



# HOL POWER VIRTUAL AGENT Y MODEL DRIVEN APPS

Office 365 Developer Bootcamp Hands-on Lab  
MADRID 2019

**Imanol Iza**

Cloud Operations Manager en Necsia

[Imanol.iza@gmail.com](mailto:Imanol.iza@gmail.com)

[Linkedin](#) [Twitter](#)

**Carlos Tabera Pacheco**

Modern Workplace Architect en Necsia

[carlos.tabera@outlook.es](mailto:carlos.tabera@outlook.es)



# Introducción

## Tiempo estimado para completar este laboratorio

60 minutos

## Prerrequisitos

Tarea 1: Iniciar sesión en PowerApps

1. **Confirma que tienes licencia para usar PowerApps:** Vete a <http://web.powerapps.com> e **inicia** sesión con tu cuenta empresarial o escolar de Office 365.
2. **Crea un trial de licencia de PowerApps del plan 2:** el uso del CDS (Common Data Service) requiere una licencia del plan 2 de PowerApps.

Ir <https://powerapps.microsoft.com/pricing> para comenzar una prueba gratuita de 30 días para el Plan 2.

NOTA: Si tienes problemas para acceder a PowerApps con licencia plan 2 en tu Tenant, Crea un tenant Office 365 de prueba – <http://aka.ms/Office365E5Trial> (ya incluye Licencia PowerApps plan 2)

## Objetivos

Después de haber completado este laboratorio serás capaz de:

- ✓ Aprenderás a usar el Common Data Service (CDS)
  - Crear y configurar entidades personalizadas
  - Guardar los datos en CDS usando Power Automate
- ✓ Crear y configurar aplicaciones de PowerApps de tipo Model-Driven Apps
  - Crear apps Model-Driven Apps
  - Personalizar formularios para Model-Driven apps
  - Usar procesos y reglas de negocio
- ✓ Crear y configurar asistentes virtuales con Power Virtual Agents
  - Personalizar flujos de conversación
  - Llamar a Power Automate para automatizar ciertas tareas
- ✓ Crear y configurar flujos de Microsoft Flow para notificar a los usuarios
  - Usar los desencadenadores de CDS con Microsoft Flow

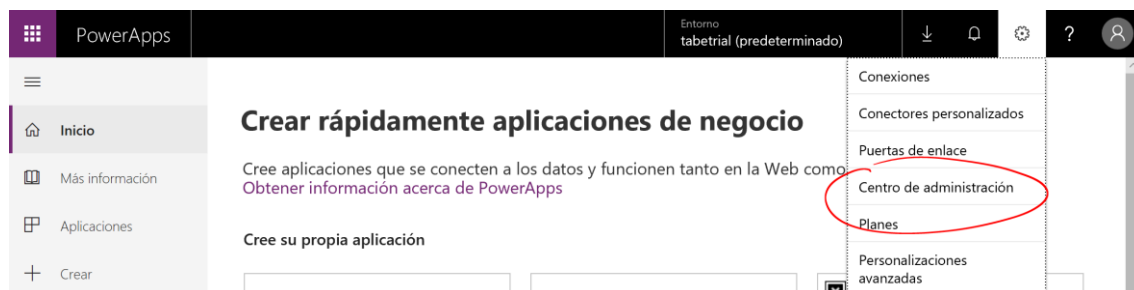


## Ejercicio 1: creación del entorno y el CDS

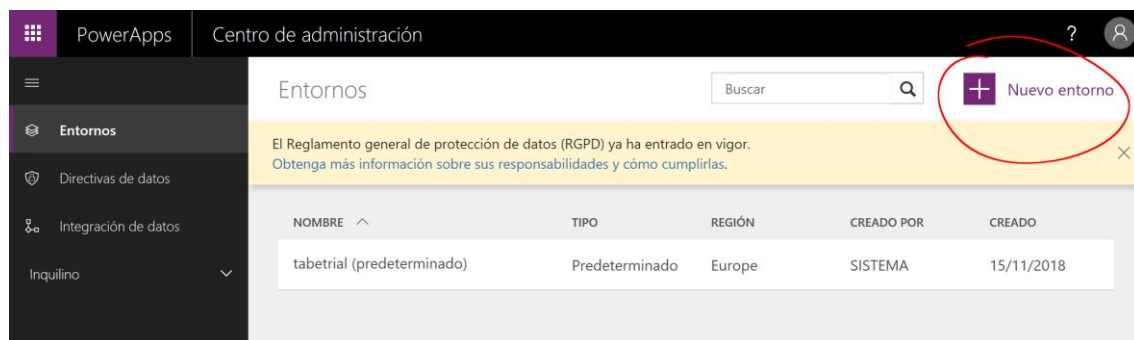
Para poder comenzar el laboratorio, es necesario disponer de un entorno en el Common Data Service for Apps (CDS de aquí en adelante). Si estás usando el entorno de laboratorio de Office 365 creado durante el bootcamp, ya tendrás un entorno creado. Si tu entorno de Office 365 se creó **antes del 1 de abril de 2018**, necesitarás crear un nuevo entorno en el CDS. Para ello:

1. Abre el centro de administración de PowerApps navegando a <http://admin.powerapps.com> en el navegador.

**NOTA:** También puedes abrir el centro de administración entrando en PowerApps a través de su web (<http://web.powerapps.com>) o desde el lanzador de aplicaciones de Office 365. Una vez dentro de PowerApps, pulsa este enlace:



2. Si no te diste de alta en el trial de PowerApps Plan 2 (en los prerequisites), te pedirá hacerlo. Sigue los pasos para darte de alta en el trial. <https://powerapps.microsoft.com/pricing>
3. Una vez que entres al centro de administración, verás los entornos existentes (si los tienes) y podrás crear uno nuevo. Puedes usar el entorno por defecto o crear uno nuevo con el botón **Nuevo entorno**:



**NOTA:** puedes crear distintos entornos si quieres hacer una gestión del ciclo de vida de tus aplicaciones. Cada entorno será una base de datos independiente dentro del servicio de PowerApps. Cuando utilices PowerApps en un escenario real, puedes crear entornos para desarrollo, pre-producción, etc.



- Si has pulsado en **Nuevo entorno**, proporciona un nombre al entorno. Una buena práctica es ponerle un nombre seguido de "Test" para identificar los entornos que sean de prueba. Rellena los datos con el nombre que hayas decidido y el resto de los campos como en la imagen y pulsa **Crear entorno**:

Nuevo entorno

Cree nuevos entornos para el desarrollo de flujos y aplicaciones, y para mantener bases de datos independientes. [Más información](#)

Nombre del entorno

Contoso Test

Región ?

Europe (predeterminado)

No se puede cambiar una vez creado el entorno.

Tipo de entorno ?

Prueba

Cancelar Crear entorno

- Quando el entorno esté creado, te preguntará si quieres crear una base de datos. Pulsa **Crear base de datos**:

✓ Creó un entorno.

¿Quiere crear una base de datos?  
(Recomendado)

Su entorno incluye acceso a Common Data Service. Cree una base de datos para comenzar a usarlo.

- Recopile, almacene y comparta datos.
- Use el modelado de datos.
- Cree formularios personalizados.
- Administre la seguridad y el acceso a datos.

Omitir Crear base de datos

- Selecciona una moneda, un idioma y haz clic en **Crear base de datos**:



Crear una base de datos para este entorno ?  
Elija la moneda y el idioma que deben usar sus datos.

Moneda ?  
EUR

Idioma ?  
Spanish

☒ Incluir datos y aplicaciones de ejemplo

Al elegir **Crear mi base de datos**, acepta que Microsoft pueda usar los nombres de entidad y campo que usted cree (pero no el contenido de las tablas de la base de datos) para mejorar Common Data Service. Estos nombres se pueden almacenar en los sistemas de diagnóstico de Microsoft y copiarse más allá de las regiones. [Más información](#)

Cancelar Crear base de datos

7. En la pantalla que lista todos los entornos deberías ver tu nuevo entorno recién creado:

PowerApps Centro de administración

Entornos

El Reglamento general de protección de datos (RGPD) ya ha entrado en vigor. [Obtenga más información sobre sus responsabilidades y cómo cumplirlas.](#)

NOMBRE	TIPO	REGIÓN	CREADO POR	CREADO
Contoso Test	Prueba	Europe	Miguel Tabera	15/11/2018

8. **IMPORTANTE:** debes esperar a que la base de datos termine de aprovisionarse antes de probar a crear una aplicación. Haz clic en el entorno que acabas de crear, veras un mensaje “Aprovisionando base de datos...”:

← Contoso Test (org6d...)

Detalles • Seguridad • Recursos

**Provisioning database...**

Tipo de entorno  
Dynamics365Instance

Creado por  
Miguel Tabera

Creado  
15/11/2018 19:32:25

Región  
Europe

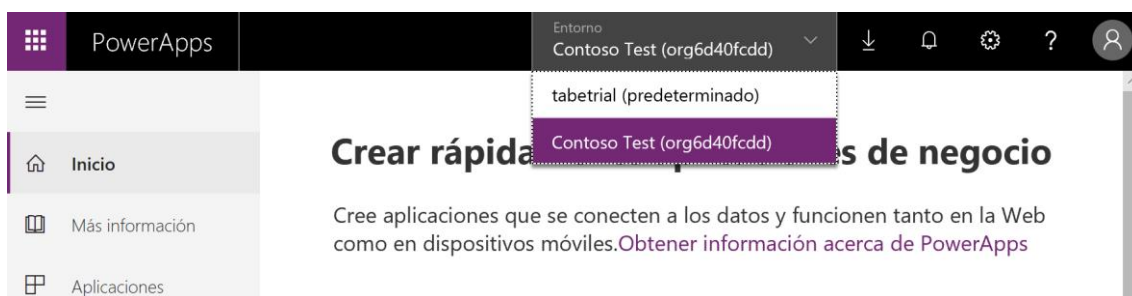


9. Cuando pasen unos minutos, deberías dejar de ver el mensaje en esta página y puedes proceder al siguiente paso, en el que crearemos el modelo de datos a usar en el laboratorio.

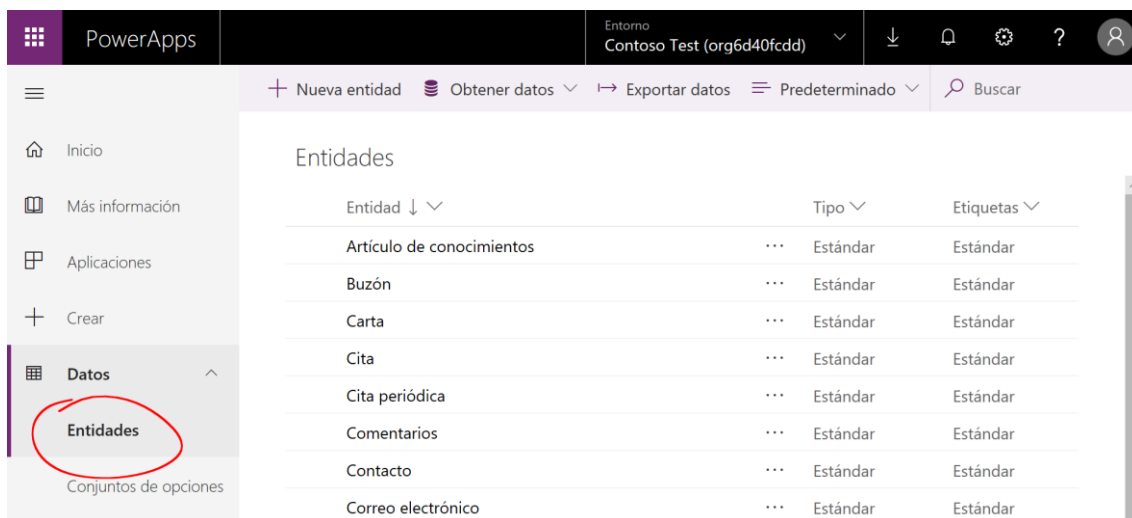
Ahora que tenemos el entorno, vamos a comenzar a explorar las entidades estándar de CDS

CDS incluye una serie de entidades comunes para distintos escenarios (Tarea, Cita, Contacto, Organización...) y permite crear tus propias entidades. Antes de crear la entidad que usaremos por el laboratorio, vamos a explorar las entidades existentes:

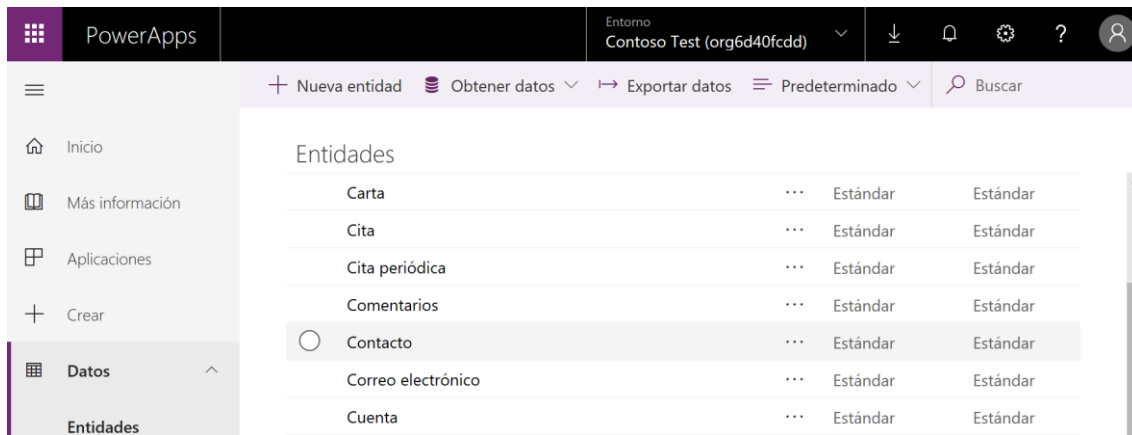
1. Navega al servicio de PowerApps desde el lanzador de aplicaciones de Office 365 o mediante el enlace <https://make.powerapps.com/> Lo primero que debes hacer es seleccionar el entorno que acabas de crear:



2. En el panel izquierdo de PowerApps, expande **Datos** y selecciona **Entidades**:



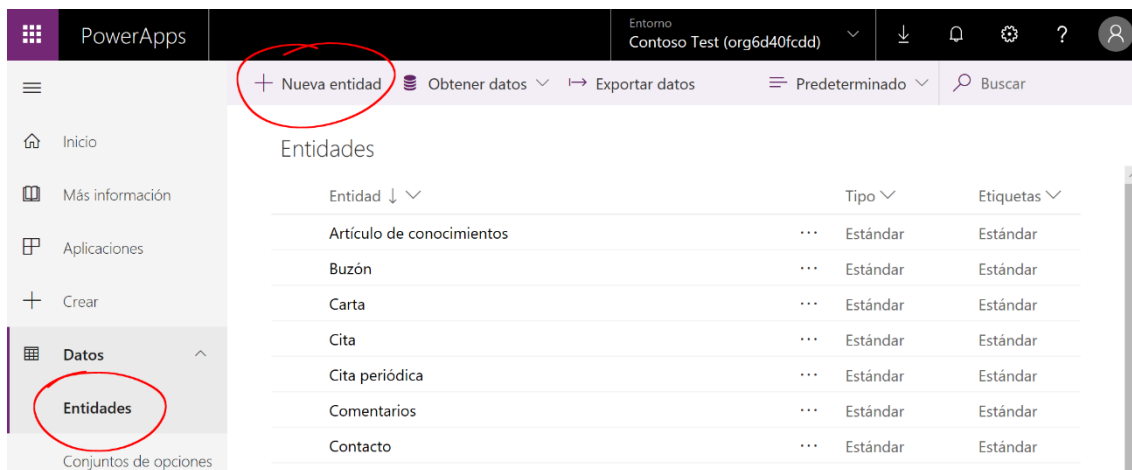
3. Se mostrará el listado de las entidades que tiene la instancia de la base de datos que hemos creado. Haz clic en algunas de las entidades estándar para familiarizarte con ellas. Veamos por ejemplo la entidad **Contacto** haciendo clic en ella:



**NOTA:** tienes una documentación detallada sobre las entidades de CDS en

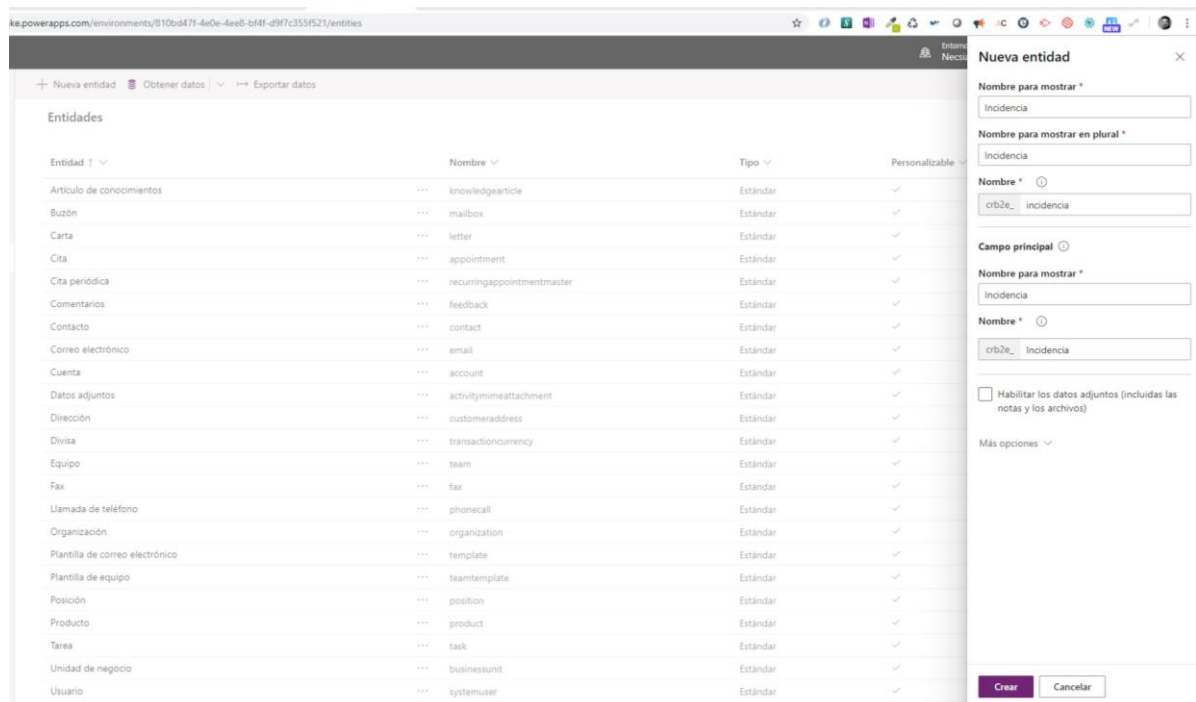
<https://docs.microsoft.com/en-us/powerapps/developer/common-dataservice/reference/about-entity-reference>

1. Selecciona **Entidades** en el panel izquierdo y haz clic en **Nueva entidad**:



2. Rellena los datos como indica en la siguiente pantalla: **Nueva entidad**

Nombre para mostrar	Nombre
Incidencia	incidencia



3. Pulsa **Guardar entidad** para guardar los cambios
4. A continuación, crearemos campos personalizados en la entidad. Para crear el primero, haz clic en **Agregar campo**
5. A continuación, debes crear el resto de los campos de la entidad. Los detallamos en las siguientes imágenes. Para que los siguientes pasos funcionen, debes crearlos con exactamente el mismo nombre que el de las capturas (respetando mayúsculas y acentos):

Nombre para mostrar	Nombre	Tipo de datos
Categoría	categoría	Texto
Subcategoría	subcategoría	Texto
Descripción	descripcion	Texto

6. Debes pulsar el botón **Guardar entidad** para guardar los cambios. Cuando guardes, es posible que aparezca algún campo adicional. Con la entidad **Incidencia** ya creada, el siguiente paso será crear las aplicaciones.

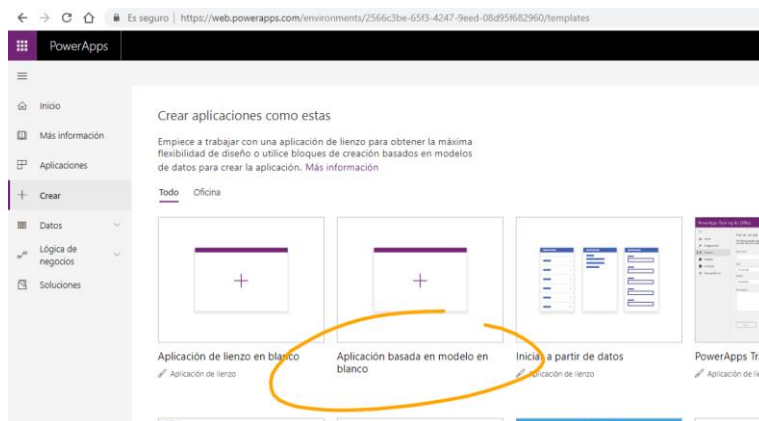




## Ejercicio 2: Creación de una Model-Driven App para la gestión de las incidencias

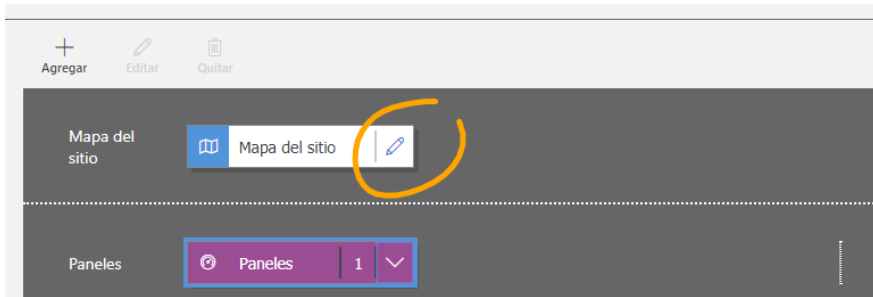
En este ejercicio vamos a crear una aplicación de tipo Model-Driven App, para poder realizar la gestión de las incidencias emitidas por los usuarios a través del bot.

1. Dirígete al portal de PowerApps <https://web.powerapps.com>, y en el apartado de **+ Crear**, selecciona crear una Aplicación basada en modelo

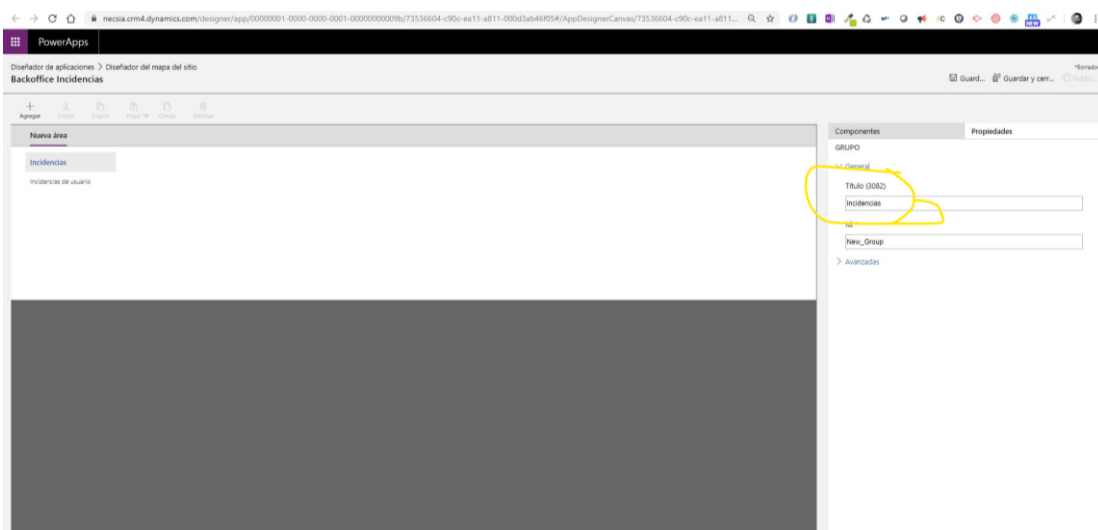
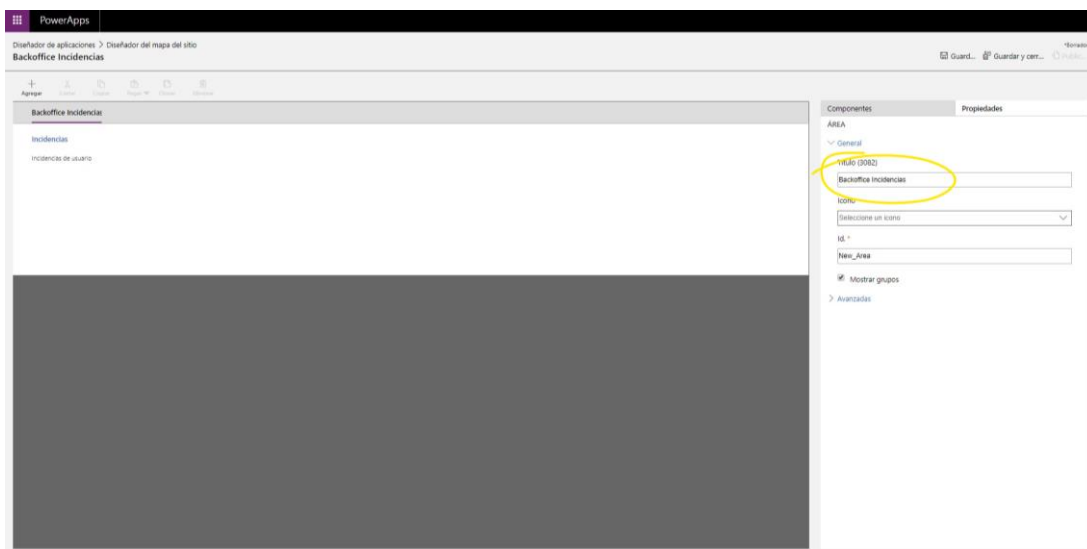


2. Introduce el nombre de la aplicación: **BackOffice Incidencias** tal y como se muestra en la imagen y selecciona **Listo**

3. Dirígete a **Mapa del sitio**, y selección el icono de editar.

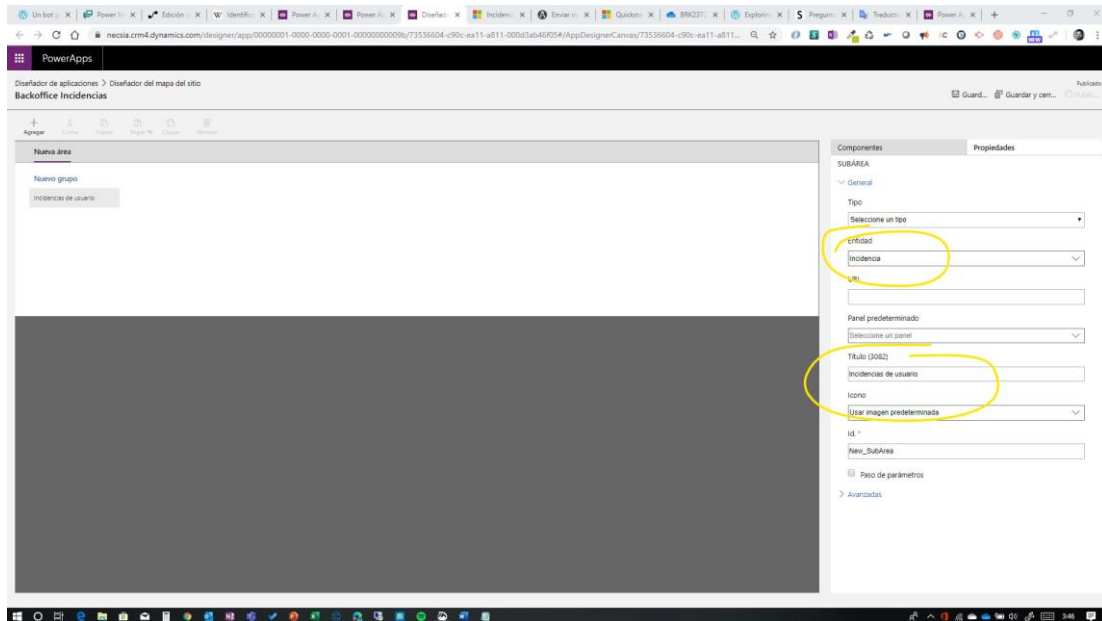


4. Selección en **Nuevo Area**, y renombra las propiedades igual que en la imagen, y escribe **Gestión Incidencia** haz lo mismo con el nivel inferior. Renombra el título y pon el texto **Incidencias**.





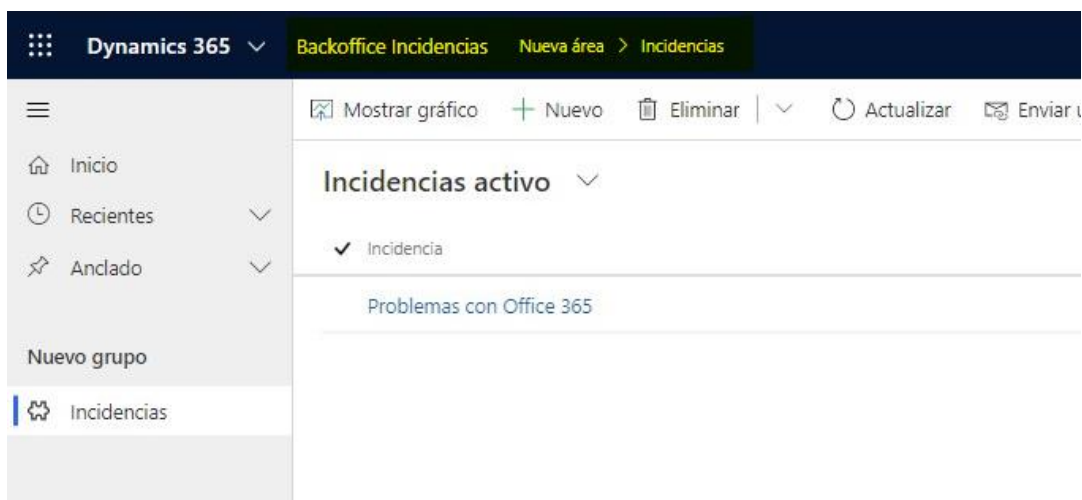
- Por último, rellena las propiedades del ultimo subnivel, seleccionando la entidad **Incidencia** y el titulo **Incidenias de usuario**



- Una vez rellenados todos estos campos, selecciona **Guardar y Publicar**

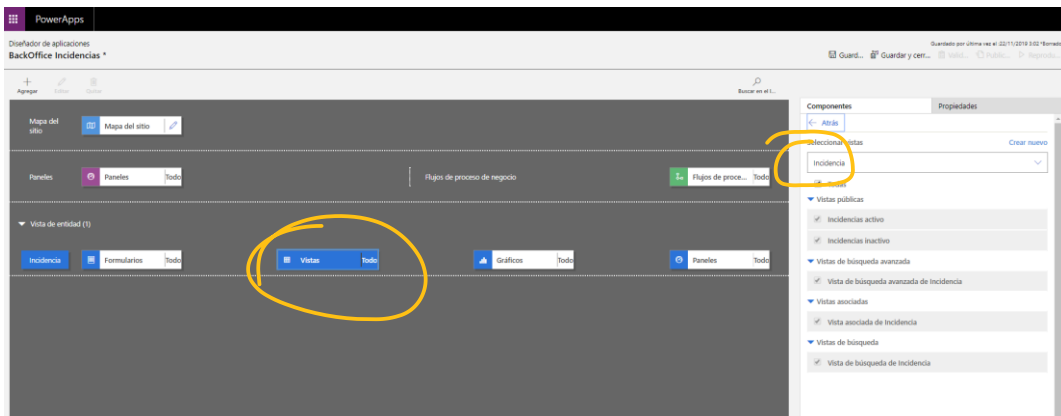
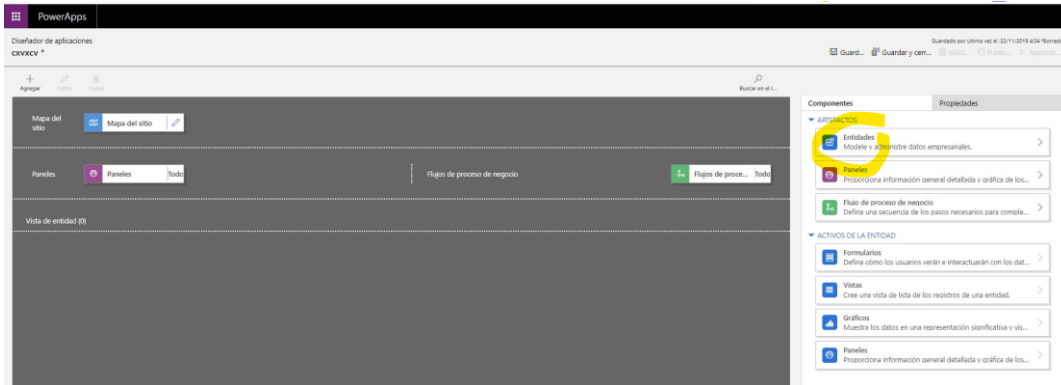


**Nota:** Esto nos permitirá, crear la estructura de navegación de nuestra aplicación dentro del entono de Dynamics 365.

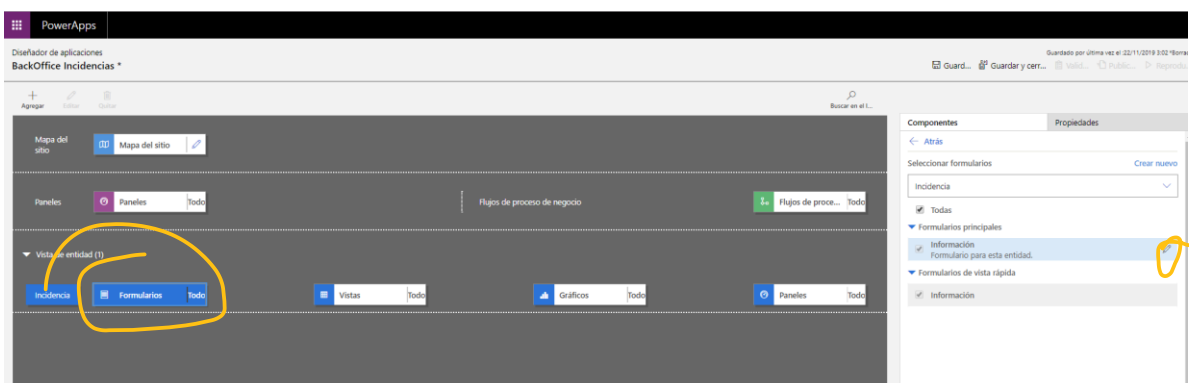




7. Lo siguiente que vamos a hacer es seleccionar la opción de Entidades y buscar la entidad que hemos creado "Incidencia". La marcamos, y se nos habilitara una vista de entidad

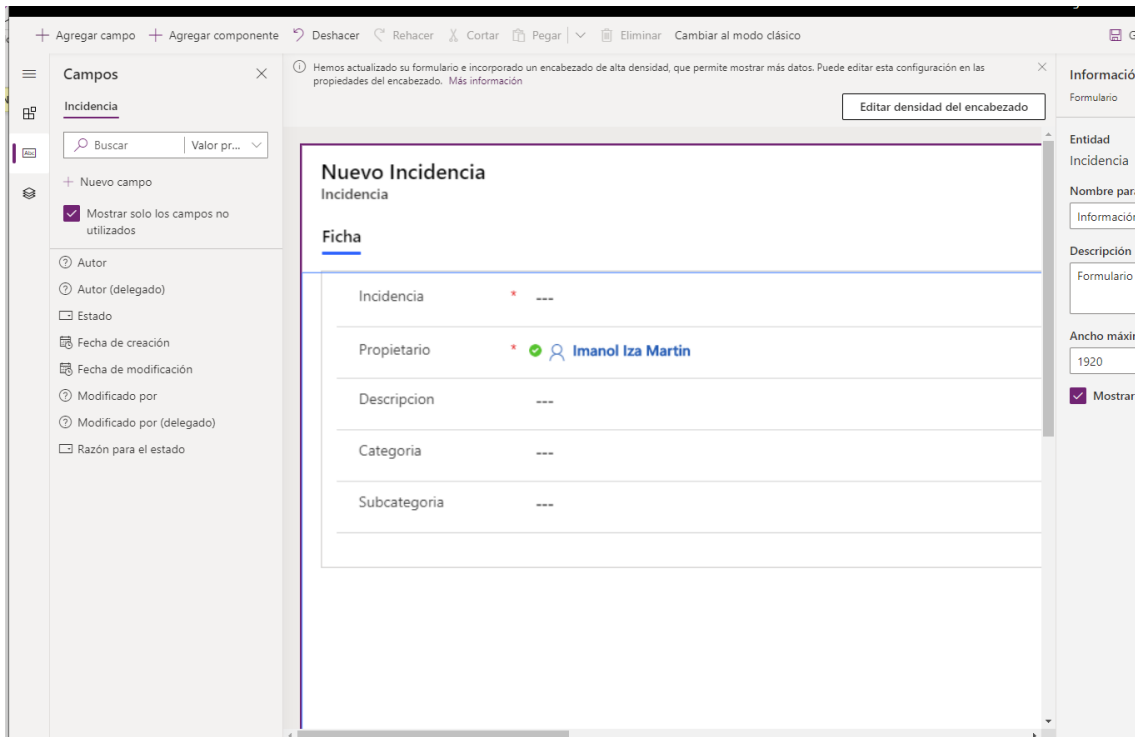


8. Ahora vamos a modificar los formularios para que podamos visualizar la información de la petición
- 9.

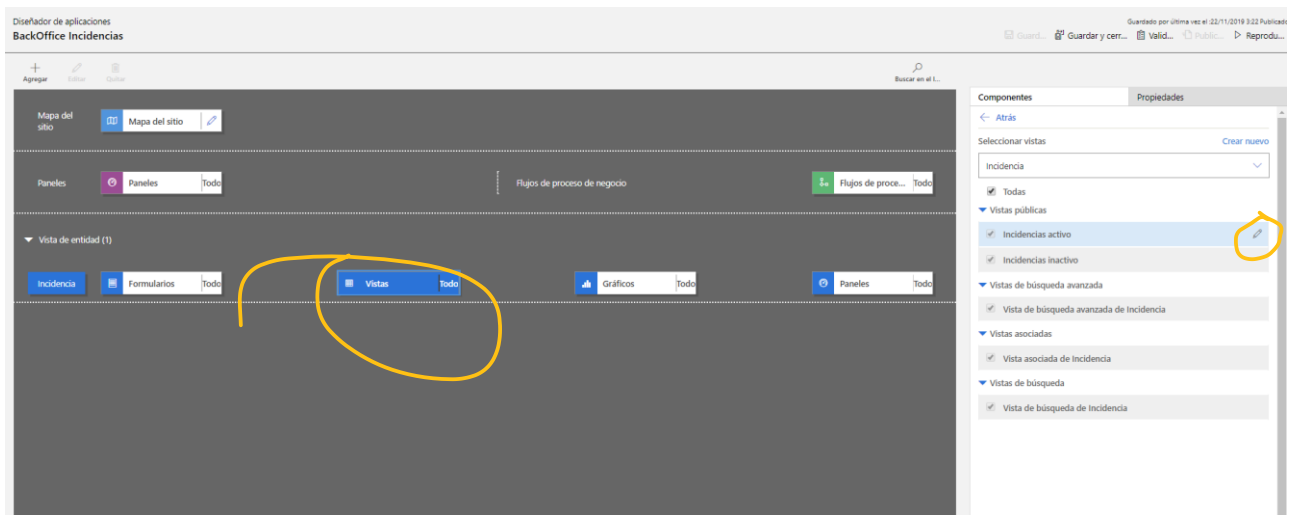




10. Agrega las columnas que desees mostrar en la vista principal de la aplicación. Una vez tengas las columnas agregadas pulsa **Guardar y Publicar**

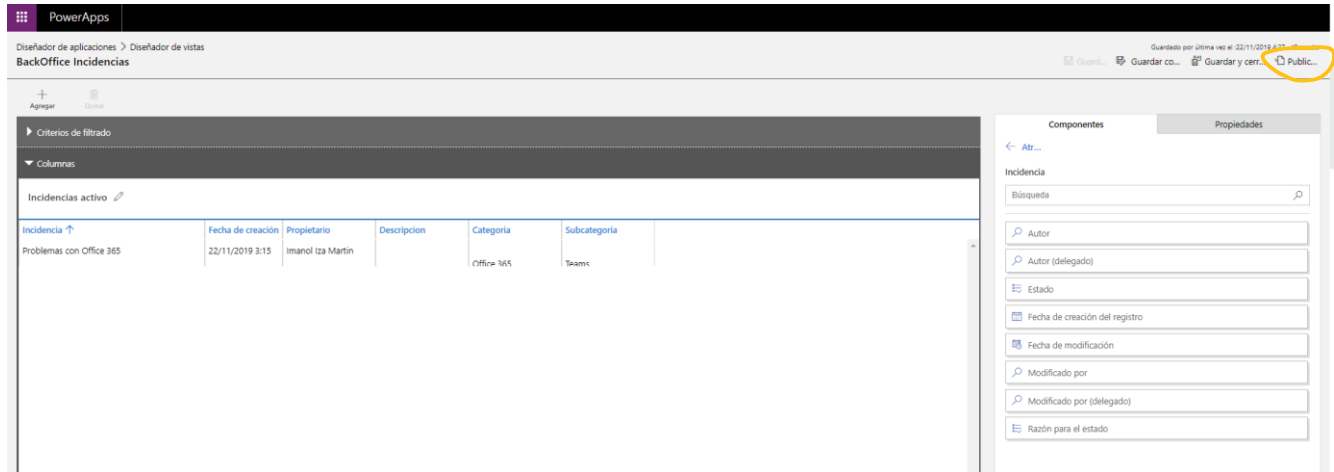


11. Por último, vamos a agregar las columnas que se visualizarán en nuestra lista de incidencias.

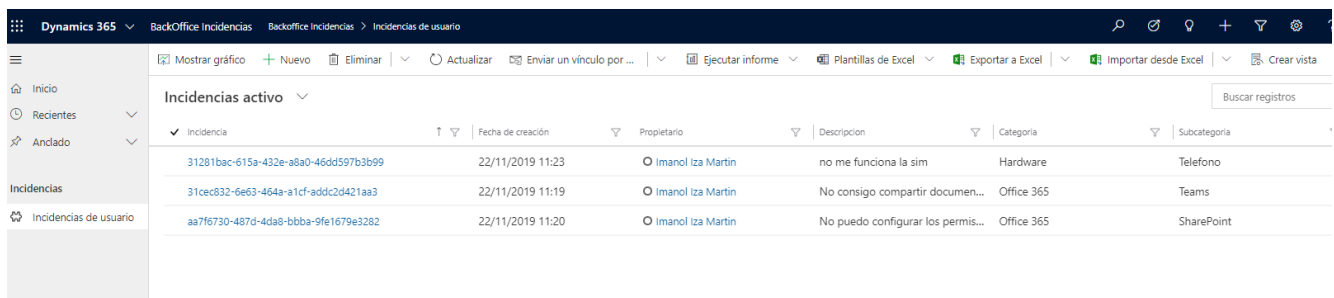


Nos aparecerá otra ventana. Seleccionamos atributos de columna, y arrastramos las columnas que creamos que deben estar.

Una vez tengamos todas las columnas tal y como muestra la imagen, seleccionamos publicar.



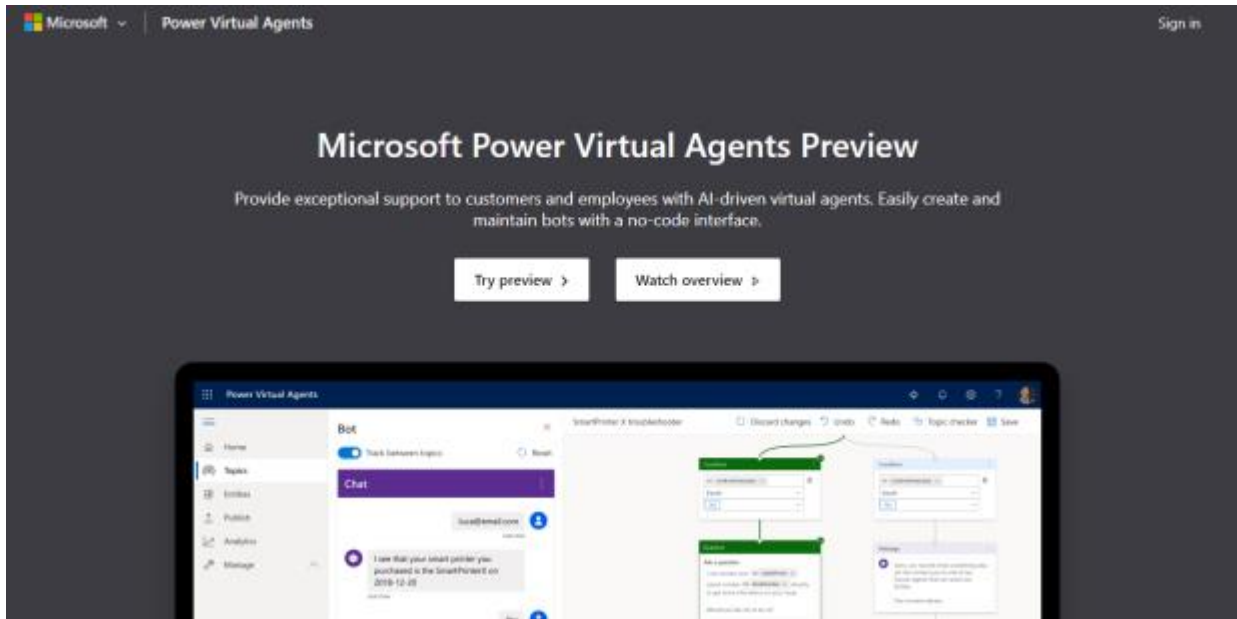
Nuestra Model Driven app debería tener este aspecto:



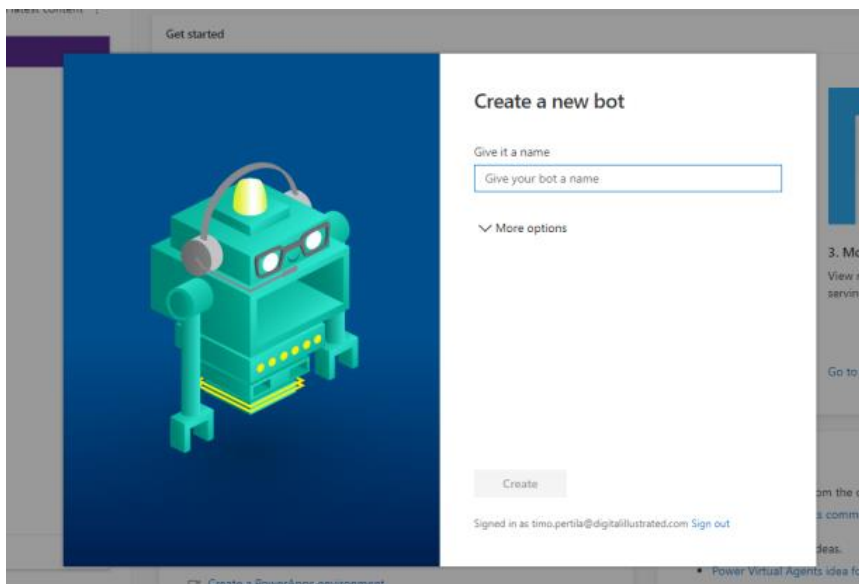


## Ejercicio 3: Creación de un asistente virtual con Power Virtual Agent (Preview)

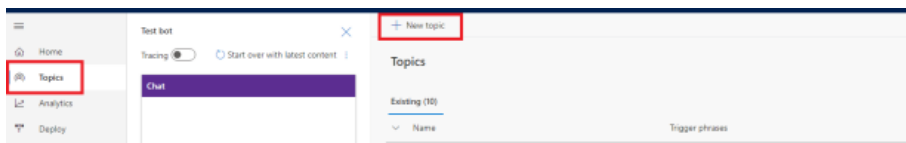
1. Vaya a <https://powervirtualagents.microsoft.com/en-us/> y comienza una prueba del producto. Te pedirá las credenciales de Office 365 para avanzar.



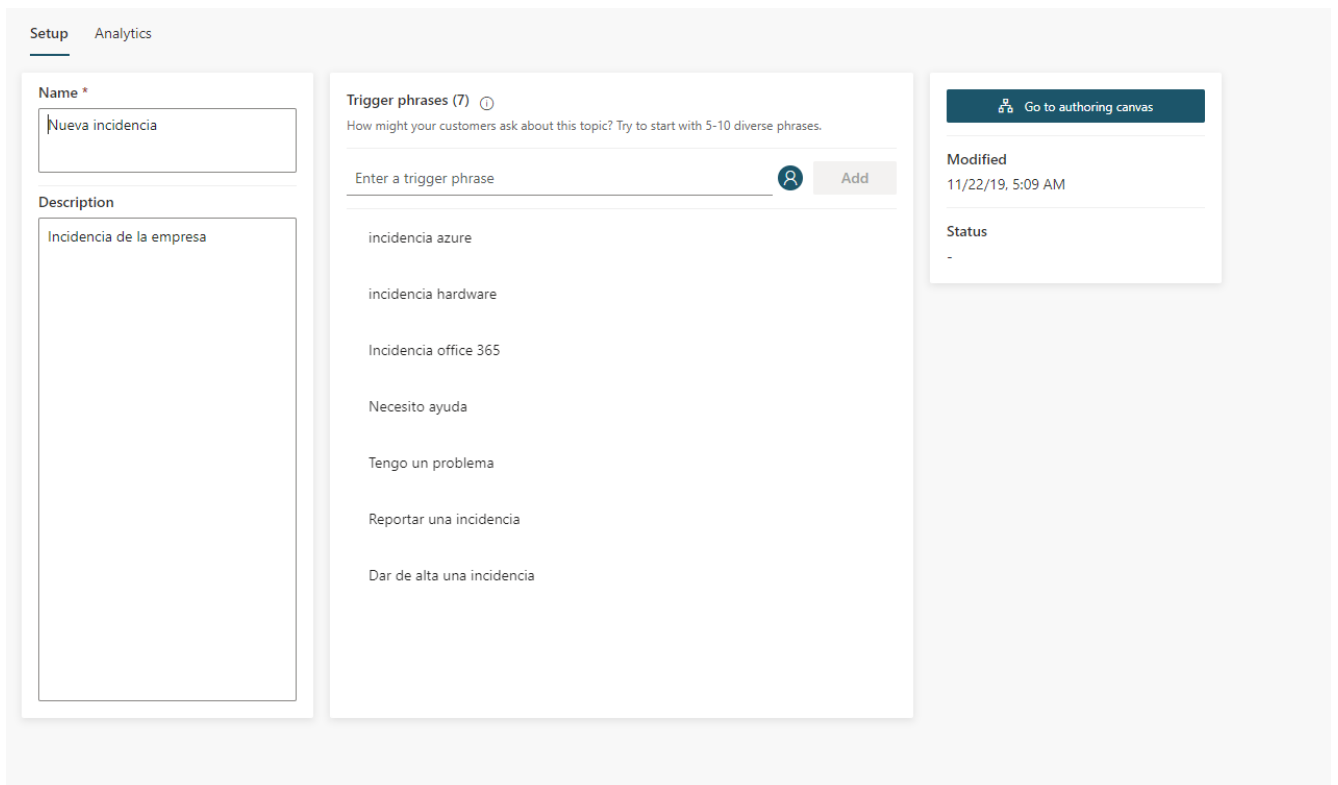
2. Llámale “Bot Soporte” al Bot



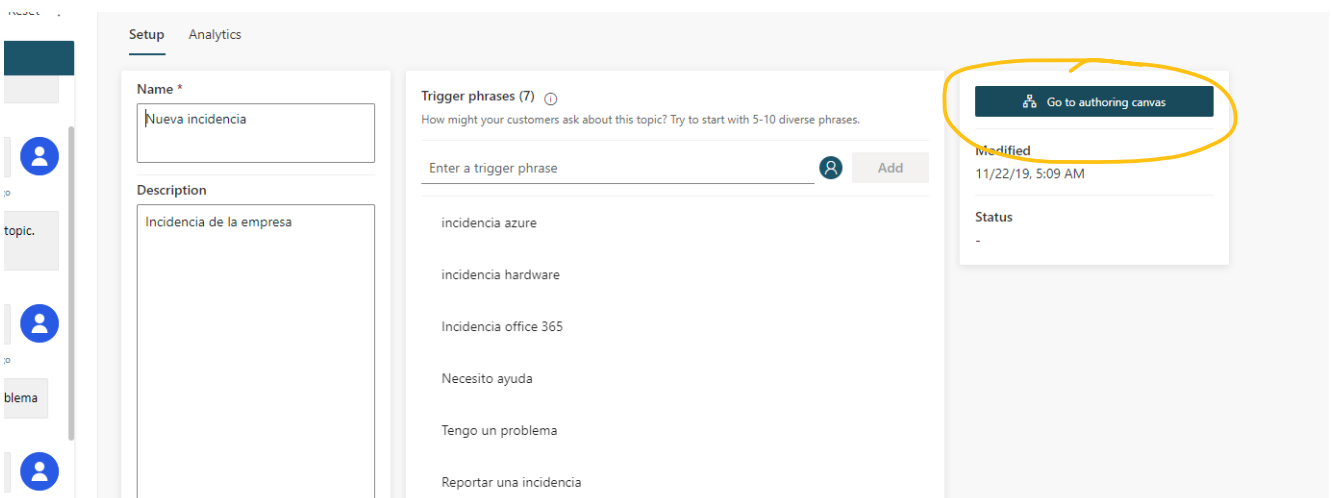
3. Antes de nada, vamos a crear un Topic. Le llamaremos “Nueva incidencia”.



4. Introduciremos algunas frases desencadenadoras. Debe quedar como en la imagen.



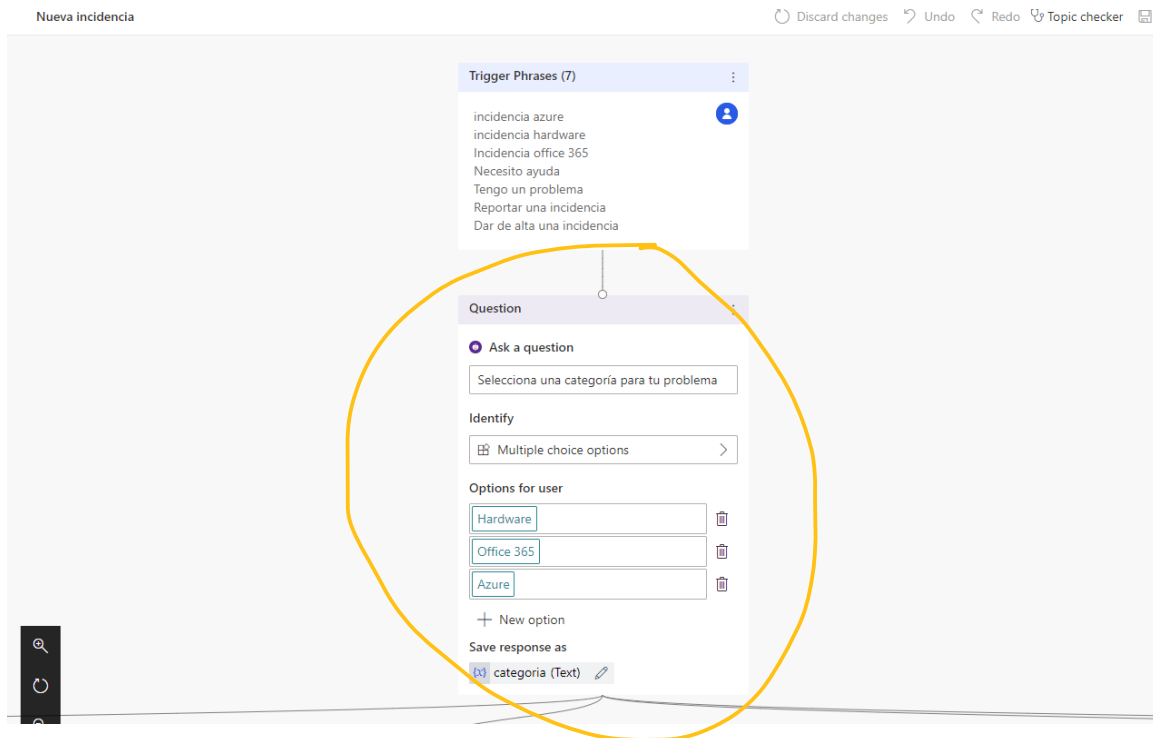
5. Una vez realizado, seleccionaremos “Go to authoring Canvas” donde podremos diseñar el flujo de conversación del bot



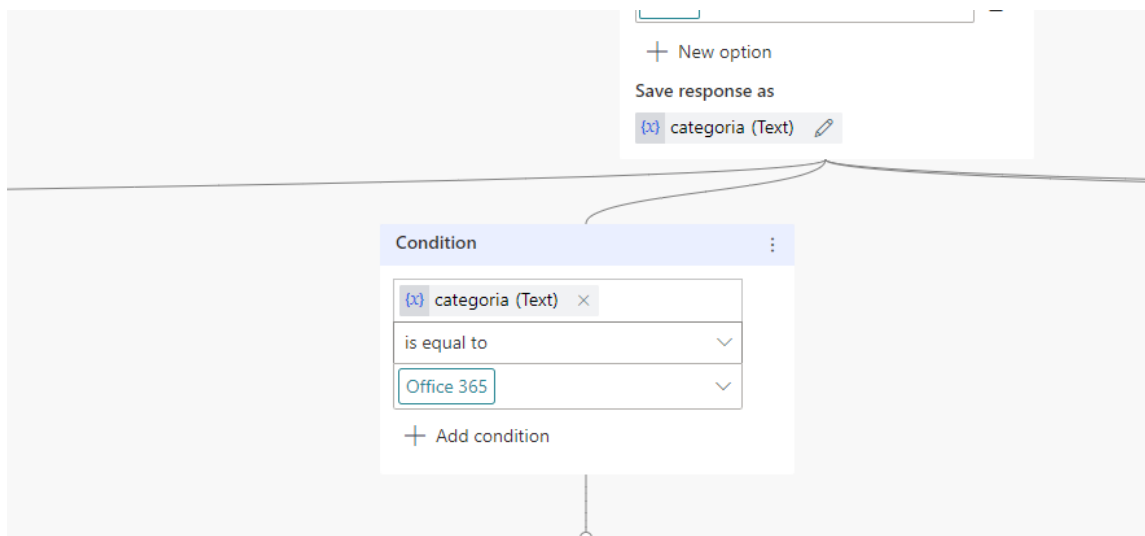




6. Eliminaremos la tarjeta inicial de Mensaje que aparece y crearemos una tarjeta de tipo “Question” como aparece en la imagen



7. Debemos introducir los textos y las opciones igual que en la imagen. Renombra la variable y ponle el nombre de “categoría”
8. Observarás que han salido tres ramas condicionales, una por cada opción. Rellena los campos necesarios en cada tarjeta condicional.



9. Crea una tarjeta de tipo “Question” debajo de la tarjeta condicional de “Office 365”, rellenando las opciones como indica en la imagen de abajo y renombrando la variable a “subcategoria\_office365”
10. Debe quedar así:



Condition

categoria (Text) is equal to Office 365

Ask a question

Con que servicio tienes problemas?

Identify

Multiple choice options

Options for user

Teams

SharePoint

OneDrive

Save response as

subcategoria\_office365 (Text)

11. Observarás que de la rama de la tarjeta surgen otras tres tarjetas condicionales, una por cada servicio. Crea una tarjeta debajo de la de “Teams” rellenando los datos tal y como muestra la imagen. No olvides de renombrar la variable y ponerle el nombre “descripcion\_problema”

Condition

subcategoria\_office365 (Text) is equal to Teams

Ask a question

Por favor, describe tu problema en unas breves lineas

Identify

User's entire response

Save response as

descripcion\_problema (Text)



- Guarda el Bot y pruébalo. Veras como el Bot te va guiando en función de las palabras que le indicas para concretar que tipo de incidencia es la que quieres dar de alta.
- Es el momento de dar de alta la incidencia en nuestra Model Driven App que hemos creado antes. El Bot dará de alta la incidencia y se registrará dentro de CDS.
- Para dar de alta la incidencia en CDS, necesitamos crear un Flow. Es importante que este flow, este en la misma solución que nuestra instancia de CDS, por lo que asegúrate de crearlo de este modo.
- Dirígete al menú de soluciones de la pagina de Flow, y selecciona la solución "Common Data Services Default Solution"

Nombre para mostrar	Nombre	Creado ↓	Versión	¿Se administra externamente?
Customer Care Intelligence Bots Anchor	msdynce_CustomerC...	21/11/2019	0.1.7	
Customer Care Intelligence Bots	msdynce_CustomerC...	21/11/2019	0.1.7	
Base de ayuda contextual	msdyn_ContextualH...	15/11/2019	1.0.0.10	
Contextual Help	msdyn_ContextualH...	15/11/2019	1.0.0.10	
Actualización del comprobador de PowerApps	msdyn_PowerAppsC...	8/11/2019	1.1.1.6	
Microsoft Flow Extensions core package	MicrosoftFlowExtens...	2/11/2019	1.0.0.3	
PowerApps Checker Base	msdyn_PowerAppsC...	26/8/2019	1.1.1.6	
Actualización del comprobador de PowerApps	msdyn_PowerAppsC...	4/5/2019	1.1.0.10	
LinkedIn Sales Navigator for Microsoft Dynamics	msdyn_LinkedInSale...	20/4/2019	3.0.1.0270	
Interfaz unificada de Dynamics 365 para Sales ...	LinkedInSalesNaviga...	20/4/2019	3.0.1.0270	
LinkedIn: Sales Navigator	LinkedIn	20/4/2019	3.0.0.0630	
Revisión del Centro de servicio al cliente	msdynce_CustomerS...	11/11/2018	9.0.20.1364	
Centro de servicio al cliente	msdynce_Customers...	11/11/2018	9.0.5.0056	
<b>Common Data Services Default Solution</b>	Cr4aa57	11/11/2018	1.0.0.0	
Dynamics HR Management	xRM1_HRM	8/3/2017	8.0.22005.0000	
Solución predeterminada	Default	21/12/2016	1.0	

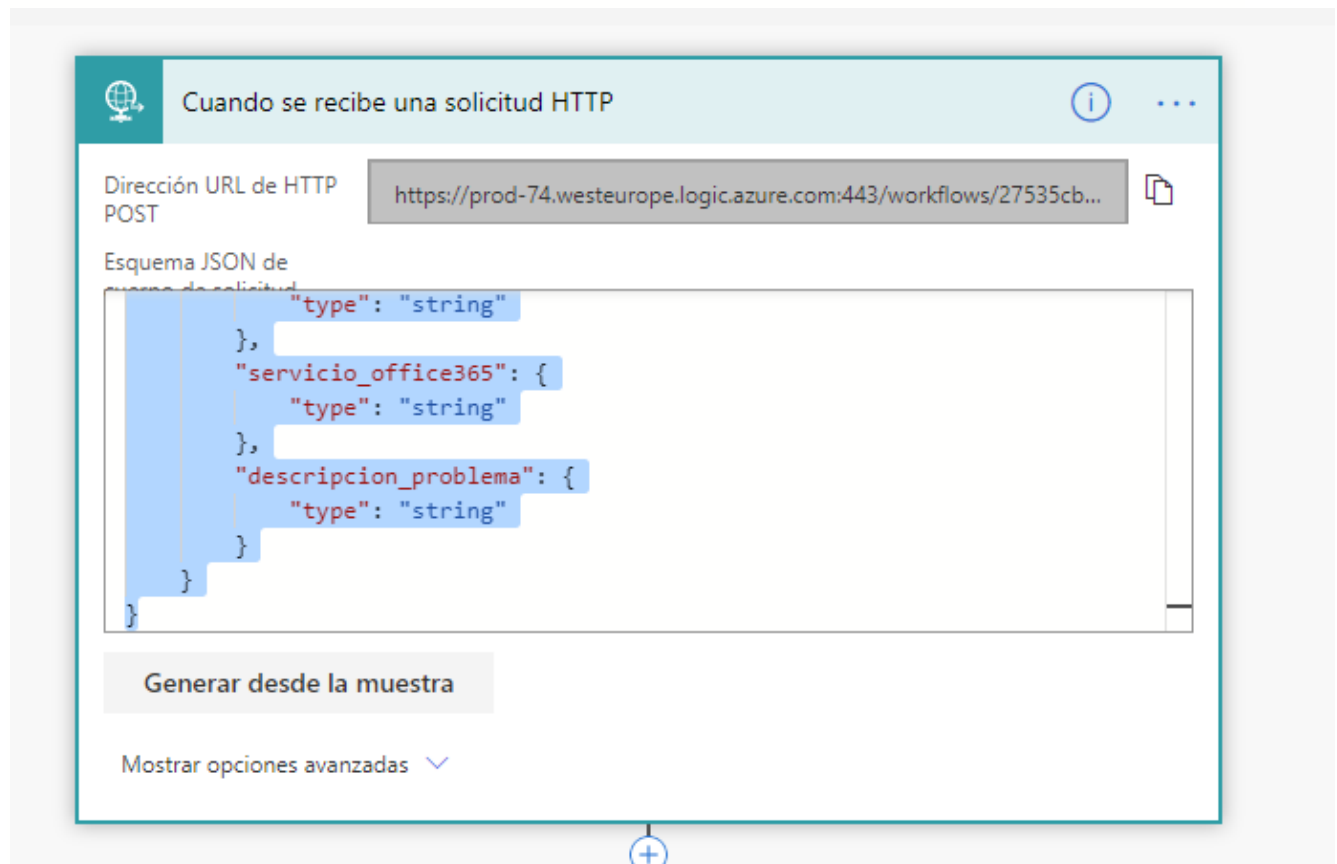
- Crea un nuevo flujo y llámale "Alta de incidencia en CRM"

Nombre
Alta incidencia en CRM
contact
crb2e_BackofficeIncidencias
crb2e_BackOfficeIncidencias
crb2e_Incidencia
crb2e_Incidencias



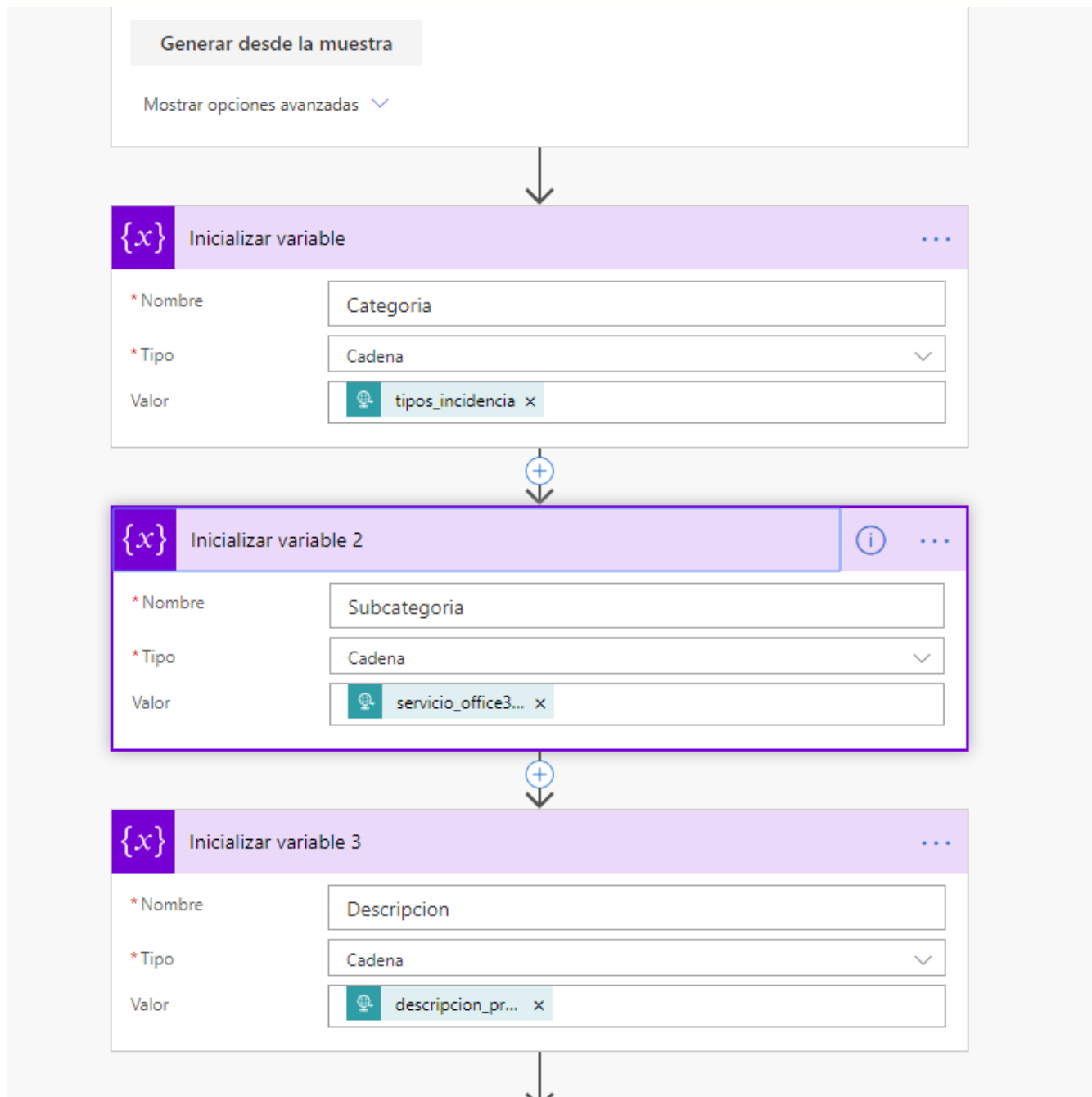
17. Selecciona la opción de “Cuando se recibe una solicitud http” y pega el siguiente JSON . Asegúrate que las variables las has renombrado y coinciden con las propiedades del JSON.

```
{
  "type": "object",
  "properties": {
    "tipos_incidencia": {
      "type": "string"
    },
    "servicio_office365": {
      "type": "string"
    },
    "descripcion_problema": {
      "type": "string"
    }
  }
}
```





18. Inicializa las tres variables para poder utilizarlas más adelante.





19. Selecciona la opción de “Actualizar registro” dentro de las opciones de Common Data Service. Rellena los datos tal y como se muestra en la imagen. Los campos “guid”, escribe la expresión “guid()” en la pestaña expresiones.

Valor

descripcion\_pr... x

+

Actualizar un registro

\* Entorno (Current) v

\* Nombre de entidad Incidencias v

\* Identificador del registro fx guid() x

Incidencia fx guid() x

Categoría {x} Categoría x

Código de zona horaria de conversión Código de la zona horaria que estaba en uso cuando se creó el registro.

Descripción {x} Descripción x

Estado Value Activo v

Número de versión de regla de zona horaria Para uso interno.

Razón para el estado Value Razón para el estado del Incidencia v

Subcategoría {x} Subcategoría x

Propietario Id. del propietario

Propietario Type Id. del propietario v

Ocultar opciones avanzadas ^

+

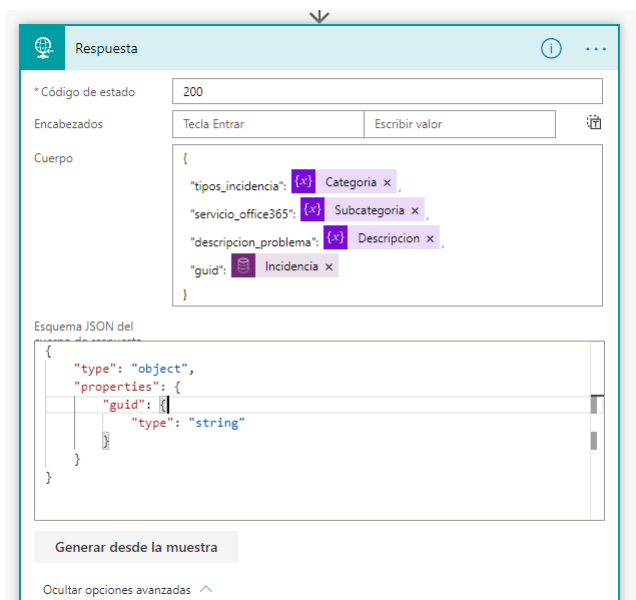


20. Por último, agrega una tarjeta de respuesta http. Rellenando el cuerpo con el JSON que aparece en la imagen.

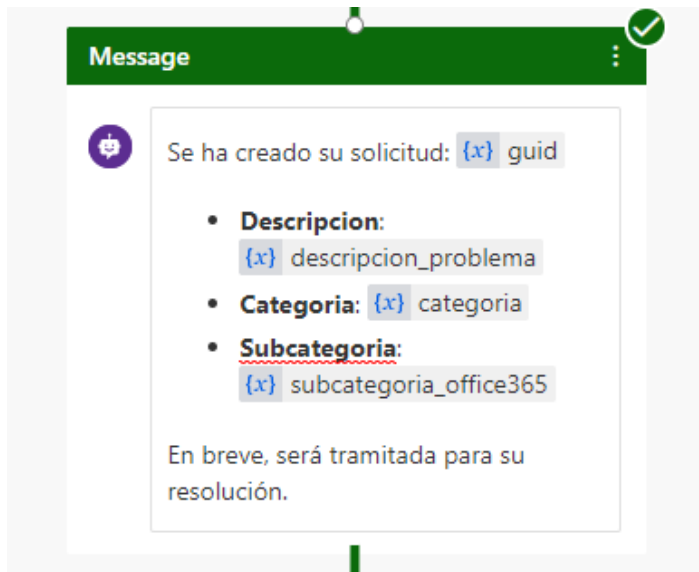
```
{  
  "tipos_incidencia": SUSTITUIRVALOR,  
  "servicio_office365": SUSTITUIRVALOR,  
  "descripcion_problema": SUSTITUIRVALOR  
  "guid": SUSTITUIRVALOR  
}
```

Esquema JSON:

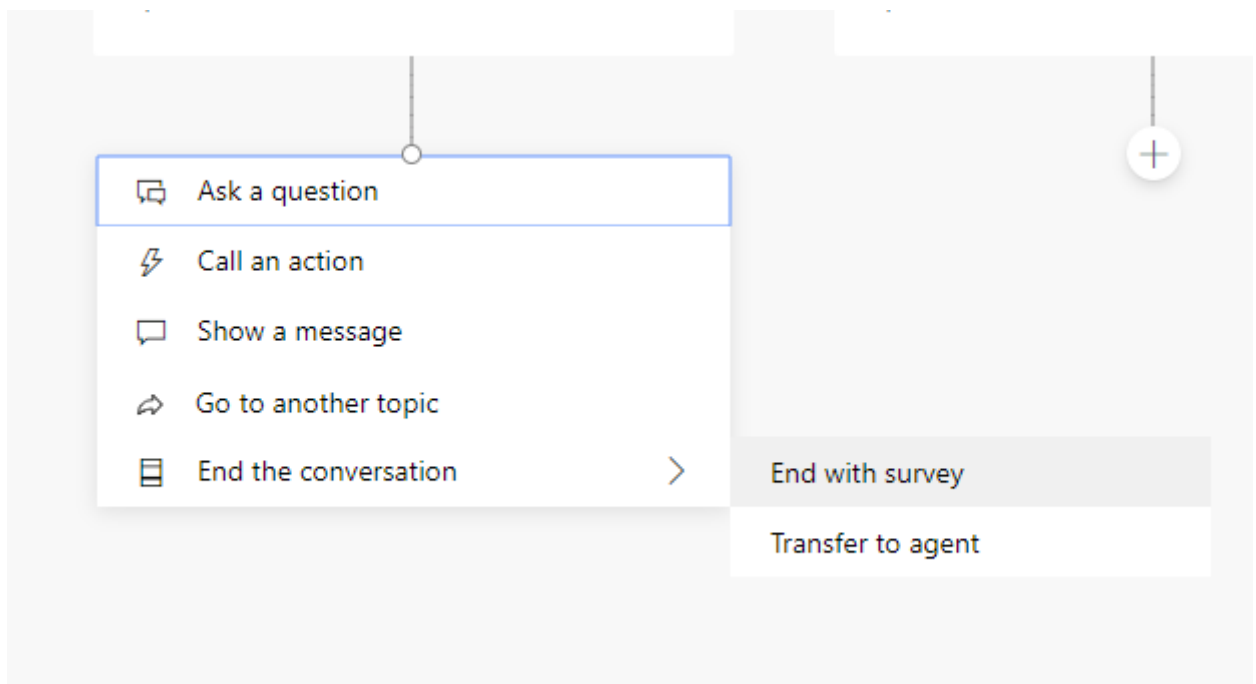
```
{  
  "type": "object",  
  "properties": {  
    "guid": {  
      "type": "string"  
    }  
  }  
}
```



21. Guarda el Flow y vuelve a Virtual Agent. Agrega una tarjeta de mensaje indicando el resumen de la petición.

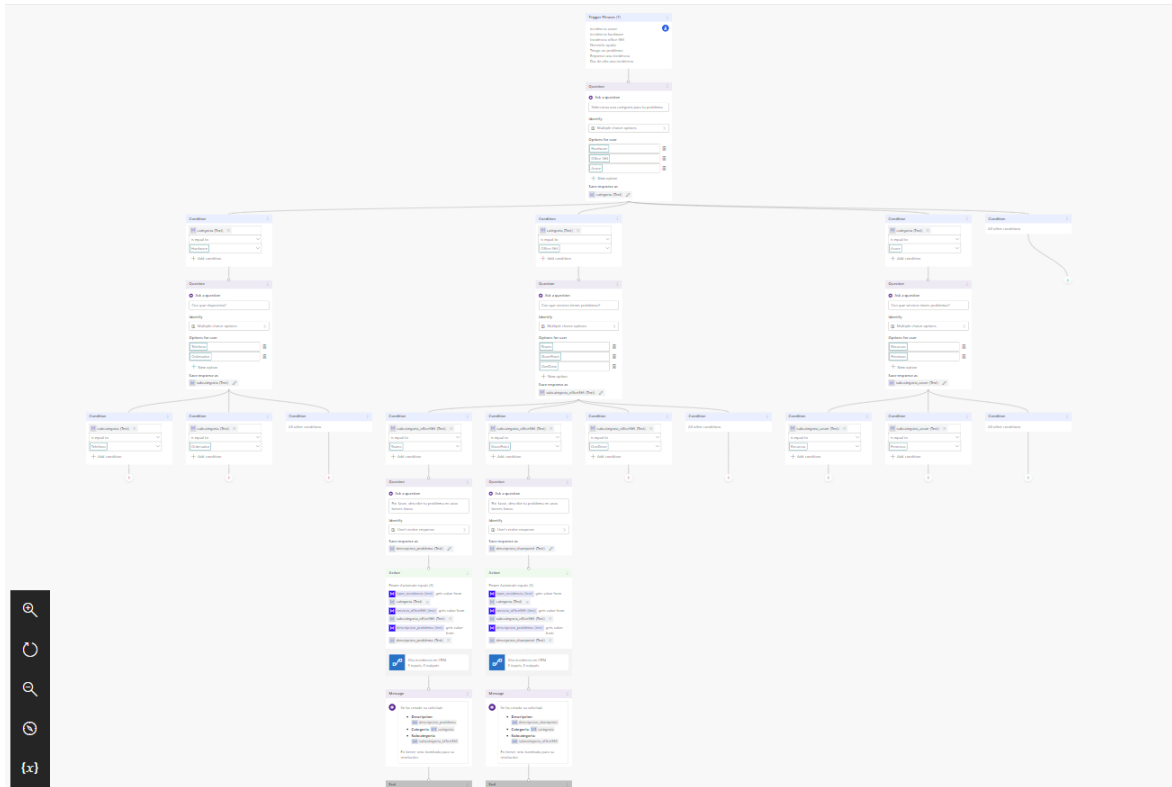


22. Por último, agrega una tarjeta de salida, seleccionando “End with survey”

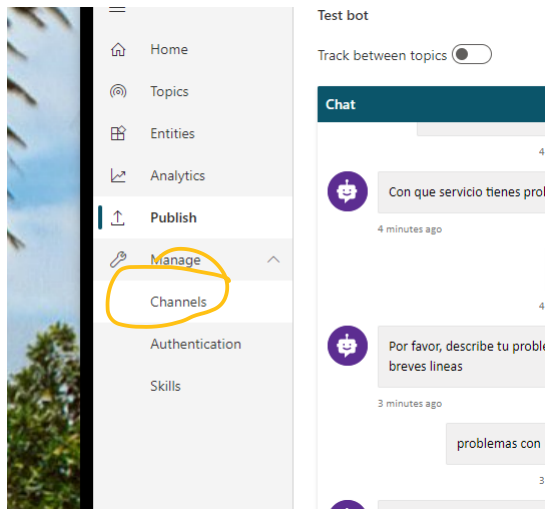


23. El bot tendría que tener este aspecto. En este caso se han completado dos líneas la de “Teams” y “SharePoint”. Realiza estos pasos en tantas ramas como desees.





24. Por ultimo vamos a publicar el bot.



25. En el apartado de Channels, vamos a seleccionar Demo website, guardamos.

