



Grado en Sistemas de Información

Curso 2022/2023

**CREACIÓN DE DASHBOARD EN
SERVICENOW PARA EL ANÁLISIS DE LAS
ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DE
USUARIOS**

AUTOR

Héctor Blanco González

TUTOR

Pedro Pablo Alarcón Caveró

Resumen

Mediante la información recopilada por las encuestas lanzadas a usuarios tras haberles proporcionado un servicio, podemos medir la satisfacción de los propios usuarios sobre el servicio que han recibido, identificar áreas de mejora, tomar decisiones estratégicas basándonos en datos y obtener retroalimentación para los propios equipos de soporte, permitiendo así una mejora continua. Debido a ello, se hace necesario para las organizaciones el recopilar y analizar toda esta información, ya que aporta un gran valor.

Mediante este proyecto de fin de grado, se facilitan los detalles para elaborar un dashboard que permita realizar el análisis de satisfacción de los usuarios en ServiceNow. Este tipo de revisiones suelen tener una periodicidad mensual, pero también es posible realizar un seguimiento en tiempo real del mismo, ya que, al tomar datos en tiempo real, el dashboard se encuentra actualizado en todo momento, permitiendo navegar entre todos los registros relacionados de forma interactiva.

El presente proyecto, supone una alternativa a la integración de ServiceNow con Microsoft PowerBI, la cual tiene un coste mensual bastante elevado y que no resulta rentable en muchos de los casos. Debido a que ServiceNow tiene limitaciones de cara a realizar informes tan complejos como el presentado, especialmente cuando se trata de aplicar filtros interactivos sobre los informes, es necesario llevar a cabo un desarrollo que permita implementar esta funcionalidad.

A lo largo del presente documento, se realizará una primera parte para aportar contexto sobre la herramienta ServiceNow para entender en qué consiste esta herramienta, qué soluciones nos ofrece y detalles técnicos que debemos conocer de cara a este proyecto. Seguidamente, se presentarán las necesidades que plantea elaborar este dashboard, cuáles serán las fuentes de datos con las que se trabajará y cada uno de los componentes de la solución, finalizando con la presentación de un caso práctico.

Abstract

Through the information gathered from user surveys after providing a service, we can measure user satisfaction with the service they have received, identify areas for improvement, make strategic decisions based on the data, and obtain feedback for the support teams themselves, thus enabling continuous improvement. Because of this, it is necessary for organizations to collect and analyze all this information, as it provides great value.

Through this end-of-degree project, the details are provided to develop a dashboard that allows the analysis of user satisfaction in ServiceNow. This type of reviews usually has a monthly periodicity, but it is also possible to track it in real time, since, by taking data in real time, the dashboard is updated at all times, allowing to navigate between all related records interactively.

This project is an alternative to the integration of ServiceNow with Microsoft PowerBI, which has a high monthly cost and is not profitable in many cases. Due to the fact that ServiceNow has limitations when it comes to making reports as complex as the one presented, especially when it comes to applying interactive filters on the reports, it is necessary to carry out a development that allows the implementation of this functionality.

Throughout this document, a first part will be made to provide context about the ServiceNow tool in order to understand what this tool is, what solutions it offers and technical details that we must know for this project. Then, we will present the needs to develop this dashboard, the data sources we will work with and each of the components of the solution, ending with the presentation of a case study.

Tabla de contenido

Resumen	2
Abstract	3
1. Introducción	7
1.1. Contexto del problema	7
1.2. Descripción del problema	7
1.3. Solución planteada	8
1.4. Objetivo del proyecto	10
2. Tecnología utilizada	11
3. Conocimientos Técnicos Requeridos de ServiceNow	14
3.1. Módulo ITSM	15
3.2. Módulo Encuestas	17
3.3. Costes	20
3.4. Integraciones	20
3.5. Dashboard	21
3.6. Widget	22
3.7. Informes	22
3.8. Client Script	23
3.9. Business Rule	23
3.10. Lenguajes de Programación	24
3.11. Update Set	24
3.12. Breakdown Source	25
3.13. Base de Datos	25
4. Descripción de requisitos	27
5. Fuentes de datos	29
5.1. Assessment Instance	29
5.2. Assessment Instance Question	29
5.3. Task	30
5.4. Requested Item	30
6. Componentes de la solución	32
6.1. Modificar tabla asmt_assessment_instance_question	32
6.2. Informes	33
6.2.1. Encuestas Lanzadas	33
6.2.2. Nº Peticiones	35
6.2.3. Nº Incidencias	36

6.2.4.	Encuestas Contestadas	37
6.2.5.	Encuestas Insatisfechas	38
6.2.6.	Resultados Encuestas	39
6.2.7.	Encuestas Completadas	40
6.2.8.	Satisfacción Encuestas	41
6.2.9.	Encuestas Lanzadas por cada Incidencia/Petición	42
6.2.10.	Resultados Encuestas	43
6.2.11.	Reclamaciones Encuestas Insatisfechas.....	44
6.2.12.	Detalle Reclamaciones Encuestas Insatisfechas	45
6.3.	Widgets	46
6.3.1.	Fecha Creación Encuesta.....	46
6.3.2.	Leyenda Satisfacción Encuestas	48
6.4.	Dashboard – Resultados Encuestas	49
6.5.	Fix Scripts	53
6.5.1.	Rellenar Fecha Encuestas	53
6.5.2.	Crear Choices Mes Creación	54
6.6.	Scheduled Job – Crear Choices Mes Creación tabla asmt_assessment_instance_question	55
6.7.	Business Rule – Rellenar campo Mes Creación	55
7.	Caso de Uso	58
8.	Beneficio Social y Ambiental.....	66
9.	Conclusiones	67
9.1.	Resumen de aportaciones	67
9.2.	Líneas futuras	67
10.	Bibliografía.....	68
11.	Índice de ilustraciones	69

1. Introducción

1.1. Contexto del problema

Una encuesta de satisfacción es un formulario diseñado por las organizaciones para conocer la opinión de los usuarios que hacen uso de sus servicios, además de su satisfacción con el servicio recibido. Deben ser cumplimentadas por los usuarios tras haber hecho uso de los servicios ofrecidos.

Toda la información que generan estas encuestas no serviría de nada si no fuera gestionada correctamente. Es por ello y debido al alto volumen de datos, que es necesario disponer de unos procedimientos claros y bien definidos que permitan extraer valor de todos esos datos. Para ello, se llevan a cabo labores de análisis de los datos recopilados de forma que se pueda medir la satisfacción de los usuarios, comprenderlos y con ello detectar oportunidades de mejora o incluso llegar a descubrir problemas que puedan estar surgiendo y de los cuales no seríamos conscientes de otro modo. Debido al alto valor que aportan a las organizaciones, es habitual que el módulo de encuestas sea uno de los primeros en implantarse en cualquier organización.

Centrándonos en organizaciones que ofrecen herramientas ITSM (Information Technology Service Management) como ServiceNow, enfocaremos las encuestas de satisfacción de usuarios hacia la satisfacción de los usuarios con sus tickets (peticiones e incidencias).



Ilustración 1 – Logo de ServiceNow

ServiceNow ofrece la posibilidad de llevar a cabo una integración con Microsoft PowerBI para llevar a cabo análisis de datos. Además de esta integración, la propia herramienta dispone de la posibilidad de elaborar dashboards e informes que sean compartidos con los usuarios o grupos que se decida, que pueden ser incluso programados para ser enviados por correo de forma automática en distintos formatos.

1.2. Descripción del problema

La integración de ServiceNow con Microsoft PowerBI mediante Power BI Connector, supone tener que adquirir una suscripción mensual de ServiceNow demasiado costosa en algunos casos, ya que actualmente tiene un coste de 1.900\$ al mes. Este elevado coste no es justificable en muchos casos y hace que no sea posible adquirir este módulo de integración.



Ilustración 2 – Logo de Integración ServiceNow y PowerBI

Como alternativa gratuita, disponemos de los dashboard e informes que puede crear cualquier usuario de ServiceNow con acceso a la vista técnica, aunque con ciertas limitaciones. Y es que este tipo de dashboard e informes, ofrecen poca flexibilidad a la hora de por ejemplo realizar filtros, no siendo posible por ejemplo filtrar por meses los registros mostrados en el dashboard o los grupos de asignación.

El uso del módulo de Performance Analytics en ServiceNow no resultaba viable para este proyecto debido a sus limitaciones. Aunque este módulo proporciona información valiosa desde el momento de su implementación, no cumple con el requisito de analizar datos históricos. Por lo tanto, se descartó su utilización en esta etapa, dejándolo como una posible solución a considerar en el futuro.

La necesidad de analizar datos del pasado requería una herramienta que permitiera acceder y procesar información histórica de manera efectiva. Aunque el módulo de Performance Analytics ofrece capacidades sólidas para el monitoreo y la medición en tiempo real, su enfoque no abarcaba el análisis retrospectivo de datos.

Sin embargo, es importante destacar que el potencial del módulo de Performance Analytics en ServiceNow no debe ser pasado por alto. En futuros desarrollos o implementaciones, este módulo puede ser una valiosa adición para realizar análisis en tiempo real y obtener métricas precisas sobre el rendimiento y la eficiencia del servicio.

1.3. Solución planteada

Como solución al problema planteado anteriormente, se decide elaborar un Dashboard en ServiceNow para reflejar los resultados de las encuestas de forma que sea más fácil llevar a cabo la labor de análisis de información. Los responsables de analizar los resultados de encuestas tendrán compartido este dashboard dentro de la herramienta de ServiceNow.

Para implementar la solución planteada en este trabajo, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

- Analizar cómo están definidas las encuestas, qué formularios hay implementados en la herramienta y cuáles deben formar parte para este

dashboard, ya que tan sólo serán objeto de estudio aquellas que se lancen tras la resolución de una petición o incidencia.

- Estudiar cuáles son las tablas en las que se almacenan los resultados de encuestas y registros relacionados, con el fin de realizar un esquema que nos facilite entender la fuente de datos.
- Crear una nueva columna dentro de la tabla en la que se almacenan los resultados de las encuestas que permita recoger la fecha de creación de las encuestas. Los valores deberán seguir el formato “mm/aaaa”. Esta nueva columna permitirá tener la fecha de creación de cada registro en una variable de tipo Sting, la cual nos permitirá elaborar posteriormente el filtro que necesitamos en el dashboard para poder filtrar la información por meses.
- Diseñar un automatismo mediante scripting que se encargue de realizar la creación de todos los valores necesarios inicialmente. El script deberá crear estos valores tomando como referencia la fecha de creación del registro más antiguo hasta el más reciente.
- Definir un job programado para que mensualmente se vayan añadiendo los nuevos valores sobre el nuevo campo de fecha de encuesta, de forma automática siguiendo el formato definido de “mm/aaaa”. La periodicidad de ejecución de este job programado debe ser mensual.
- Planificar una carga inicial de datos que se encargue de rellenar la nueva columna creada para las fechas de cada una de las encuestas lanzadas. El valor que se asigne se corresponderá con la fecha de creación del registro.
- Implementar un automatismo que se encargue de rellenar de forma automática el nuevo campo creado para las fechas de encuestas, con el valor correspondiente cada vez que se inserte un nuevo registro en la tabla.
- Crear un dashboard que nos proporcione toda la información necesaria para llevar a cabo el análisis de los resultados de las encuestas.
- Crear un nuevo widget personalizado que mediante los valores creados en la tabla que recoge los resultados de las encuestas, permita filtrar por mes los registros del dashboard en el que se incluye el filtro. Se debe permitir el filtrar por uno o más meses.
- Crear una nueva sección dentro del dashboard con la funcionalidad de poder filtrar por grupo de asignación los registros mostrados en el mismo.

En caso de no elegir ningún grupo, aparecerán todos. También debe ser posible elegir uno o más grupos a la hora de filtrar.

- Se crearán los siguientes informes, los cuales serán añadidos al dashboard:
 - Encuestas lanzadas
 - N° Peticiones
 - N° Incidencias
 - Encuestas Contestadas
 - Encuestas Insatisfechas
 - Resultados Encuestas
 - Encuestas Completadas
 - Satisfacción Encuestas
 - Encuestas Lanzadas por cada Incidencia/Petición
 - Resultados Encuestas
 - Reclamaciones soft Encuestas Insatisfechas 2023
 - Reclamaciones soft Encuestas Insatisfechas resueltas
- Dentro del propio dashboard, deberán constar los siguientes elementos:
 - Leyenda para identificar los valores numéricos de satisfacción de encuestas.
 - Fecha Creación Encuestas.

1.4. Objetivo del proyecto

Los objetivos del presente proyecto son:

- Ofrecer una alternativa a la integración que ofrece Microsoft PowerBI para elaborar un dashboard en ServiceNow.
- Presentar la tecnología elegida para llevar a cabo el presente proyecto y aportar además una serie de conocimientos técnicos sobre ServiceNow, necesarios para llevar a cabo y poder comprender la implementación del presente proyecto.
- Elaborar un dashboard en ServiceNow que ayude al análisis de los resultados de encuestas lanzadas a usuarios que permita realizar el análisis de los datos recopilados en las encuestas, para medir la satisfacción de los usuarios con el servicio recibido
- Mostrar un caso práctico del análisis de los resultados de encuestas haciendo uso de la solución llevada desarrollada.

2. Tecnología utilizada

Un software de IT Service Management (ITSM) es una herramienta de gestión de servicios de TI que se utiliza para mejorar y administrar los servicios de tecnología de la información que se ofrecen en una organización. Las herramientas de ITSM ayudan a controlar los procesos de TI y los flujos de trabajo en toda la organización, mejorando la eficiencia y la calidad de los servicios de TI.

Estas herramientas cuentan con una amplia gama de características y funcionalidades, incluyendo la gestión de incidentes y problemas, la gestión de cambios, la gestión de activos de TI, la gestión de configuración, la gestión de versiones, la gestión de continuidad del negocio, la gestión de seguridad de TI, entre otras.

Con estas herramientas, los equipos de TI pueden mejorar la gestión y controlar los servicios de TI de una organización, lo que se traduce en una mayor eficiencia, mejor calidad de servicio, mayor cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLA), gestión de costos y mayor satisfacción del cliente interno.

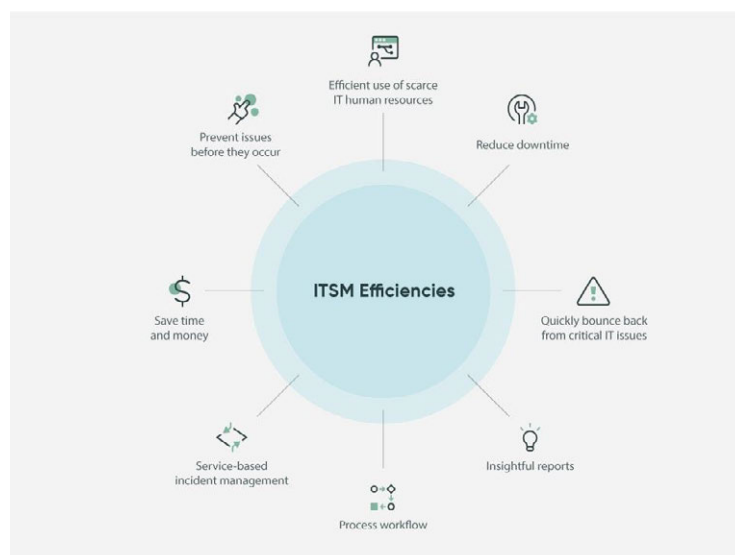


Ilustración 3 – Beneficios de la tecnología ITSM (ServiceNow)

Algunas de las herramientas de gestión de servicios de TI más populares incluyen ServiceNow, BMC Remedy, Jira Service Desk, Freshservice y Zendesk, entre otras. Estas herramientas pueden ser personalizadas y adaptadas a las necesidades específicas de una organización, lo que las hace una solución muy versátil para la gestión de los servicios de TI en empresas de cualquier tamaño y sector.

La firma de consultoría Gartner ha desarrollado una herramienta de análisis e investigación conocida como el Cuadrante Mágico. Este cuadrante se compone de cuatro categorías:

- Los **líderes** son empresas que tienen la capacidad de ejecución más alta y una visión completa del mercado.
- Los **retadores** son empresas que tienen una capacidad de ejecución fuerte pero una visión menos completa.
- Los **jugadores de nicho** tienen una visión clara del mercado, pero una capacidad de ejecución más limitada.
- Los **visionarios** tienen una visión innovadora y disruptiva del mercado, pero aún tienen que demostrar su capacidad de ejecución.

En el último Cuadrante Mágico de Gartner para ITSM publicado en octubre de 2022, se destacó que **ServiceNow es el líder indiscutible**. Esto implica que la compañía ha demostrado una capacidad de ejecución excelente y tiene una visión muy completa del mercado, lo que la posiciona de manera óptima para el futuro. Los resultados del informe señalan que el desempeño actual de ServiceNow está en línea con la visión actual del mercado, lo que indica que la compañía está bien posicionada para liderar la industria en el futuro.

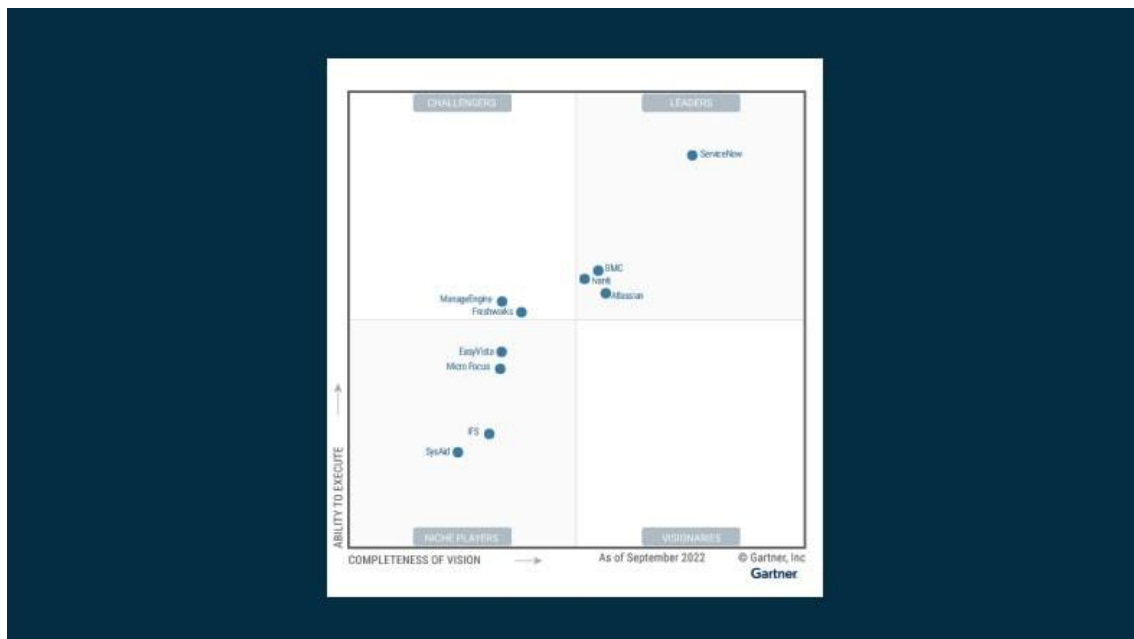


Ilustración 4 - 2022 Gartner® Magic Quadrant™ for IT Service Management (ITSM) Platforms

Las herramientas ITSM son esenciales para una empresa de TI y, por tanto, deben hacer uso de este tipo de herramientas por varias razones:

- **Estandarización de procesos:** Las herramientas ITSM permiten la estandarización y automatización de los procesos de gestión de servicios de TI, lo que ayuda a mejorar la eficiencia y reducir los errores y las inconsistencias en la gestión de los servicios.
- **Mejora de la calidad de los servicios:** La implementación de herramientas ITSM permite una mejor gestión de los servicios de TI, lo

que a su vez mejora la calidad de los servicios y aumenta la satisfacción del cliente.

- **Mayor eficiencia:** Las herramientas ITSM permiten una mejor gestión de los recursos de TI, lo que a su vez aumenta la eficiencia y reduce los costos operativos.
- **Mejora en la gestión de riesgos:** Las herramientas ITSM pueden ayudar a identificar y gestionar los riesgos asociados con los servicios de TI, lo que ayuda a reducir el impacto de los problemas en los servicios y en la organización en general.
- **Mayor transparencia:** Las herramientas ITSM permiten una mayor transparencia en la gestión de los servicios de TI, lo que permite a los gerentes de TI y a los usuarios finales ver el progreso de los servicios y hacer un seguimiento de las incidencias y solicitudes.
- **Cumplimiento regulatorio:** Las herramientas ITSM pueden ayudar a la organización a cumplir con las regulaciones y normativas de la industria, lo que reduce el riesgo de multas y sanciones.

3. Conocimientos Técnicos Requeridos de ServiceNow

ServiceNow es una plataforma de gestión de servicios empresariales en la nube que se centra en mejorar la eficiencia y la productividad de las empresas de todos los tamaños y sectores. La plataforma se ha vuelto muy popular en el mundo empresarial debido a sus capacidades de automatización y gestión de flujos de trabajo.

En esencia, ServiceNow permite a las empresas gestionar sus procesos de negocio de manera más eficiente y efectiva. Con la plataforma, las empresas pueden automatizar los flujos de trabajo, simplificar los procesos de gestión y aumentar la colaboración entre los diferentes departamentos y equipos de trabajo.

Bill McDermott, presidente y primer ejecutivo, afirmó que "ServiceNow hace que el trabajo sea mejor para las personas. Antes, la TI servía de apoyo al negocio, pero ahora la transformación digital es el negocio".

ServiceNow ofrece una amplia gama de soluciones, que incluyen:

- **Gestión de servicios de TI:** esta solución ayuda a los equipos de TI a gestionar los servicios de tecnología de manera más eficiente, desde la gestión de incidentes y problemas hasta la gestión de cambios y la automatización de procesos.
- **Gestión de servicios de recursos humanos:** esta solución ayuda a los equipos de recursos humanos a gestionar el ciclo de vida del empleado, desde la incorporación hasta la salida, y a automatizar los procesos de recursos humanos.
- **Gestión de servicios financieros:** esta solución ayuda a los equipos financieros a gestionar los procesos de contabilidad y finanzas de manera más eficiente y efectiva.
- **Gestión de servicios de atención al cliente:** esta solución ayuda a las empresas a mejorar la experiencia del cliente mediante la automatización y optimización de los procesos de atención al cliente.
- **Además de estos módulos,** ServiceNow también ofrece soluciones para la gestión de servicios de campo, la gestión de riesgos y cumplimiento, la gestión de la cadena de suministro y la gestión de la seguridad de la información, entre otros. Cada uno de estos módulos se puede personalizar y adaptar a las necesidades específicas de una organización, lo que hace de ServiceNow una solución muy versátil para la gestión de servicios empresariales en empresas de cualquier tamaño y sector.

Con su amplia gama de soluciones, ServiceNow se ha convertido en una herramienta esencial para muchas empresas en todo el mundo.

3.1. Módulo ITSM

El módulo ITSM de ServiceNow es una solución de gestión de servicios de TI que se enfoca en mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios de tecnología de la información (TI) que se ofrecen en una organización. Este módulo permite a los equipos de TI gestionar y controlar mejor los procesos y flujos de trabajo de TI en toda la organización, lo que puede conducir a una mayor eficiencia, un mejor cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLA), una mejor gestión de costos y una mayor satisfacción del cliente interno.

Este módulo incluye una amplia gama de soluciones para la gestión de incidentes, problemas, cambios, configuración y activos de TI, así como para la automatización de flujos de trabajo y la gestión de proyectos de TI. Algunas de las características y funcionalidades que ofrece este módulo incluyen:

- Registro y seguimiento de incidentes y problemas de TI.
- Gestión de cambios y versiones de software y hardware.
- Gestión de activos y configuración de TI.
- Automatización de flujos de trabajo y tareas repetitivas.
- Integración con herramientas de monitoreo y análisis de rendimiento.
- Generación de informes y análisis de tendencias
- Además, el módulo ITSM de ServiceNow se integra con otros módulos de ServiceNow, como el módulo de gestión de recursos humanos y el módulo de gestión financiera, lo que permite a las organizaciones tener una visión completa y unificada de sus procesos empresariales.

Hay varias ventajas de utilizar una herramienta ITSM en la nube. Algunas de las principales son:

- **Accesibilidad:** Al estar en la nube, la herramienta ITSM es accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento con una conexión a Internet, lo que permite a los equipos de TI trabajar de manera remota y tener acceso a la herramienta en todo momento.
- **Escalabilidad:** Una herramienta ITSM en la nube puede escalarse fácilmente para adaptarse a las necesidades cambiantes de la organización. Esto significa que las empresas pueden agregar o eliminar usuarios y capacidades según sea necesario, sin tener que preocuparse por la infraestructura física y los costos asociados.
- **Actualizaciones y mantenimiento:** La herramienta ITSM en la nube se actualiza y mantiene automáticamente, lo que significa que los equipos de TI no tienen que preocuparse por la gestión de servidores o la instalación de parches y actualizaciones de software. Esto reduce la carga de trabajo y los costos asociados con la gestión de la herramienta.

- **Integración:** Una herramienta ITSM en la nube se puede integrar fácilmente con otras herramientas de la empresa, lo que permite una mejor colaboración y eficiencia entre equipos y departamentos. Además, la herramienta en la nube puede integrarse con servicios en la nube, lo que permite una mayor flexibilidad y opciones en términos de soluciones empresariales.
- **Seguridad:** La mayoría de las herramientas ITSM en la nube ofrecen altos niveles de seguridad y cumplimiento con las regulaciones de privacidad de datos, lo que significa que los datos y la información de la empresa están seguros y protegidos.

ServiceNow tiene varias ventajas en comparación con su competencia en el mercado de herramientas ITSM. Algunas de las ventajas más destacadas son:

- **Amplia gama de soluciones:** ServiceNow ofrece una amplia gama de soluciones para la gestión de servicios de TI, desde ITSM y ITOM hasta GRC y CSM. Esto permite a las organizaciones abordar varios desafíos de gestión de servicios en una sola plataforma.
- **Plataforma unificada:** ServiceNow proporciona una plataforma unificada que permite la gestión de servicios de TI, seguridad, recursos humanos, finanzas y otras funciones empresariales. Esto simplifica la gestión de servicios y mejora la colaboración y coordinación en toda la organización.
- **Automatización inteligente:** ServiceNow utiliza la automatización inteligente para reducir la carga de trabajo manual y mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios. La plataforma utiliza la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (ML) para automatizar tareas repetitivas y mejorar la toma de decisiones.
- **Enfoque en la experiencia del usuario:** ServiceNow se enfoca en la experiencia del usuario al proporcionar una interfaz intuitiva y fácil de usar. La plataforma permite la personalización de los flujos de trabajo para adaptarse a las necesidades específicas de los usuarios.
- **Escalabilidad:** ServiceNow es altamente escalable y puede manejar grandes volúmenes de datos y usuarios. La plataforma también permite la integración con otras herramientas y sistemas empresariales para proporcionar una visión integral de los servicios de TI.
- **Innovación constante:** ServiceNow está constantemente innovando y lanzando nuevas funcionalidades y mejoras para su plataforma. Esto permite a las organizaciones mantenerse actualizadas y competitivas en un entorno empresarial en constante cambio.

3.2. Módulo Encuestas

El módulo de encuestas en ServiceNow es una herramienta que permite recopilar la opinión de los usuarios con respecto a diversos aspectos relacionados con los servicios que se ofrecen. Estas encuestas pueden ser diseñadas y personalizadas según las necesidades y objetivos específicos de la organización.

El proceso de creación de una encuesta se realiza a través de la definición de un cuestionario que incluye preguntas, opciones de respuesta y un flujo de trabajo que especifica quién debe responder y cuándo. Es posible programar encuestas para que se lancen automáticamente en momentos específicos, como después de la resolución de un incidente o solicitud de servicio.

Una vez que se lanza una encuesta, los usuarios reciben un correo electrónico con un enlace a la misma. La encuesta se puede responder de manera anónima o identificada, según las preferencias de la organización. Los resultados de la encuesta se almacenan en la tabla "asmt_assessment_instance_question" y se pueden utilizar para realizar informes y análisis.

Además, el módulo de encuestas en ServiceNow permite el uso de reglas de negocio para automatizar acciones en función de las respuestas proporcionadas. Por ejemplo, se pueden configurar reglas para notificar automáticamente a un equipo de soporte en caso de que un usuario proporcione una calificación baja en una encuesta.

Para el presente proyecto, nos centraremos en las encuestas lanzadas tras la resolución de incidencias o peticiones. Dentro de la instancia, tenemos definida la métrica "Satisfacción con la resolución", la cual está definida de la siguiente manera:

<

=

Elemento métrico
Satisfacción con la resolución

📎 ⓘ ⚙️ ...

Actualizar

Agregar al banco de preguntas

* Nombre

Satisfacción con la resolución

* Categoría

Como valoraría los siguientes asr 🔍 ⓘ

Método

Evaluación ▾

* Peso

10

* Pedido

100

En activo

☒

Obligatorio

☒

General

Tipo de campo

* Pregunta

Por favor, valore a continuación la atención recibida:

Detalles 🗨 </>

B I U ↶ ↷

Verdana ▾ 8pt ▾

🔠 ▾

🔡 ▾

🔢 ▾

🔣 ▾

🔤 ▾

🔥 ▾

🔗

🔧

🖼

▶

<>

— +

P

Descripción

Depende de

🔍

Permitir información adicional ☐

Actualizar

Agregar al banco de preguntas

Enlaces relacionados

[Agregar a Update Set](#)
[Ejecutar exploración de puntos](#)

⌵ ▼ Definiciones de métrica de evaluación

Por texto ▾

Buscar

⊞ — Acciones sobre las filas selector ▾

Nuevo

Elemento métrico = Satisfacción con la resolución

<input type="checkbox"/> 🔍 Visualización	Valor
Muy Insatisfecho	2
Insatisfecho	4
Normal	0
Satisfecho	8
Muy satisfecho	10

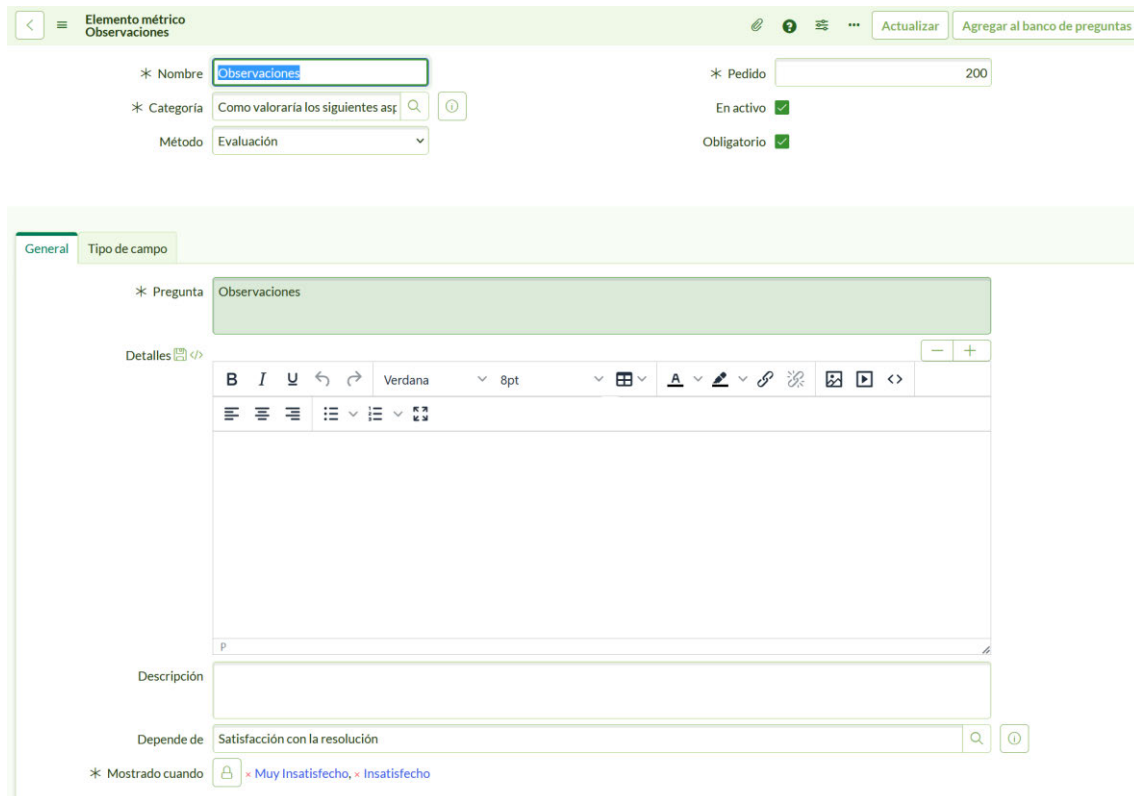


Ilustración 6 – Métrica “Observaciones”

De este modo, las encuestas tendrán el formato que podemos ver en la siguiente ilustración, donde como podemos ver, al seleccionar la valoración de “muy insatisfecho”, se ha marcado como obligatorio también el aportar observaciones.

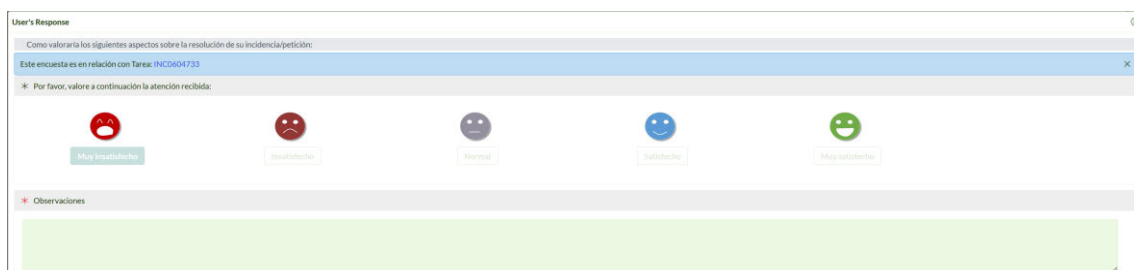


Ilustración 7 – Formulario de encuesta

Estas métricas son realmente importantes, ya que serán una de nuestras fuentes de datos principales en el desarrollo de este proyecto.

Existe además un automatismo que se ha implementado dentro de la herramienta, de modo que, ante una encuesta insatisfecha, se genera automáticamente una petición para formular la reclamación del propio usuario, la cual se dirige hacia los responsables del servicio sobre el que se produjo la incidencia o petición.

3.3. Costes

El costo de ServiceNow puede variar dependiendo de varios factores, como el número de usuarios, la cantidad de módulos y soluciones utilizados, y la complejidad de la implementación. En general, ServiceNow utiliza un modelo de precios basado en suscripción y ofrece diferentes niveles de precios para adaptarse a las necesidades de las organizaciones.

Se ofrece una versión de prueba gratuita de 30 días que permite a los usuarios experimentar con la plataforma y determinar si es adecuada para sus necesidades. Después de la prueba gratuita, los usuarios pueden suscribirse a un plan de pago.

Además de la suscripción mensual o anual, también se pueden incurrir en costos adicionales por servicios profesionales, como la implementación, la personalización y el soporte técnico.

Es importante tener en cuenta que el costo de ServiceNow puede ser significativo para las organizaciones más pequeñas, y es posible que no sea una opción viable para todas las empresas. Sin embargo, para organizaciones más grandes que requieren una solución integral y escalable para la gestión de servicios de TI, ServiceNow puede proporcionar una excelente relación calidad-precio en comparación con otras herramientas en el mercado.

3.4. Integraciones

ServiceNow ofrece integraciones con numerosas herramientas y sistemas empresariales para proporcionar una solución completa y efectiva en la gestión de servicios de TI y otros procesos empresariales, permitiendo una mayor visibilidad, colaboración y eficiencia en toda la organización. Algunas de las integraciones más comunes de ServiceNow incluyen:

- **Integraciones de ITOM:** ServiceNow se integra con herramientas de administración de sistemas y redes, como SolarWinds, Nagios, HP Operations Manager y Cisco UCS Director, para ofrecer una visión completa de los activos y la infraestructura de TI.
- **Integraciones de ITSM:** ServiceNow se integra con otras herramientas de ITSM, como BMC Remedy, HP Service Manager y Cherwell, para facilitar la migración de datos y mejorar la colaboración entre equipos.
- **Integraciones de seguridad:** ServiceNow se integra con herramientas de seguridad, como Symantec, Palo Alto Networks y Cisco, para brindar una visión completa de las amenazas de seguridad y las vulnerabilidades.

- **Integraciones de recursos humanos:** ServiceNow se integra con herramientas de recursos humanos, como Workday y SAP SuccessFactors, para administrar las solicitudes de personal, las bajas y otras tareas de recursos humanos.
- **Integraciones de finanzas:** ServiceNow se integra con herramientas de finanzas, como SAP y Oracle, para administrar la facturación, el presupuesto y otros procesos financieros.
- **Integraciones de DevOps:** ServiceNow se integra con herramientas de DevOps, como Jenkins, GitHub y JIRA, para facilitar la gestión de cambios y la entrega continua.

3.5. Dashboard

Los dashboards en ServiceNow están compuestos por diferentes elementos visuales, como gráficos, tablas, listas y widgets. Estos elementos se pueden personalizar para mostrar la información específica que los usuarios necesitan. Los dashboards también pueden incluir métricas y KPIs (Indicadores Clave de Rendimiento) que ayudan a los usuarios a monitorear el rendimiento de los procesos y servicios de TI. Además, los dashboards pueden ser compartidos con otros usuarios y equipos en tiempo real para facilitar la colaboración y la toma de decisiones informadas.

Aunque cualquier usuario con acceso a ServiceNow puede crear dashboards, puede requerir conocimientos técnicos y de programación para crear dashboards personalizados. Por ello, es posible que se necesite la ayuda de especialistas en ServiceNow para diseñar dashboards que se adapten a las necesidades específicas de la organización. Además, ServiceNow ofrece una amplia gama de widgets predefinidos y personalizados que pueden ser utilizados para crear dashboards de forma rápida y sencilla.

ServiceNow ofrece diversas ventajas en el uso de dashboards, entre ellas:

- **Acceso a información en tiempo real:** los dashboards permiten visualizar información actualizada de la plataforma, lo que facilita la toma de decisiones y la actuación en función de los datos más recientes.
- **Visibilidad completa:** los dashboards ofrecen una vista consolidada de los datos, lo que permite identificar rápidamente problemas, tendencias y oportunidades.
- **Personalización:** los dashboards son altamente personalizables y se pueden diseñar para adaptarse a las necesidades específicas de los usuarios y de la organización.

- **Interactividad:** los dashboards permiten interactuar con los datos para profundizar en los detalles y explorarlos en tiempo real.
- **Colaboración:** los dashboards son altamente colaborativos, permitiendo compartir fácilmente los paneles y los informes con otros usuarios para tomar decisiones informadas basadas en los datos.

3.6. Widget

Los widgets personalizados son una de las características más destacadas de los dashboards en ServiceNow, ya que permiten a los usuarios crear y visualizar datos de manera personalizada, lo que les permite tomar decisiones informadas en tiempo real. Una vez que se ha creado el widget personalizado, puede ser utilizado en cualquier dashboard de ServiceNow al que el usuario tenga acceso. Los widgets personalizados se pueden programar para actualizarse automáticamente en intervalos regulares, lo que permite a los usuarios visualizar los datos en tiempo real. Además, los widgets personalizados pueden ser compartidos con otros usuarios de ServiceNow, permitiéndoles acceder a la misma información y tomar decisiones informadas en función de los datos.

3.7. Informes

En ServiceNow, un informe es una herramienta que permite a los usuarios recopilar, analizar y visualizar datos de la plataforma. Estos informes son útiles para proporcionar información detallada sobre los incidentes, solicitudes de servicio, problemas, cambios, activos y otros datos de ServiceNow. Una vez creado el informe, se puede programar para ejecutarse automáticamente en intervalos regulares, como diaria, semanal o mensualmente. Además, los informes en ServiceNow se pueden exportar a diferentes formatos, como CSV, Excel, PDF, entre otros.

Tanto los informes como los dashboards son herramientas importantes en ServiceNow y están estrechamente relacionadas. Mientras que los informes se utilizan para recopilar, analizar y visualizar datos de la plataforma, los dashboards ofrecen una vista consolidada y en tiempo real de la información de la plataforma. Los informes pueden ser utilizados como una fuente de datos para los dashboards en ServiceNow, lo que permite a los usuarios crear paneles y visualizaciones personalizadas basadas en la información recopilada en los reportes. De esta manera, los informes y los dashboards trabajan juntos para proporcionar a los usuarios una vista completa y detallada de la información de la plataforma de ServiceNow, permitiéndoles tomar decisiones informadas y basadas en datos de manera más eficiente.

3.8. Client Script

Un **client script** en ServiceNow es un tipo de script que se ejecuta en el lado del cliente, es decir, en el navegador web del usuario. Estos scripts se utilizan para realizar diversas acciones en la interfaz de usuario de ServiceNow, tales como la validación de campos de formulario, ocultar o mostrar campos, validar datos, habilitar o deshabilitar botones, entre otras.

Una vez creado el client script, se ejecutará automáticamente en el evento seleccionado y llevará a cabo las acciones definidas en el código del script. Los client scripts en ServiceNow son muy útiles para mejorar la experiencia del usuario, ya que permiten realizar validaciones y acciones en tiempo real sin tener que actualizar la página. Además, estos scripts pueden ser compartidos con otros usuarios de ServiceNow para garantizar la consistencia y calidad de los datos.

3.9. Business Rule

En ServiceNow, las business rules son una herramienta fundamental para la automatización de procesos de negocio en la plataforma. Estas reglas están compuestas por un conjunto de condiciones y acciones que se ejecutan automáticamente en una tabla seleccionada cuando se cumplen las condiciones especificadas.

Las business rules tienen una amplia variedad de usos, desde la validación de datos hasta el envío de notificaciones por correo electrónico y el cálculo de campos automáticamente. Por ejemplo, una business rule puede ser utilizada para validar que un campo de formulario esté completo antes de permitir que se guarde un registro, o para actualizar automáticamente el estado de un incidente cuando se cambia la prioridad.

La automatización de procesos de negocio es esencial para mejorar la eficiencia de la organización, reducir errores y mejorar la precisión de los datos. Las business rules en ServiceNow son una herramienta muy útil para lograr esto, ya que permiten la automatización de procesos repetitivos y la eliminación de tareas manuales innecesarias. Además, garantizan que los datos estén actualizados y sean precisos en todo momento, lo que es fundamental para la toma de decisiones informadas.

Las business rules también pueden ser compartidas con otros usuarios de ServiceNow, lo que permite mejorar la consistencia y la calidad de los datos en toda la organización. Al compartir las reglas, se pueden establecer mejores prácticas y garantizar que todos los usuarios estén trabajando con las mismas reglas, lo que ayuda a evitar errores y asegura la precisión de los datos.

3.10. Lenguajes de Programación

ServiceNow es una plataforma extremadamente versátil que admite una amplia variedad de lenguajes de programación para personalizar la funcionalidad de la plataforma. Aunque JavaScript es el lenguaje de programación principal en ServiceNow, también se admiten otros lenguajes como HTML, CSS y Jelly.

JavaScript es un lenguaje de programación extremadamente potente que se utiliza ampliamente en ServiceNow para crear scripts que se ejecutan en eventos específicos. Los desarrolladores pueden utilizar JavaScript para personalizar la funcionalidad de la plataforma y automatizar procesos de negocio. Además, JavaScript también se utiliza para personalizar la interfaz de usuario en ServiceNow, lo que permite a los usuarios trabajar de manera más eficiente y productiva.

Jelly es otro lenguaje de programación que se utiliza ampliamente en ServiceNow. Es un lenguaje de marcado XML personalizado que se utiliza para diseñar la interfaz de usuario en ServiceNow. Los desarrolladores pueden utilizar Jelly para personalizar la interfaz de usuario y diseñar páginas web en ServiceNow. Esto permite a los usuarios interactuar con la plataforma de una manera más intuitiva y eficiente.

Además, HTML y CSS también se utilizan para personalizar la apariencia y el estilo de la interfaz de usuario en ServiceNow. Los desarrolladores pueden utilizar HTML para diseñar páginas web en ServiceNow y CSS para controlar el estilo y el diseño de la página. Esto permite a los usuarios trabajar de manera más eficiente y disfrutar de una experiencia de usuario más personalizada.

3.11. Update Set

Un Update Set es una herramienta esencial en ServiceNow para el desarrollo y personalización de la plataforma. Los administradores y desarrolladores pueden utilizar Update Sets para realizar cambios personalizados y luego moverlos a otros entornos, como una instancia de producción, de manera segura y controlada. Esencialmente, un Update Set es un paquete de cambios personalizados que se pueden exportar de una instancia de ServiceNow y luego importar en otra instancia.

El uso de Update Sets en ServiceNow es muy beneficioso, ya que permite a los desarrolladores trabajar en nuevos cambios y personalizaciones sin afectar la funcionalidad existente. Esto es especialmente útil en entornos empresariales en los que la interrupción de la funcionalidad existente puede tener un impacto significativo en la productividad y eficiencia. Los desarrolladores pueden trabajar de manera segura y controlada en los cambios personalizados y luego moverlos a otras instancias sin afectar a los usuarios finales o a otras partes del sistema.

Los Update Sets también permiten a los administradores y desarrolladores ver y revertir fácilmente los cambios realizados en la plataforma. Si un cambio personalizado causa algún problema, se puede revertir rápidamente a la configuración anterior utilizando la funcionalidad de revertir de Update Sets. Además, los Update Sets también ayudan a garantizar que los cambios se realicen de manera coherente y controlada en todas las instancias de ServiceNow, lo que ayuda a reducir errores y mejorar la eficiencia de la organización.

3.12. Breakdown Source

En ServiceNow, un "Breakdown Source" es una herramienta clave que permite a los usuarios visualizar los datos de manera clara y concisa en un dashboard. Esta funcionalidad permite a los usuarios ver los datos de una tabla en una vista resumida, lo que les ayuda a comprender mejor la información y tomar decisiones más informadas.

Cuando se crea un dashboard, el usuario puede seleccionar un Breakdown Source que agrupa los datos de un campo específico en una tabla. Por ejemplo, si se selecciona un Breakdown Source que agrupa los datos por prioridad en una tabla de incidentes, el dashboard mostrará una tabla o gráfico que desglosa el número de incidentes por cada prioridad. Esto puede ser muy útil para permitir a los usuarios interactuar con los datos y enfocarse en información específica en el dashboard de ServiceNow.

La funcionalidad de Breakdown Source en ServiceNow es muy útil para los usuarios que necesitan ver los datos de una manera rápida y fácil. Además, la herramienta es personalizable y puede ser ajustada para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios. Los usuarios pueden seleccionar el campo específico que desean agrupar y visualizar en el dashboard y elegir el tipo de gráfico o tabla que mejor se adapte a sus necesidades.

3.13. Base de Datos

ServiceNow utiliza una base de datos propietaria llamada "High-Performance Instance Configuration" (HPIC) que está diseñada específicamente para su modelo de datos. Aunque se ejecuta en una plataforma de base de datos relacional, la base de datos en sí es privada y no está disponible para que los clientes la administren o accedan directamente a ella. Esta base de datos está optimizada para el rendimiento y es altamente escalable, lo que permite a ServiceNow manejar grandes volúmenes de datos y ofrecer una experiencia de usuario rápida y confiable.

ServiceNow se encarga de la administración y el mantenimiento de la base de datos, incluyendo la realización de copias de seguridad y la implementación de

parches y actualizaciones de seguridad, por lo que los clientes no tienen que preocuparse por ello. Los clientes interactúan con los datos a través de la interfaz de usuario de ServiceNow o mediante el uso de APIs. Esto garantiza que los clientes tengan acceso seguro y controlado a sus datos.

Los datos en ServiceNow se almacenan en tablas, que son similares a las tablas en una base de datos relacional. Cada tabla tiene un nombre y está compuesta por un conjunto de campos que describen los datos que se almacenan en ella. Cada registro en una tabla representa una instancia de un objeto, como un incidente, un cambio o un problema. Los datos en las tablas se pueden relacionar entre sí para crear un modelo de datos unificado y permitir que los usuarios accedan a la información de manera más fácil y eficiente.

ServiceNow ofrece herramientas de administración de datos para respaldar y restaurar los datos, y también para realizar copias de seguridad programadas para garantizar que los datos estén seguros en todo momento. Además, se asegura de que los datos estén protegidos contra el acceso no autorizado a través de su robusto sistema de seguridad. ServiceNow utiliza un sistema de autenticación y autorización que verifica la identidad de los usuarios y controla su acceso a los datos. También se realizan auditorías periódicas para detectar y prevenir cualquier posible vulnerabilidad.

4. Descripción de requisitos

Debe elaborarse un dashboard en ServiceNow para evaluar los resultados de las encuestas lanzadas a los usuarios tras la resolución de tickets abiertos por los mismos. Para todas las pestañas que componen el dashboard, se deberá disponer de un filtro que aplique a todos los informes de este, compuesto por todos los grupos de soporte, donde se podrá filtrar por uno o más grupos.

Dicho dashboard debe estar dividido en dos pestañas de cara a separar la información:

- **Resultados:** permitirá hacer un seguimiento detallado de todas las encuestas lanzadas. Será necesario crear un widget que permita filtrar por mes/año los datos mostrados y aplique a todos los informes de esta, los cuales son:
 - **Encuestas lanzadas:** nº de encuestas lanzadas.
 - **Nº Peticiones:** nº de peticiones generadas.
 - **Nº Incidencias:** nº de peticiones generadas.
 - **Encuestas contestadas:** nº de encuestas contestadas por los usuarios.
 - **Encuestas insatisfechas:** nº de encuestas con una contestadas con una valoración de insatisfecho o muy insatisfecho por parte del usuario.
 - **Leyenda satisfacción de encuestas:** debe mostrar una leyenda para comprender el valor de las valoraciones de las encuestas para que sirva como ayuda al usuario final y le ayude a comprender los resultados.
 - **Resultados encuestas:** breve listado con el grupo de asignación y los valores de las encuestas que han sido contestadas.
 - **Encuestas completadas:** gráfico de tipo quesito que muestre el estado de las encuestas de cara a hacer un seguimiento del funcionamiento del módulo de encuestas verificando que todas ellas pasan a estado completado.
 - **Satisfacción encuestas:** gráfico de tipo quesito agrupados por los valores de los resultados de las encuestas contestadas.
 - **Encuestas lanzadas por cada incidencia/petición:** listado de peticiones e incidencias cuya encuesta ha sido valorada y la valoración recibida.
 - **Resultados encuestas:** se debe presentar un listado de las instancias de encuestas completadas, agrupadas por el valor que hayan recibido según su valoración. Dicho listado, deberá contener además los siguientes campos:
 - Nº de la instancia de la encuesta.
 - Nº petición/incidencia.
 - Grupo asignado.
 - Fecha de creación de la encuesta.

- Fecha de expiración.
 - Valoración.
 - Estado.
- **Insatisfacciones y reclamaciones soft:** esta pestaña está dirigida a hacer un seguimiento de las reclamaciones abiertas tras haber recibido una encuesta satisfecha. Estará compuesto por los informes:
 - **Reclamaciones encuestas insatisfechas:** gráfico con el número de reclamaciones generadas, agrupadas por mes.
 - **Detalle reclamaciones encuestas insatisfechas:** listado de peticiones de reclamaciones que debe contener los siguientes campos:
 - N° petición de reclamación.
 - Solicitado para.
 - Ítem de catálogo.
 - Fecha de apertura.
 - Creado por.
 - Estado.
 - Grupo asignado.
 - Usuario asignado.
 - Abierto por.
 - Descripción.

5. Fuentes de datos

Para llevar a cabo este proyecto, se emplearán diversas tablas de ServiceNow como fuentes de datos. A continuación, se explicará la función de cada tabla y los campos que se utilizarán en cada una de ellas:

5.1. Assessment Instance

Además de contener información básica sobre las evaluaciones, esta tabla también es una fuente importante de datos para analizar la satisfacción del cliente. A través de los resultados de las evaluaciones, se pueden identificar patrones y tendencias en cuanto a la satisfacción del cliente en diferentes áreas de la empresa. Los datos de esta tabla también pueden ser utilizados para realizar análisis comparativos entre diferentes departamentos o equipos, lo que permite identificar áreas de mejora y oportunidades para optimizar la experiencia del cliente.

Otra información relevante que se puede extraer de esta tabla son las preguntas que reciben las calificaciones más bajas, lo que permite a la empresa enfocarse en las áreas que necesitan mayor atención. De igual manera, se pueden identificar las preguntas que reciben las calificaciones más altas y así poder replicar esas prácticas exitosas en otras áreas del negocio.

Los campos para considerar son:

Nombre	Descripción
Number	Número de la instancia de encuesta.
Trigger ID	Recoge el incidente o petición sobre el que se ha lanzado la encuesta. Es un campo de tipo referencia hacia la tabla "task".
Metric	Referencia a las métricas definidas en la tabla "asmt_metric_type". De cara a las encuestas, nos fijaremos únicamente en la métrica "satisfacción con la resolución".

5.2. Assessment Instance Question

La tabla "asmt_instance_question" en ServiceNow almacena información sobre las preguntas asociadas a cada instancia de encuesta en la plataforma. Esta tabla es crucial para la gestión y análisis de las encuestas en ServiceNow, ya que permite obtener una vista detallada de cada pregunta incluida en una encuesta específica, incluyendo las opciones de respuesta disponibles, el puntaje asignado a cada opción y la respuesta seleccionada por el usuario.

Además, la tabla "asmt_instance_question" puede ser utilizada para generar informes y análisis del desempeño de los usuarios en cada una de las preguntas de la encuesta. La información obtenida a través de esta tabla puede ser valiosa

para identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas en base a los resultados obtenidos.

Los campos para considerar son:

Nombre	Descripción
Created	Fecha de creación de la encuesta.
Instance	Referencia a la instancia de encuesta en la tabla "asmt_assessment_instance".
Mes Creado	Campo custom creado de cara a poder elaborar un filtro en el dashboard que permita filtrar por mes/año.
Metric	Referencia a las métricas definidas en la tabla "asmt_metric_type".
Value	Valoración del usuario a la pregunta.

5.3. Task

La tabla "task" es una de las piezas angulares más críticas de ServiceNow, y se encarga de gestionar y hacer seguimiento de tareas y actividades dentro de la plataforma. Es en esta tabla donde se registran tickets e incidentes, los cuales son generados cuando un usuario informa sobre un problema o solicita asistencia.

Debido a su importancia, la tabla "task" es utilizada en una variedad de procesos y aplicaciones dentro de ServiceNow, tales como gestión de servicios, gestión de proyectos, gestión de incidencias, gestión de problemas, gestión de cambios y otros. Entre los datos que se almacenan en la tabla "task" se incluyen la descripción del problema, el estado actual de la tarea, la prioridad, el grupo asignado, el tiempo transcurrido, el tiempo estimado, entre otros.

Los campos para considerar son:

Nombre	Descripción
Assignment Group	Grupo que tiene asignada la petición o incidencia.
Item	Elemento del catálogo de peticiones utilizado para generar la petición o incidencia.
Number	Número de la petición o incidencia.

5.4. Requested Item

La tabla "sc_req_item" es una pieza clave en la gestión de solicitudes de servicio en ServiceNow. A través de esta tabla se registran todos los detalles de los elementos del catálogo de peticiones y se vinculan con las solicitudes de servicio correspondientes almacenadas en la tabla "sc_request".

En la tabla "sc_req_item" se registran detalles importantes sobre las solicitudes de servicio, como la fecha de creación, el estado actual de la solicitud, la

prioridad asignada, el solicitante, el grupo asignado y la descripción detallada del elemento del catálogo de peticiones. Además, esta tabla también almacena información sobre todas las actividades relacionadas con la solicitud de servicio, incluyendo notas y comentarios realizados por los usuarios y los agentes del servicio.

La gestión adecuada de la tabla "sc_req_item" es fundamental para garantizar una gestión eficiente de las solicitudes de servicio. Esto implica mantener actualizados los datos de los elementos del catálogo de peticiones, asegurar que las solicitudes estén correctamente vinculadas con los elementos correspondientes y proporcionar una comunicación clara y transparente entre los solicitantes y los agentes de servicio a través de la función de notas y comentarios en la tabla.

Los campos para considerar son:

Nombre	Descripción
Item	Elemento del catálogo que se ha utilizado para generar la petición.
Opened	Fecha de apertura de la petición.

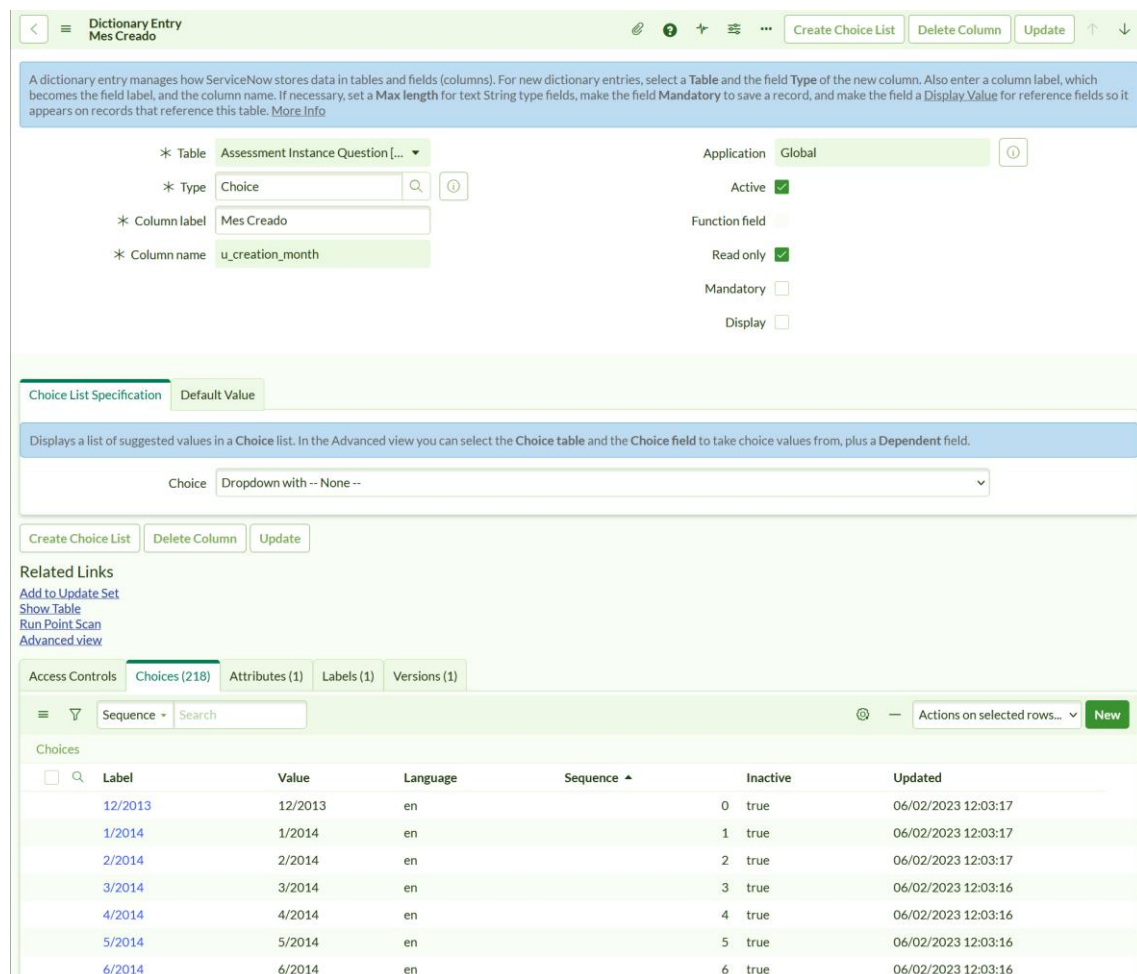
6. Componentes de la solución

6.1. Modificar tabla asmt_assessment_instance_question

Debido a las limitaciones que tiene ServiceNow para filtrar en los dashboard por fechas, se hace necesario crear un nuevo campo sobre la tabla, que nos permitan poder elaborar filtros posteriormente en el dashboard, de cara a poder filtrar la información que se nos muestra por fechas.

Este nuevo campo, el cual se ha decidido nombrar como “Mes Creado” (u_creation_month), es de tipo choice, permitiendo así mostrar un listado de opciones con el formato de tipo texto “mes/año”, como por ejemplo 09/2022.

Se ha establecido la limitación de que sea del tipo solo lectura, para que no pueda ser alterado de forma manual por los usuarios, ya que como veremos más adelante, se han implementado una serie de automatismos tanto para rellenar inicialmente estos valores para los registros ya existentes, como para la creación de las opciones por cada uno de los meses para la variable.



The screenshot shows the ServiceNow Dictionary Entry form for the field 'Mes Creado' (u_creation_month) in the 'Assessment Instance Question' table. The form is in the 'Default Value' tab. The field is configured as a 'Choice' type, with the column label 'Mes Creado' and column name 'u_creation_month'. The application is set to 'Global', and the field is marked as 'Active', 'Read only', and 'Display'. The 'Choice List Specification' section shows a dropdown menu with the text 'Dropdown with -- None --'. Below this, there are buttons for 'Create Choice List', 'Delete Column', and 'Update'. The 'Related Links' section includes links for 'Add to Update Set', 'Show Table', 'Run Point Scan', and 'Advanced view'. At the bottom, there is a table showing the 'Choices' for this field, with columns for Label, Value, Language, Sequence, Inactive, and Updated.

Label	Value	Language	Sequence	Inactive	Updated
12/2013	12/2013	en	0	true	06/02/2023 12:03:17
1/2014	1/2014	en	1	true	06/02/2023 12:03:17
2/2014	2/2014	en	2	true	06/02/2023 12:03:17
3/2014	3/2014	en	3	true	06/02/2023 12:03:16
4/2014	4/2014	en	4	true	06/02/2023 12:03:16
5/2014	5/2014	en	5	true	06/02/2023 12:03:16
6/2014	6/2014	en	6	true	06/02/2023 12:03:16

Ilustración 8 – Campo “Mes Creado” de la tabla “asmt_assessment_instance_question”

6.2. Informes

En este apartado, se explicará cómo se han creado los diferentes reportes en ServiceNow que se han creado como parte de este proyecto. Se detallará el proceso para crear cada uno de los reportes, así como las características de cada uno de ellos. Además, se proporcionarán ejemplos de los datos que se pueden obtener a partir de cada informe. Con esta información, se espera que el lector comprenda el proceso de creación de informes en ServiceNow y pueda aplicar este conocimiento.

6.2.1. Encuestas Lanzadas

Para obtener información relevante y actualizada sobre la satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios de ITSM, utilizamos la tabla "asmt_assessment_instance_question" como fuente de datos en nuestro análisis. Para asegurarnos de que la información mostrada sea útil, configuramos este reporte como una tipología de "Puntuación". Esto nos permite obtener un contador en base a los filtros que apliquemos. En este caso, nos enfocamos en filtrar los registros que corresponden a la métrica "Satisfacción con la resolución", ya que es la medida utilizada para evaluar la satisfacción de los usuarios con la resolución de los tickets que se les asignaron. De esta manera, al aplicar este filtro, obtenemos el número total actual de respuestas de encuestas proporcionadas por los usuarios.

Es importante destacar que al utilizar este enfoque, podemos tener una idea clara de cómo los usuarios están percibiendo los servicios de ITSM que se les brindan. La satisfacción del usuario es un aspecto crítico a considerar en cualquier organización, y al analizar esta métrica podemos obtener información valiosa que nos permita mejorar y optimizar nuestros servicios para satisfacer mejor las necesidades de nuestros usuarios. Como se puede ver en la siguiente imagen, el número total de encuestas lanzadas a los usuarios es de 83.400, lo que sugiere que hay una buena cantidad de datos disponibles para analizar y obtener información útil para la toma de decisiones en cuanto a la mejora de los servicios de ITSM.

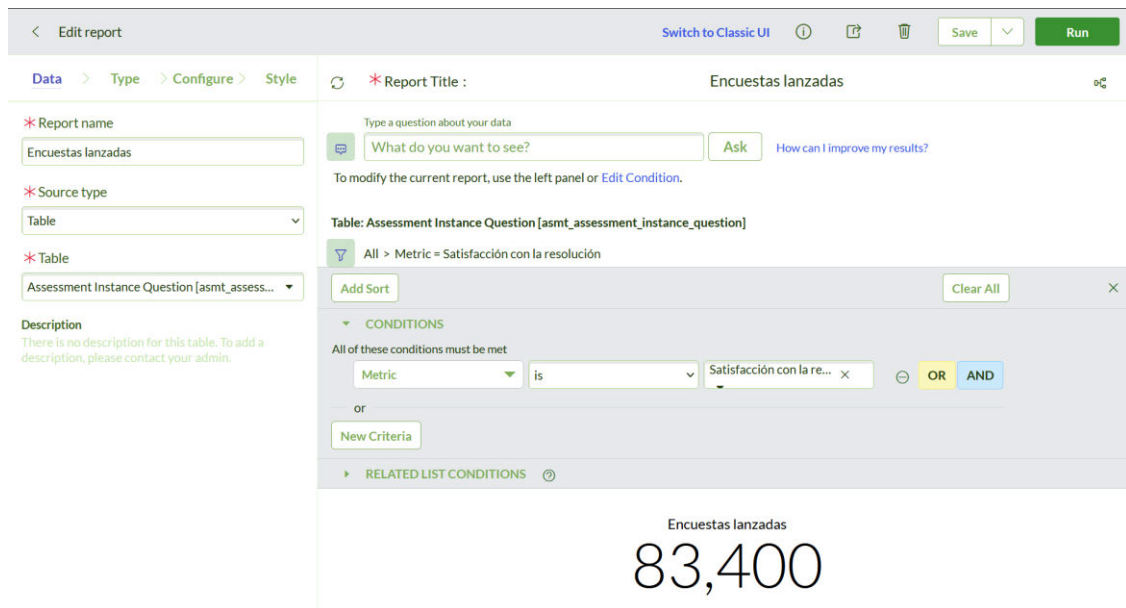


Ilustración 9 – Informe de “Encuestas Lanzadas”

6.2.2. N° Peticiones

En este caso, la tabla "asmt_assessment_instace_question" es la principal fuente de información que se está tomando en cuenta para la obtención de los resultados de encuestas. Al establecer la tipología de la fuente de datos como "Puntuación", estamos asegurándonos de que únicamente se muestren los resultados de encuestas que son relevantes para nuestro análisis.

Para adecuarnos a los requisitos, se ha decidido aplicar un filtro específico en la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en obtener todos los registros cuyo número contenga los caracteres "RITM", lo que significa que estamos extrayendo únicamente los resultados de encuestas que han sido lanzadas sobre peticiones de usuarios. Esta selección específica nos ayuda a asegurarnos de que los resultados que estamos obteniendo están relacionados directamente con la experiencia del usuario en la resolución de sus solicitudes.

Al aplicar este filtro, se obtiene el total de registros actuales que existen de respuestas a encuestas por parte de los usuarios para peticiones. En este caso, el resultado obtenido muestra que se han lanzado un total de 49.743 peticiones sobre las que se ha lanzado encuesta a los usuarios.

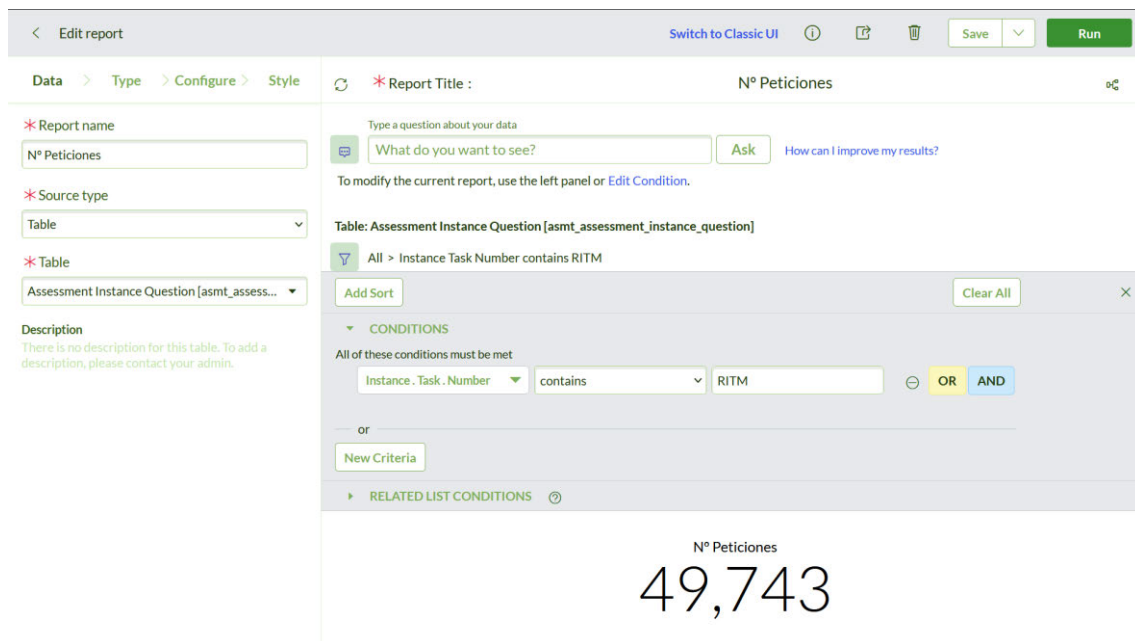


Ilustración 10 – Informe de “N° de Peticiones”

6.2.3. N° Incidencias

En este caso, la tabla "asmt_assessment_instace_question" es la principal fuente de información que se está tomando en cuenta para la obtención de los resultados de encuestas. Al establecer la tipología de la fuente de datos como "Puntuación", estamos asegurándonos de que la información sea presentada de forma adecuada y aporte valor al usuario.

Para adecuarnos a los requisitos, se ha decidido aplicar un filtro específico en la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en obtener todos los registros cuyo número contenga los caracteres "INC", lo que significa que estamos extrayendo únicamente los resultados de encuestas que han sido lanzadas sobre incidencias de usuarios. Esta selección específica nos ayuda a asegurarnos de que los resultados que estamos obteniendo están relacionados directamente con la experiencia del usuario en la resolución de sus solicitudes.

Al aplicar este filtro, se obtiene el total de registros actuales que existen de respuestas a encuestas por parte de los usuarios para incidencias. En este caso, el resultado obtenido muestra que se han lanzado un total de 29.568 peticiones sobre las que se ha lanzado encuesta a los usuarios.

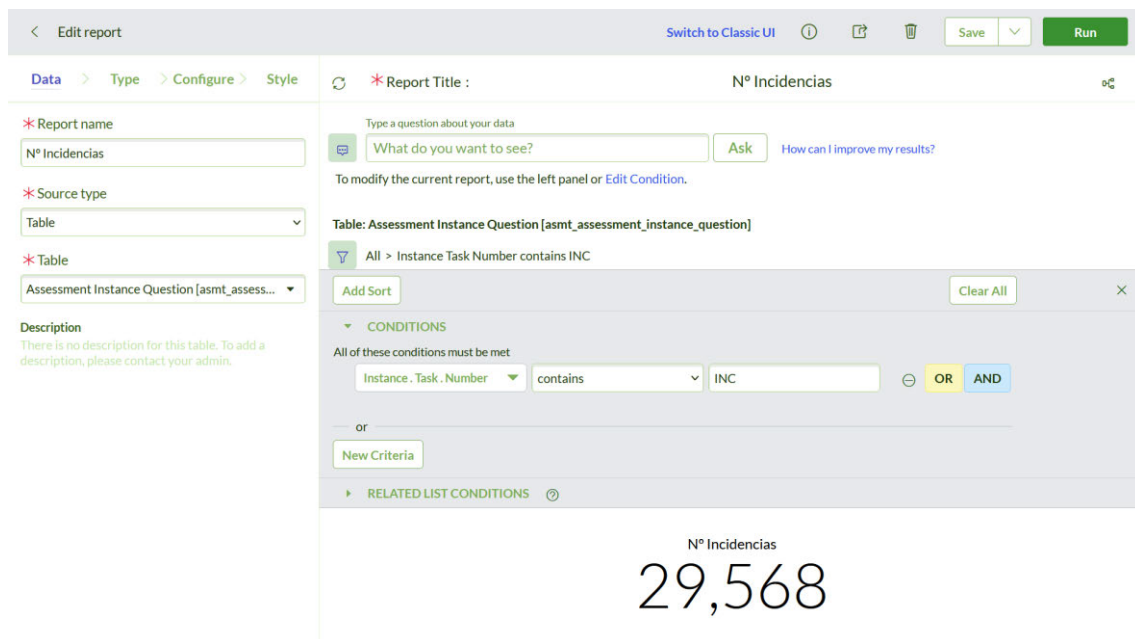


Ilustración 11 – Informe de “N° de Incidencias”

6.2.4. Encuestas Contestadas

Para este reporte, tomaremos nuevamente como fuente de datos la tabla "asmt_assessment_instace_question" para obtener así los resultados de las encuestas que han sido contestadas. Al establecer la tipología de la fuente de datos como "Puntuación", estamos asegurándonos de que la información sea presentada de forma adecuada y aporte valor al usuario.

Para adecuarnos a los requisitos, se ha decidido aplicar un filtro específico en la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en obtener todos los registros cuya métrica sea "Satisfacción con la resolución" y cuyo "value" no esté vacío, lo que significa que estamos extrayendo únicamente el conteo de encuestas que han sido contestadas. Esta selección específica nos ayuda a asegurarnos de que los resultados que estamos obteniendo están relacionados directamente con la experiencia del usuario en la resolución de sus solicitudes.

Al aplicar este filtro, se obtiene el total de registros actuales que existen de encuestas contestadas por usuarios. En este caso, el resultado obtenido muestra que se han lanzado un total de 3.716 encuestas a usuarios.

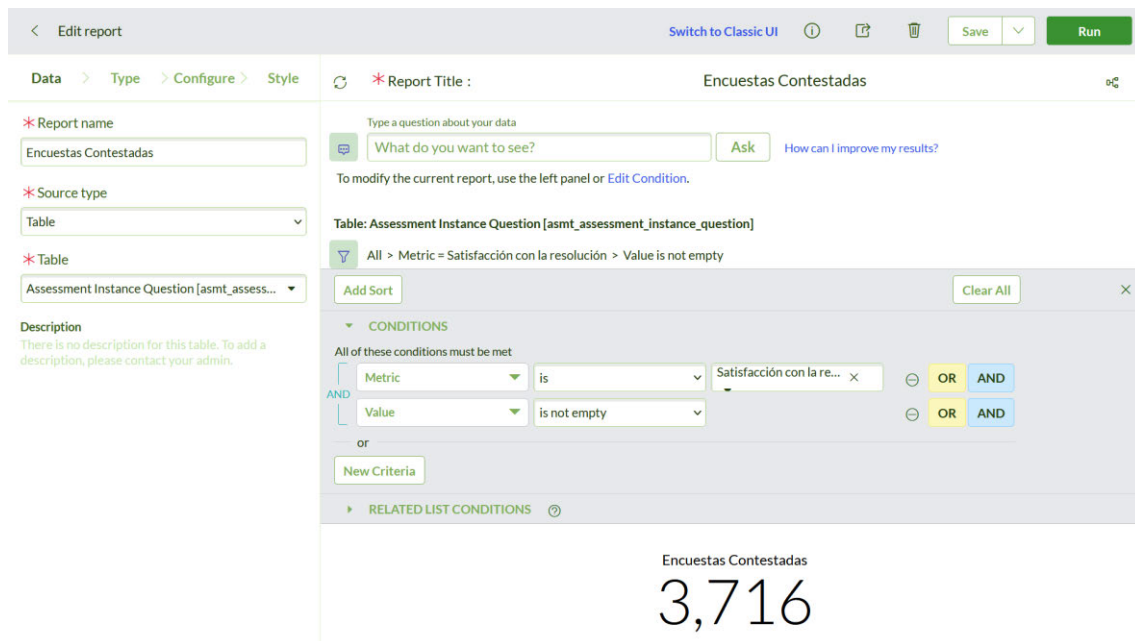


Ilustración 12 – Informe de "Encuestas contestadas"

6.2.5. Encuestas Insatisfechas

Para este reporte, tomaremos nuevamente como fuente de datos la tabla "asmt_assessment_instace_question" para obtener así los resultados de las encuestas que han sido contestadas. Al establecer la tipología de la fuente de datos como "Puntuación", estamos asegurándonos de que la información sea presentada de forma adecuada y aporte valor al usuario.

Para adecuarnos a los requisitos, se ha decidido aplicar un filtro específico en la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en obtener todos los registros cuyo "value" sea 2 (muy insatisfecho) o 4 (insatisfecho), lo que significa que estamos extrayendo únicamente el conteo de encuestas contestadas que han recibido una valoración de insatisfacción por parte del usuario. Esta selección específica nos ayuda a asegurarnos de que los resultados que estamos obteniendo están relacionados directamente con la experiencia del usuario en la resolución de sus solicitudes.

Al aplicar este filtro, se obtiene el total de registros actuales de encuestas que han recibido una valoración de insatisfacción por parte del usuario. En este caso, el resultado obtenido muestra que se han lanzado un total de 386 encuestas a usuarios.

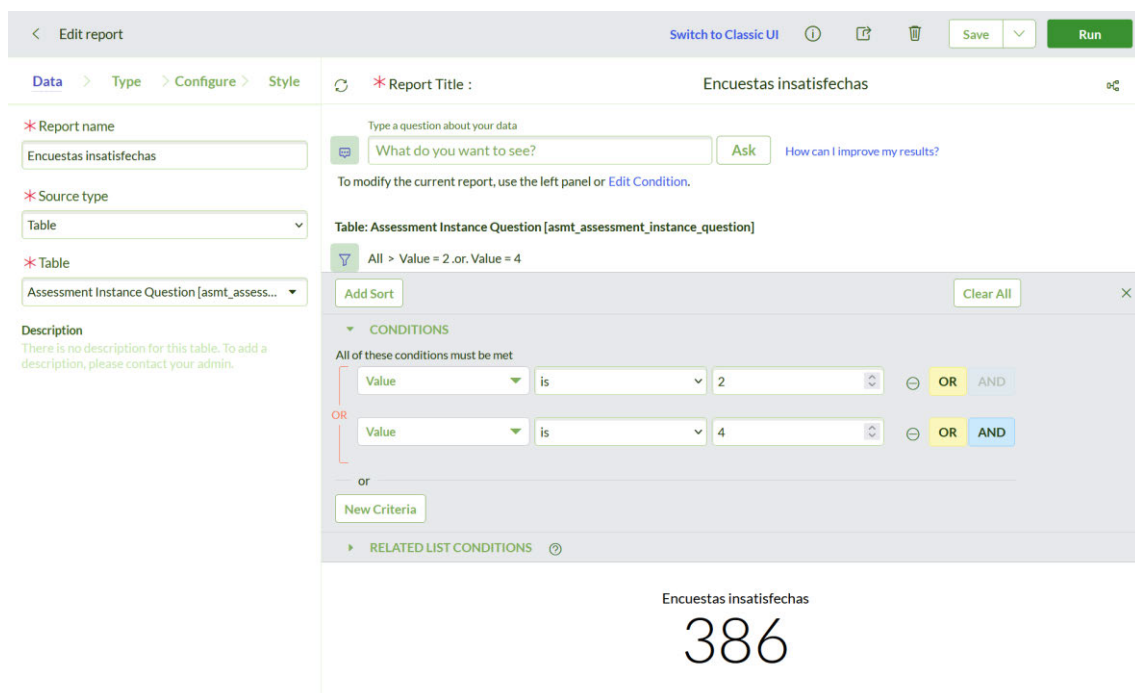


Ilustración 13 – Informe de “Encuestas insatisfechas”

6.2.6. Resultados Encuestas

Para este reporte, tomaremos nuevamente como fuente de datos la tabla "asmt_assessment_instace_question" para obtener así una tabla con las valoraciones que han recibido las encuestas por cada grupo de asignación.

Para adecuarnos a los requisitos, se ha decidido aplicar un filtro específico en la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en obtener todos los registros cuya métrica sea "Satisfacción con la resolución" y cuyo "value" no esté vacío, lo que significa que estamos extrayendo únicamente los registros de encuestas que han sido contestadas. Esta selección específica nos ayuda a asegurarnos de que los resultados que estamos obteniendo están relacionados directamente con la experiencia del usuario en la resolución de sus solicitudes.

Al aplicar este filtro, se obtiene un listado en forma de tabla que nos muestra el conteo de valoraciones de encuestas por cada grupo de asignación, siendo el grupo de asignación, el grupo que resolvió la petición o incidencia.

Report Title: Resultados Encuestas

Report name: Resultados Encuestas

Source type: Table

Table: Assessment Instance Question [asmt_assess...]

Description: There is no description for this table. To add a description, please contact your admin.

Filter the visualizations:

Multidimensional reports: Visualize data using multiple dimensions. Display aggregate data broken down by multiple dimensions on a single table. Multi-level pivot table.

Table: Assessment Instance Question [asmt_assessment_instance_question]

All > Metric = Satisfacción con la resolución > Value is not empty

CONDITIONS: All of these conditions must be met

Metric is Satisfacción con la re... Value is not empty

Resultados Encuestas

Assignment group	Value	0	2	4	8	10	Count
Almacenamiento y Backup	1			1		22	24
APLICACIONES	2	8	4	14		82	110
APLICACIONES OPERACIÓN	7	3	1	3		26	40
APLICACIONES ORACLE-DOCUMENTUM-SOLUCIÓN						8	8
APLICACIONES SALESFORCE						2	2
APLICACIONES SHAREPOINT	1	2		3		12	18
Apoyo				1	1	26	28
Assessment					1	12	13
ATENCIÓN A USUARIOS	1	1	1	3		70	76
ATENCIÓN A USUARIOS (CAU)	5	21	9	47		402	484
Base de Datos				1	1	36	38
Cibernos Prevención de Riesgos					1	3	4
Cloud						8	8
Gestión de identidades	3	5		6		139	153
Gestión de Usuarios	2	2	1	8		94	107
Gestión Tecnológica	2	2		4		43	51

Ilustración 14 – Informe de "Resultados encuestas"

6.2.7. Encuestas Completadas

Para este reporte, tomaremos nuevamente como fuente de datos la tabla "asmt_assessment_instace_question" para obtener así un gráfico circular en el cual se muestre el porcentaje de encuestas cuyo estado es "completado".

Para adecuarnos a los requisitos, se ha decidido aplicar un filtro específico en la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en obtener todos los registros cuya métrica sea "Satisfacción con la resolución" y cuyo "value" no esté vacío, lo que significa que estamos extrayendo únicamente los registros de encuestas que han sido contestadas. Todo ello, está agrupado mediante el estado de la encuesta. Esta selección específica nos ayuda a asegurarnos de que el funcionamiento del módulo es correcto, ya que en ningún caso deberán aparecer encuestas sin completar, ya que las encuestas que no son respondidas en un periodo de 14 días son canceladas y pasan automáticamente al estado de completado.

Al aplicar este filtro, se obtiene un listado en forma de tabla que nos muestra el porcentaje de encuestas que han sido completadas

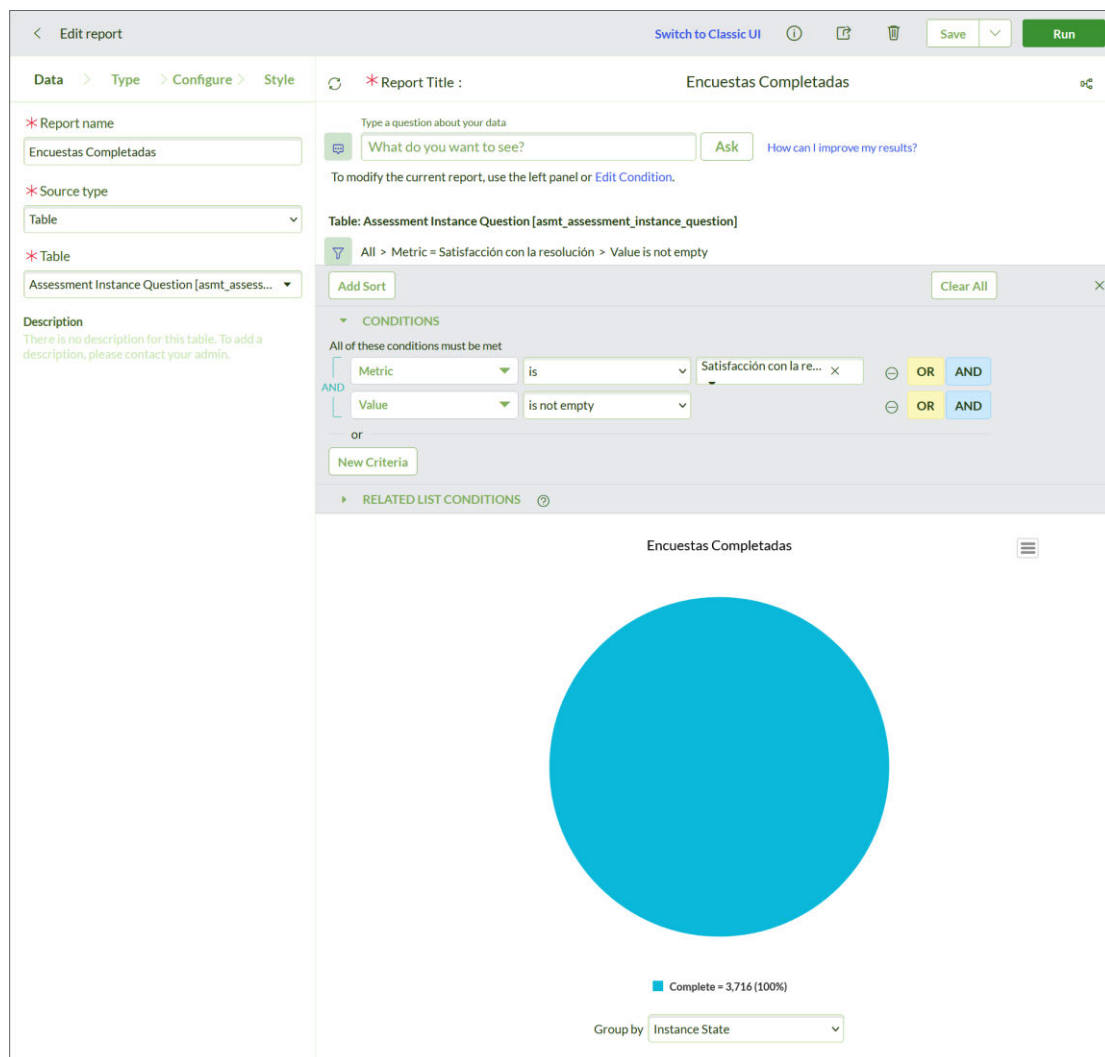


Ilustración 15 – Informe de "Encuestas Completadas"

6.2.8. Satisfacción Encuestas

Para este reporte, tomaremos nuevamente como fuente de datos la tabla "asmt_assessment_instace_question" para obtener así un gráfico circular en el cual se muestren los porcentajes de los valores de satisfacción de encuestas.

Para adecuarnos a los requisitos, se ha decidido aplicar un filtro específico en la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en obtener todos los registros cuya métrica sea "Satisfacción con la resolución" y cuyo "value" no esté vacío, lo que significa que estamos extrayendo únicamente los registros de encuestas que han sido contestadas. Todos estos registros son agrupados por su valor recibido.

Al aplicar este filtro, se obtiene un gráfico circular que nos muestra los porcentajes de las valoraciones recibidas a las encuestas.

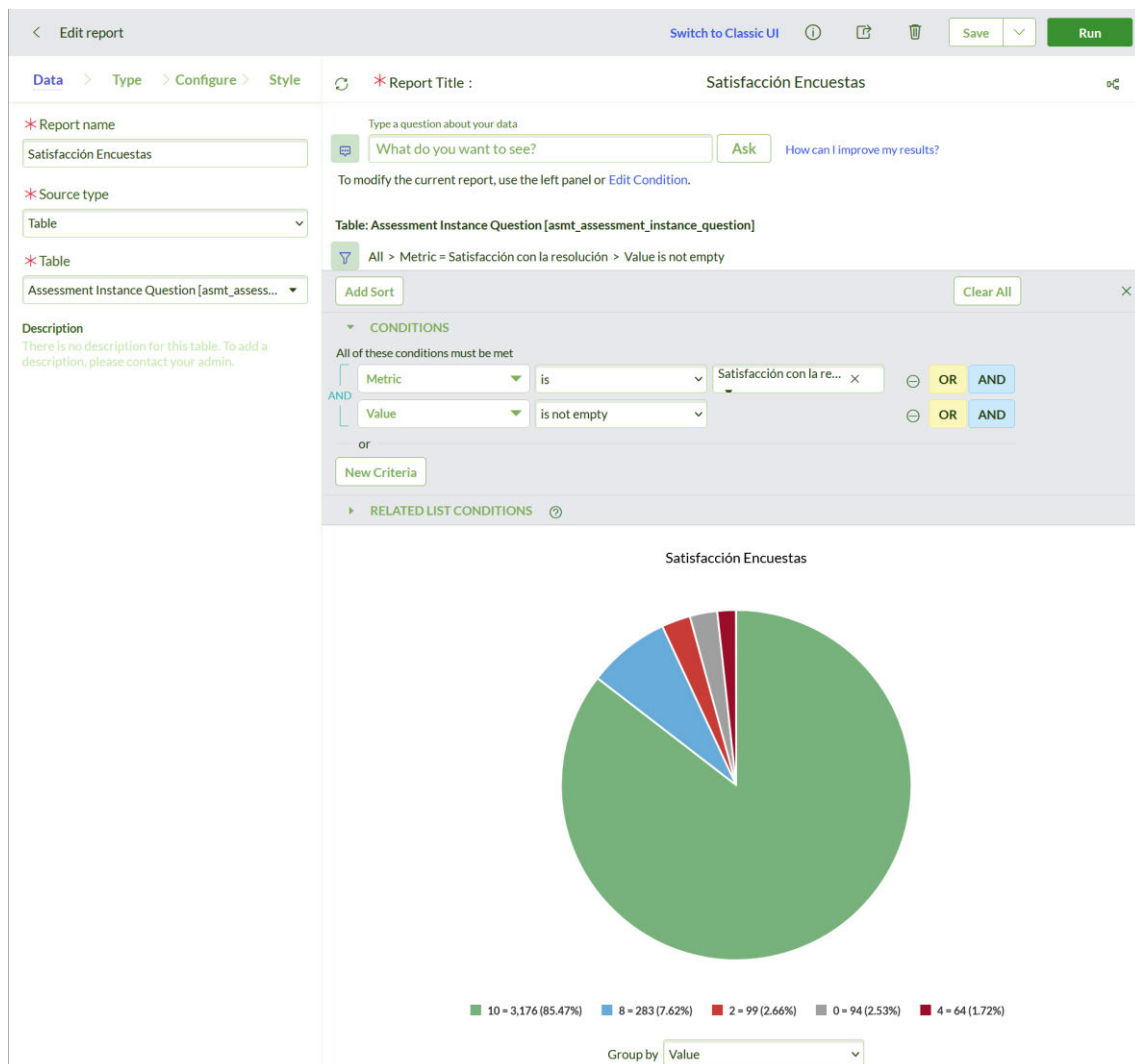


Ilustración 16 – Informe de “Satisfacción Encuestas”

6.2.9. Encuestas Lanzadas por cada Incidencia/Petición

Para este reporte, tomaremos nuevamente como fuente de datos la tabla "asmt_assessment_instace_question" para obtener así una tabla con las valoraciones que han recibido las encuestas por cada incidencia o petición.

Para adecuarnos a los requisitos, se ha decidido aplicar un filtro específico en la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en obtener todos los registros cuya métrica sea "Satisfacción con la resolución" y cuyo "value" no esté vacío, lo que significa que estamos extrayendo únicamente los registros de encuestas que han sido contestadas. Esta selección específica nos ayuda a asegurarnos de que los resultados que estamos obteniendo están relacionados directamente con la experiencia del usuario en la resolución de sus solicitudes.

Al aplicar este filtro, se obtiene un listado en forma de tabla que nos muestra el conteo de valoraciones de encuestas por cada incidencia o petición, siendo el grupo de asignación, el grupo que resolvió la petición o incidencia. Esta información es importante, ya que hay casuísticas en las cuales puede haberse generado más de una encuesta por cada ticket como por ejemplo si se ha producido una reapertura.

The screenshot shows a report configuration interface. On the left, there are settings for the report name, source type (Table), and table (Assessment Instance Question [asmt_assess...]). The main area shows the report title "Encuestas Lanzadas por cada Incidencia/Petición" and a filter configuration. The filter is set to "All > Metric = Satisfacción con la resolución > Value is not empty > Created on Last quarter". Below the filter, there are conditions for the metric and value. The table below shows the results of the query.

Number	Value	0	2	4	8	10	Count
INC0598207	1						1
INC0611638	1						1
INC0614248	1						1
INC0615692					1		1
INC0616100			1				1
INC0617513	1						1
INC0617630						1	1
INC0617942	1						1
INC0619066	1						1

Ilustración 17 – Informe de "Encuestas lanzadas por cada incidencia/petición"

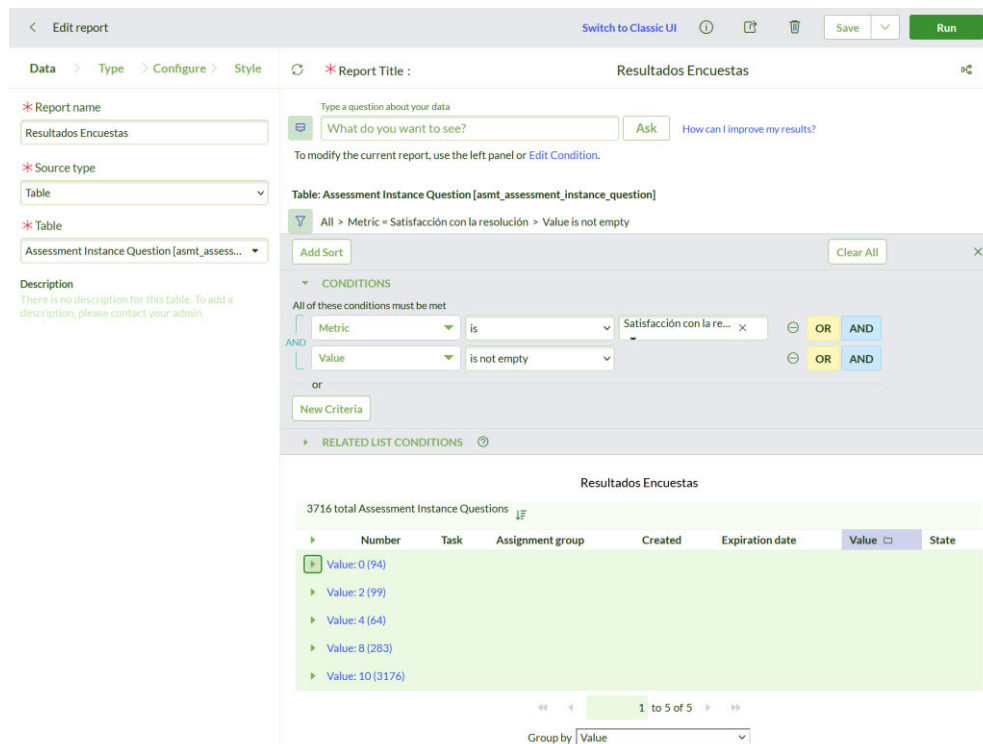
6.2.10. Resultados Encuestas

En este informe, utilizaremos nuevamente la tabla "asmt_assessment_instance_question" como fuente de datos para obtener una tabla detallada de cada encuesta lanzada en relación con cada incidencia o petición, agrupadas según el campo "value" (la valoración recibida).

Con el objetivo de cumplir con los requisitos establecidos, se ha aplicado un filtro específico durante la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en seleccionar únicamente aquellos registros que tengan la métrica de "Satisfacción con la resolución" y que no tengan un campo "value" vacío. De esta manera, nos aseguramos de extraer exclusivamente los registros de encuestas que han sido contestadas por los usuarios. Además, estos registros se agrupan según la valoración recibida, lo que nos permite analizar de manera precisa la experiencia del usuario en la resolución de sus solicitudes.

Al aplicar este filtro, se obtiene un listado en forma de tabla que incluye los siguientes campos: número de instancia de la encuesta, número de la petición o incidencia, grupo de asignación, fecha de creación, fecha de expiración, valoración de la encuesta y estado de esta. Es importante destacar que el grupo de asignación se refiere al grupo que ha resuelto la petición o incidencia, lo que nos proporciona información valiosa sobre quién ha intervenido en el proceso.

A continuación, se presentan figuras que ilustran visualmente la estructura y el contenido de los datos mencionados anteriormente. Estos elementos nos brindan una visión clara y detallada de las encuestas lanzadas y su relación con las incidencias y peticiones, así como la valoración y el estado asociados.



< Edit report Switch to Classic UI ⓘ 🗑️ 📄 Save ▼ Run

Data > Type > Configure > Style

* Report name: Resultados Encuestas

* Source type: Table

* Table: Assessment Instance Question [asmt_assess...

Description: There is no description for this table. To add a description, please contact your admin.

* Report Title: Resultados Encuestas

Type a question about your data: What do you want to see? Ask How can I improve my results?

To modify the current report, use the left panel or Edit Condition.

Table: Assessment Instance Question [asmt_assessment_instance_question]

All > Metric = Satisfacción con la resolución > Value is not empty

Add Sort Clear All ✕

CONDITIONS

All of these conditions must be met

AND Metric is Satisfacción con la re... OR AND

Value is not empty OR AND

or New Criteria

RELATED LIST CONDITIONS ⓘ

Resultados Encuestas

3716 total Assessment Instance Questions ⚙️

Number	Task	Assignment group	Created	Expiration date	Value	State
Value: 0 (94)						
Value: 2 (99)						
Value: 4 (64)						
Value: 8 (283)						
Value: 10 (3176)						

1 to 5 of 5

Group by Value

Ilustración 18 – Informe de "Resultados Encuestas" agrupado

Edit report | Switch to Classic UI | Save | Run

Report Title: Resultados Encuestas

Report name: Resultados Encuestas

Source type: Table

Table: Assessment Instance Question [asmt_assess...]

Description: There is no description for this table. To add a description, please contact your admin.

Table: Assessment Instance Question [asmt_assessment_instance_question]

All > Metric = Satisfacción con la resolución > Value is not empty

CONDITIONS

All of these conditions must be met

Metric is Satisfacción con la re... x

Value is not empty

RELATED LIST CONDITIONS

Resultados Encuestas

3716 total Assessment Instance Questions

Number	Task	Assignment group	Created	Expiration date	Value	State
AINST0108712	INC0620965	APLICACIONES INDRA OPERACIÓN	24/01/2023 13:08:26	24/01/2023	0	Complete
AINST0108659	RITM0259398	Workplace Nivel 1	24/01/2023 11:47:42	24/01/2023	0	Complete
AINST0107951	RITM0257604	Workplace Nivel 1	20/01/2023 11:39:44	20/01/2023	0	Complete
AINST0107592	INC0621343	APLICACIONES INDRA OPERACIÓN	19/01/2023 11:34:31	19/01/2023	0	Complete
AINST0107461	INC0598207	APLICACIONES INDRA OPERACIÓN	18/01/2023 19:27:11	18/01/2023	0	Complete
AINST0107200	RITM0257000	APLICACIONES INDRA OPERACIÓN	18/01/2023 11:35:41	18/01/2023	0	Complete
AINST0106233	INC0611638	APLICACIONES INDRA	13/01/2023 15:11:56	13/01/2023	0	Complete
AINST0103699	INC0619066	Workplace Nivel 1	02/01/2023 13:25:19	02/01/2023	0	Complete
AINST0100073	RITM0254089	Workplace Nivel 2	14/12/2022 16:03:41	14/12/2022	0	Complete
AINST0099366	INC0615304	Workplace Nivel 2	12/12/2022 17:02:25	12/12/2022	0	Complete

Ilustración 19 – Informe de “Resultados Encuestas” desagrupado

6.2.11. Reclamaciones Encuestas Insatisfechas

En el informe actual, utilizaremos la tabla "sc_req_item" como fuente de datos para generar una gráfica mensual de reclamaciones generadas a partir de encuestas insatisfechas.

Para cumplir con los requisitos establecidos, hemos aplicado un filtro específico durante la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en seleccionar únicamente aquellos registros que corresponden al ítem del catálogo denominado "formulario reclamación", que hayan sido abiertos a través de una encuesta y cuya fecha de apertura sea posterior al 1 de enero de 2023, ya que es el momento en el cual se empezó a realizar este análisis de datos y se implementó esta solución.

Al aplicar este filtro, generamos una gráfica de columnas que agrupa los registros por mes, lo que nos permite visualizar la evolución de las reclamaciones a lo largo del tiempo.

A continuación, se presentan figuras que ilustran ejemplos visuales de cómo se estructuran los mencionados anteriormente. Estos elementos proporcionan una visión clara de las reclamaciones llevadas a cabo cada mes.

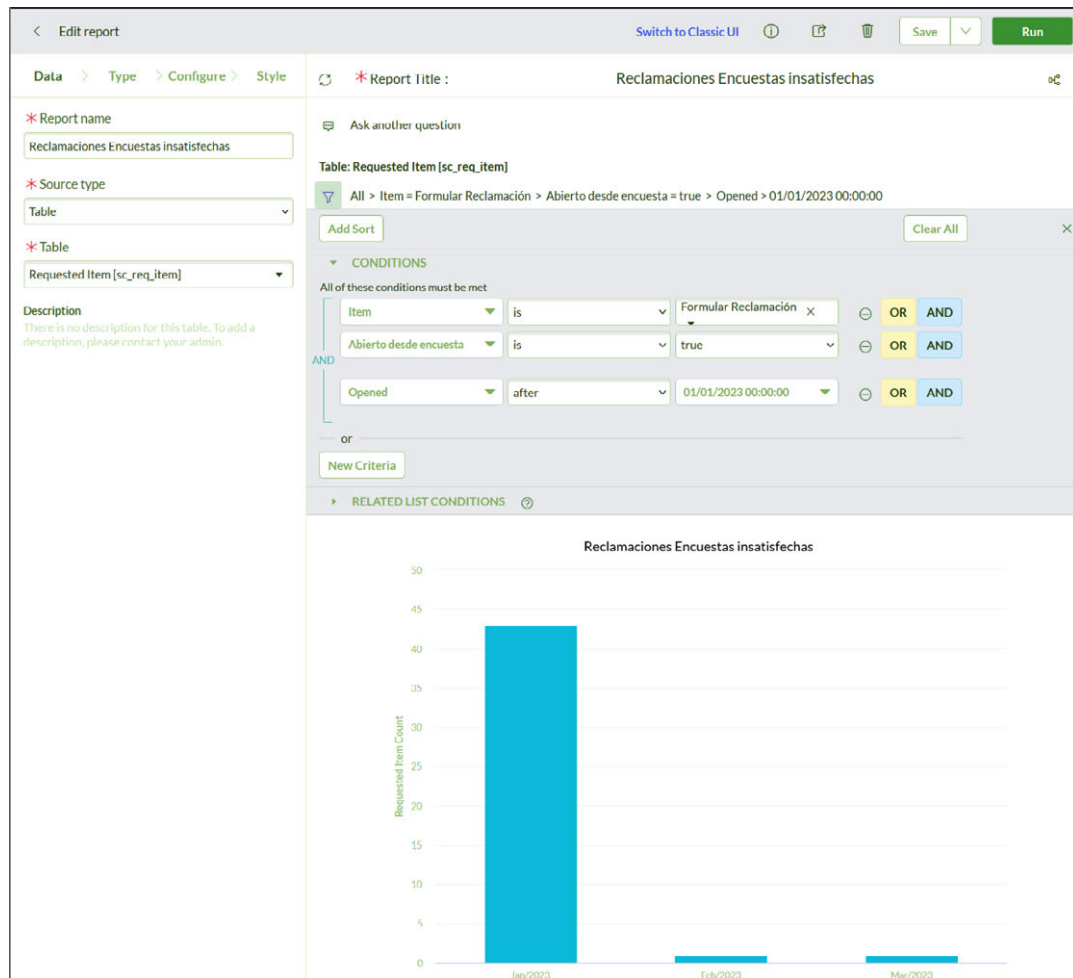


Ilustración 20 – Informe de “Reclamaciones soft encuestas insatisfechas 2023”

6.2.12. Detalle Reclamaciones Encuestas Insatisfechas

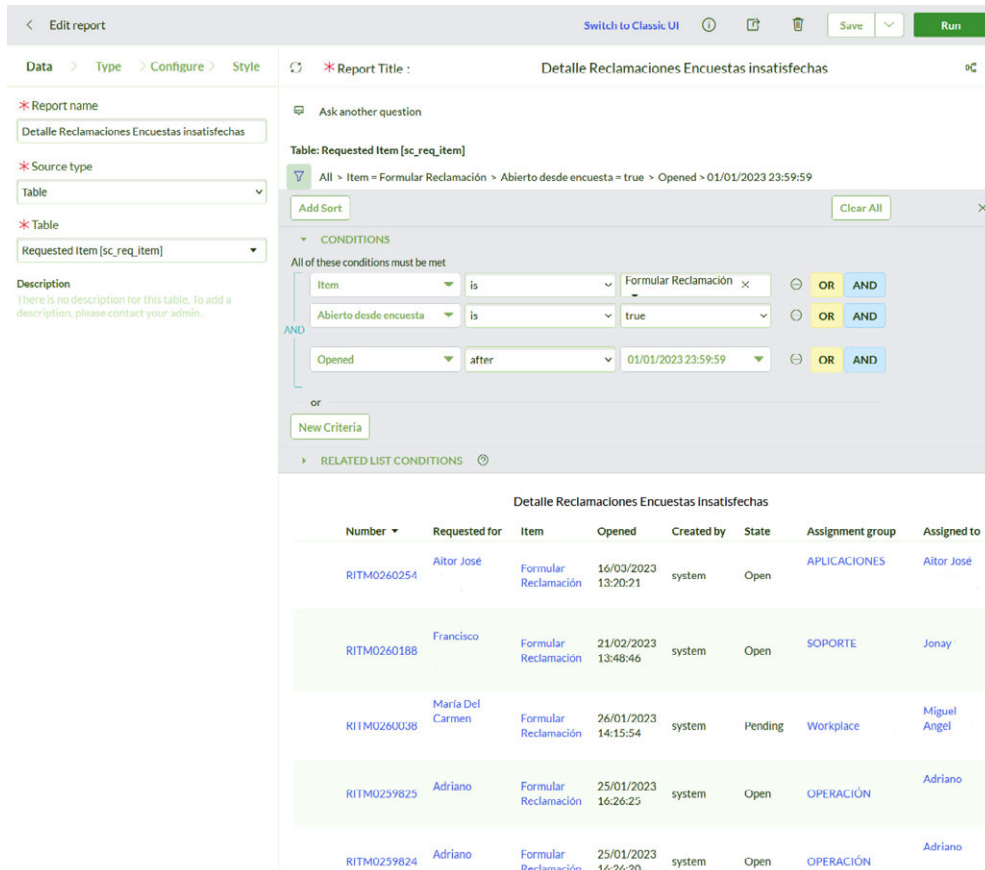
En el informe actual, utilizaremos la tabla "sc_req_item" como fuente de datos para obtener una tabla detallada por cada petición de reclamación que se ha generado.

Para cumplir con los requisitos establecidos, hemos aplicado un filtro específico durante la búsqueda de los registros de encuestas. Este filtro se basa en seleccionar únicamente aquellos registros que corresponden al ítem del catálogo denominado "formular reclamación", que hayan sido abiertos a través de una encuesta y cuya fecha de apertura sea posterior al 1 de enero de 2023, ya que es el momento en el cual se empezó a realizar este análisis de datos y se implementó esta solución.

Al aplicar este filtro, se obtiene un listado en forma de tabla que incluye los siguientes campos: número de la petición de reclamación, nombre del ítem del

catálogo, fecha de apertura, usuario que abre la petición, estado de la petición, grupo de asignación, usuario que crea la petición, descripción, fecha de última actualización y comentarios y notas de trabajo.

A continuación, se presentan figuras que ilustran visualmente la estructura y el contenido de los datos mencionados anteriormente. Estos elementos nos brindan una visión clara y detallada de las reclamaciones lanzadas ante insatisfacciones en encuestas.



Detalle Reclamaciones Encuestas Insatisfechas							
Number	Requested for	Item	Opened	Created by	State	Assignment group	Assigned to
RITM0260254	Aitor José	Formular Reclamación	16/03/2023 13:20:21	system	Open	APLICACIONES	Aitor José
RITM0260188	Francisco	Formular Reclamación	21/02/2023 13:48:46	system	Open	SOPORTE	Jonay
RITM0260038	María Del Carmen	Formular Reclamación	26/01/2023 14:15:54	system	Pending	Workplace	Miguel Angel
RITM0259825	Adriano	Formular Reclamación	25/01/2023 16:26:25	system	Open	OPERACIÓN	Adriano
RITM0259824	Adriano	Formular Reclamación	25/01/2023 16:26:20	system	Open	OPERACIÓN	Adriano

Ilustración 21 – Informe de “Reclamaciones soft_encuestas insatisfechas”

6.3. Widgets

6.3.1. Fecha Creación Encuesta

La creación de este widget de filtro interactivo para el dashboard es una solución efectiva para que los usuarios puedan visualizar y analizar los datos con mayor precisión y detalle. Con la posibilidad de filtrar por mes y año, se puede obtener una visión más precisa de los datos en el tiempo y permitir una mejor toma de decisiones.

Al proporcionar a los usuarios la capacidad de filtrar los datos del dashboard por fecha con tanto nivel de detalle, se les permite realizar un seguimiento de los cambios en los datos a lo largo del tiempo, lo que puede ser útil para identificar tendencias y patrones. También puede ayudar a detectar problemas y áreas de

mejora y, en última instancia, contribuir a la mejora de la eficiencia y la productividad.

Por tanto, este widget de filtro interactivo es una parte esencial del dashboard para cualquier equipo que busque analizar y comprender los datos en su plataforma de ServiceNow con mayor detalle y precisión.

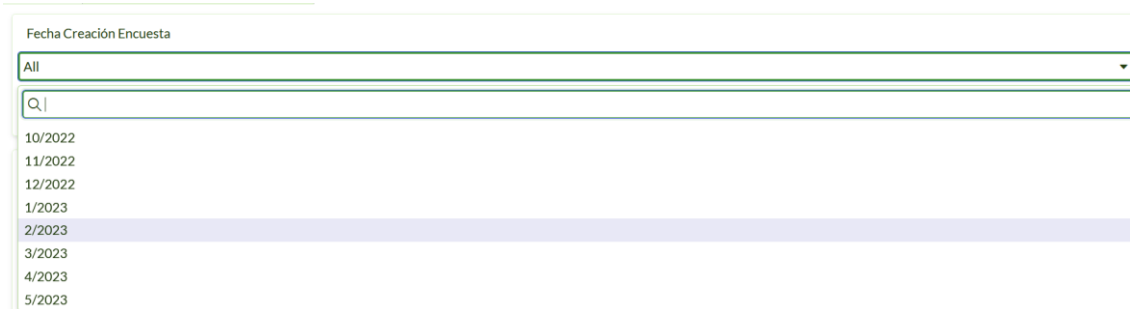


Ilustración 22 – Widget del filtro interactivo “Fecha creación encuesta”

El proceso seguido para la creación de este widget ha sido:

1. Seleccionar crear un nuevo widget dentro de la categoría “Interactive Filter”.
2. Asignarle un nombre.
3. Indicar que sea de tipo “choice list” para que nos permita obtener un listado con los valores de las fechas.
4. Indicar que hace referencia a la tabla `asmt_assessment_instance_question` para hacer uso del campo que hemos creado previamente “Mes Creado”, el cual indica la fecha de creación del registro.
5. Permitir que se puedan seleccionar varios valores del desplegable. Para ello se ha marcado en “UI control type” el valor “Select multiple input”.

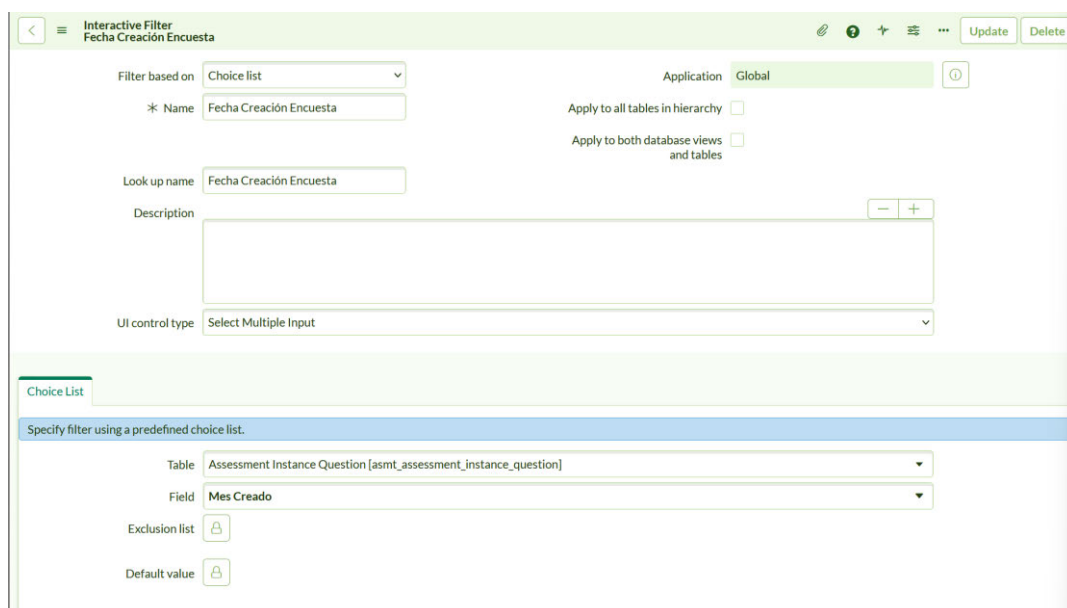


Ilustración 23 – Configuración del filtro interactivo “Fecha creación encuesta”

6.3.2. Leyenda Satisfacción Encuestas

El sistema de valoración de las encuestas en ServiceNow almacena las puntuaciones de los usuarios en forma de valores numéricos como 0, 2, 4, 8 y 10. Aunque estos valores son significativos, puede ser difícil interpretarlos sin una adecuada identificación de qué representa cada uno. Por esta razón, se ha decidido implementar un widget a modo de leyenda en el dashboard, el cual facilitará la interpretación de los valores de las encuestas.

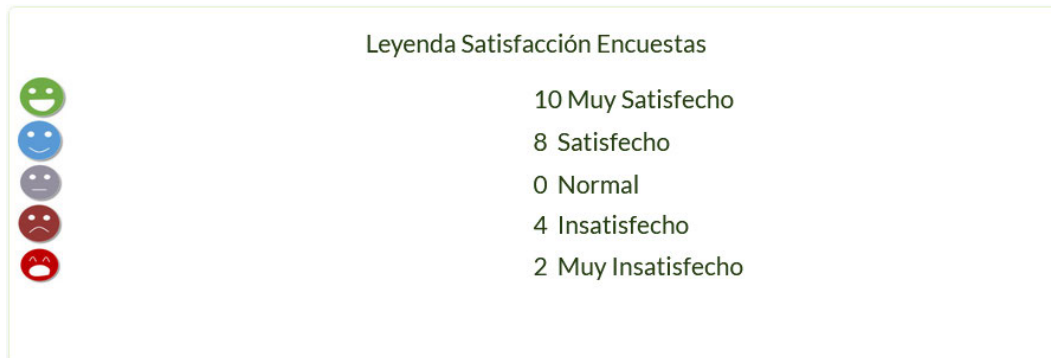


Ilustración 24 – Widget de “Leyenda satisfacción encuestas”

El proceso seguido para la creación de este widget ha sido el siguiente:

1. Seleccionar crear un nuevo widget dentro de la categoría “Content Blocks”.
2. Asignarle un nombre.
3. Asignarle la categoría “General”.
4. Dentro del apartado “Static content”, implementar la leyenda que se debe mostrar. Además de mostrar su valor numérico y su correspondencia en texto, se ha añadido la imagen que se muestra a los usuarios para la valoración de esta, para tener reunidas todas las casuísticas posibles y facilitar su comprensión.

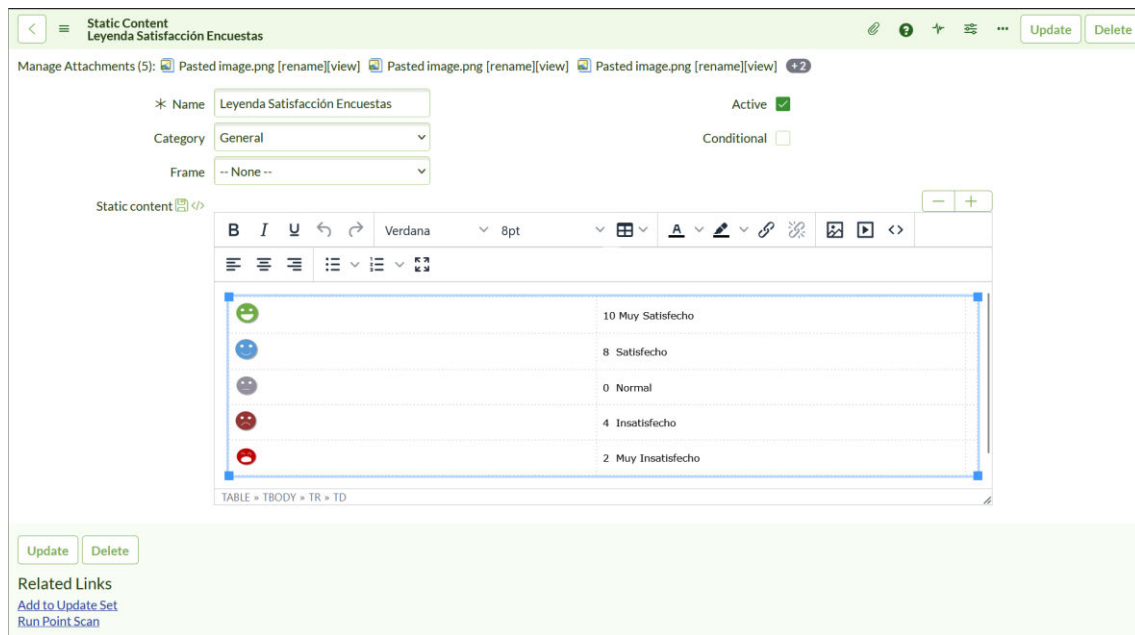


Ilustración 25 – Configuración del widget “Leyenda satisfacción encuestas”

6.4. Dashboard – Resultados Encuestas

El dashboard "Resultados de Encuestas" en ServiceNow se ha creado con el objetivo de reunir y presentar todos los informes que se han generado en relación con las encuestas. La inclusión de todos los widgets e informes en un solo lugar permite un acceso fácil y rápido a la información, lo que resulta en una mayor eficiencia y productividad en la gestión de encuestas.

Sin embargo, para poder hacer uso del filtro interactivo que se ha creado para filtrar por mes/año en las encuestas, además de por grupo de asignación, es necesario configurar cada uno de los informes que se han agregado al dashboard. Por ejemplo, en el caso del informe "Encuestas lanzadas", es necesario editar el widget y asegurarse de marcar las dos últimas opciones de interactividad dentro de la ventana que aparecerá. Al marcar estas opciones, el informe seguirá los filtros que se apliquen, lo que asegura que los datos se muestren de manera precisa y detallada. Este mismo proceso se ha llevado a cabo para el resto de los informes que componen el dashboard.

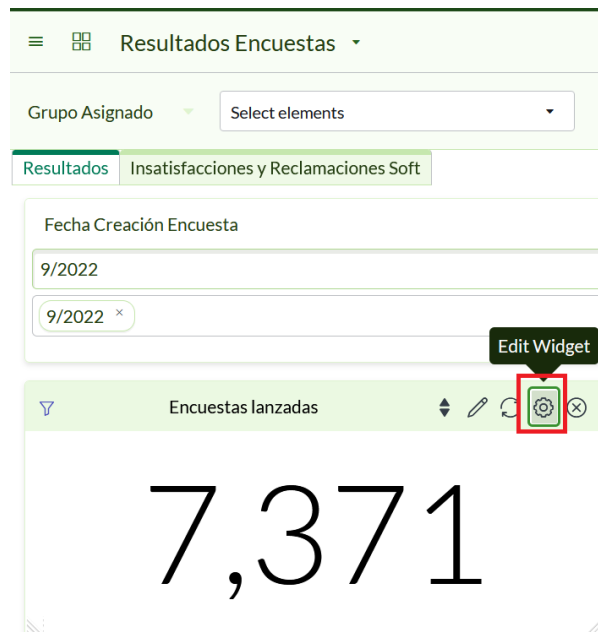


Ilustración 26 – Editar widget

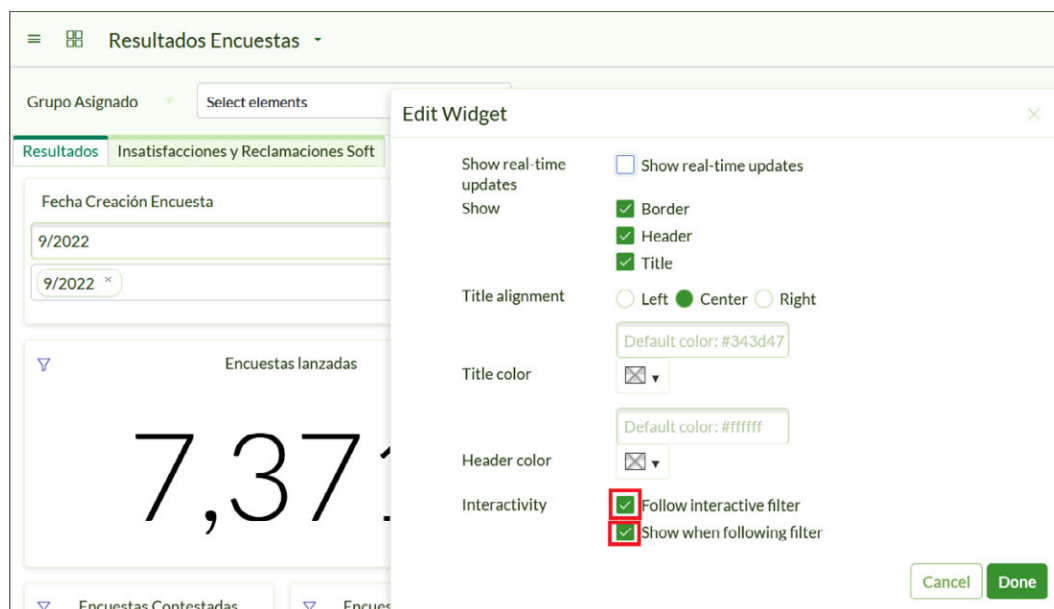


Ilustración 27 – Editar widget para que siga el filtro interactivo del dashboard

El dashboard que hemos implementado en ServiceNow permite una evaluación completa y detallada de la satisfacción y experiencia de los usuarios en cuanto a la resolución de sus solicitudes e incidencias en el servicio de ITSM. Esto es de gran importancia ya que permite conocer la calidad del servicio que se está brindando, así como identificar las áreas en las que se puede mejorar.

La retroalimentación que se recopila a través de las encuestas que se les hacen llegar a los usuarios, es una herramienta fundamental para medir la calidad del servicio y detectar áreas de oportunidad. A partir de esta información, el proveedor del servicio puede establecer y monitorear el nivel de satisfacción del usuario y trabajar en un plan de mejora continua para garantizar la excelencia en el servicio prestado. Además, permite detectar las insatisfacciones que se hayan

podido producir en el servicio y gestionar las reclamaciones derivadas de estas mismas.

La implementación de este dashboard en ServiceNow ha brindado numerosas ventajas en la tarea de medir la calidad del servicio. Ahora, toda la información relevante se encuentra centralizada en un solo lugar, lo que facilita su acceso y comprensión de manera intuitiva. Esta centralización de datos nos permite tener una visión completa y detallada de los diferentes aspectos relacionados con la calidad del servicio, lo cual resulta esencial para la toma de decisiones informadas.

Además, la visualización clara y comprensible de los datos en el dashboard facilita la comunicación y el entendimiento entre los diferentes equipos y responsables del servicio. Los gráficos, tablas y métricas presentadas de manera intuitiva permiten una interpretación rápida y precisa de la información, lo que facilita la colaboración y el trabajo conjunto para implementar acciones de mejora.

Otra ventaja significativa de este dashboard es su capacidad para generar informes y reportes personalizados. Podemos extraer datos relevantes y generar informes específicos según las necesidades de cada área o proyecto. Esto proporciona una mayor flexibilidad y adaptabilidad para abordar aspectos particulares del servicio y presentar información relevante a los responsables y tomadores de decisiones.

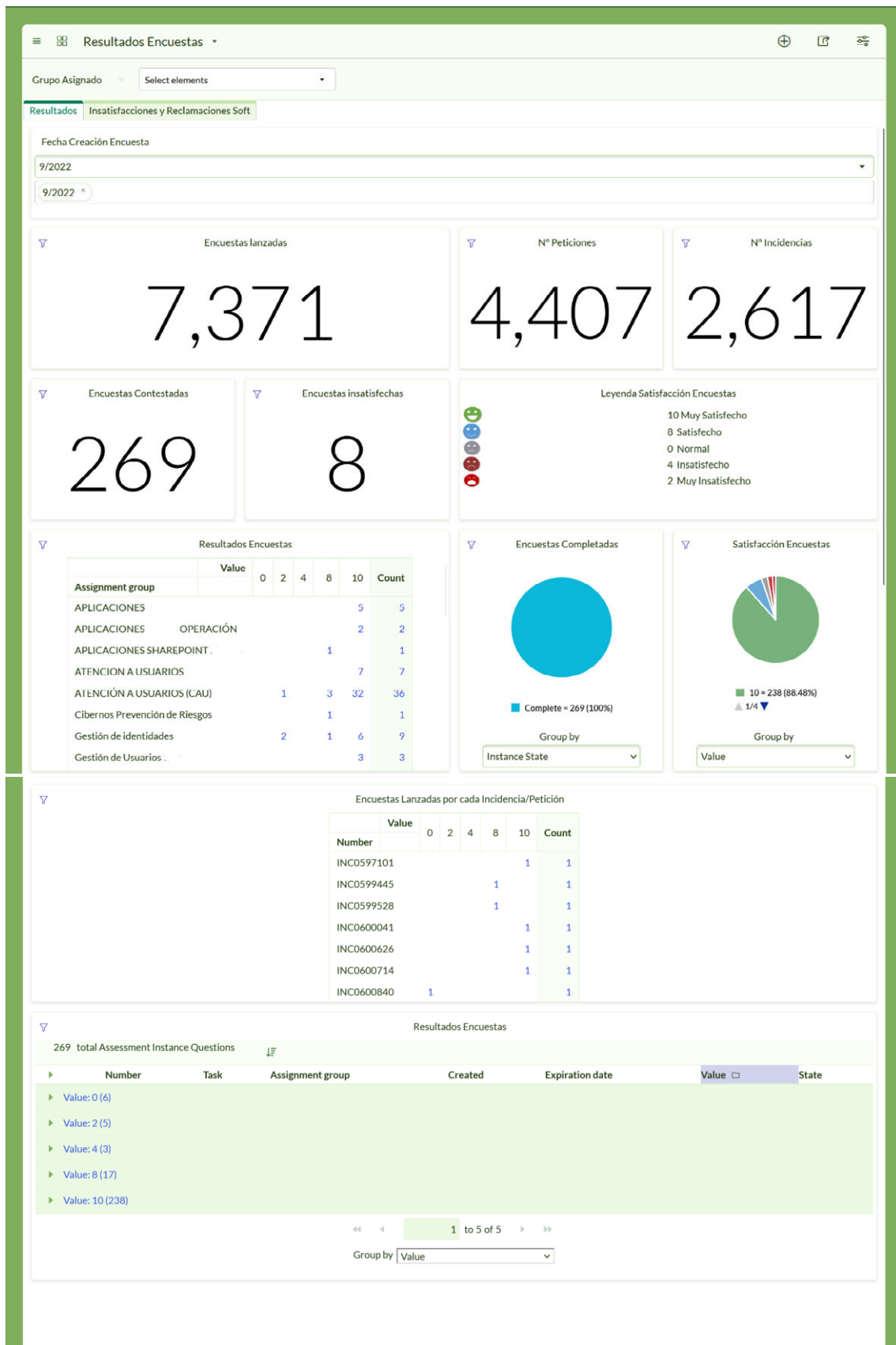


Ilustración 28 – Dashboard de “Resultados Encuestas” con la pestaña “Resultados”

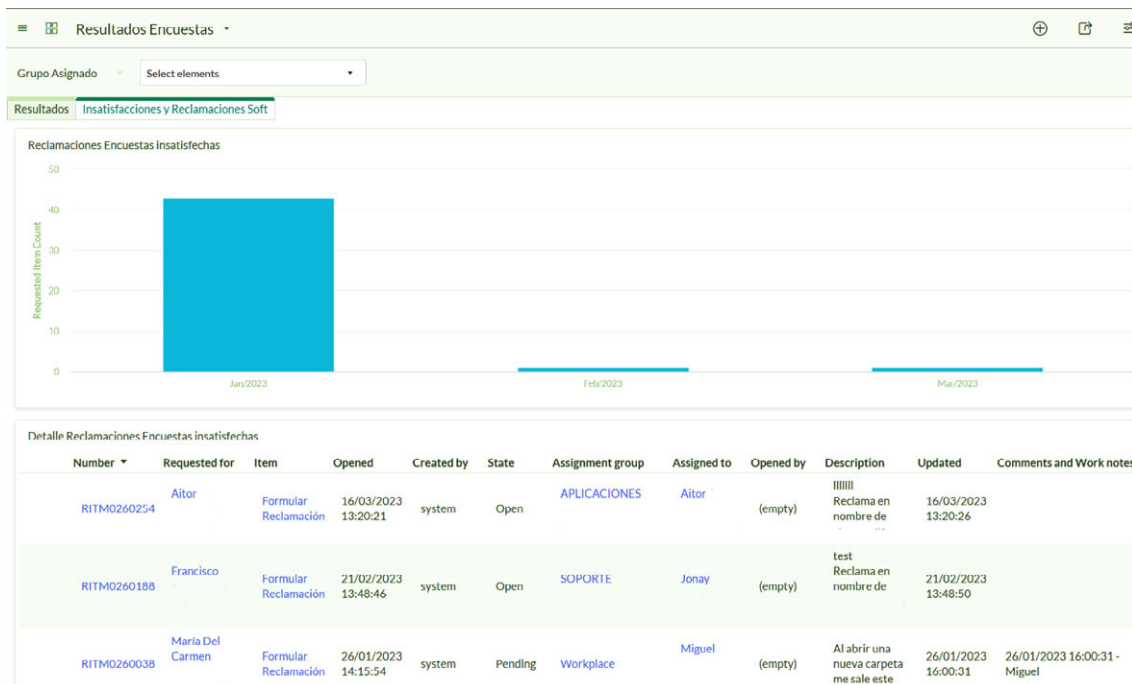


Ilustración 29 – Dashboard de “Resultados Encuestas” con la pestaña “Insatisfacciones y reclamaciones soft”

6.5. Fix Scripts

6.5.1. Rellenar Fecha Encuestas

Tras haber creado el nuevo campo "Mes Creación" (u_mes_creacion) en la tabla "asmt_assessment_instance_question", se requiere una carga inicial de datos para actualizar los registros existentes con el mes y año en formato string para poder aplicar filtros en los informes sobre encuestas mediante el widget "Fecha Creación Encuesta" que hemos creado previamente.

El funcionamiento de este script será sencillo, al ejecutarlo tomaremos los registros existentes en la tabla "asmt_assessment_instance_question" cuya métrica sea "Satisfacción con la resolución", ya que es la que nos interesa estudiar de cara a hacer un análisis de los resultados de encuestas. Tomamos la fecha de creación del registro y la transformamos a un string con el formato mes/año, el cual queda almacenado en la nueva variable u_mes_creacion.

El script implementado es el siguiente:

```
1 var gr = new GlideRecord('asmt_assessment_instance_question');
2 gr.addEncodedQuery("metric=f92740bbdb4c01902ef30144f396199c");
3 //Satisfacción con la resolución
4 gr.query();
5 while(gr.next())
6 {
```

```

7    var gd = new GlideDateTime(gr.sys_created_on);
8    gr.u_creation_month = gd.getMonth() + "/" + gd.getYear();
9    gr.update();
    }

```

6.5.2. Crear Choices Mes Creación

Después de agregar el campo "Mes Creación" (u_mes_creacion) en la tabla "asmt_assessment_instance_question", se necesita una carga inicial de datos para crear una lista de opciones (choices del campo) en formato mes/año. Esta lista será mostrada en el widget "Fecha Creación Encuesta". Dado que los registros más antiguos datan de diciembre de 2013, se ha optado por crear la lista de opciones a partir de esa fecha hasta septiembre de 2023. La primera opción en la lista será "12/2013" y la última "09/2023", que es la fecha en que se implementó la solución.

Para realizar esta tarea, se ha desarrollado un script que se ejecutará solo una vez para completar la carga inicial de información en la tabla de opciones (sys_choice). No será necesario volver a ejecutar el script una vez que se complete la tarea. De esta forma, se evita la creación manual de cada opción en la lista, lo que resultaría tedioso.

El script implementado es el siguiente:

```

1  var year = 2013;
2  var mes = 12;
3  var count = 0;
4  while(year < 2023 || mes<9){
5      if(mes>12){
6          mes=1;
7          year++;
8      }
9      if(year==2023 || (year==2022 && mes==9)){
10         break;
11     }
12
13     var gr = new GlideRecord('sys_choice');
14     gr.initialize();
15     var gd = new GlideDateTime();
16     gr.name = 'asmt_assessment_instance_question';
17     gr.element = 'u_creation_month';
18     gr.language = "en";
19     gr.label = mes + "/" + year;
20     gr.value = mes + "/" + year;
21     gr.sequence = count;
22     gr.insert();
23     count++;

```

```
24     mes++;
25 }
```

6.6. Scheduled Job – Crear Choices Mes Creación tabla asmt_assessment_instance_question

Tal y como hemos visto anteriormente, hemos creado el nuevo campo “Mes Creado” sobre la tabla “asmt_assessment_instance_question”, el cual tenía una serie de choices que mediante los scripts anteriores hacemos la carga inicial.

Sin embargo, se nos hace necesario mantener ese listado de opciones (choices) actualizado, de modo que cada mes que pase, se cree automáticamente la opción y así tenerlo disponible en el desplegable.

Para ello, ServiceNow dispone de trabajos planificados (Scheduled job), que en nuestro caso haremos que tenga una periodicidad mensual, estableciendo que el día 1 del mes a las 00:00, se cree la nueva opción. De esta manera mantendremos actualizada el listado de opciones de forma automática según vayan pasando los meses.

El código que se ha implementado para este trabajo planificado es el siguiente:

```
1  var grSysChoice = new GlideRecord('sys_choice'); //busco el
    último sequence que hay de los choices para mantenerlo ordenado
2  grSysChoice.addEncodedQuery("name=asmt_assessment_instance_ques
    tion^element=u_creation_month");
3  grSysChoice.orderByDesc('sequence');
4  grSysChoice.setLimit(1);
5  grSysChoice.query();
6  if (grSysChoice.next()) {
7      var lastSequence = grSysChoice.sequence;
8  }
9
10 var gr = new GlideRecord('sys_choice');
11 gr.initialize();
12 var gd = new GlideDateTime();
13 gr.name = 'asmt_assessment_instance_question';
14 gr.element = 'u_creation_month';
15 gr.language = "en";
16 gr.label = gd.getMonth() + "/" + gd.getYear();
17 gr.value = gd.getMonth() + "/" + gd.getYear();
18 gr.sequence = lastSequence + 1;
19 gr.insert();
```

6.7. Business Rule – Rellenar campo Mes Creación

Tras haber creado el campo de Mes Creación sobre la tabla “asmt_assessment_instance_question” como hemos visto en apartados anteriores, será necesario establecer un automatismo que rellene esta fecha cada vez que se cree un nuevo registro sobre esta tabla, el cual se corresponderá con una encuesta.

Para implementar este automatismo, se ha hecho uso de una business rule que actúa sobre la tabla “asmt_assessment_instance_question”, la cual se ejecutará antes de que se produzca la inserción del nuevo registro sobre la tabla. Esta regla, únicamente aplicará a los registros que nos lleguen cuya métrica es “Satisfacción con la resolución”, la cual se encarga de medir los resultados de las encuestas. El objetivo de esta business rule es tomar la fecha actual, transformarla en formato texto siguiendo la forma de mes/año y colocarla dentro de la variable de mes creado antes de insertarse, de modo que cuando lo haga, se inserte esta información junto con el resto de la del registro.

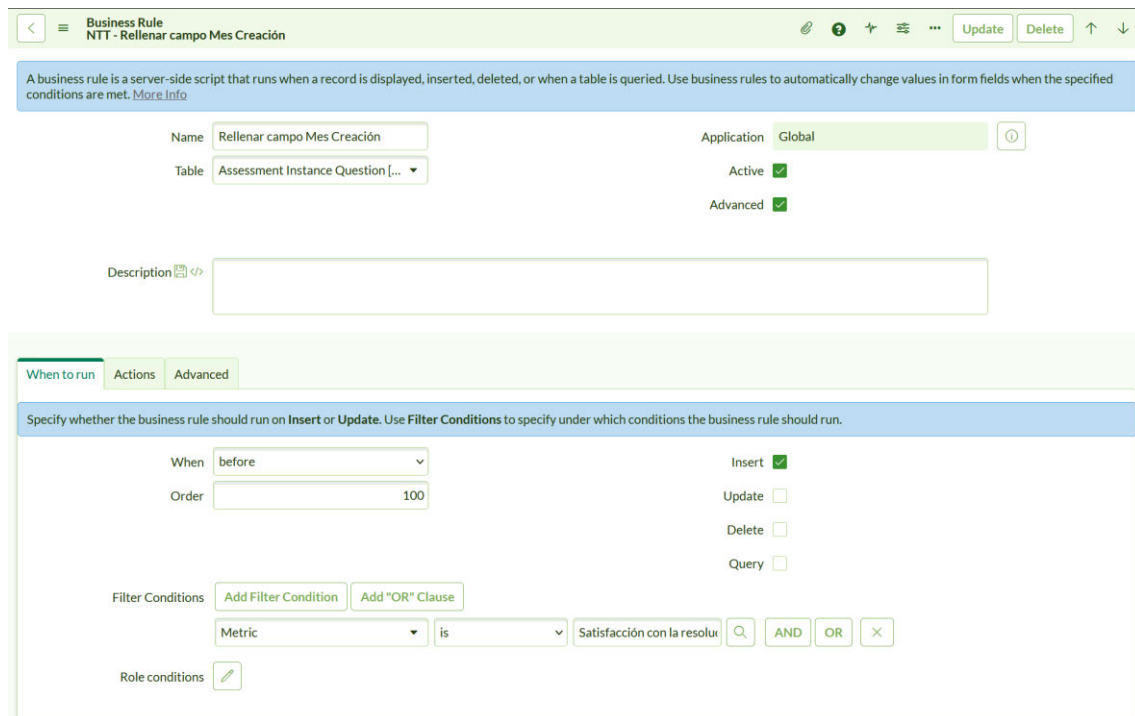
El código implementado para llevarlo a cabo es el siguiente:

```

1  (function executeRule(current, previous /*null when async*/ )
    {grSysChoice.addEncodedQuery( "name=asmt_assessment_instance_var
2  gd = new GlideDateTime();

3  current.u_creation_month = gd.getMonth() + "/" + gd.getYear();
4  })(current, previous);
  
```

A continuación, podemos ver en detalle cómo está configurada la business rule dentro de ServiceNow:



The screenshot shows the configuration of a Business Rule in ServiceNow. The rule is named "Rellenar campo Mes Creación" and is associated with the table "Assessment Instance Question". It is configured to run globally, is active, and is an advanced rule. The "When to run" tab is selected, showing the rule should run "before" the record is inserted, with an order of 100. The "Filter Conditions" section shows a condition where the metric "Satisfacción con la resolución" is equal to a specific value. The "Actions" tab is also visible, showing the rule's actions.

Ilustración 30 – Definición de cuándo lanzar la business rule “Rellenar campo Mes Creación”

Business Rule

NTT - Rellenar campo Mes Creación

Update Delete ↑ ↓

A business rule is a server-side script that runs when a record is displayed, inserted, deleted, or when a table is queried. Use business rules to automatically change values in form fields when the specified conditions are met. [More Info](#)

Name

Rellenar campo Mes Creación

Application

Global

Table

Assessment Instance Question [...]

Active

☒

Advanced

☒

Description

When to run

Actions

Advanced

Condition

Script

```

1- (function executeRule(current, previous /*null when async*/ ) {
2-   var gd = new GlideDateTime();
3-   current.u_creation_month = gd.getMonth() + "/" + gd.getYear();
4- })(current, previous);

```

Ilustración 31 – Definición avanzada de la business rule “Rellenar campo Mes Creación”

7. Caso de Uso

En esta sección del proyecto, realizaremos un desglose minucioso de los datos y realizaremos un análisis detallado con el propósito de comprender el contexto y evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios en relación con la resolución de sus tickets. Mediante este análisis exhaustivo, buscamos obtener una visión clara y precisa de la experiencia de los usuarios y los resultados obtenidos en la gestión de sus solicitudes.

En el caso de uso que vamos a presentar, nos centraremos en el análisis de los resultados de encuestas relacionadas con peticiones e incidencias que han sido resueltas durante los meses de enero y febrero de 2023 por el grupo "SOPORTE". Estos meses específicos nos proporcionarán una instantánea significativa de la satisfacción del usuario en ese período y nos permitirán identificar patrones y tendencias relevantes.

Mediante el análisis de estos datos, podremos evaluar la calidad del servicio brindado por el grupo "SOPORTE" y determinar áreas de mejora. También buscaremos identificar las fortalezas y debilidades en la gestión de las solicitudes, así como comprender las necesidades y expectativas de los usuarios. Esto nos permitirá tomar decisiones informadas e implementar acciones correctivas y preventivas para mejorar la satisfacción del usuario y garantizar una experiencia óptima en la resolución de sus tickets.

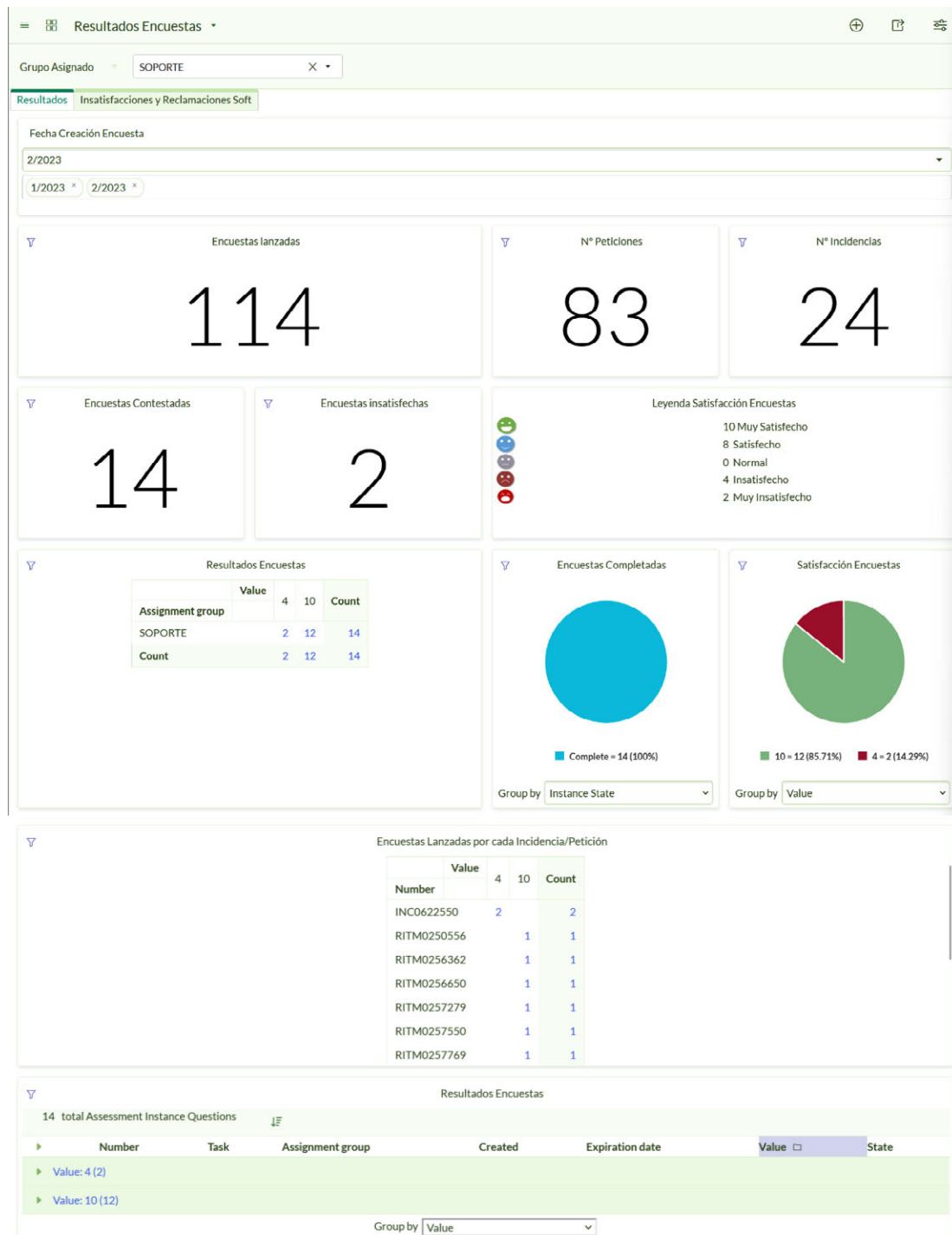


Ilustración 32 – Encuestas enero y febrero 2023 del grupo “SOPORTE”

Al referirnos a la Ilustración 31, podemos observar que en este dashboard se presentan datos específicos de encuestas respondidas por usuarios durante los meses de enero y febrero de 2023. Estas encuestas están relacionadas con tickets cuya resolución fue gestionada por el grupo "SOPORTE".

En general, se han enviado un total de 114 encuestas a los usuarios, pero únicamente 14 de ellas han sido contestadas. Esto indica que los usuarios no están aprovechando al máximo las encuestas de satisfacción que se les envían después de que se resuelve un ticket. Por lo tanto, es necesario desarrollar un plan para fomentar y promover el uso de estas encuestas, ya que brindan información valiosa para evaluar la calidad del servicio proporcionado por el grupo de soporte durante ese período de tiempo específico.

El análisis detallado de las encuestas contestadas nos permitirá identificar áreas de mejora y tomar medidas para optimizar la satisfacción del usuario. Alentando a los usuarios a participar activamente en las encuestas, podremos recopilar una muestra más representativa de sus opiniones y experiencias, lo que nos ayudará a implementar mejoras continuas en nuestros servicios de soporte.

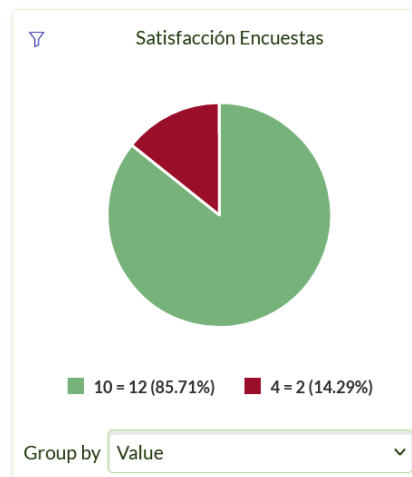


Ilustración 33 – Satisfacción enero y febrero 2023 del grupo “SOPORTE”

Al analizar las 14 encuestas que han sido contestadas, se observa que se han recibido 2 valoraciones de "Insatisfecho" (4) o "Muy Insatisfecho" (2), lo que representa el 14,29% del total de encuestas completadas. Por otro lado, las otras 12 encuestas han recibido una valoración de "Muy Satisfecho" (10), lo que corresponde al 85,71% restante. Es importante tener en cuenta que, debido al tamaño de la muestra de encuestas completadas, los porcentajes no deben ser considerados de forma aislada. Se recomienda realizar un análisis detallado de los motivos de insatisfacción expresados por los usuarios, en colaboración con los responsables del grupo, para determinar si se requieren acciones de mejora adicionales. Este enfoque garantizará una comprensión más precisa de las necesidades y expectativas de los usuarios, y permitirá implementar las medidas pertinentes para mejorar la calidad del servicio ofrecido.



Ilustración 34 – Encuestas completadas enero y febrero 2023 del grupo “SOPORTE”

Por otro lado, podemos observar gracias al widget de “Encuestas completadas”, que el funcionamiento del módulo de encuestas está siendo el correcto, ya que todas las encuestas, hayan sido contestadas o canceladas por no haber respondido en los 14 días establecidos, han pasado al estado de completado siguiendo el flujo que hay definido.

Encuestas Lanzadas por cada Incidencia/Petición

	Value	4	10	Count
Number				
INC0622550	2			2
RITM0250556		1		1
RITM0256362		1		1
RITM0256650		1		1
RITM0257279		1		1
RITM0257550		1		1
RITM0257769		1		1
RITM0258647		1		1
RITM0259034		1		1
RITM0259238		1		1
RITM0259673		1		1
RITM0259883		1		1
RITM0260169		1		1
Count	2	12		14

Ilustración 35 – Encuestas por cada incidencia/petición

Podemos identificar gracias a la figura 35, que para la incidencia INC0622550, se lanzaron 2 encuestas. Podríamos obtener el listado de las dos encuestas directamente clicando sobre el widget, pero no será necesario como veremos en la siguiente figura, ya que podemos consultar dicha información directamente desde el propio dashboard gracias al widget de “resultados de encuestas” que se encuentra a continuación tal y como se observa en la siguiente figura.

14 total Assessment Instance Questions						
Number	Task	Assignment group	Created	Expiration date	Value	State
Value: 4 (2)						
AINST0109713	INC0622550	SOPORTE	21/02/2023 13:48:33	21/02/2023	4	Complete
AINST0109712	INC0622550	SOPORTE	21/02/2023 13:46:26	21/02/2023	4	Complete
Value: 10 (12)						
AINST0109709	RITM0260169	SOPORTE	15/02/2023 16:25:26	15/02/2023	10	Complete
AINST0109353	RITM0259883	SOPORTE	26/01/2023 09:00:28	26/01/2023	10	Complete
AINST0109222	RITM0259673	SOPORTE	25/01/2023 16:24:50	25/01/2023	10	Complete
AINST0108382	RITM0259238	SOPORTE	23/01/2023 13:48:09	23/01/2023	10	Complete
AINST0108369	RITM0250556	SOPORTE	23/01/2023 13:36:07	23/01/2023	10	Complete

Ilustración 36 – Encuestas contestadas INC0622550

Al profundizar en los detalles, podemos observar en la figura anterior que las encuestas correspondientes a la INC0622550 fueron AINST0109712 y AINST0109713, ambas con una valoración de "Insatisfecho".

<

≡

Incident
INC0622550

Number

INC0622550

* Caller

Héctor Blanco González

🔍

📄

* Business service

ACCESO

🔍

📄

📄

Business criticality

-- None --

Category

Applications

Subcategory

-- None --

Configuration Item

Type

-- None --

Reopen count

2

Ilustración 37 – Detalle INC0622550

Al analizar más a fondo la incidencia en cuestión, podemos observar que se registraron dos reaperturas del caso, lo que resultó en la generación de un total de tres encuestas. De estas tres encuestas, dos de ellas fueron contestadas por el usuario, mientras que la tercera no recibió respuesta.

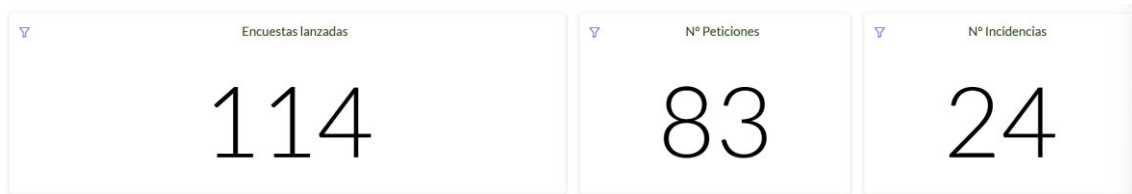


Ilustración 38 – Encuestas lanzadas frente a peticiones/incidencias

En el dashboard, también podemos destacar otro detalle interesante. De las 114 encuestas que se han lanzado, 83 corresponden a peticiones y 24 fueron generadas tras la resolución de una incidencia. Hay una diferencia de 7 encuestas, que se debe a que algunas incidencias o peticiones generaron más de una encuesta. Es importante tener en cuenta que esta información no requiere un análisis exhaustivo, sino que se presenta como una aclaración. Nuestro enfoque se centra en las encuestas que han sido completadas, como hemos visto anteriormente con la incidencia INC0622550, la cual generó 3 encuestas, aunque solo 2 de ellas fueron respondidas.

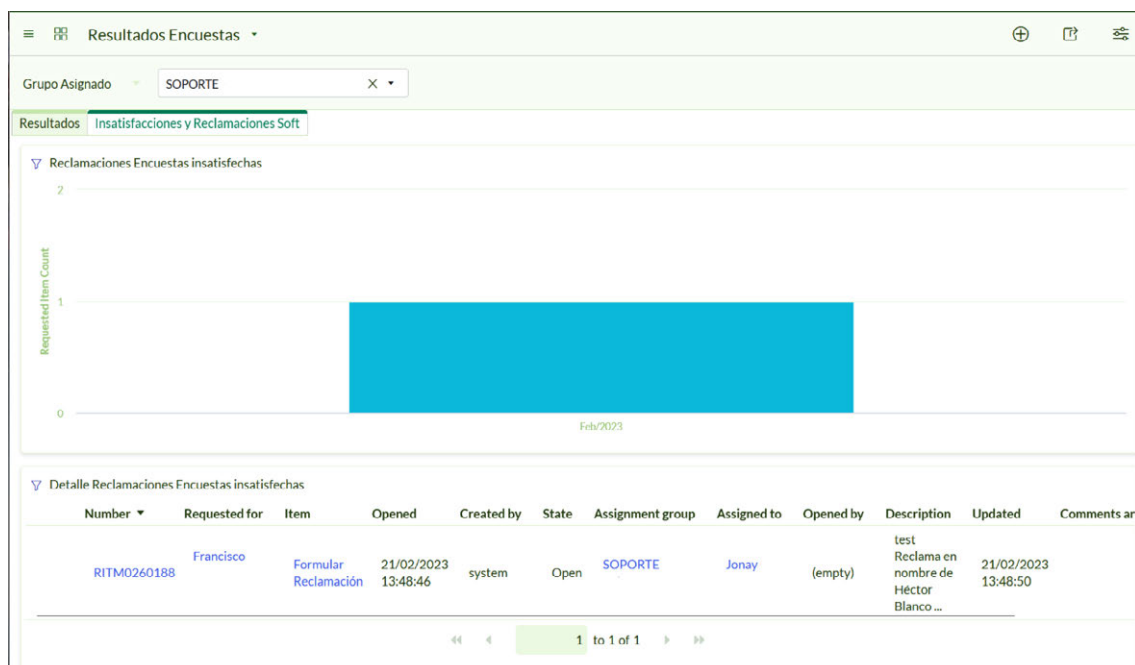
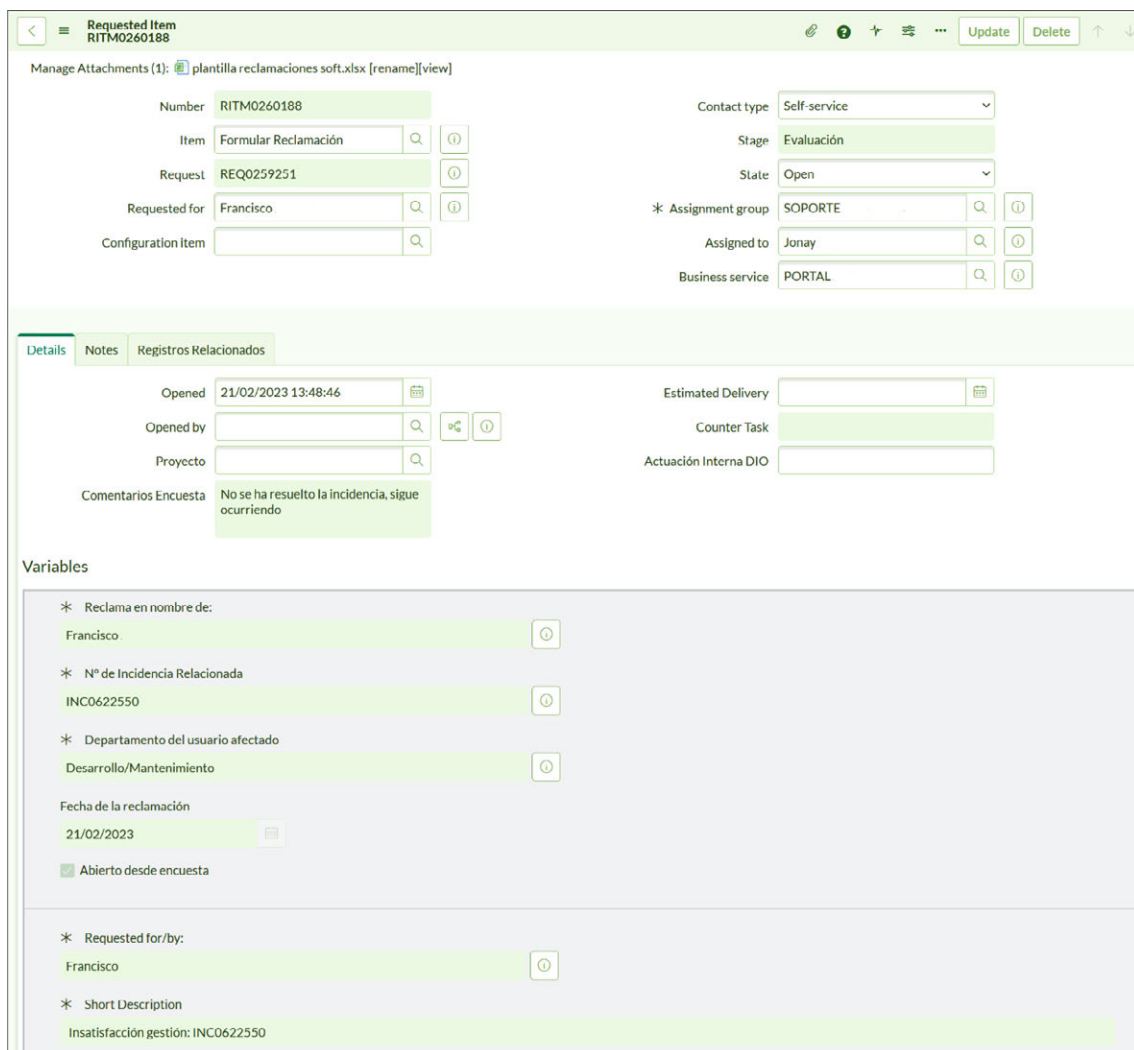


Ilustración 39 – Pestaña de Insatisfacciones y Reclamaciones

Al analizar la pestaña "Insatisfacciones y Reclamaciones Soft" del dashboard, podemos notar la presencia de una reclamación en el mes de febrero de 2023, dirigida al grupo de "SOPORTE". Esta reclamación se generó como resultado de la detección de una encuesta insatisfecha relacionada con la incidencia INC0622550. Tras evaluar la situación, se consideró necesario gestionar una reclamación específica dirigida al grupo de "SOPORTE". Este proceso permite abordar de manera adecuada y oportuna las inquietudes y problemas identificados por los usuarios, buscando así mejorar la calidad y eficiencia del servicio proporcionado.



Requested Item
RITM0260188

Manage Attachments (1): [plantilla reclamaciones soft.xlsx \(rename\)\[view\]](#)

Number: RITM0260188

Item: Formular Reclamación

Request: REQ0259251

Requested for: Francisco

Configuration Item:

Contact type: Self-service

Stage: Evaluación

State: Open

* Assignment group: SOPORTE

Assigned to: Jonay

Business service: PORTAL

Details | Notes | Registros Relacionados

Opened: 21/02/2023 13:48:46

Opened by:

Proyecto:

Comentarios Encuesta: No se ha resuelto la incidencia, sigue ocurriendo

Estimated Delivery:

Counter Task:

Actuación Interna DIO:

Variables

- * Reclama en nombre de: Francisco
- * Nº de Incidencia Relacionada: INC0622550
- * Departamento del usuario afectado: Desarrollo/Mantenimiento
- Fecha de la reclamación: 21/02/2023
- ☒ Abierto desde encuesta
- * Requested for/by: Francisco
- * Short Description: Insatisfacción gestión: INC0622550

Ilustración 40 – Petición de reclamación

Mediante la funcionalidad interactiva de los dashboards en ServiceNow, tenemos la capacidad de acceder directamente a la solicitud de insatisfacción que se muestra en la ilustración 40. Esto nos permite examinar detalladamente la solicitud y hacer un seguimiento de las acciones emprendidas por los responsables del grupo después de revisar la insatisfacción planteada. Estas gestiones son de vital importancia, ya que forman parte integral del proceso de

mejora continua en cada uno de los grupos que conforman el servicio. De esta manera, se promueve una cultura de retroalimentación y corrección de problemas, lo que contribuye a elevar la calidad y eficacia del servicio brindado.

8. Beneficio Social y Ambiental

Utilizar ServiceNow como herramienta para el desarrollo de este proyecto, ofrece varios beneficios sociales y ambientales importantes ligados a la misma:

Beneficios Sociales:

- **Mejora en la toma de decisiones:** los dashboard en ServiceNow proporcionan datos e informes claros y actualizados sobre el desempeño de los servicios. Esto permite tomar decisiones informadas y basadas en datos, lo que resulta en una gestión más efectiva y eficiente. Al contar con información precisa y oportuna, las organizaciones pueden adaptarse rápidamente a las necesidades cambiantes de los clientes y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos.
- **Acceso fácil y rápido para empleados:** proporciona a los empleados un acceso fácil y rápido a la información necesaria para realizar sus tareas de manera eficiente. Esto les permite tomar decisiones informadas y asumir un mayor nivel de responsabilidad en sus roles.
- **Mayor transparencia:** mediante un dashboard, se proporciona un acceso transparente y en tiempo real a la información relevante. Esto fomenta una comunicación clara y efectiva, lo que contribuye a generar confianza.

Beneficios Ambientales:

- **Reducción del consumo de papel:** al digitalizar los procesos y datos relacionados con la gestión de servicios, se elimina la necesidad de utilizar documentos en papel. Esto reduce la demanda de papel y contribuye a la conservación de los recursos naturales, al tiempo que disminuye la generación de residuos y el impacto ambiental asociado con su producción y eliminación.
- **Ahorro de energía:** utilizando un dashboard en ServiceNow, las organizaciones pueden automatizar y optimizar sus procesos de gestión de servicios. Esto conduce a una mayor eficiencia operativa y ahorro de energía, ya que se reducen los recursos necesarios para realizar tareas manualmente. Además, al eliminar la necesidad de imprimir documentos y utilizar sistemas físicos de almacenamiento de datos, se disminuye el consumo de energía asociado con estos procesos.
- **Menor emisión de gases de efecto invernadero:** al optimizar los procesos y reducir la dependencia de recursos físicos, un dashboard en ServiceNow ayuda a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Al disminuir la necesidad de viajes físicos y el uso de recursos no renovables, se contribuye a mitigar el impacto ambiental y a fomentar prácticas más sostenibles.

9. Conclusiones

9.1. Resumen de aportaciones

En el presente proyecto, se ha llevado a cabo la elaboración de un dashboard en ServiceNow para el análisis de los resultados de las encuestas lanzadas a los usuarios, permitiendo así una mejor visualización de los datos y una mayor facilidad para el análisis de estos. Se puede afirmar que las encuestas son una herramienta útil para evaluar la satisfacción de los usuarios con los servicios prestados por una organización debido a que proporcionan una forma de medir la satisfacción del usuario, ayudan a identificar oportunidades de mejora en los servicios de IT, permiten medir el éxito de los proyectos de IT y proporcionan una forma de retroalimentación para el equipo de IT.

La implementación de filtros interactivos ha permitido una mejor visualización de los datos y una mayor facilidad para el análisis de la información. La creación de un nuevo campo de fecha en la tabla de ServiceNow ha sido fundamental para poder filtrar por mes y año, ya que esta funcionalidad no está disponible actualmente por parte de ServiceNow, lo que ha permitido una mejor segmentación de la información.

Se ha conseguido elaborar una solución que se adapta a las necesidades económicas de la organización, la cual no podía asumir el coste mensual del módulo de PowerBI.

9.2. Líneas futuras

Como líneas futuras de ampliación se propone, estudiar la posibilidad de utilizar el módulo de integración de ServiceNow junto con Microsoft PowerBI si los costes lo permiten, ya que hemos visto en este proyecto que eran demasiado elevados.

Otra de las opciones que se deben estudiar es si el módulo de Performance Analytics de ServiceNow nos sirve como solución para la organización sobre la que desarrollemos el proyecto, ya que este módulo es cada vez más habitual que sea incluido dentro de las suscripciones que se adquieren al contratar ServiceNow, aunque no permite analizar datos del pasado como vimos, por lo que se descartó al no adaptarse a los requisitos de esta organización, puede resultar una opción muy interesante gracias a la potencia que tiene este módulo, siendo capaz de mostrar información desde el momento en que se implemente.

10. Bibliografía

Se detallan a continuación los recursos utilizados, tanto impresos como electrónicos, para la elaboración del proyecto.

1. ServiceNow. (n.d.). Customer Service Satisfaction Survey. Fuente: https://docs.servicenow.com/bundle/utah-customer-service-management/page/product/customer-service-management/concept/c_CustomerServiceSatisfactionSurvey.html
2. ServiceNow. (2021, June 24). How to Set Up Power BI ServiceNow Integration: Complete Guide. Fuente: <https://www.servicenow.com/community/platform-analytics-articles/how-to-set-power-bi-servicenow-integration-complete-guide/ta-p/2300569>
3. ServiceNow. (n.d.). ServiceNow Logo. Fuente: <https://www.servicenow.com/content/dam/servicenow-assets/public/en-us/images/company-library/media/logo/sn-logo-color.png>
4. ServiceNow. (2022, January 31). ServiceNow Recognized as a Magic Quadrant Leader in ITSM for Ninth Year. Fuente: <https://www.servicenow.com/company/media/press-room/servicenow-recognized-as-magic-quadrant-leader-in-itsm-for-ninth-year.html>
5. Gartner. (n.d.). Magic Quadrant. Fuente: <https://www.gartner.es/es/metodologias/magic-quadrant>
6. ServiceNow. (n.d.). About ServiceNow. Fuente: <https://www.servicenow.com/es/company.html>
7. Microsoft. (n.d.). Cloud automation reference architecture for serverless computing. Azure Architecture Center. Fuente: April 18, 2023, <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/architecture/reference-architectures/serverless/cloud-automation>
8. What is ITSM? - IT Service Management – ServiceNow. Fuente: <https://www.servicenow.com/products/itsm/what-is-itsm.html>

11. Índice de ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 – Logo de ServiceNow	7
ILUSTRACIÓN 2 – Logo de Integración ServiceNow y PowerBI	8
ILUSTRACIÓN 3 – Beneficios de la tecnología ITSM (ServiceNow)	11
ILUSTRACIÓN 4 - 2022 Gartner® Magic Quadrant™ for IT Service Management (ITSM) Platforms	12
ILUSTRACIÓN 5 – Métrica “Satisfacción con la resolución”	18
ILUSTRACIÓN 6 – Métrica “Observaciones”	19
ILUSTRACIÓN 7 – Formulario de encuesta	19
ILUSTRACIÓN 8 – Campo “Mes Creado” de la tabla “asmt_assessment_instance_question”	32
ILUSTRACIÓN 9 – Informe de “Encuestas Lanzadas	34
ILUSTRACIÓN 10 – Informe de “Nº de Peticiones”	35
ILUSTRACIÓN 11 – Informe de “Nº de Incidencias”	36
ILUSTRACIÓN 12 – Informe de “Encuestas contestadas”	37
ILUSTRACIÓN 13 – Informe de “Encuestas insatisfechas”	38
ILUSTRACIÓN 14 – Informe de “Resultados encuestas”	39
ILUSTRACIÓN 15 – Informe de “Encuestas Completadas”	40
ILUSTRACIÓN 16 – Informe de “Satisfacción Encuestas”	41
ILUSTRACIÓN 17 – Informe de “Encuestas lanzadas por cada incidencia/petición”	42
ILUSTRACIÓN 18 – Informe de “Resultados Encuestas” agrupado	43
ILUSTRACIÓN 19 – Informe de “Resultados Encuestas” desagrupado	44
ILUSTRACIÓN 20 – Informe de “Reclamaciones soft encuestas insatisfechas 2023”	45
ILUSTRACIÓN 21 – Informe de “Reclamaciones soft_encuestas insatisfechas”	46
ILUSTRACIÓN 22 – Widget del filtro interactivo “Fecha creación encuesta”	47
ILUSTRACIÓN 23 – Configuración del filtro interactivo “Fecha creación encuesta”	47
ILUSTRACIÓN 24 – Widget de “Leyenda satisfacción encuestas”	48
ILUSTRACIÓN 25 – Configuración del widget “Leyenda satisfacción encuestas”	49
ILUSTRACIÓN 26 – Editar widget	50
ILUSTRACIÓN 27 – Editar widget para que siga el filtro interactivo del dashboard	50
ILUSTRACIÓN 28 – Dashboard de “Resultados Encuestas” con la pestaña “Resultados”	52
ILUSTRACIÓN 29 – Dashboard de “Resultados Encuestas” con la pestaña “Insatisfacciones y reclamaciones soft”	53
ILUSTRACIÓN 30 – Definición de cuándo lanzar la business rule “Rellenar campo Mes Creación”	57
ILUSTRACIÓN 31 – Definición avanzada de la business rule “Rellenar campo Mes Creación”	57
ILUSTRACIÓN 32 – Encuestas enero y febrero 2023 del grupo de SOPORTE	59
ILUSTRACIÓN 33 – Satisfacción enero y febrero 2023 del grupo “SOPORTE”	60

ILUSTRACIÓN 34 – Encuestas completadas enero y febrero 2023 del grupo “SOPORTE”	61
ILUSTRACIÓN 35 – Encuestas por cada incidencia/petición	61
ILUSTRACIÓN 36 – Encuestas contestadas INC0622550	62
ILUSTRACIÓN 37 – Detalle INC0622550	62
ILUSTRACIÓN 38 – Encuestas lanzadas frente a peticiones/incidencias	63
ILUSTRACIÓN 39 – Pestaña de Insatisfacciones y Reclamaciones	63
ILUSTRACIÓN 40 – Petición de reclamación	64