



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

CHATBOT FAING

Curso: Inteligencia de Negocios

Docente: Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

Núñez Mamani, Samuel Ray	(2016054462)
Reinoso Aranda, Andre Sebastián	(2016055275)
De La Barra Vasquez, Andres Eduardo	(2016055087)
Damian Mamani, David Reynaldo	(2016055194)

Tacna – Perú
2018



INDICE GENERAL

CHATBOT LIFE	3
I. EMPRESA	3
II. LINEA DE INVESTIGACION:	3
2.1 ¿Qué es un chatbot.....	3
III. DIAGNOSTICO:	3
3.1 Origen:.....	3
IV. PLANTEACION DEL PROBLEMA:	4
V. JUSTIFICACION:.....	4
VI. OBJETIVOS:	4
6.1 O. General:	4
6.2 O. Específicos:	4
VII. DESARROLLO DE LA SOLUCION:	5
7.1 Factibilidad del proyecto:.....	5
7.2 Alcance y Limites:	6
7.3 Requerimientos Funcionales y No funcionales:	6
7.4 Proceso:.....	8
7.5 Especificación de casos de uso:.....	10
7.6 Vista de casos de uso:.....	12
7.7 Base Datos:	13
7.8 Diagramas:	13
7.9 Arquitectura del Proyecto:.....	17
VIII. ANEXOS:	19

CHATBOT LIFE

I. EMPRESA

1.1. Nombre:

BeProgrammer

1.2. Rubro:

Empresa dedicada a la creación de software de aplicación totalmente con menores costos a los que están presentes en el mercado.

II. LINEA DE INVESTIGACION:

2.1 ¿Qué es un chatbot



Un chatbot es una tecnología que permite al usuario mantener una conversación a través de un software que se integra en un determinado sistema de mensajería, como, por ejemplo: Facebook, Twitter, Telegram, Whatsapp, etc. El sistema está programado para que interactúe con el cliente y le resuelva dudas, pero sin que haya una persona física contestando. Tienen la ventaja de que están disponibles siempre para resolver las dudas de los usuarios que quieran contactar contigo a cualquier hora del día.

III. DIAGNOSTICO:

3.1 Origen:

La idea de elaborar el sistema se concibe originalmente del interés por las inteligencias artificiales y cómo podrían utilizarse como una solución para problemas de la localidad y de nuestro contexto.

3.2 Antecedentes:

Se elaboró otro proyecto con una temática y objetivos similares en anterioridad, pero en respuesta a un grupo mucho más reducido de la parte interesada. Con el presente proyecto se busca ampliar el alcance del sistema, en respuesta a mayor cantidad de datos posibles y mayor cantidad de usuarios que interaccionaran con la misma.

3.3 Localización:

La localización de nuestro proyecto está enfocada a la implementación de base de datos en la nube, proporcionada por Azure SQL Server.

IV. PLANTEACIÓN DEL PROBLEMA:

El servicio de tutoría, o de cada escuela de la facultad puede brindar información si se acude a ellas en consulta por algún tema. Otro modo de trabajo para la tutoría es usar los medios sociales, ya que hace más fácil el trabajo mientras que ya es posible responder a las preguntas de los estudiantes de forma remota. Pero a veces el sistema se vuelve ineficaz por la falta de disponibilidad, o sea que el horario no es de ayuda para algunos interesados, o que simplemente no se hace posible la trata de muchas personas al mismo tiempo.

V. JUSTIFICACIÓN:

El presente proyecto busca hacer mucho más fácil y rápida la comunicación con un agente de la escuela para la toma de datos e información básica que la pida el estudiante. De este modo, el agente puede reemplazar o hacer de apoyo para cuando la escuela no esté disponible.

VI. OBJETIVOS:

6.1 O. General:

Construir un sistema que esté en la capacidad de responder a diferentes dudas y preguntas que presenten los estudiantes, con la finalidad de agilizar el trabajo de respuesta de cada escuela en la facultad.

6.2 O. Específicos:

- Crear un sistema inteligente con información básica acerca de la escuela como de docentes, cursos, eventos, teléfonos, temas, etc.
- Ofrecer una interfaz interactiva para la gestión de la información que se pretende brindar.
- Asegurar un servicio que esté disponible las 24 horas de su uso a través del servicio que nos brinda Azure y el convenio con la Universidad.

VII. DESARROLLO DE LA SOLUCION:

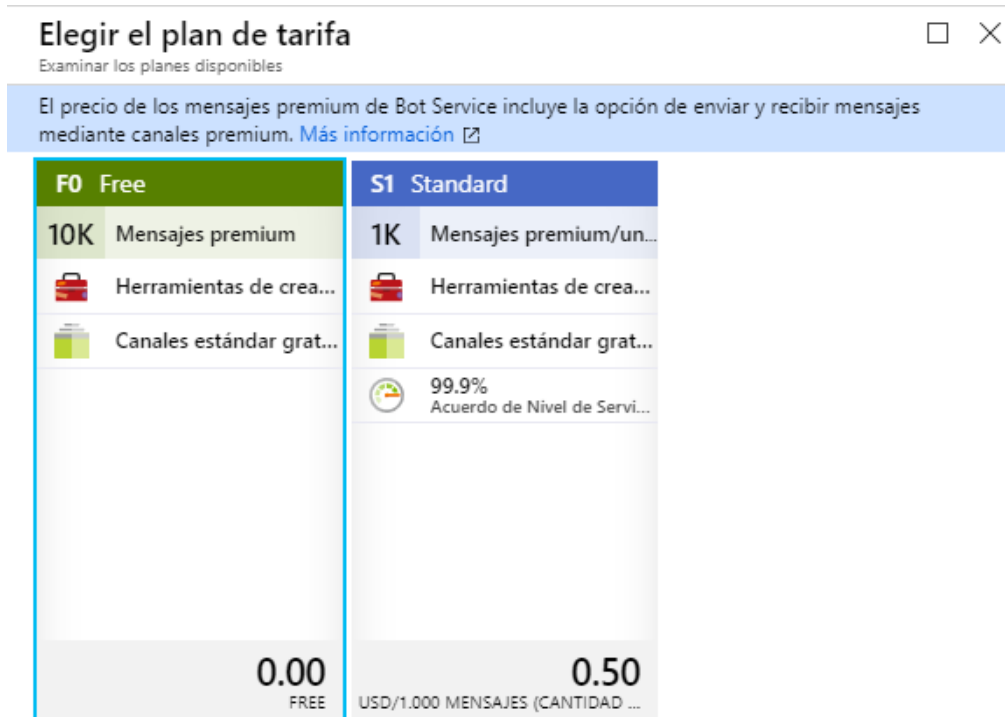
7.1 Factibilidad del proyecto:

➤ Técnica

El desarrollo del software está siendo efectuado por personas que han investigado todo lo posible a cerca del tema. Buscando satisfacer la necesidad de solucionar la problemática presente, en este caso a dificultad de los alumnos de poder tener un acceso rápido y eficaz a lo que concierne a tu entorno estudiantil ya sea los eventos o hasta simples números de teléfono.

➤ Económica

En el caso de querer implementar un Chatbot en la plataforma de Microsoft Azure, se tiene un costo por mensajes enviados y recibidos, Las dos tarifas básicas son: Standart y Free, En el caso del plan de tarifa Free nos da la opción de poder ejecutar 10000 mensajes a comparación del servicio estándar.



F0 Free	S1 Standard
10K Mensajes premium	1K Mensajes premium/un...
Herramientas de crea...	Herramientas de crea...
Canales estándar grat...	Canales estándar grat...
	99.9% Acuerdo de Nivel de Servi...
0.00 FREE	0.50 USD/1.000 MENSAJES (CANTIDAD ...)

➤ Operativa

El uso del chatbot propuesto depende de la insentivacion del mismo, propaganda o anuncio de la misma, para poder llegar a todo el público objetivo, en este caso los alumnos que están estudiando en la facultad.

El uso de tecnología nuevas para una empresa u organización puede ser difícil si no se trata con la debida responsabilidad.

7.2 Alcance y Limites:

➤ Alcance

Se espera que el sistema pueda ser operado por todos los estudiantes, y consultado desde su Smartphone.

➤ Limites

La frontera del sistema está delimitada por la conexión a internet, pues la información del ChatBot se provee desde la base de datos, la que está alojada en la nube de Azure.

7.3 Requerimientos Funcionales y No funcionales:

➤ Requerimientos Funcionales

ID	Descripción	Caso de Uso
1	CRUD persona se crea para poder a los docentes y delegados	CRUD persona
2	CRUD docente que podrá introducir temas a los cursos	CRUD docente
3	CRUD delegado que podrá introducir temas a los cursos	CRUD delegado
4	CRUD usuario que pueden ingresar al sistema que controla el flujo de datos	CRUD usuario
5	CRUD escuela creada por los usuarios administradores	CRUD escuela
6	CRUD curso creado para las escuelas	CRUD curso
7	CRUD evento creadas por los usuarios siendo mostradas por el chat cuando estén activos	CRUD evento
8	CRUD teléfono de las escuelas	CRUD teléfono
9	CRUD tema de estudio que pueden ser creadas por los delegados o por los docente	CRUD tema
10	El usuario debe de ingresar un mensaje dependiendo del listado que se muestre en la pantalla. Una vez seguido los pasos el mensaje será interpretado por LUIS y esto producirá la respuesta según la consulta	Ejecutar consulta

➤ Requerimientos No Funcionales

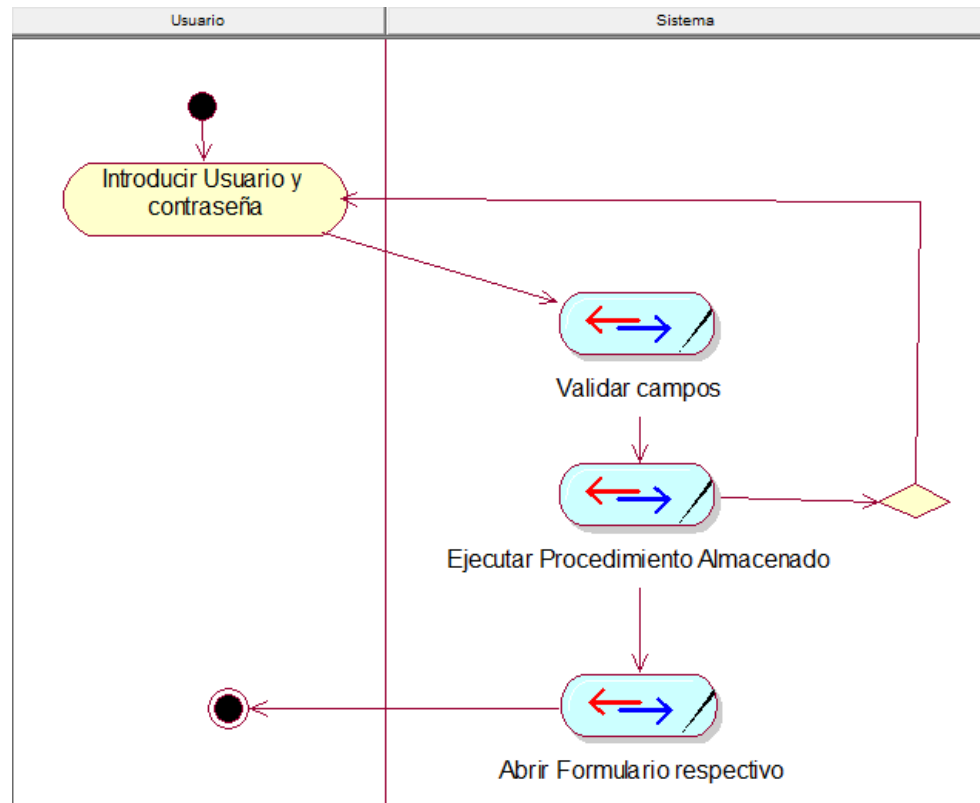


ID	Requerimiento No funcional	Descripción
1	Usabilidad	Formularios intuitivos
2	Disponibilidad	La Base de datos está disponible las 24/7
3	Disponibilidad	El sistema está disponible 24/7
4	Rendimiento	El sistema funciona con gran cantidad de información en sus procesos
5	Desempeño	Pensado en Pc de bajo rendimiento
6	Desempeño	El sistema no presentara problemas en su ejecución
7	Desempeño	La base de datos debe maneja de responderá a las exigencia del sistema
8	Seguridad	Login para ingresar al sistema
9	Disponibilidad	El ChatBot debe de estar disponible 24/7
10	Desempeño	El bot responderá las necesidades de los usuarios correspondiente a sus dudas
11	Plataforma	El sistema está disponible en múltiples SO y al jdk 1.8
12	Plataforma	El bot se ejecuta en cualquier versión de Messenger

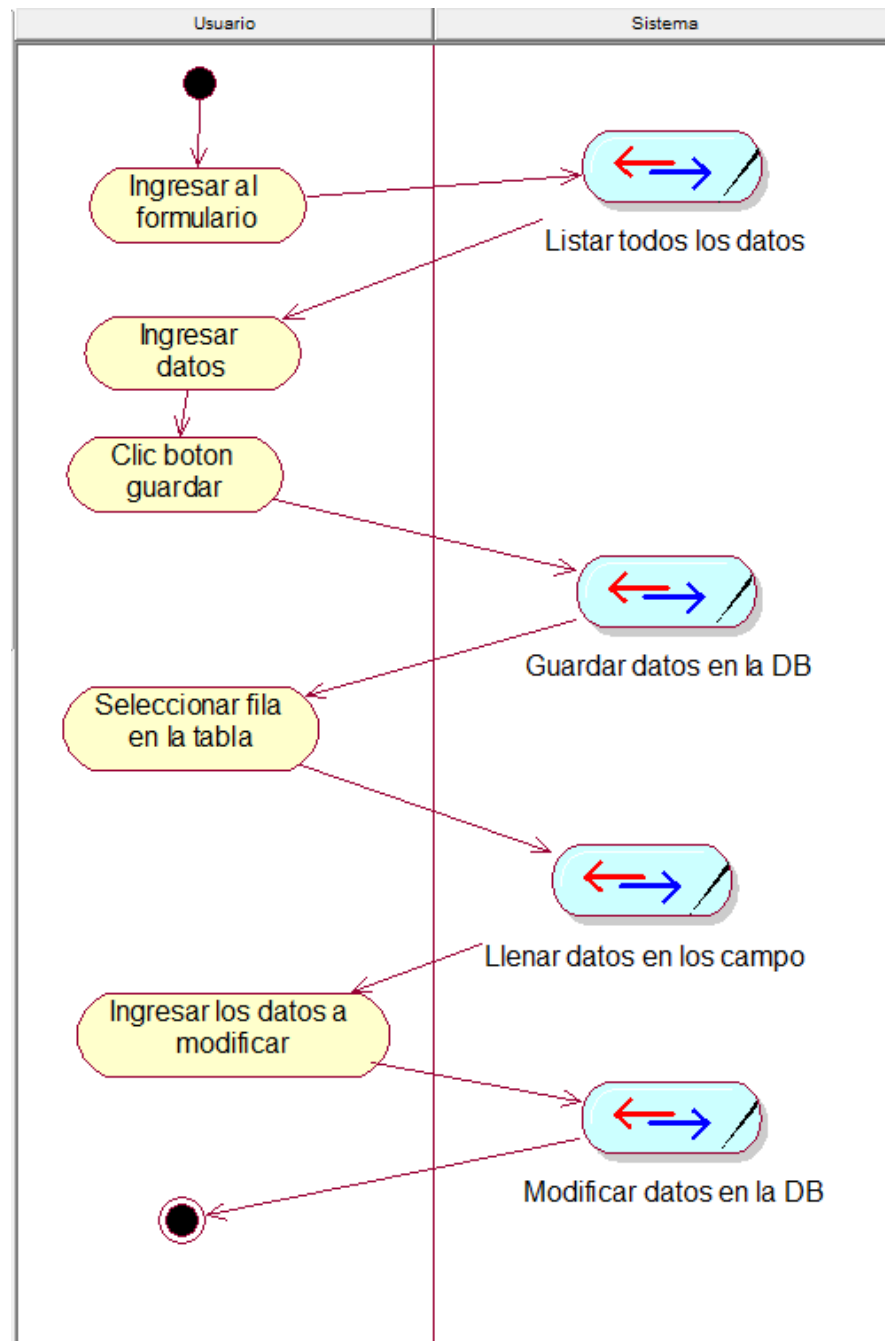
7.4 Proceso:

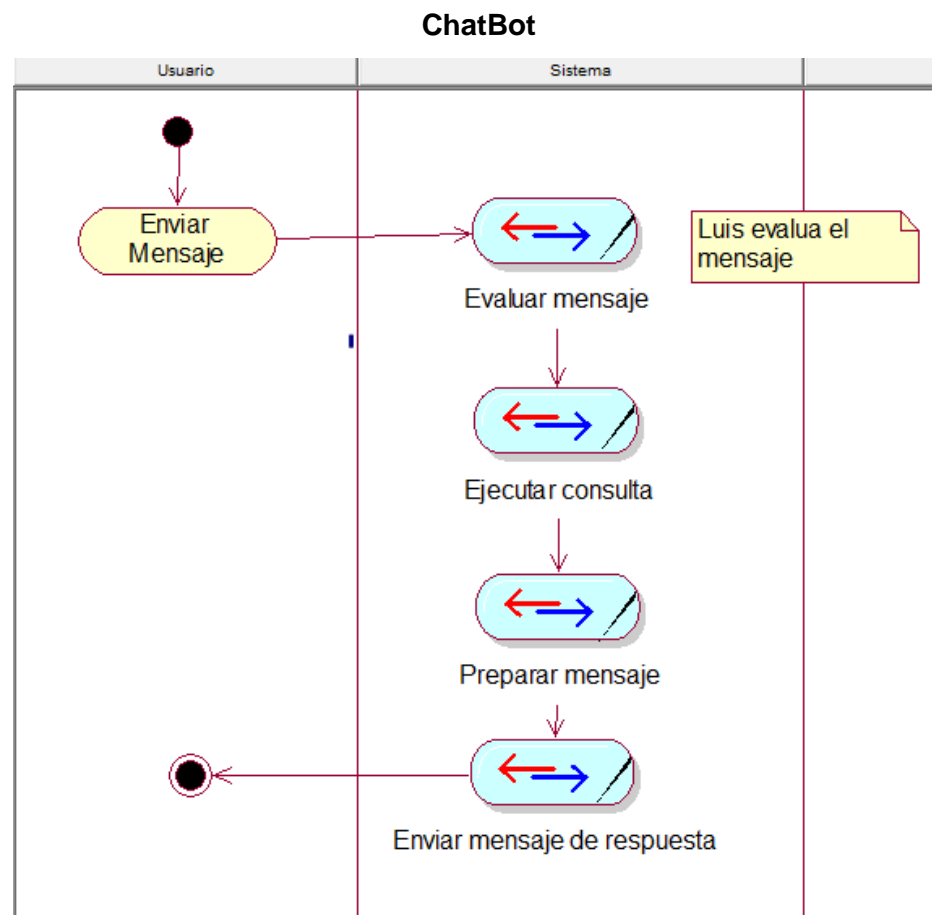
- Diagrama de proceso propuesto

Login



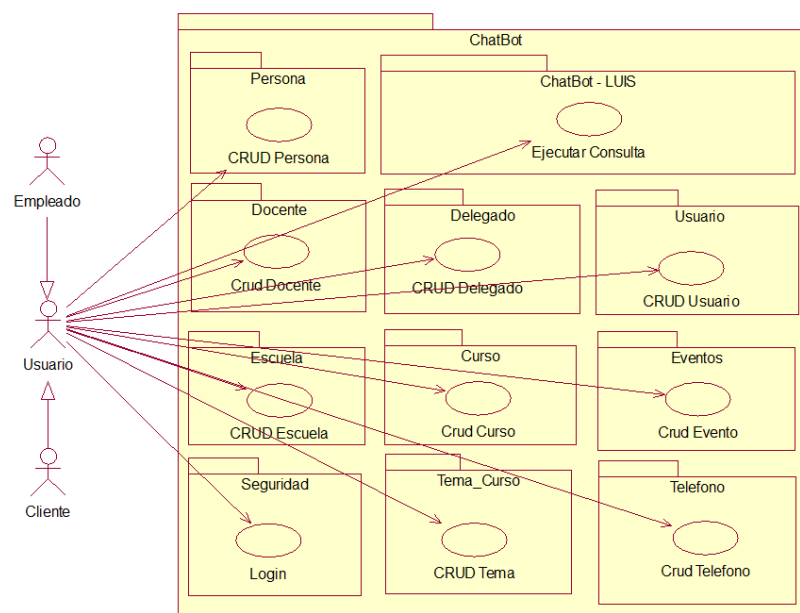
CRUD Diversos





7.5 Especificación de casos de uso:

- Diagrama de casos de uso

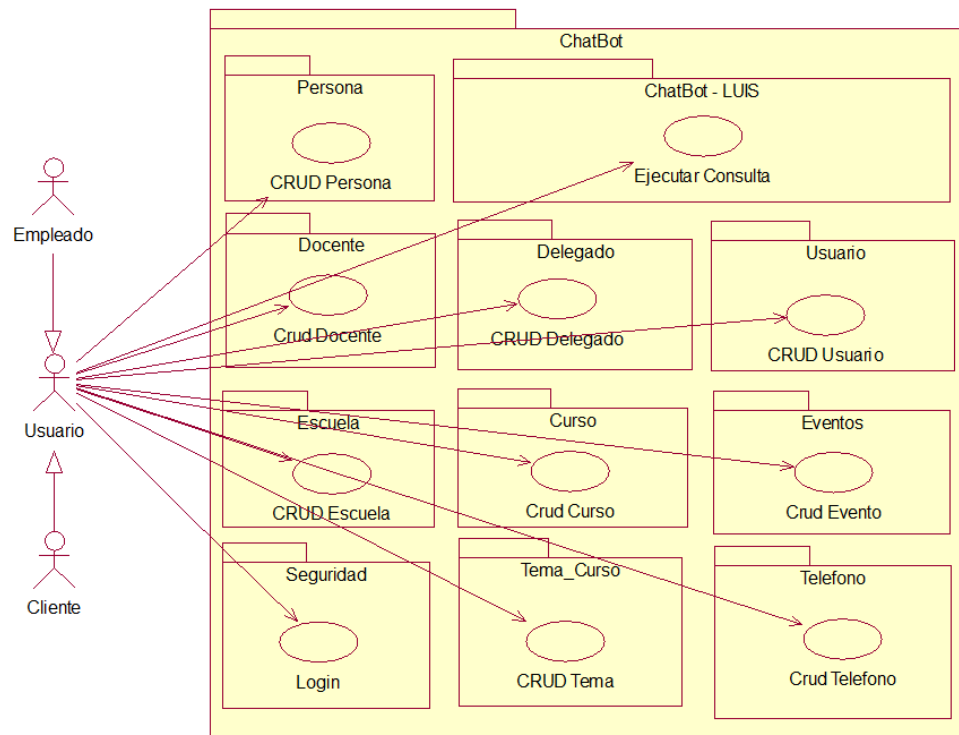


➤ Descripción de casos de uso

Caso de uso	Descripción
CRUD Persona	Se guarda y se listan los datos ingresados para crear una persona
CRUD Docente	Se debe de seleccionar una persona para poder crear un docente
CRUD Delegado	Se debe de seleccionar una persona para poder crear un delegado
CRUD Usuario	Se debe de seleccionar una persona para poder crear un usuario
CRUD Escuela	Se guarda y se listan los datos ingresados para crear una escuela
CRUD Curso	Se tiene que asignar un curso según la escuela
CRUD Evento	Se crea un evento según la escuela
CRUD Tema	Se crea un tema de estudio a través de un usuario ya sea delegado o docente
CRUD Teléfono	Se guarda y se listan los datos ingresados para crear un teléfono de la escuela
Login	El sistema de gestión de datos necesita ser atendido por lo que se tiene que identificar y gestionar el contenido
Ejecutar consulta	El usuario debe de ingresar un mensaje dependiendo del listado que se muestre en la pantalla. Una vez seguido los pasos el mensaje será interpretado por LUIS y esto producirá la respuesta según la consulta

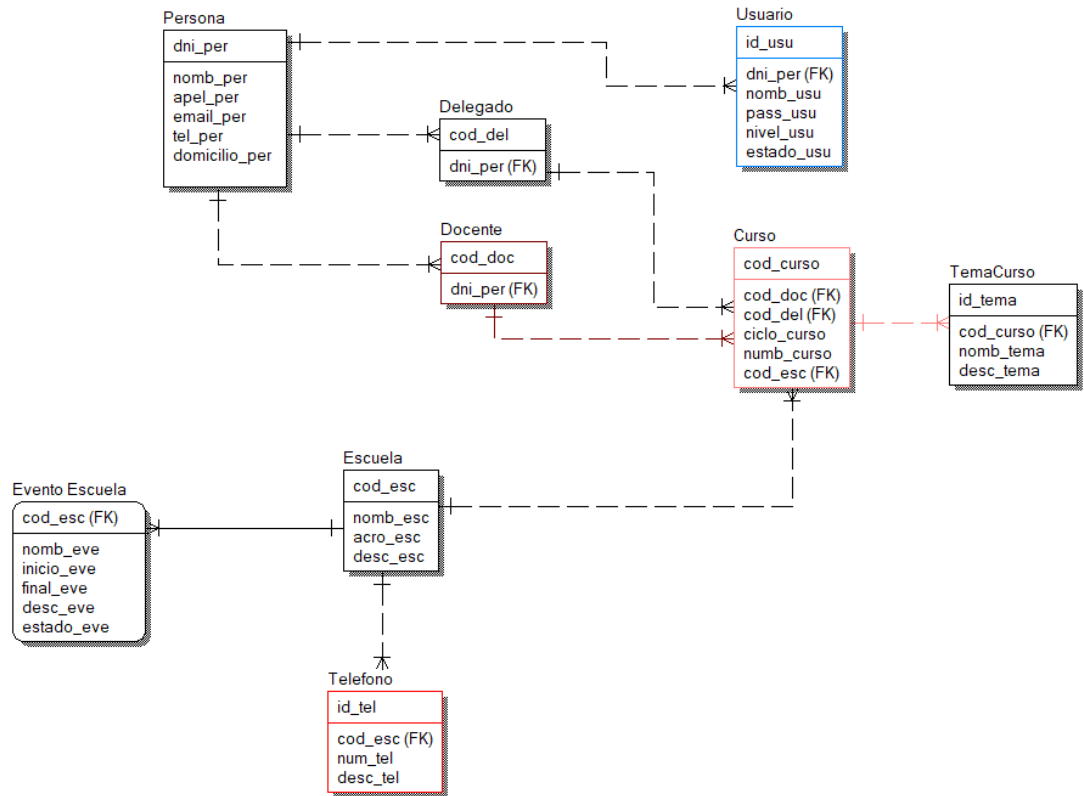
7.6 Vista de casos de uso:

➤ Diagrama de paquetes



7.7 Base Datos:

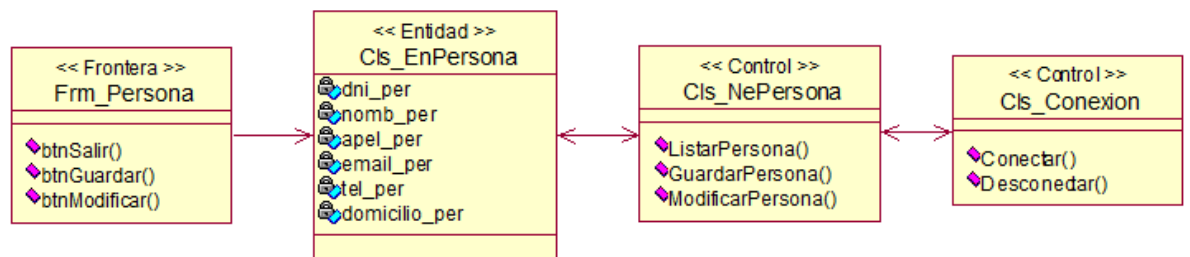
➤ Modelo Entidad/ Relación



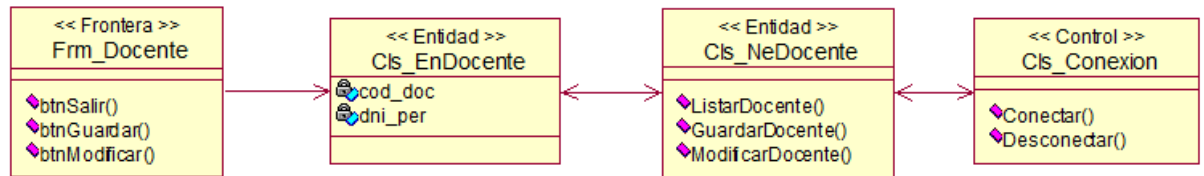
7.8 Diagramas:

➤ Diagrama de clases

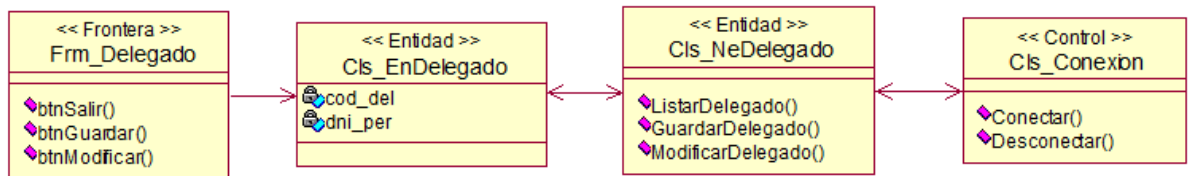
Persona



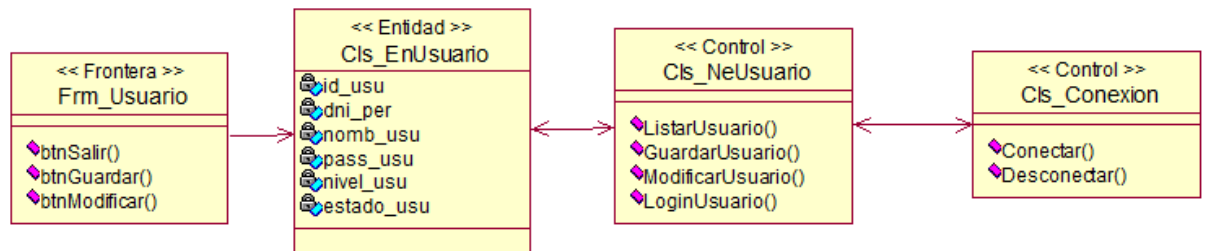
Docente



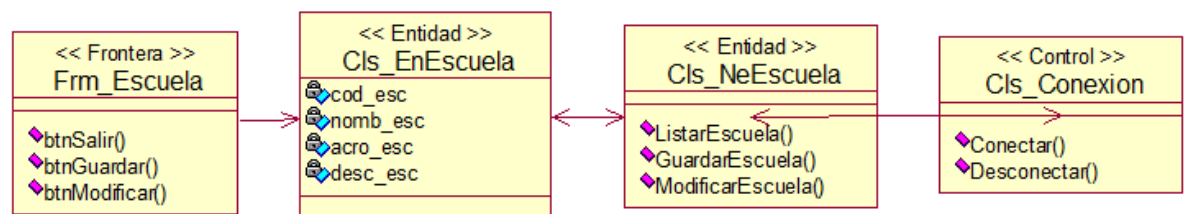
Delegado



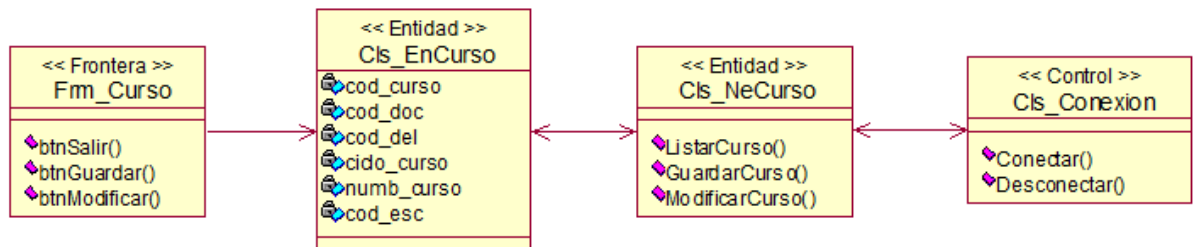
Usuario



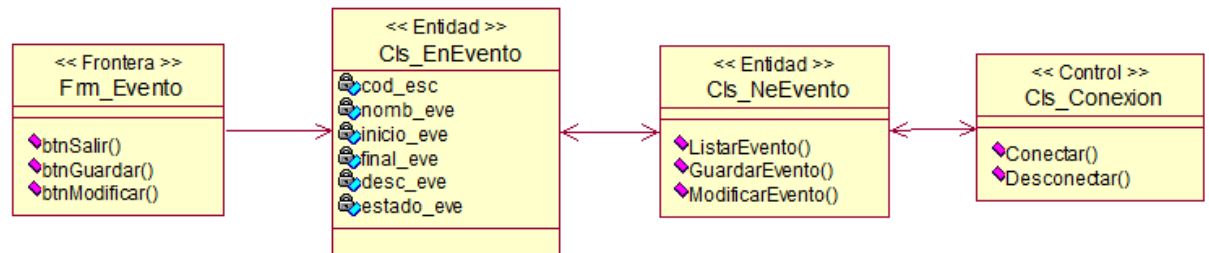
Escuela



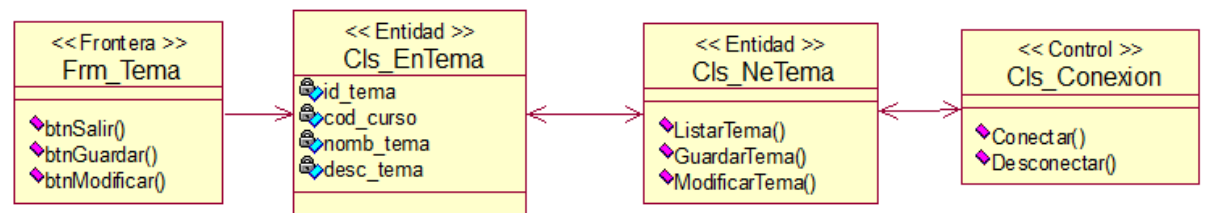
Curso



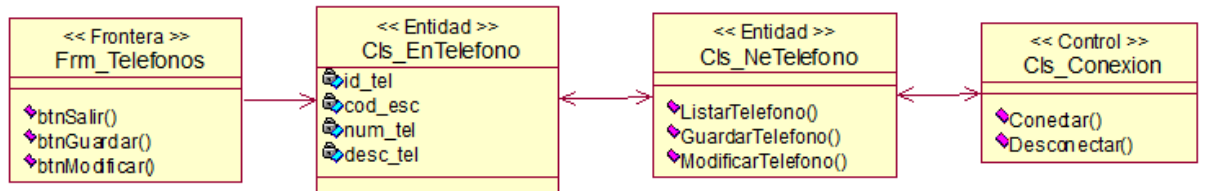
Evento



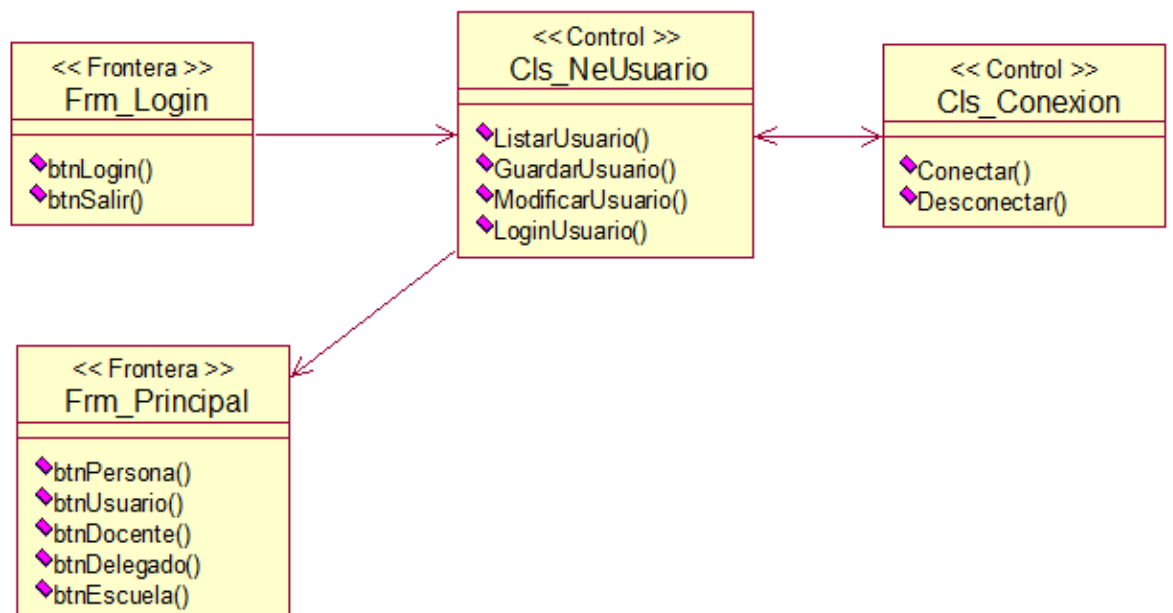
Tema



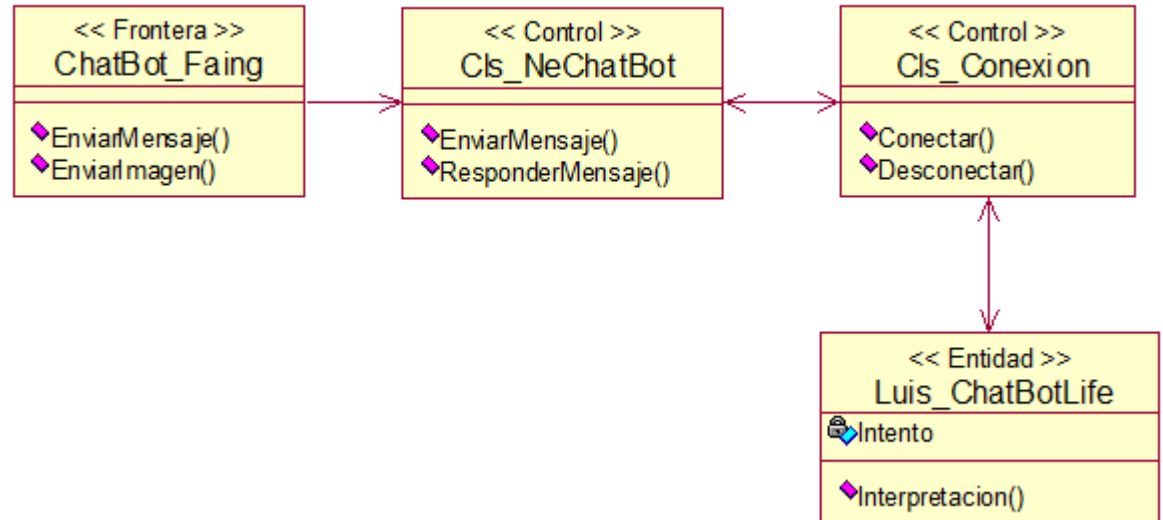
Teléfono



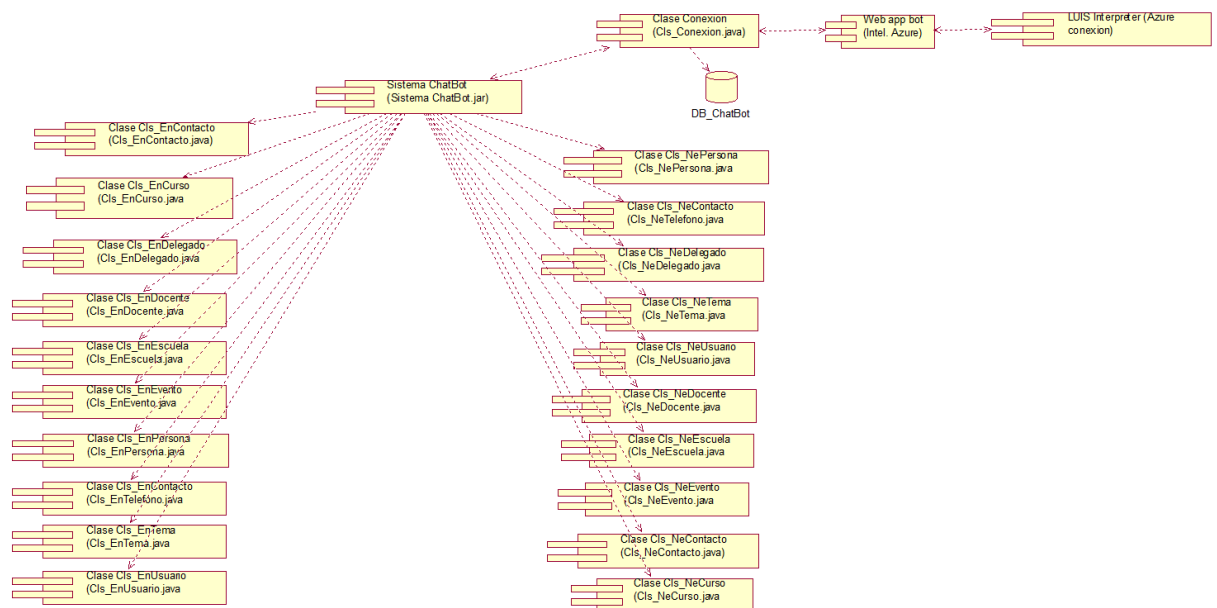
Login



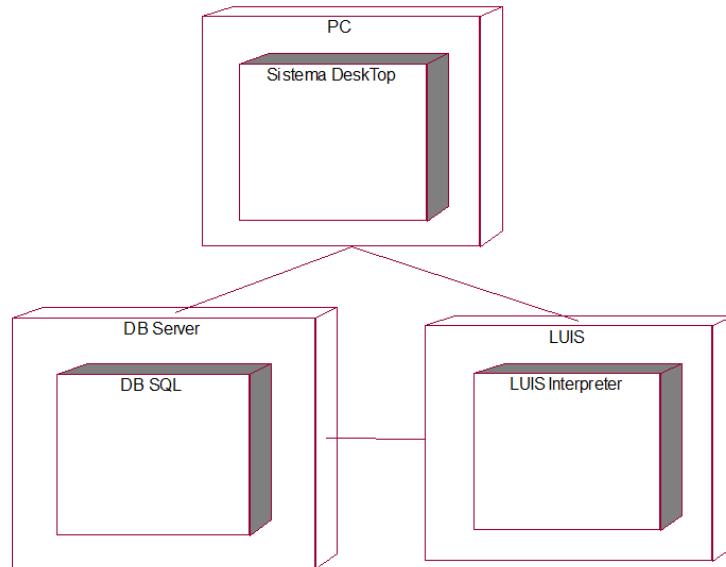
ChatBot - LUIS



➤ Diagrama de componentes



➤ Diagrama de Despliegue



7.9 Arquitectura del Proyecto:

➤ Descripción de la arquitectura

El proyecto se constituye de 2 sistemas.

1. Sistema que gestiona el contenido:

Acá el encargado creará las escuelas, los docentes, otros usuarios, etc. Con la finalidad de poder introducir datos que será mostrados por el chatbot.

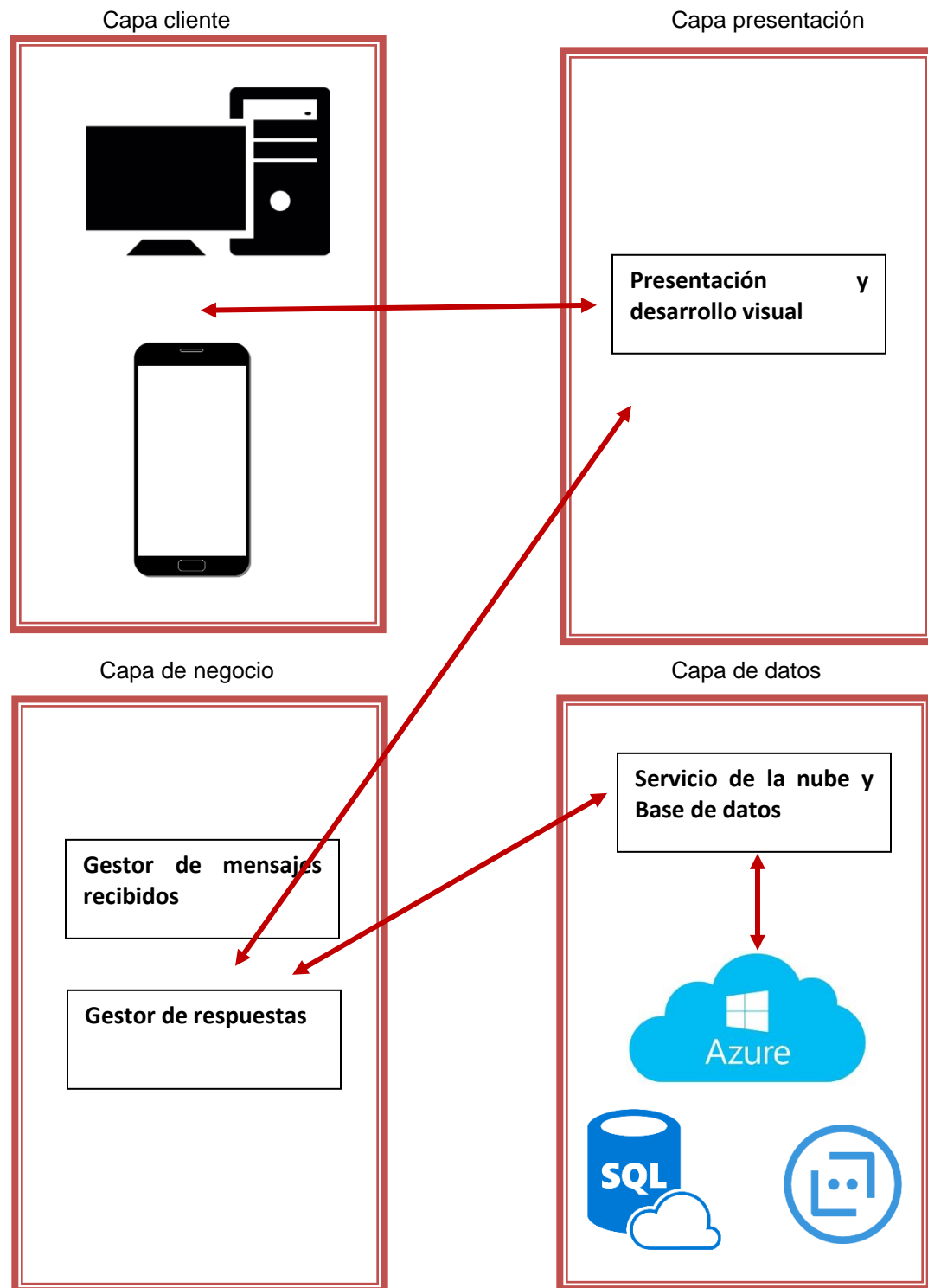
2. Chatbot:

Se encarga de procesar los mensajes a través de LUIS y según las respuesta se consultara a la base de datos con los datos ingresados en el primer sistema.

➤ Desarrollo de los elementos de la arquitectura

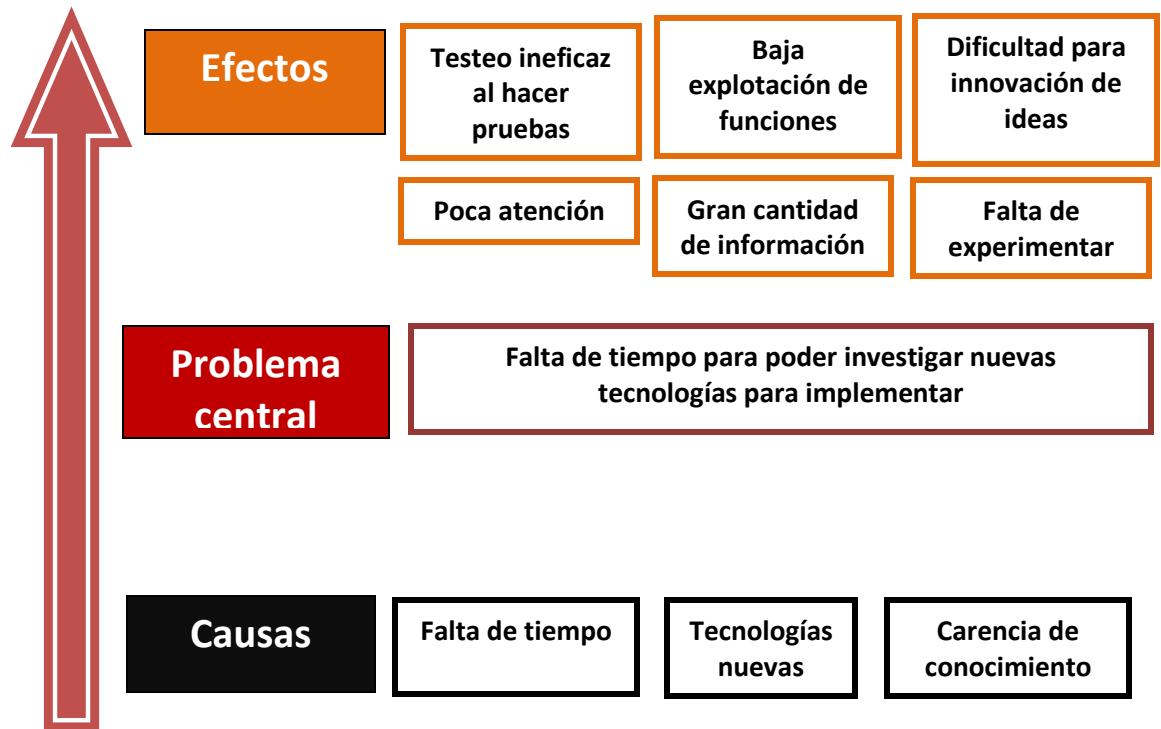
Nivel Cliente	Nivel Aplicacion	Nivel datos
<ul style="list-style-type: none">• CRUD Usuarios, docente, delegados, etc.• Acceder al sistema• Administrar contenido	<ul style="list-style-type: none">• Gestion de temas• Gestion de versiones• Elementos de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Manejo y almacenamiento de datos.

➤ Diagrama de Arquitectura Técnica

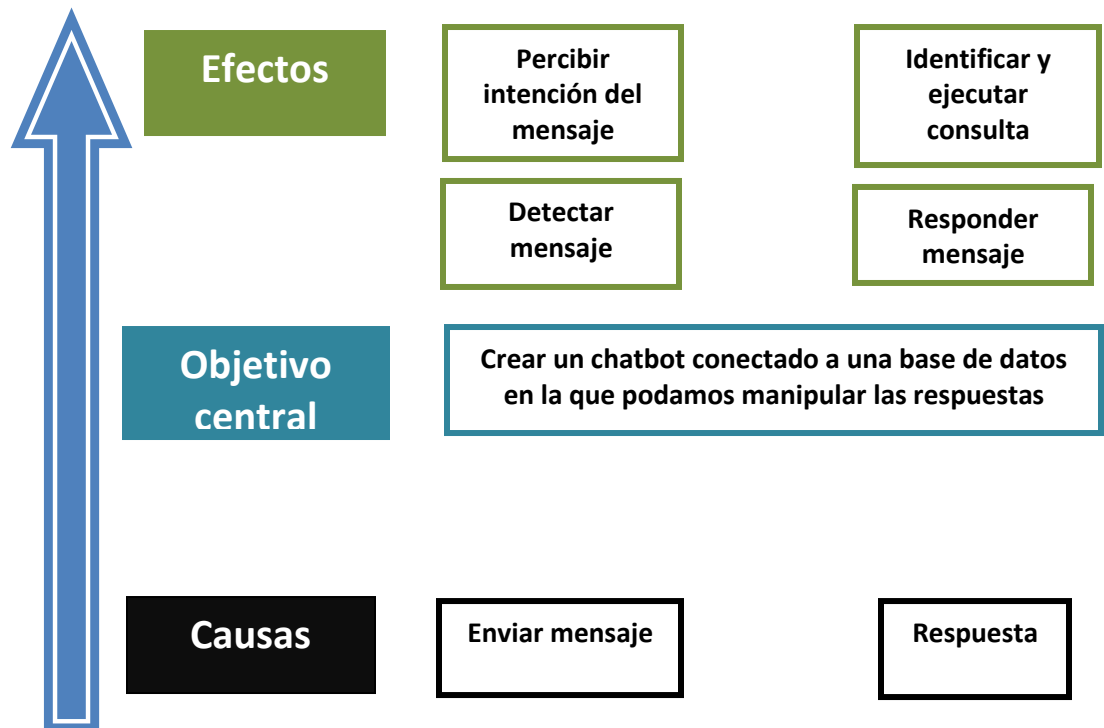


VIII. ANEXOS:

A. Árbol de Problemas



B. Árbol de Objetivos



C. Recursos

- Convenio Microsoft azure
- Base de datos Sql Server
- NetBeans 8.1
- JDK 1.8

D. Cronograma**Presentación del avance del equipo**

ID	Descripción	Fecha/Hora
1	Preparación del proyecto	06/10/2018 10:00
2	Presentación avance 1	11/10/2018 16:00
3	Presentación avance 2	18/10/2018 15:00
4	Presentación avance 3	25/10/2018 16:00
5	Entrega del Proyecto final	30/10/2018 15:00

Reunión del equipo

ID	Descripción	Fecha/Hora
1	Preparación del proyecto	06/10/2018 10:00
2	Decisión del proyecto	13/10/2018 11:00
3	Creación de la DB y el Sistema desktop	18/10/2018 10:00
4	Implementación del chato	20/10/2018 10:00
5	Documentación y testeo	27/10/2018 10:00

E. Manual de Usuario

F. Diccionario de Datos

G. PERSONA					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	DniPersona	VarChar	10	Not Null	Almacena el DNI de la Persona
	NombPer	VarChar	250	Not Null	Almacena el Nombre de la Persona
	ApelPer	VarChar	250	Not Null	Almacena el Apellido de la Persona
	EmailPer	VarChar	250	Not Null	Almacena la Email de la Persona
	TelPer	VarChar	11	Not Null	Almacena el Telefono de la Persona
	DomicilioPer	VarChar	250	Not Null	Almacena el Domicilio de la Persona

USUARIO					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	IdUsu	Int	11	Null	Almacena el Id del Usuario
FK	DniPer	VarChar	10	Not Null	Almacena el Dni de la Persona
	NombUsu	VarChar	50	Not Null	Almacena el nombre de usuario
	PassUsu	VarChar	80	Null	Almacena la contraseña del usuario
	NivelUsu	VarChar	10	Null	Almacena el Nivel del Usuario
	EstadoUsu	VarChar	10	Null	Almacena el Estado del Usuario

DOCENTE					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	CodDoc	VarChar	10	Not Null	Almacena elCodigo del Docente
FK	DniPer	VarChar	10	Not Null	Almacena el Dni de la Persona

DELEGADO					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	CodDel	VarChar	10	Not Null	Almacena elCodigo del Delegado
FK	DniPer	VarChar	10	Not Null	Almacena el Dni de la Persona

ESCUELA					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	CodEsc	VarChar	10	Not Null	Almacena elCodigo de la Escuela
	NombEsc	VarChar	250	Not Null	Almacena el Nombre de la Escuela
	AcroEsc	VarChar	10	Not Null	Almacena el Acronimo de la Escuela
	DescEsc	VarChar	250	Not Null	Almacena la Descripcion de la Escuela

EVENTO					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	CodEsc	VarChar	10	Not Null	Almacena elCodigo de la Escuela
	NombEve	VarChar	50	Not Null	Almacena el Nombre del Evento
	InicioEve	Date	*	Not Null	Almacena el Inicio del Evento
	FinalEve	Date	*	Not Null	Almacena el Final del Evento
	DescEve	VarChar	250	Not Null	Almacena la Descripcion del Evento
	EstadoEve	VarChar	10	Null	Almacena el Estado del Evento

TELEFONO					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	IdTel	Int	*	Not Null	Identificador de Laboratorio
	NumTel	VarChar	11	Not Null	Numero de Telefono
FK	CodEsc	VarChar	10	Not Null	Codigo de la Escuela
	DescTel	VarChar	250	Null	Descripcion del Telefono

CURSO					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	CodCurso	VarChar	10	Not Null	Almacena elCodigo del Curso
	CicloCurso	VarChar	10	Not Null	Almacena el Ciclo del Curso
	NombCurso	VarChar	50	Not Null	Almacena el Nombre del Curso
FK	CodDoc	VarChar	10	Not Null	Almacena elCodigo del Docente
FK	CodDel	VarChar	10	Null	Almacena elCodigo del Delegado
FK	CodEsc	VarChar	10	Not Null	Almacena elCodigo de la Escuela



TEMA					
LLAVE	ATRIBUTO	TIPO	TAMAÑO	RESTRICCION	DESCRIPCION
PK	IdTema	Int	*	Not Null	Almacena la ID del Tema
FK	CodCurso	VarChar	10	Not Null	Almacena elCodigo del Curso
	NombTema	VarChar	50	Not Null	Almacena el Nombre del Tema
	DescTema	VarChar	250	Not Null	Almacena la Descripcion del Tema

H. Artículo Científico

Archivo adjunto