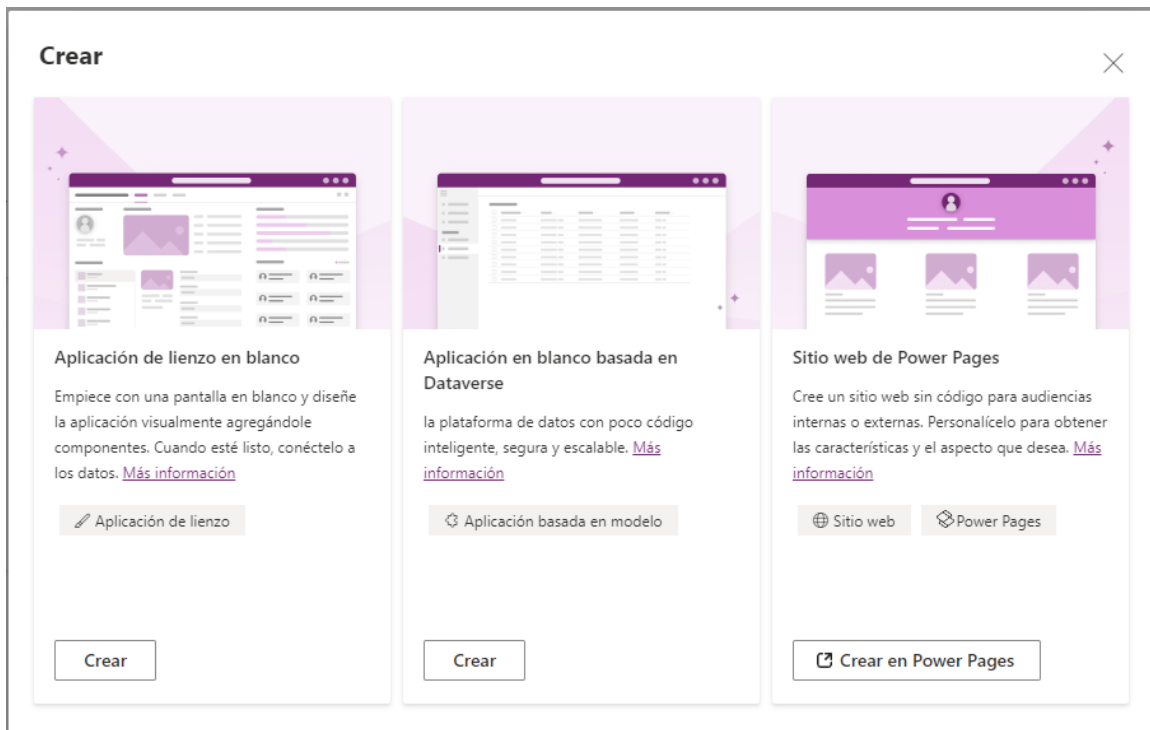


Ilustración 17. Uso del servicio de Power Apps, lienzo en blanco.

Una vez se tiene la idea de que se va a realizar, se escoge crear una aplicación de lienzo en blanco, para así poder manejar todos los recursos que ofrece y poder manipularlo para acoplarlo a nuestra idea inicial desde cero, ya que existe la alternativa de crear un lienzo predeterminado (Platillas existentes), pero al usar esta alternativa, se crea un conflicto al querer editar o manipular la plantilla, pero ende es mejor crearlo desde cero en un lienzo en blanco.

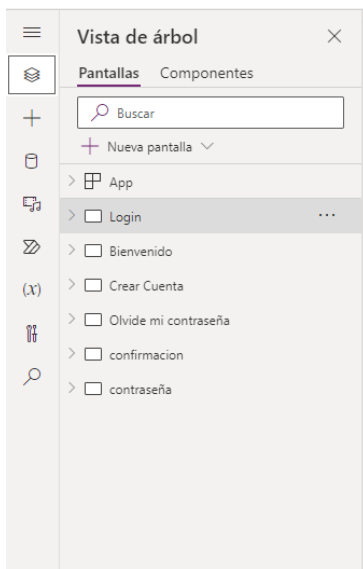


Ilustración 18. Vista de contenido de la App (Vista de Árbol).

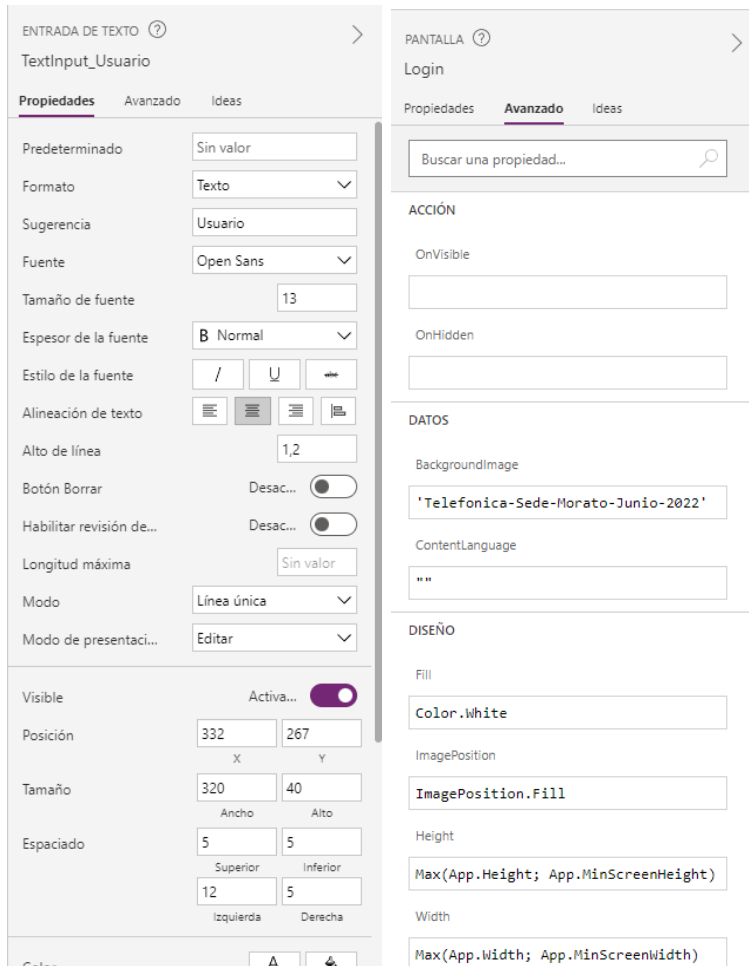


Ilustración 19. Vista de panel de edición de la App.

Como se muestra en la ilustración 18, son todos los componentes con los que cuenta la interfaz, teniendo una navegabilidad entre estas. Mientras que en la ilustración 19, se muestra el panel de control para editar toda la parte estética de la interfaz, dando libertad de editar colores, tipo de letra, tamaño etc, esto de manera fácil y predeterminada, sin embargo, al darle la opción “Avanzado” nos lleva a una manera de edición un poco más compleja, ya que esta se manipula a través de Scripts puntuales.

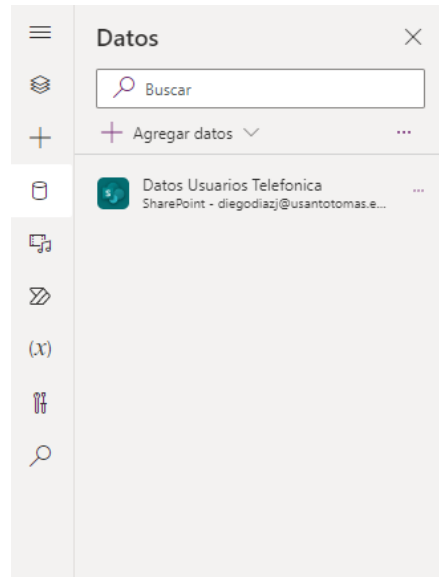


Ilustración 20. Integración de la base de datos LIST.

Como se muestra en la ilustración 20, se ingresa a la opción de datos para agregar la base de datos, la cual va a estar conectada con la aplicación para su correspondiente manipulación. Cabe recalcar que la base de datos debe estar creada con anticipación ya que al no tenerla creada no será posible hacer esa conexión entre la app y la base, ya que no se puede crear la base desde Power Apps.



Ilustración 21. Interfaz Creada.

Por último, como se observa en la ilustración 21, ya se encuentra la interfaz creada, la cual fue manipulada desde cero dando forma a la idea principal, acoplando y usado los servicios ofrecidos por Power Apps para así tener una app funcional.

5.3.5. Estudio y Manipulación del recurso de Power BI para crear una interfaz visual e interactiva que ayude a crear informes y paneles.

Se instala el servicio de Power Bi desktop, donde se realiza el tablero interactivo. El tablero interactivo permite a los usuarios de telefónica que utilicen la interfaz, explorar y analizar datos utilizando diferentes funciones que ofrece el servicio, como visualizaciones y funciones interactivas.

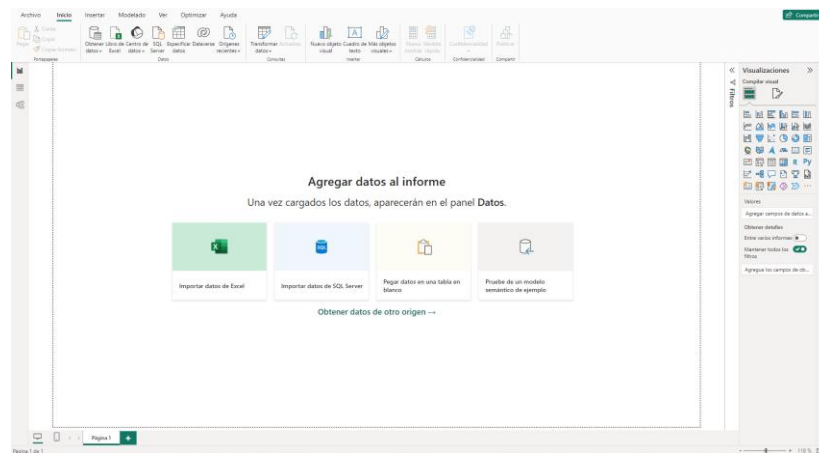


Ilustración 22. Vista de Power Bi Desktop.

Como se observa en la ilustración 22, al iniciar Power Bi nos muestra una información predeterminada para vincular una base de datos. Para este caso en particular, se vincula una base de datos ya aprobada por telefónica para así poder crear el tablero interactivo, dicha base de datos se encuentra en la herramienta de Excel; si embargo de ser necesario se pueden vincular otro tipo de bases de datos alojadas en otras herramientas por ejemplo en SQL.

Opciones de presentación ▾

datos cuadro de mando.xlsx [1]

☒ BBDD

Fecha	Hora	DD	MM	AAAA	GVQV
19/07/2023	7:30:00 p. m.	19	7	2023	GVQV_B2B_SAC_CAF
19/07/2023	7:30:00 p. m.	19	7	2023	GVQV_B2B_SAC_CU
19/07/2023	7:30:00 p. m.	19	7	2023	GVQV_B2B_SAC_EM
19/07/2023	7:30:00 p. m.	19	7	2023	GVQV_B2B_SAC_EM
19/07/2023	7:30:00 p. m.	19	7	2023	GVQV_B2B_SAC_EM
19/07/2023	7:30:00 p. m.	19	7	2023	GVQV_B2B_SAC_EM
19/07/2023	8:30:00 p. m.	19	7	2023	GVQV_B2B_MOD_M
19/07/2023	8:30:00 p. m.	19	7	2023	GVQV_B2B_SAC_CU

Cargar Transformar datos Cancelar

Una vez se tiene la base de datos que se desea vincular, se carga en la plataforma con el fin de trabajar bajo esta, como se observa en la ilustración 23. Antes de cargar la base de datos, Power Bi, da la opción de manipular los datos antes de ser cargados con el fin de ajustarlos acorde a las necesidades que se presenten.



Ilustración 24. Base de datos cargada.

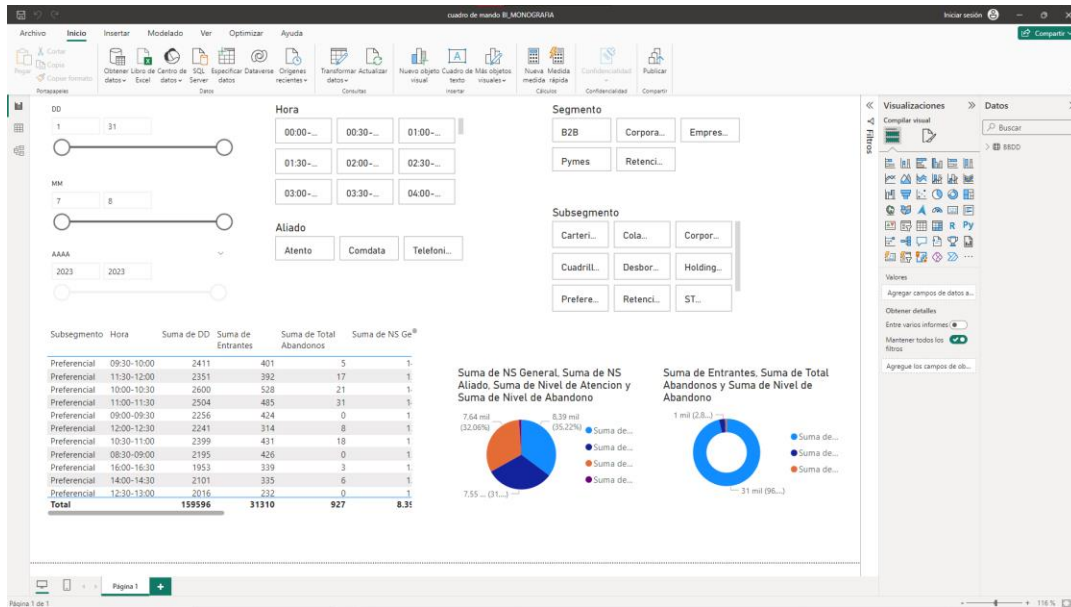


Ilustración 25. Tablero interactivo.

Como se observa en la ilustración 24, los datos ya se encuentran cargados, filtrados y ajustados para poder comenzar a trabajar en el tablero interactivo. En la ilustración 25 se muestra como se ve el tablero interactivo acorde a las necesidades y actualizaciones del cuadro de mando anterior, la reacción de este panel fue gracias a las herramientas con las que cuenta el software visible en la parte derecha de la ilustración 25. La plataforma es bastante intuitiva de usar, sin embargo, es necesario saber que paneles usar para filtrar y visualizar los datos.

Para este caso en particular se decide usar 3 tipos de Slider con el fin de filtrar lo que es la fecha (Día, Mes y Año), adicionalmente, se utilizan 4 tipos de panel donde en estos se filtrara acorde a su selección Hora (hora la cual se hizo la llamada), Aliado (Tipo de aliado que se vincula con la empresa), Segmento (Área la cual pertenece la empresa a vincular) y subsegmento (Datos a los cuales pertenece la empresa y los canales de comunicación). Posteriormente, se añade una tabla, 2 diagramas circulares/torta, en donde se arrojen los resultados según los filtros que el usuario seleccione.

5.3.6. Integración de los recursos Power Apps y Power Bi.

Para poder implementar el Tablero interactivo creado en Power Bi Desktop es necesario subirlo a la nube que maneja Power Bi, para poder hacer el correspondiente acoplamiento entre los dos servicios Powe BI y Power Apps.

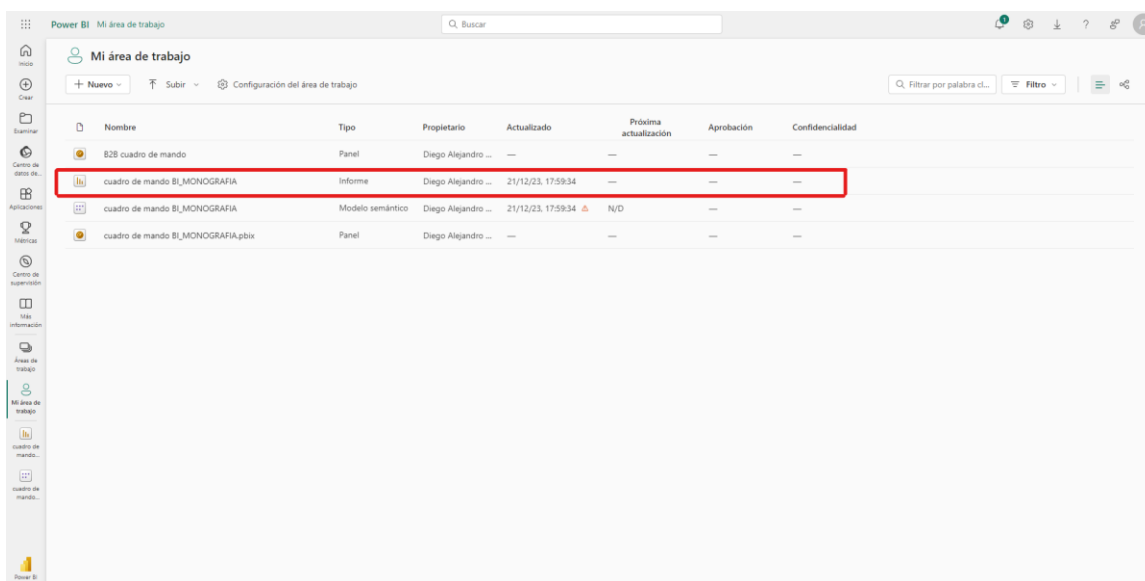


Ilustración 26. Área de trabajo Power BI online.

Como se observa en la ilustración 27, ya se encuentra cargado el tablero interactivo en Power BI online, existen varias áreas de trabajo creadas con anterioridad, se selecciona la que se desea usar, la cual se llamaba “cuadro de mando BI_MONOGRAFIA”. Posteriormente Se verifica que este cargada correctamente y de ser necesario ajustar detalles.

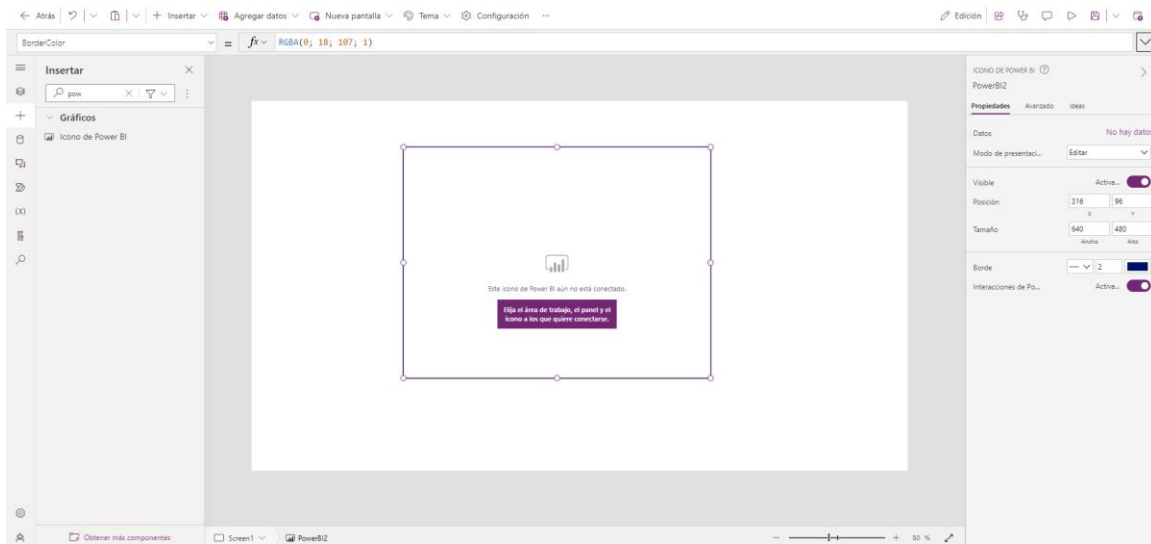


Ilustración 27. Vista de Power Apps para cargar el cuadro interactivo.

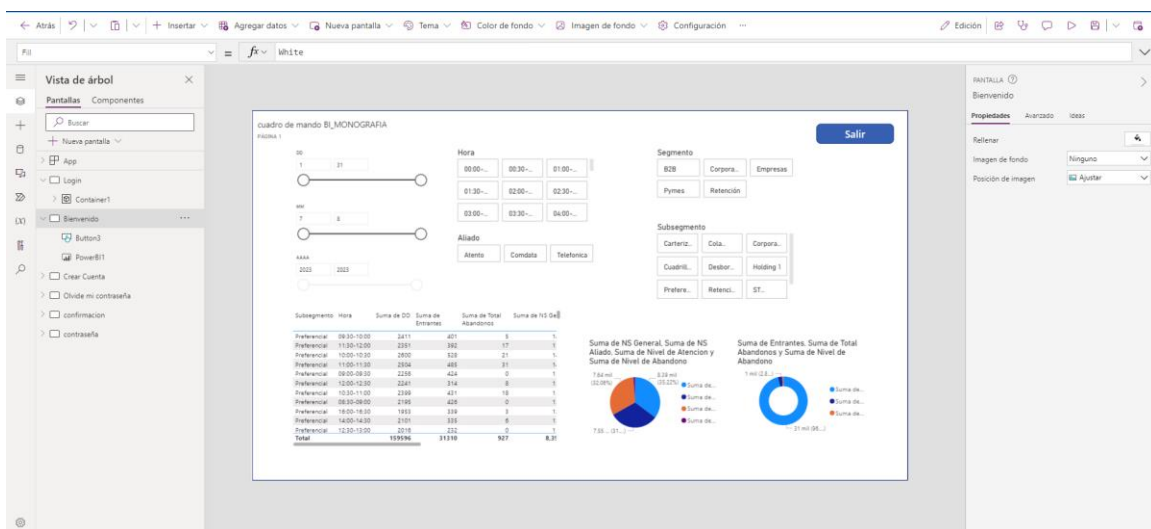


Ilustración 28. Vista Tablero Interactivo Cargado en Power Apps.

Una vez se encuentra el tablero interactivo cargado en la nube, se procede a cargar dicho tablero en Power Apps, se busca el panel acorde a Power Bi, como se observa en la ilustración 27. Ya seleccionado, se escoge la ruta de Power Bi online donde se encuentra nuestro tablero interactivo, se guarda la ruta y posteriormente se abre el tablero como se observa en la ilustración 28.

de sus datos, sin embargo, al encontrarse en un archivo alojado localmente, es más susceptible a pérdida de datos, errores, ataques, seguridad deficiente y pérdida del documento, entre otras. Ya que no se cuenta con un respaldo editable y gestionable en tiempo real, es decir, guardar cambios en tiempo real.

5.5. VERSIÓN FINAL DE LA PROPUESTA.

Continuación se muestra la Propuesta en su modalidad final, el cómo se ve la propuesta y funcionamiento.

5.5.1. INICIO:

El inicio de la aplicación cuenta registro login para poder acceder, es necesario usuario y una contraseña creada con anterioridad. Además, cuenta con las opciones Olvide mi contraseña y registrarse.



Ilustración 31. Login.

5.5.2. TABLERO INTERACTIVO INTEGRADO:

Una vez ya cuenta con credenciales para poder acceder, al hacer clic en el botón entrar, navegara al cuadro interactivo de la y hacer uso de este.

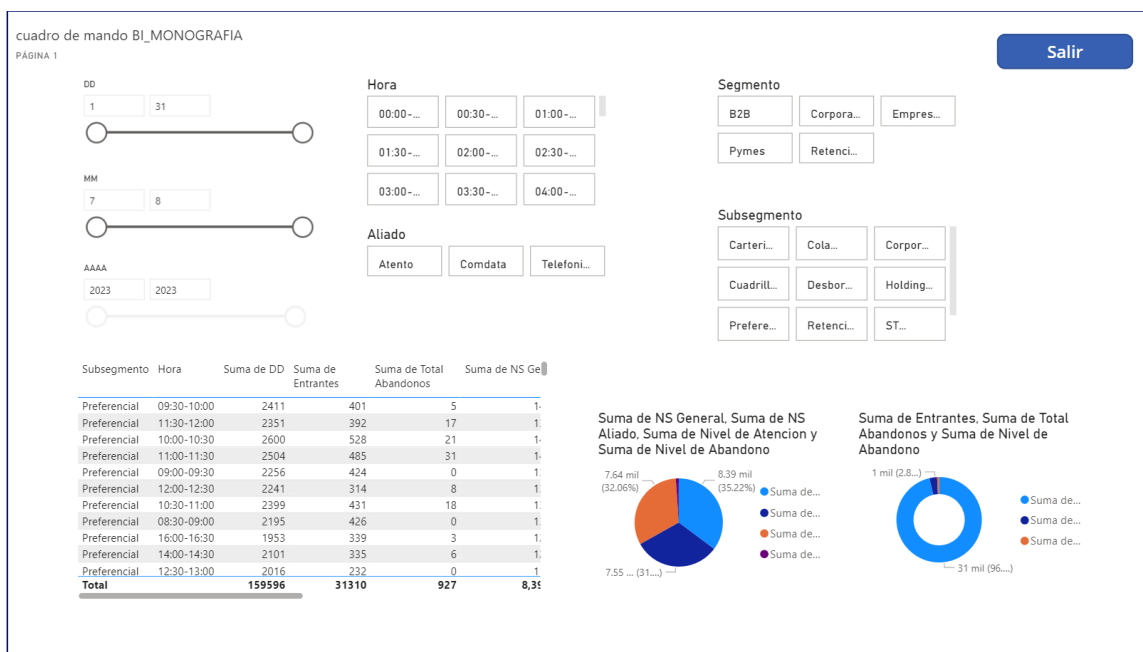


Ilustración 32. Tablero Interactivo.

5.5.3. CREAR CUENTA:

Si no se cuenta con credenciales puede acceder al botón de crear cuenta con el fin de obtener su correspondiente usuario y contraseña una vez haya llenado los datos obligatorios.

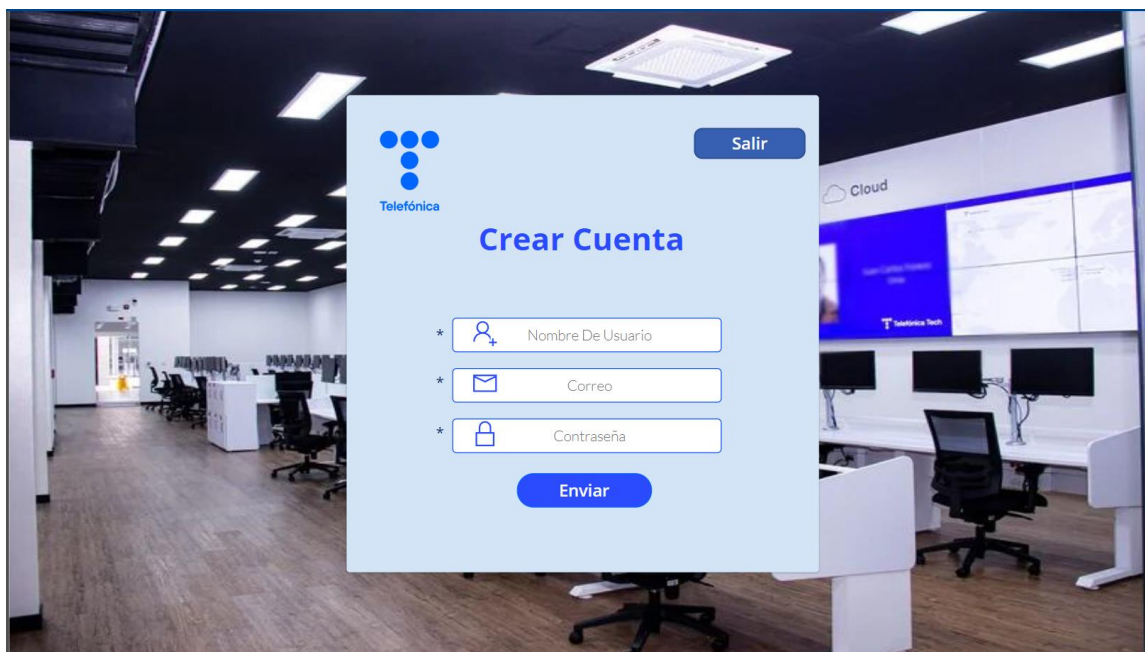


Ilustración 33. Crear Cuenta.

5.5.4. ADVERTENCIA CREAR CUENTA:

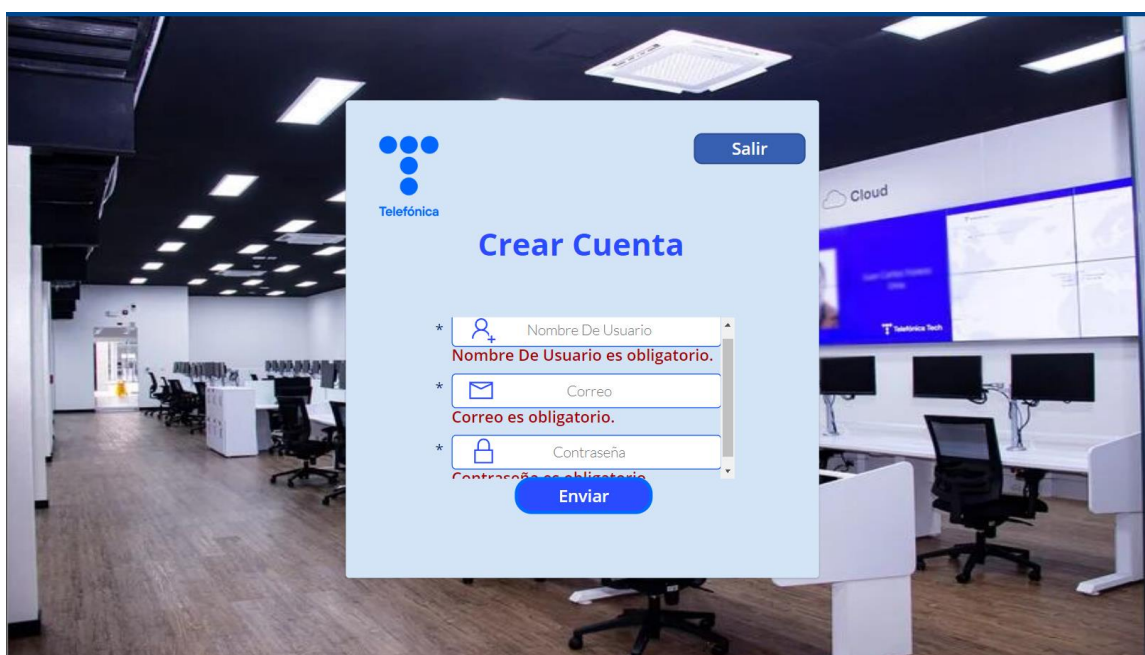


Ilustración 34. Advertencias Crear Cuenta.

5.5.5. OLVIDE MI CONTRASEÑA:

Si no cuenta con la contraseña, puede recuperarla accediendo al botón de olvide mi contraseña y llenar los datos requeridos.

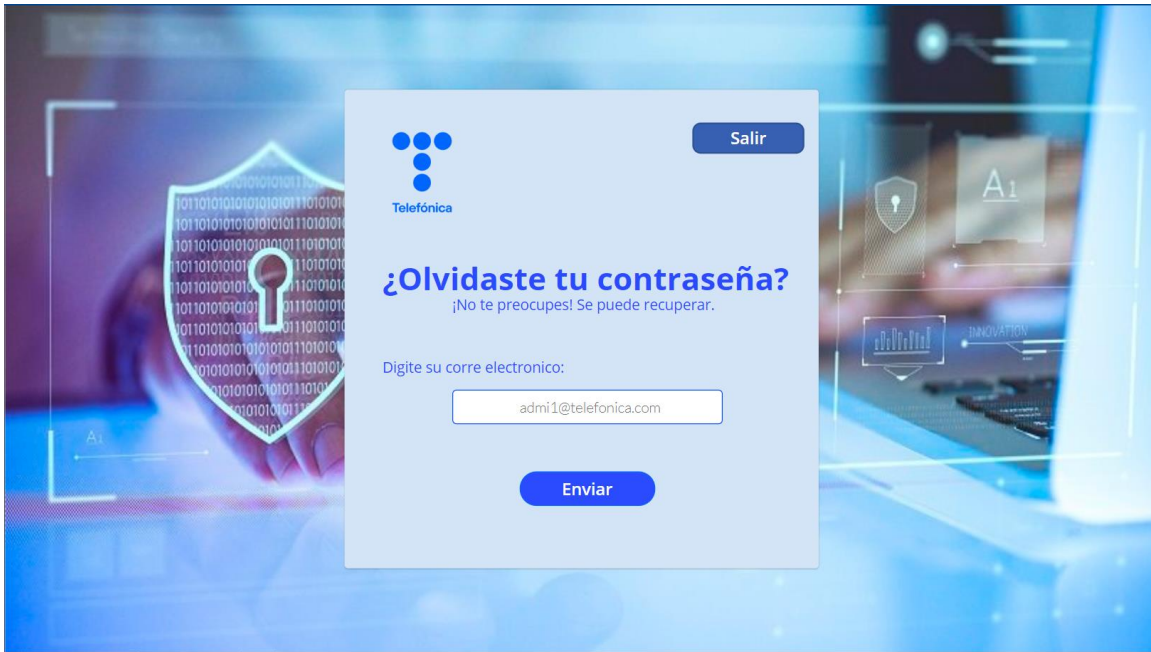
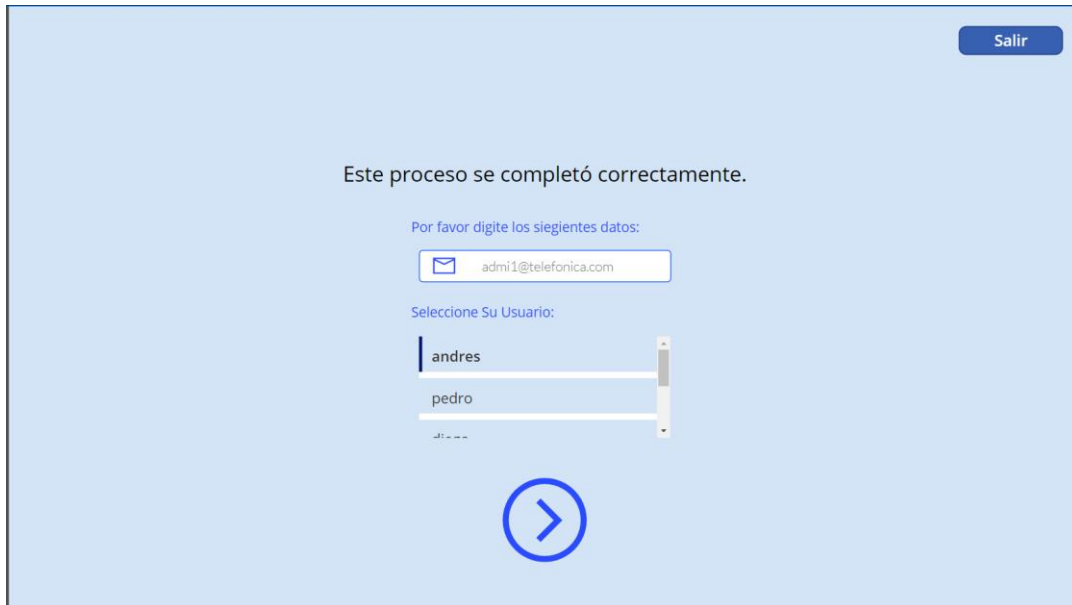


Ilustración 35. Olvide mi contraseña

5.5.6. PROCESO DE RECUPERAR CONTRASEÑA:

Una vez haya llenado los datos anteriores, es necesario seleccionar el nombre de usuario el cual cuenta con los perfiles así mismo, corroborar que la información es correcta, suministrar adicionalmente el correo con el cual haya creado la cuenta, de lo contrario no mostrara la contraseña.



Salir

Este proceso se completó correctamente.

Por favor digite los siguientes datos:

Seleccione Su Usuario:

andres

pedro

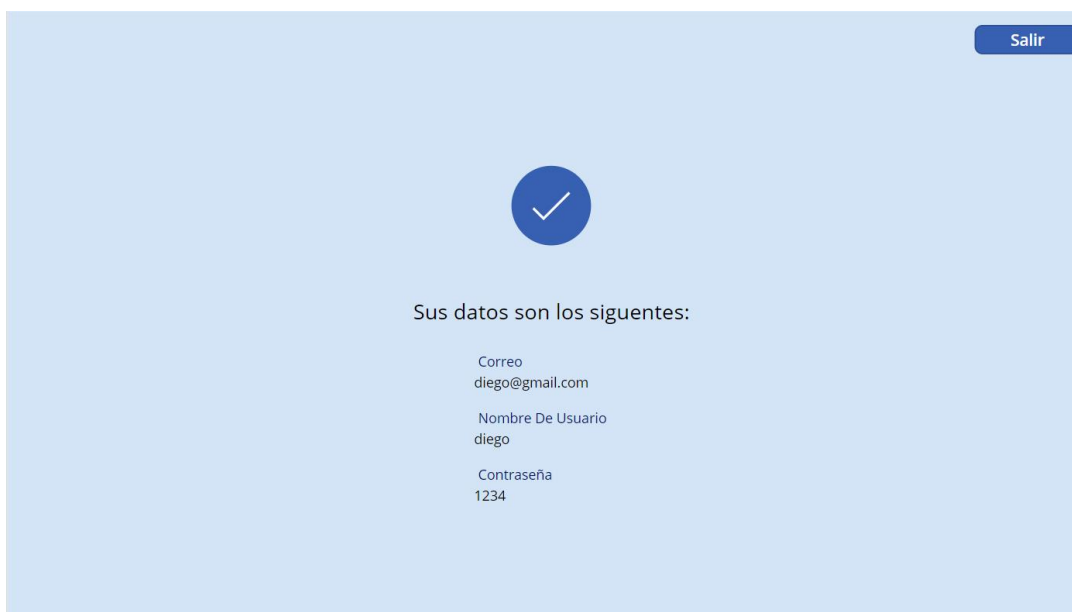
diego

>

Ilustración 36. Proceso recuperar contraseña.

5.5.7. CONTRASEÑA:

Si la información suministrada es correcta, le mostrara los datos relacionados a su cuenta, los cuales son, nombre de usuario, correo y contraseña.



Salir

✓

Sus datos son los siguientes:

Correo
diego@gmail.com

Nombre De Usuario
diego

Contraseña
1234

Ilustración 37. Datos Recuperación.

5.5.8. RECOMENDACIONES PARA UNA POSIBLE IMPLEMENTACIÓN

Como se muestra en cada una de las ilustraciones del apartado VERSIÓN FINAL DE LA PROPUESTA, dicha propuesta se encuentra en formato funcional básico, proporcionando una experiencia de navegación que se asemeje a una posible versión final, conocida como mockup, sin embargo, dicha representación visual, no es definitiva; las recomendaciones a tener en cuenta para una posible implementación de la alternativa son:

1. Adaptar un margen de recursos para el libre manejo de los servicios que ofrece la herramienta de Microsoft.
2. Creación de un manual de uso para su entendimiento.
3. Asignación de personal para mantenimiento y actualización.
4. Realizar pruebas piloto de la propuesta.
5. Si la propuesta al ser implementada no cumple con las siguientes observaciones básicas de una optimización, se puede inferir que la propuesta no es viable:
 - a. **Mayor Eficiencia Operativa:** La plataforma permitirá a los trabajadores de Telefónica del área B2B acceder a la información necesaria de manera rápida y eficiente, lo que agilizará los procesos, dando como consecuencia una toma de decisiones y la resolución de problemas más optima.
 - b. **Mejora de la Productividad:** Al automatizar la generación de informes y simplificar el acceso a los datos, los trabajadores podrán dedicar más tiempo otro tipo de actividades, obteniendo una optimización del tiempo.
 - c. **Mayor Control y Visibilidad:** Los usuarios tendrán un mayor control sobre sus servicios y podrán monitorear su rendimiento de manera continua. Esto les permitirá identificar oportunidades de mejora y optimizar el uso de los recursos disponibles.

- d. **Personalización y Adaptabilidad:** La plataforma ofrecerá opciones de personalización para satisfacer las necesidades específicas de cada usuario y adaptarse a los cambios en el entorno empresarial.

6. CONCLUSIONES

1. Tras un exhaustivo análisis del flujo de trabajo en el área B2B, se han identificado una variedad de herramientas y software utilizados por los trabajadores que están ligados al funcionamiento del cuadro de mando. Esta identificación es crucial para comprender la complejidad y la relación de las operaciones en este contexto. Según lo anterior, se puede concluir que existen múltiples herramientas con un posible margen de mejora, que, de ser utilizadas, según los datos que ofrecen los proveedores de las herramientas, obtendrían un valor agregado significativo a sus trabajadores y clientes B2B, ayudando a mejorar los procesos de negocio y aumentar los ingresos a largo plazo.
2. La investigación ha permitido un profundo análisis de las herramientas disponibles en el mercado, lo que ha llevado a la formulación de una propuesta innovadora de cuadro de mando. Gracias a eso, esta propuesta ofrece una idea no solo de satisfacer las necesidades actuales del área, sino también anticipar y adaptarse a las demandas futuras, brindando así una solución integral y adaptable.
3. El uso de herramientas clásicas como medidas de optimización es aceptable, sin embargo, existen mejores herramientas que permiten a los usuarios mejorar su desempeño. Según lo anterior, elegir una herramienta como Microsoft, según los datos que nos ofrece el proveedor, la investigación infiere que implementar una nueva alternativa de gestión de datos y software adaptable ofrece múltiples beneficios para la empresa, a su vez, si es posible la integración de varios servicios que ofrece la herramienta, como se puede observar a lo largo del apartado de “DESARROLLO DE LA PROPUESTA”.
4. A partir de lo expuesto anteriormente, se puede inferir que, para garantizar el óptimo funcionamiento de un modelo funcional de software, se debe diseñar una

arquitectura sólida y adaptable que pueda soportar los posibles cambios que se presenten a largo plazo, donde se espera aumentará la productividad, mejorar la satisfacción de los trabajadores y la eficiencia operativa.

7. REFERENCIAS

- [1] (Universidades, Santander Academy, 2022) URL: <https://www.becas-santander.com/es/blog/b2b-que-es.html>
- [2] (Ortega, s.f.) URL: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodologia-de-la-investigacion/>
- [3] (Kiwop, 2019) URL: <https://www.kiwop.com/blog/b2b-b2c-significado-diferencias-ejemplos>
- [4] (Uup, 2021) URL: <https://www.uup.es/blog/post/b2b-y-b2c-que-son-y-que-diferencias-hay-entre-ambos/>
- [5] (Telefónica, 2023) URL: <https://negociosdigitalesmovistar.com/emprendimiento/en-que-consisten-las-transacciones-b2b-y-como-pueden-favorecer-tu-negocio/>
- [6] (Ángel, 2019) URL: [https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/2968/3658#:~:text=Las%20peque%C3%B1as%20y%20medianas%20empresas%20\(pymes\)1%2C%20definidas%20seg%C3%BAAn,Murillo%20y%20Restrepo%2C%202016\).](https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/2968/3658#:~:text=Las%20peque%C3%B1as%20y%20medianas%20empresas%20(pymes)1%2C%20definidas%20seg%C3%BAAn,Murillo%20y%20Restrepo%2C%202016).)
- [7] (Telefónica, 2023) <https://www.telefonica.com/es/servicios/empresas/pymes/>
- [8] (Salesforce, s.f.) URL: <https://www.salesforce.com/mx/products/what-is-salesforce/#:~:text=Salesforce%20es%20una%20soluci%C3%B3n%20de,y%20comparti da%20de%20cada%20cliente.>
- [9] (Salesforce, Salesforce, s.f.) URL: <https://www.salesforce.com/mx/crm/>
- [10] (cw-consulting, 2019) URL: <https://cw-consulting.es/blog/que-es-citrix-y-para-que-sirve-como-funciona/>
- [11] (Microsoft, 2024) URL: <https://powerbi.microsoft.com/es-es/what-is-business-intelligence/>
- [12] (GALIANA, 2022) URL: <https://www.iebschool.com/blog/herramientas-business-intelligence-digital-business/>
- [13] (datascientest, 2020) URL: <https://datascientest.com/es/power-bi-es>
- [14] (tableau, s.f.) URL: <https://www.tableau.com/es-es/products/server>
- [15] (qlik, s.f.) URL: <https://www.qlik.com/es-es/products/qlikview>

- [16] (community.sap, s.f.) URL: <https://blogs.sap.com/2020/12/01/sap-bi-4.3-sp1-whats-new-in-web-intelligence-and-semantic-layer/>
- [17] (todobi, 2020) URL: <https://todobi.com/novedades-pentaho-data-integration-9-0/>
- [18] (microstrategy, 2021) URL:
https://www2.microstrategy.com/producthelp/Current/Workstation/es-es/Content/About_MicroStrategy.htm?TocPath=_____3
- [19] (sisense, s.f.) URL: <https://www.sisense.com/marketplace/sisense-quest/>
- [20] (oracle, s.f.) URL:
<https://docs.oracle.com/middleware/12211help/biee/es/bi.12211/e73374/GUID-43E764DB-C2D1-465D-A207-602233C3FD13.htm#BIEUG11055>
- [21] (zoho, 2023) URL: <https://www.zoho.com/es-xl/analytics/>
- [22] (cic, 2021) URL: (cic, 2021)<https://www.cic.es/por-que-deberia-usar-office365/>
- [23] (nedigital, s.f.) URL: <https://www.nedigital.com/es/blog/desventajas-microsoft>
- [24] (Microsoft S. e., s.f.) URL: <https://support.microsoft.com/es-es/office/-qu%C3%A9-es-una-lista-en-microsoft-365-93262a88-20ad-4edc-8410-b6909b2f59a5#:~:text=Una%20lista%20de%20Microsoft%20365,flexible%20de%20organizar%20la%20informaci%C3%B3n.>
- [25] (microsoft, 2023) URL: <https://learn.microsoft.com/es-es/power-apps/powerapps-overview>
- [26] (microsoft, microsoft, 2019) URL: <https://support.microsoft.com/es-es/office/-qu%C3%A9-es-sharepoint-97b915e6-651b-43b2-827d-fb25777f446f>
- [27] (microsoft, microsoft, 2024) URL: <https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/fundamentals/power-bi-overview>