



Desarrollo de aplicación para Windows 10: e-teaching

Luis Fernández Celada

Grado de Tecnologías de Telecomunicación

Aplicaciones Multimedia para e-learning

Manel Llopart Vidal

David García Solórzano

8 de junio de 2016



Esta obra está sujeta a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada [3.0 España de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

© Luis Fernández Celada

Reservados todos los derechos. Está prohibido la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la impresión, la reprografía, el microfilme, el tratamiento informático o cualquier otro sistema, así como la distribución de ejemplares mediante alquiler y préstamo, sin la autorización escrita del autor o de los límites que autorice la Ley de Propiedad Intelectual.

FICHA DEL TRABAJO FINAL

Título del trabajo:	<i>e-teaching</i>
Nombre del autor:	<i>Luis Fernández Celada</i>
Nombre del consultor/a:	<i>Manel Llopart Vidal</i>
Nombre del PRA:	<i>David García Solórzano</i>
Fecha de entrega:	06/2016
Titulación::	<i>Grado de Tecnologías de Telecomunicación</i>
Área del Trabajo Final:	<i>Aplicaciones Multimedia para e-learning</i>
Idioma del trabajo:	<i>Castellano</i>
Palabras clave	<i>Aplicación, Educación, Gestión</i>
Resumen:	
<p>La inclusión de las nuevas tecnologías en el entorno educativo es cada vez mayor. La comunicación entre profesores con los padres de sus alumnos también mejora con el uso de las nuevas tecnologías, permitiendo, por ejemplo, poder obtener las notas de un alumno en formato digital, concertar una cita padre-profesor, firmar una autorización escolar, justificar una ausencia, o cualquier otra comunicación necesaria entre estos. Aunque todo esto es relevante, el papel importante se juega entre el alumno y profesor. Una comunicación fluida y constante entre estos es primordial para el aprendizaje de los alumnos, y para ello, lo que se propone con este proyecto es desarrollar una aplicación en la que el alumno y el profesor tengan un contacto directo. De forma general, será un diario en el que el alumno podrá consultar todas sus tareas cotidianamente, así como interactuar con el profesor pudiendo consultar dudas acerca de las clases y temario que se está cursando. En el papel del profesor, este podrá asignar tareas a sus alumnos, como pueden ser lecturas recomendadas, ejercicios a realizar, mensajes importantes, planificación de proyectos, enviar propuestas de actividades de refuerzo y ampliación... En la parte del alumno, este podrá consultar su expediente, consultar las tareas asignadas y realizar o contestar las preguntas o ejercicios propuestos por el profesor. La aplicación tendrá tres roles: Profesor, alumno</p>	

y padres / tutores. Este ultimo rol tendrá diferentes características como la consulta de notas, visualizar comunicaciones del colegio e interactuar mediante mensajes con el profesor.

Abstract:

Inclusion of new technologies in the educational environment is growing. Communication between teachers and parents of students also improved with the use of new technologies, allowing, for example, to get the marks of a student in a digital format, schedule a parent-teacher appointment, sign a school authority, justify an absence or any other necessary communication between them. All this is important, but the important role is played between student and teacher. A fluid and a constant communication between them is essential for student learning, and what is proposed with this project is to develop an application in which the student and the teacher can be able to have a direct contact. It will be a diary in which students can discuss any daily tasks and interact with the teacher and consult doubts about classes. In the teacher's role, this may assign tasks to students, such as recommended reading, exercises to do, important messages, project planning, submit proposals for activities... on the part of the student, this can check his academic record, consult and perform assigned tasks or answer questions or exercises proposed by the teacher. The application will have three roles: teacher, student and parent / guardian. The last role will have different characteristics such as consult marks, view school communications and interact through messages with the teacher.

Índice

1	Introducción.....	1
1.1	Contexto y justificación del Trabajo.....	1
1.2	Objetivos del Trabajo.....	1
1.3	Enfoque y método seguido.....	2
1.4	Planificación del Trabajo	2
1.5	Breve resumen de productos obtenidos	2
1.6	Breve descripción de los otros capítulos de la memoria	2
2	Estado del arte	3
2.1	Windows 10	3
2.2	Windows 10 Mobile	4
2.3	Arquitectura Windows 10.....	5
2.4	Versiones y familias de dispositivos	6
2.5	Enfoques existentes	8
3	Diseño	10
3.1	Agentes de la aplicación:.....	10
3.1.1	Profesor:.....	10
3.1.2	Alumno:	11
3.1.3	Padre/Madre/Tutor:	12
3.2	Diagramas de flujo.....	13
3.2.1	Registro	13
3.2.2	Login.....	14
3.2.3	Perfil profesor - Inicio	15
3.2.4	Perfil profesor – Vincular alumno	16
3.2.5	Perfil profesor – Asignación de tareas	17
3.2.6	Perfil profesor – Gestión de expediente	18
3.2.7	Perfil estudiante - Inicio	19
3.2.8	Perfil estudiante – Consulta de expediente.....	20
3.2.9	Perfil de estudiante – Consulta de tareas	21
3.2.10	Perfil padre/madre/tutor - Inicio	22
3.2.11	Todos los perfiles - Envío de mensajes.....	23
3.3	Entidades.....	24
3.3.1	User.....	24

3.3.2	Profile	24
3.3.3	ParentStudent	24
3.3.4	ProfessorStudent.....	25
3.3.5	Message.....	25
3.3.6	AcademicRecord	25
3.3.7	Subject	26
3.3.8	Tasks.....	26
4	Implementación.....	27
4.1	Arquitectura del sistema	27
4.2	Arquitectura móvil.....	27
4.3	Organización del código fuente	27
5	Demostración	28
5.1	Capturas de la aplicación	28
5.1.1	Login.....	28
5.1.2	Alta de usuario	28
5.1.3	Menú professor	29
5.1.4	Editar perfil	29
5.1.5	Visualizar mensaje	30
5.1.6	Respuesta de mensaje.....	30
5.1.7	Asignación de tarea.....	31
5.1.8	Gestión de expediente	31
5.1.9	Menú estudiante.....	33
5.1.10	Visualizar tareas	33
5.1.11	Visualizar expediente.....	34
5.1.12	Menú padre/madre/tutor	35
5.1.13	Visualizar expediente.....	35
6	Conclusiones y líneas futuras	36
6.1	Lecciones aprendidas.....	36
6.2	Objetivos.....	36
6.3	Planificación	36
6.4	Líneas futuras	36
7	Bibliografía	37

Lista de figuras

Figura 1 - Logo Windows 10	3
Figura 2 - Windows 10 Mobile	4
Figura 3 - Tablet Windows 10	4
Figura 4 - SmartPhone Windows 10	4
Figura 5 - Arquitectura Windows 10	5
Figura 6 - UWP Apps	6
Figura 7 - Jerarquía de familias de dispositivos	6
Figura 8 - Ediciones Windows 10 IoT	7
Figura 9 - Classroom App	8
Figura 10 - Google classroom	9

1 Introducción

1.1 Contexto y justificación del Trabajo

Con el uso de la aplicación que se pretende desarrollar, se conseguirá mejorar la comunicación entre las personas que conforman un proceso tan importante, como es la educación de un niño. Gracias a ella, en el momento en el que el alumno tenga cualquier duda, podrá consultar con su profesor de forma directa esté donde esté.

El proceso de aprendizaje será continuo, ya que el profesor podrá comunicarse con sus alumnos y asignar tareas en cualquier momento.

Se mejorará la eficiencia en cuanto al tiempo, como por ejemplo puede ser, mantener una conversación padres y profesores, ya sea para concertar una cita personal, o para informar de algún problema sin necesidad de desplazarse físicamente.

Visualización en tiempo real de los resultados de exámenes o ejercicios didácticos.

1.2 Objetivos del Trabajo

- El principal objetivo de este proyecto es el desarrollo de una aplicación para el entorno educativo, con la que alumnos, padres y profesores tengan una comunicación fluida entre ellos, y haga cada vez más fácil el aprendizaje del día a día.
- Llevar a los dispositivos digitales los libros y todo el material pedagógico que se utiliza en la educación hoy en día.
- Mejorar la comunicación entre padres y profesores
- Mejorar la comunicación fuera del horario escolar entre alumnos y profesores.

1.3 Enfoque y método seguido

La aplicación ha sido desarrollada desde cero. No se ha tomado ninguna aplicación de terceros como referencia. Este es el mejor método para realizar algo original como es un Trabajo Final de Grado.

1.4 Planificación del Trabajo

El principal recurso para el desarrollo de este proyecto ha sido la herramienta de desarrollo de Microsoft, Microsoft Visual Studio 2015 Community.

Como herramientas para la parte de servidor, se ha utilizado Microsoft Azure.

El desarrollo ha sido de 2 meses. Siguiéndose una planificación de tareas con la herramienta de Microsoft, Visual Studio Team Services.

1.5 Breve resumen de productos obtenidos

El resultado de este proyecto es la aplicación e-teaching para la previsible gestión en colegios.

1.6 Breve descripción de los otros capítulos de la memoria

En los siguientes capítulos se detalla el Estado del arte, detalles acerca de la implementación y el diseño de la aplicación.

2 Estado del arte

2.1 Windows 10

Windows 10 es un sistema operativo desarrollado por Microsoft. Se conoció por primera vez de forma oficial en septiembre de 2014. Entró en fase de pruebas un mes después,



Figura 1 - Logo Windows 10

en octubre de 2014 y se lanzó oficialmente al público el 29 de julio de 2015. Microsoft anunció su disponibilidad de forma gratuita durante un año desde la fecha de lanzamiento para los propietarios de Windows 7 y Windows 8.1.

Windows 10 introduce una arquitectura de aplicaciones “universales”, que se desarrollan con la interfaz Modern UI, y que pueden ser diseñadas para ejecutar en toda la familia de productos de Microsoft, con un código de desarrollo prácticamente idéntico. Esto incluye a los ordenadores personales, tabletas, smartphones, sistemas embebidos, Xbox One, Surface y HoloLens.

La interfaz de usuario varía dependiendo de si su uso se basa con un ratón o con una pantalla táctil. Ambas incluyen un menú inicio rediseñado muy similar a Windows 7, una vista de tareas, un escritorio virtual, un nuevo navegador web llamado Microsoft Edge y nuevas aplicaciones.

Incluyen un soporte dirigido a las tecnologías biométricas, como puede ser, el iniciar sesión a través de la huella digital, reconocimiento facial y otras nuevas características de seguridad más enfocadas a entornos empresariales.

2.2 Windows 10 Mobile

Windows 10 Mobile es una edición del sistema operativo Windows 10, desarrollado por Microsoft. Es un sistema operativo móvil, que sucede a Windows Phone 8.1 y funciona en smartphones y tabletas de hasta 8 pulgadas.



Figura 2 - Windows 10 Mobile

Su lanzamiento fue el 17 de marzo de 2016, mucho más reciente que la versión de Windows 10 para PCs y tabletas.

El objetivo principal de Windows 10 Mobile es llevar la integración y unificación de Windows 10 para PC y proporcionar una plataforma para smartphones y

pequeñas tabletas.



Figura 4 - SmartPhone Windows 10



Figura 3 - Tablet Windows 10

2.3 Arquitectura Windows 10

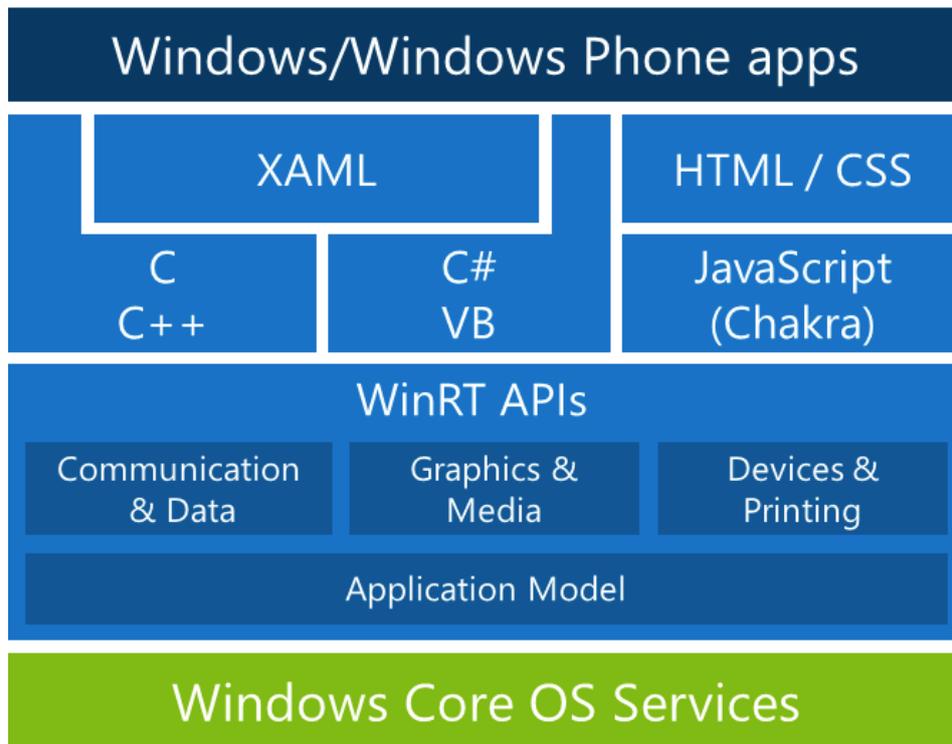


Figura 5 - Arquitectura Windows 10

Windows 10 introduce la "Plataforma Windows Universal" (UWP) que incluye el modelo de Windows Runtime y lo lleva a Core unificado de Windows 10. Como parte del core, el UWP proporciona la disponibilidad de plataforma de aplicaciones comunes para cada dispositivo que ejecute Windows 10. Esto significa que se puede crear una sola aplicación que puede ser instalada en un rango muy grande de dispositivos.

2.4 Versiones y familias de dispositivos

Con Windows 8.1 y Windows Phone 8.1, las aplicaciones tenían una etiqueta, o Windows, o Windows Phone. Ahora con Windows 10, esa etiqueta desaparece, ya que una única aplicación será compatible con todas las familias de dispositivos.



Figura 6 - UWP Apps

En el siguiente gráfico se muestra la jerarquía de familias de dispositivos existentes para Windows 10:

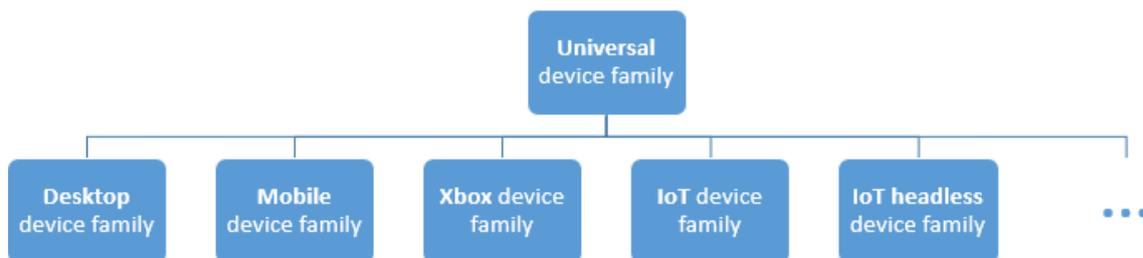


Figura 7 - Jerarquía de familias de dispositivos

Una familia de dispositivo es un conjunto de APIs que dan un nombre y un número de versión. Una familia de dispositivo es la fundación de un Sistema Operativo (OS). Los PCs ejecutan la versión desktop OS, que se basa en la familia de dispositivos de escritorio. Los teléfonos y las tabletas ejecutan la versión mobile OS, que se basa en la familia de dispositivos móviles.

La familia de dispositivos universal es especial, ya que no es directamente la fundación de ningún sistema operativo. En vez de eso, el conjunto de APIs in una familia de dispositivos universal se hereda por cada familia de dispositivos hija.

Un beneficio de las familias de dispositivos es que se puede ejecutar una aplicación en una variedad de dispositivos, desde teléfonos, tablets, ordenadores de escritorio, hasta Surface Hubs y consolas Xbox.

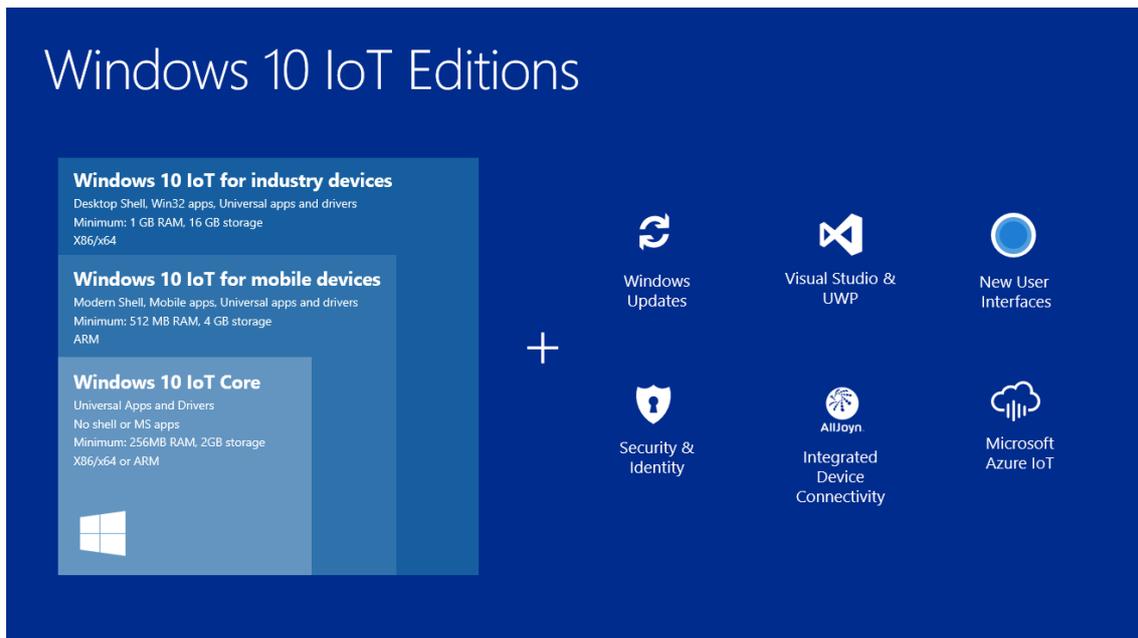


Figura 8 - Ediciones Windows 10 IoT

2.5 Enfoques existentes

En el ámbito de las aplicaciones enfocadas a la educación pueden encontrarse multitud de ellas, pero las más acordes a lo relacionado con este proyecto, están en dos grandes compañías.

Classroom App

Classroom es una aplicación para iPad, desarrollada para el sistema operativo iOS de Apple, que ayuda a los profesores a guiar a sus alumnos en el aprendizaje, compartir trabajos y controlar los dispositivos de los alumnos.

Ofrece la posibilidad a los profesores de ver lo que ven sus alumnos en las pantallas, y comprobar cómo avanzan a través de los ejercicios propuestos asignados.



Figura 9 - Classroom App

Si también se dispone de un Apple TV en el aula, existe la posibilidad de visualizar la pantalla de los alumnos, para hacer así una clase más colaborativa.

Permite lanzar una aplicación o una página de un libro en los iPads de los alumnos, bloquear los iPads de estos para sólo poder visualizar lo que el profesor requiere.

Esto habilita la posibilidad de poder hacer pequeños exámenes para evaluar los progresos de los alumnos durante el curso.

Google Classroom

Google Classroom es una solución para profesores y alumnos que permite la comunicación entre los mismos, llevar un seguimiento de los trabajos de los alumnos y hacer el proceso de aprendizaje un poco más colaborativo.

Es un centro de control para llevar las tareas de clase en la que se pueden crear clases, asignar tareas, enviar comentarios acerca de las tareas o trabajos realizados, y ver todo esto de un vistazo.

Los profesores en el momento de crear las clases, pueden añadir a sus alumnos mediante un código o incluyéndolos de forma directa.

Dentro de las clases se podrá ver quién ha completado las tareas y quién está trabajando en ella.

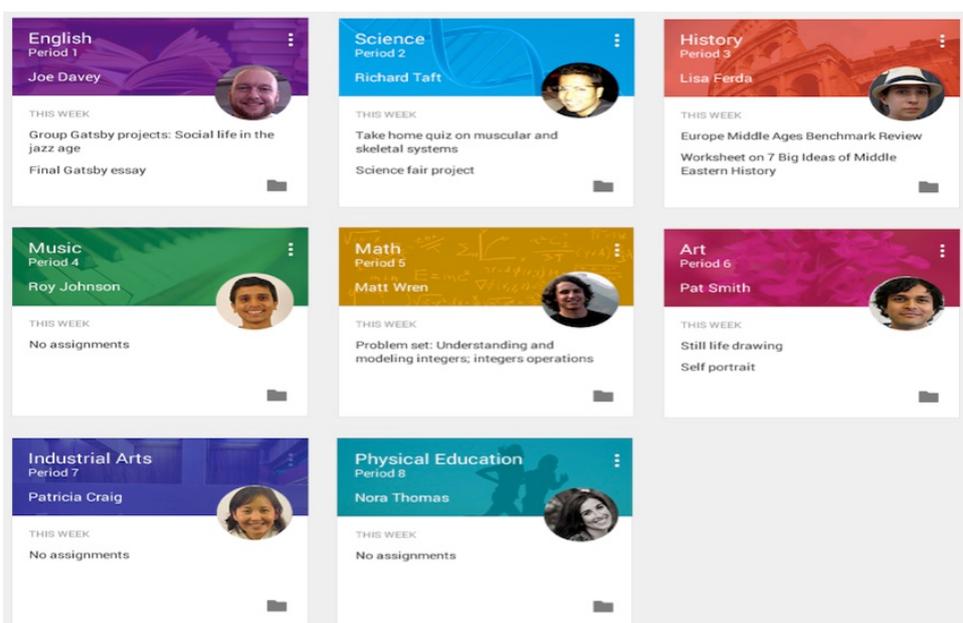


Figura 10 - Google classroom

En la parte de los alumnos, podrán apuntarse a la clase con un clic, y tener los materiales de esa clase de forma directa.

Pueden iniciar conversaciones, tanto de forma privada con el profesor, o de forma pública con toda la clase.

Adjuntar las tareas, con cualquier archivo, como un documento de Google, un archivo de Drive, un enlace a una web, o una fotografía.

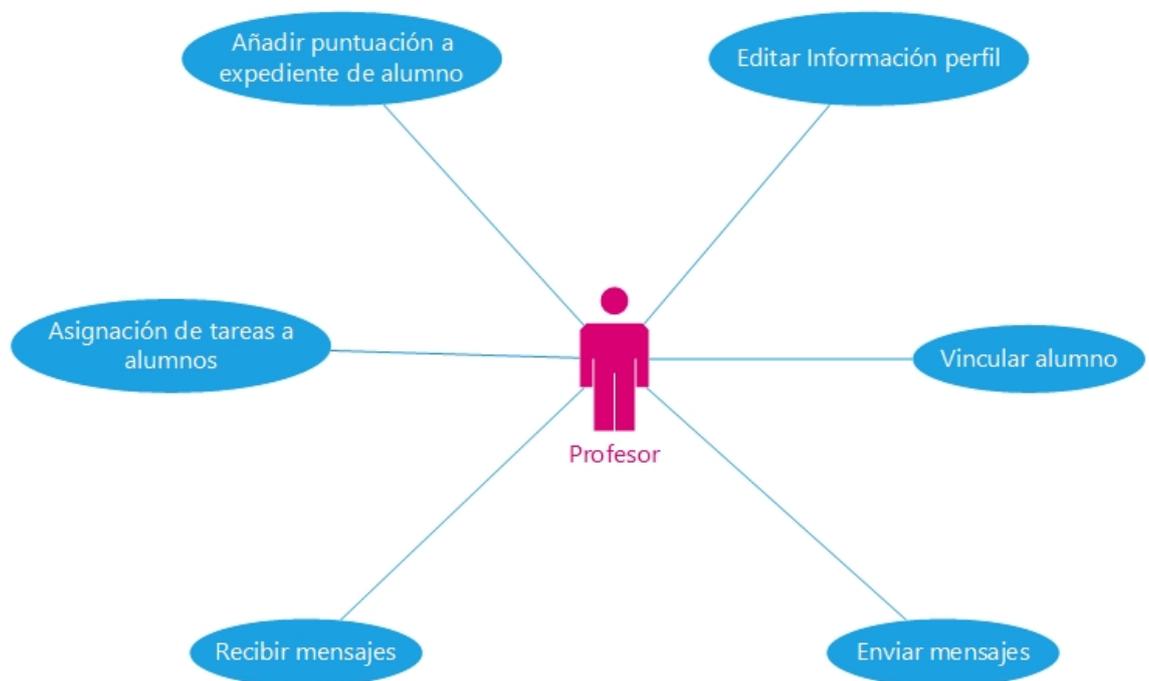
3 Diseño

3.1 Agentes de la aplicación:

3.1.1 Profesor:

El perfil de profesor consta de diversas funciones:

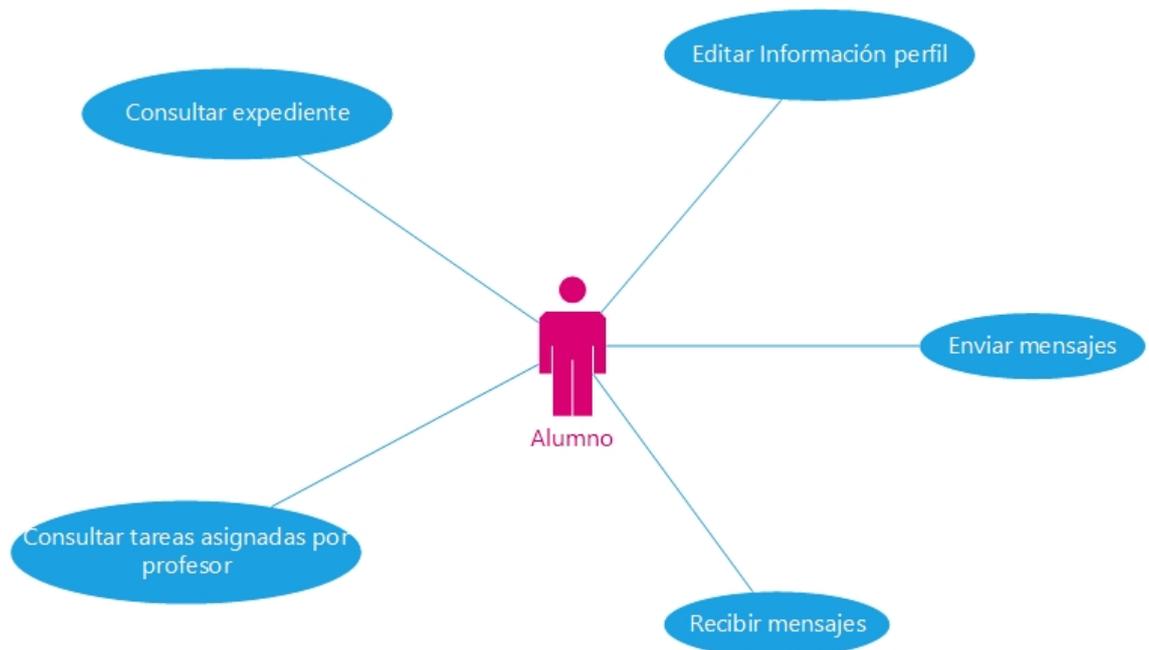
- Edición de información de perfil
- Vinculación de alumnos a su perfil, y con esto, la posibilidad de:
 - Enviar mensajes
 - Recibir mensajes
 - Asignación de tareas
 - Gestión de expediente



3.1.2 Alumno:

El perfil de alumno consta de diversas funciones:

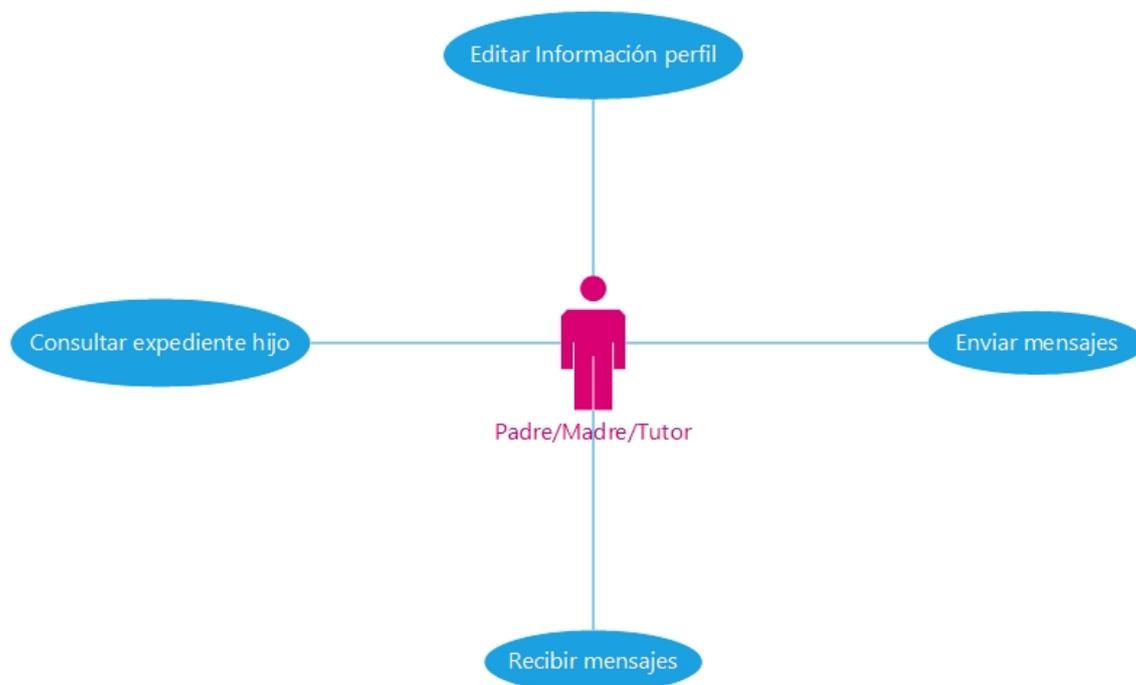
- Edición de la información de perfil
- Envío de mensajes
- Recepción de mensajes
- Consultar tareas asignadas por su profesor
- Consulta de expediente



3.1.3 Padre/Madre/Tutor:

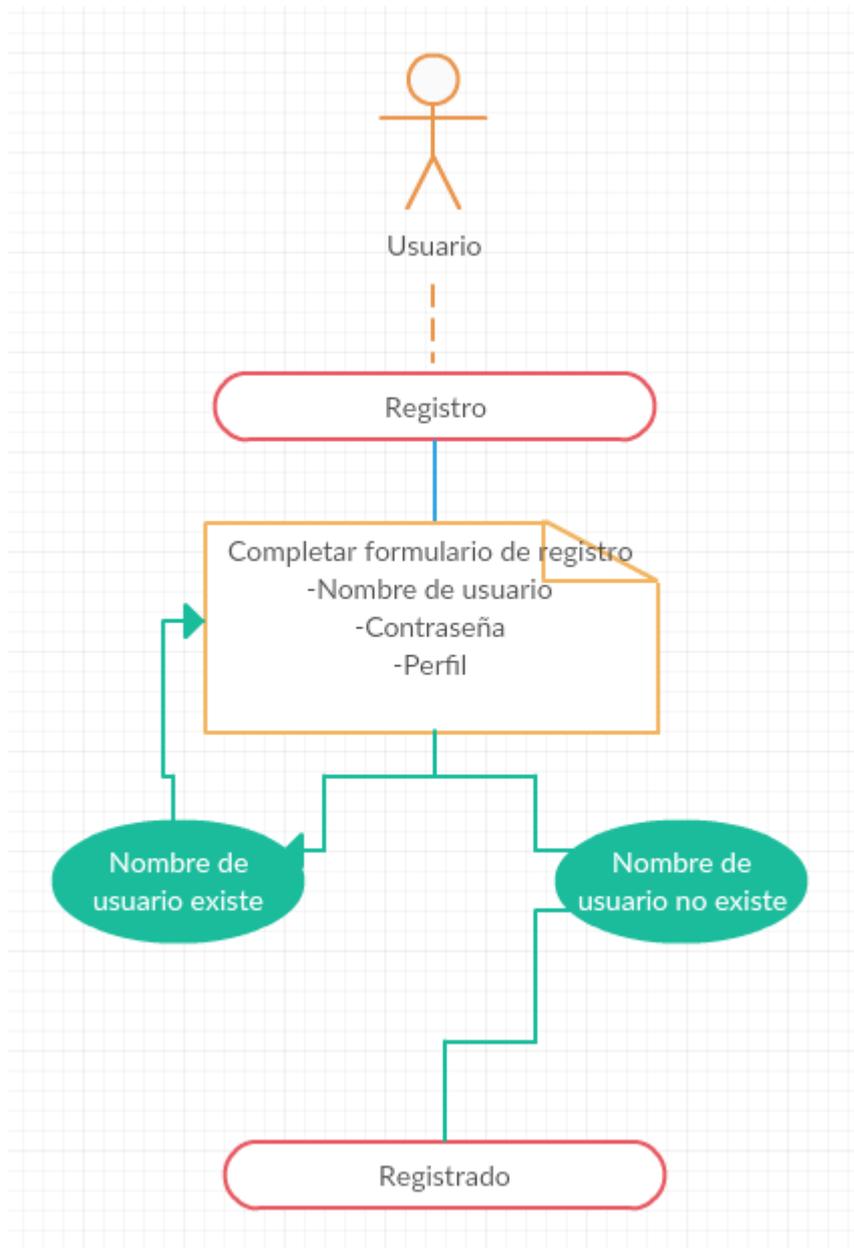
El perfil de padre / madre / tutor consta de diversas funciones:

- Edición de la información de perfil
- Envío de mensajes a los profesores que su hijo o tutelado tiene asignados
- Recepción de mensajes de los profesores que su hijo o tutelado tiene asignados
- Consultar el expediente de su hijo o tutelado

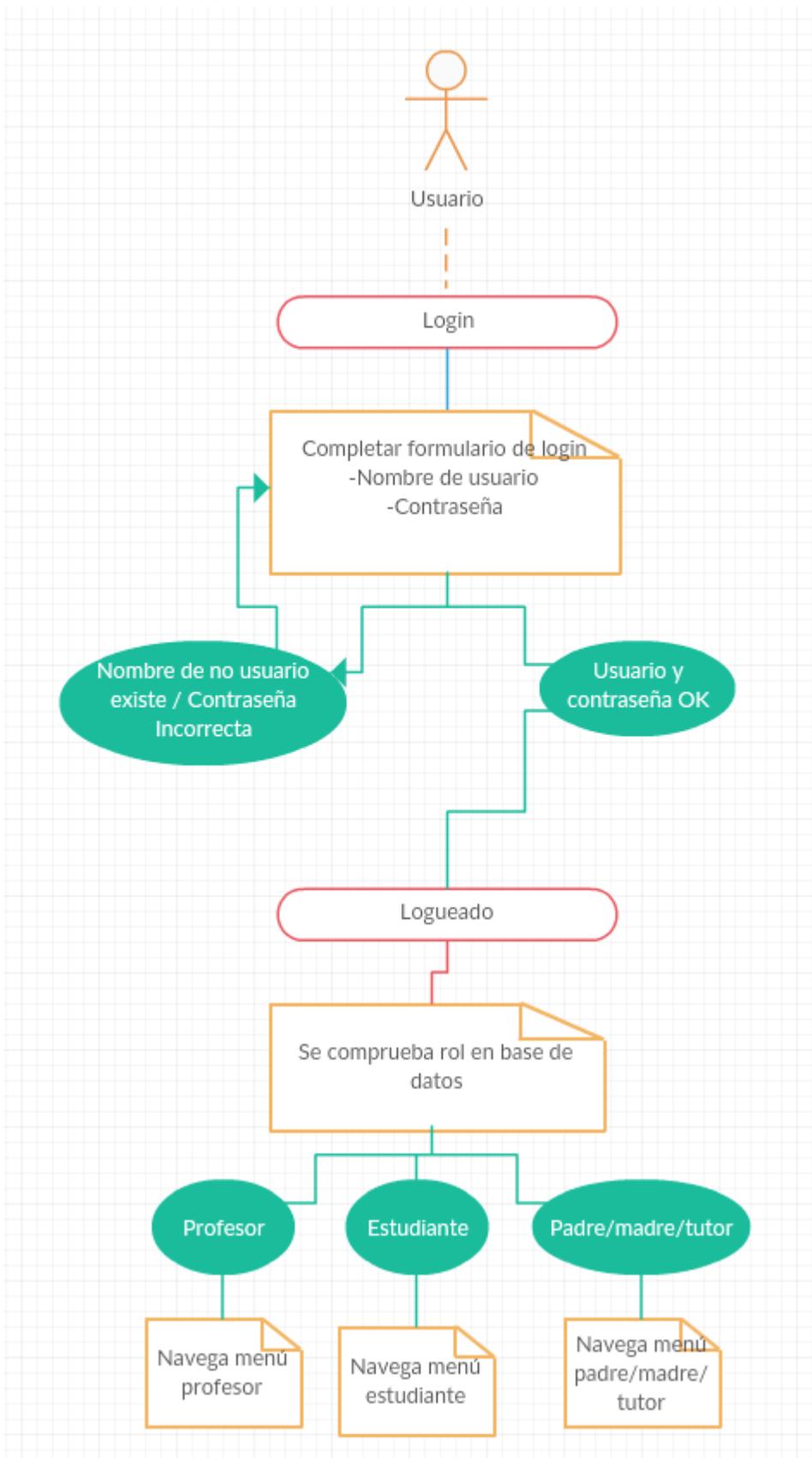


3.2 Diagramas de flujo

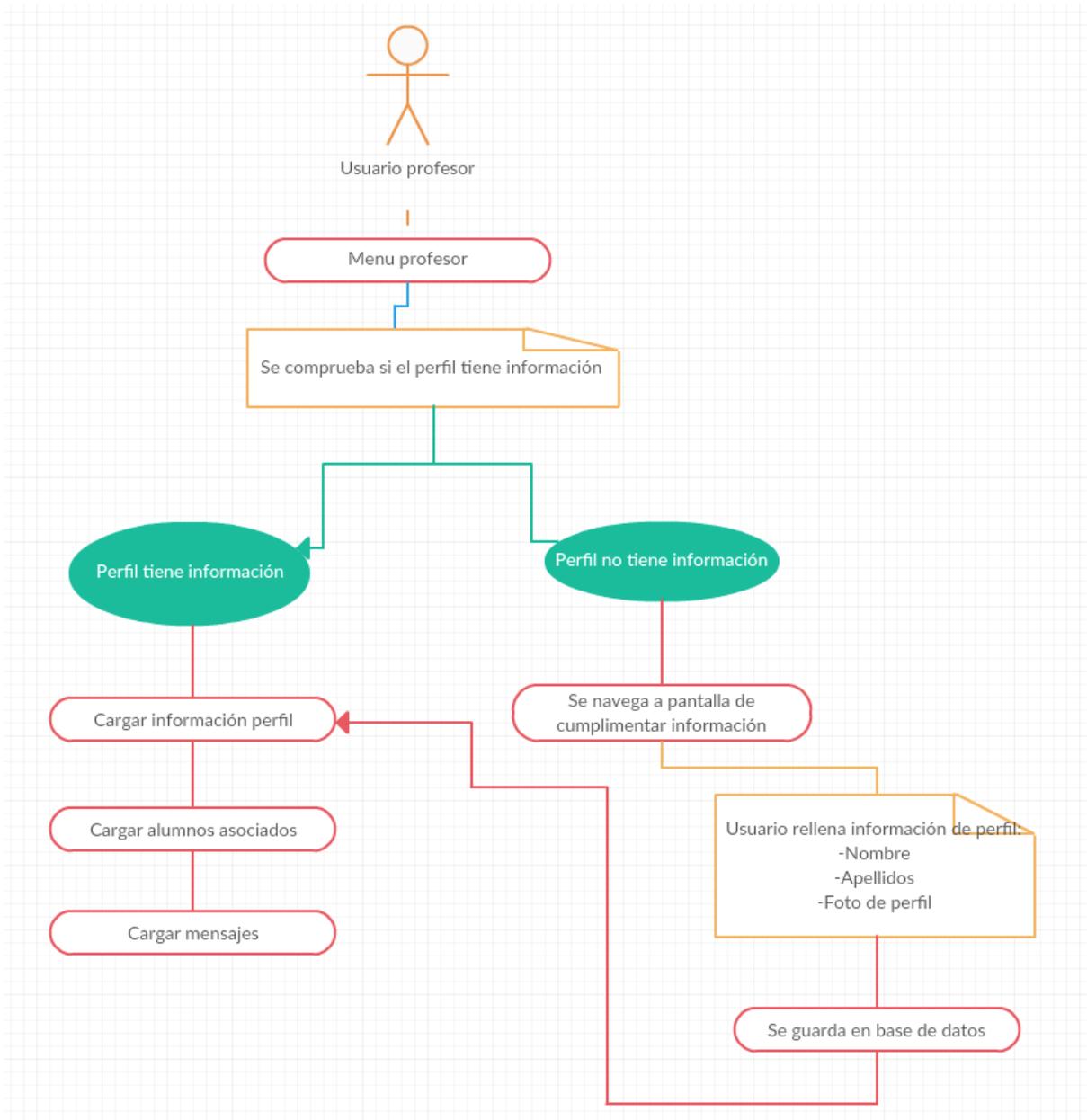
3.2.1 Registro



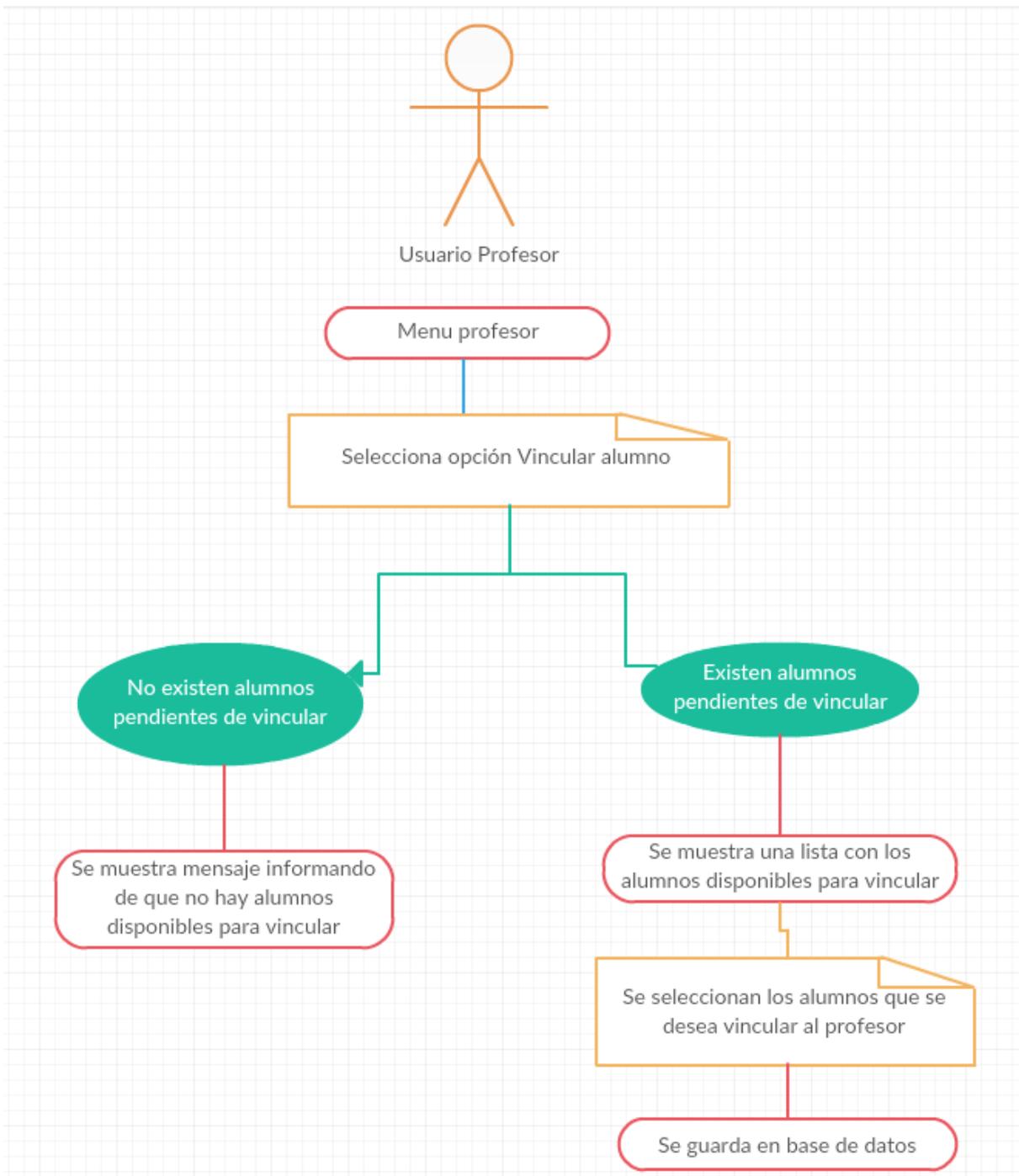
3.2.2 Login



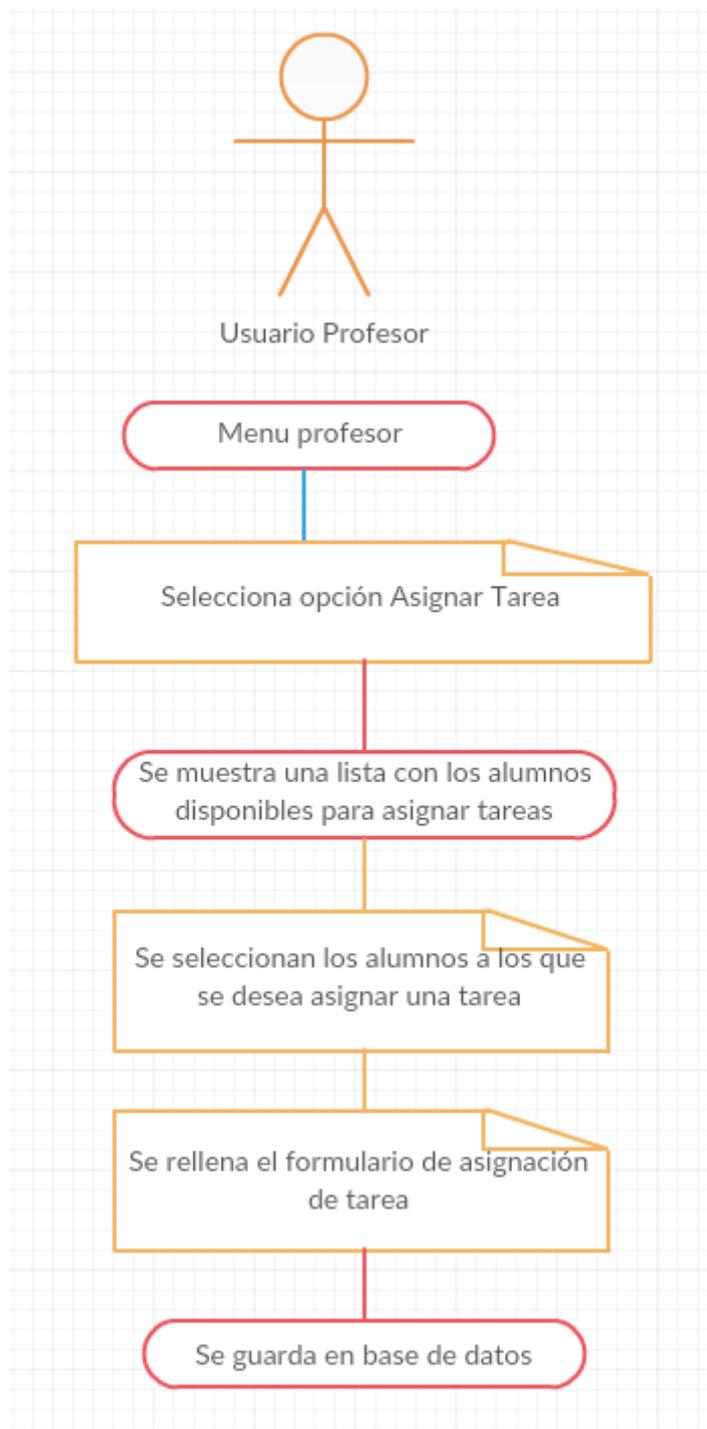
3.2.3 Perfil profesor - Inicio



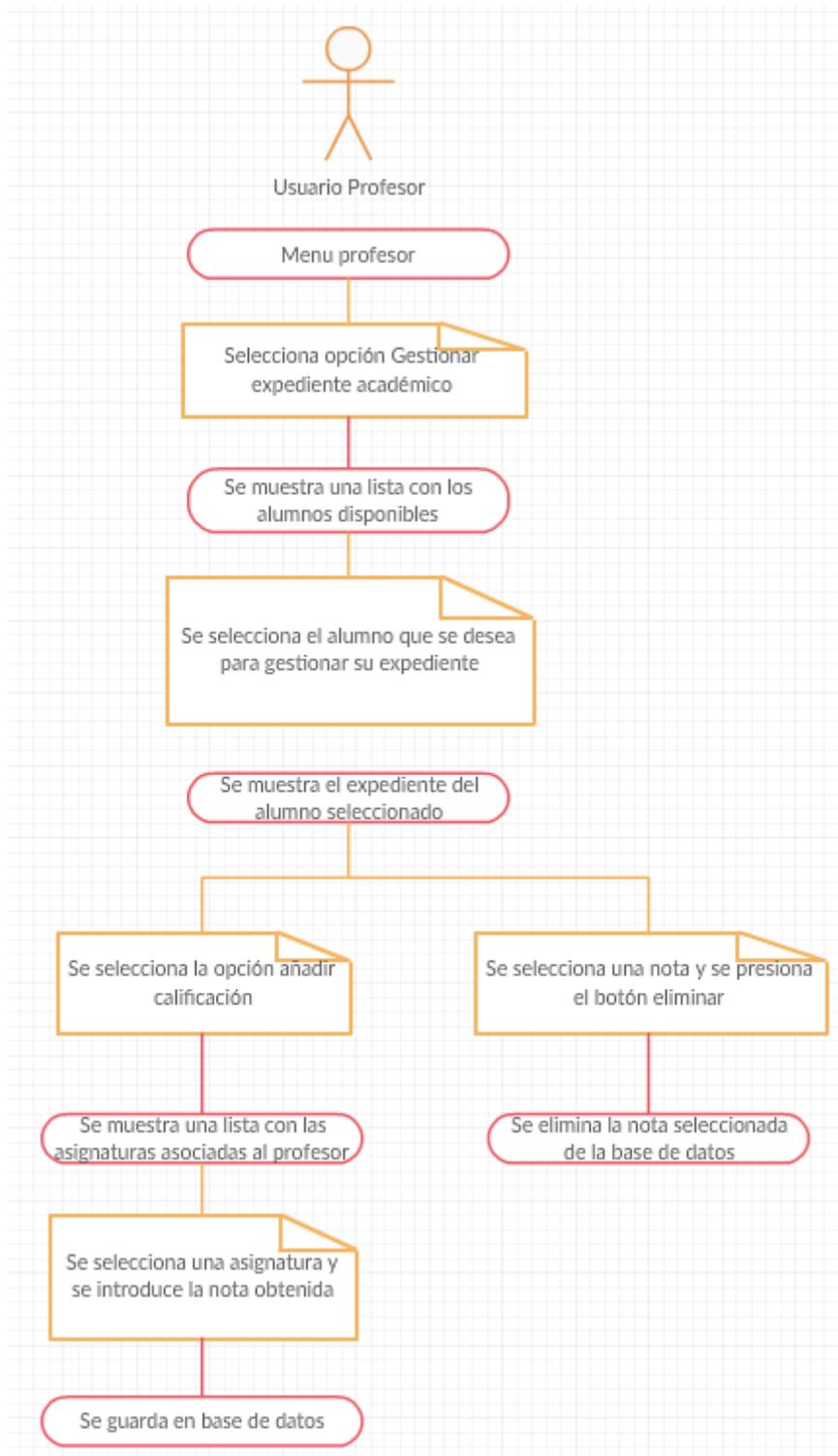
3.2.4 Perfil profesor – Vincular alumno



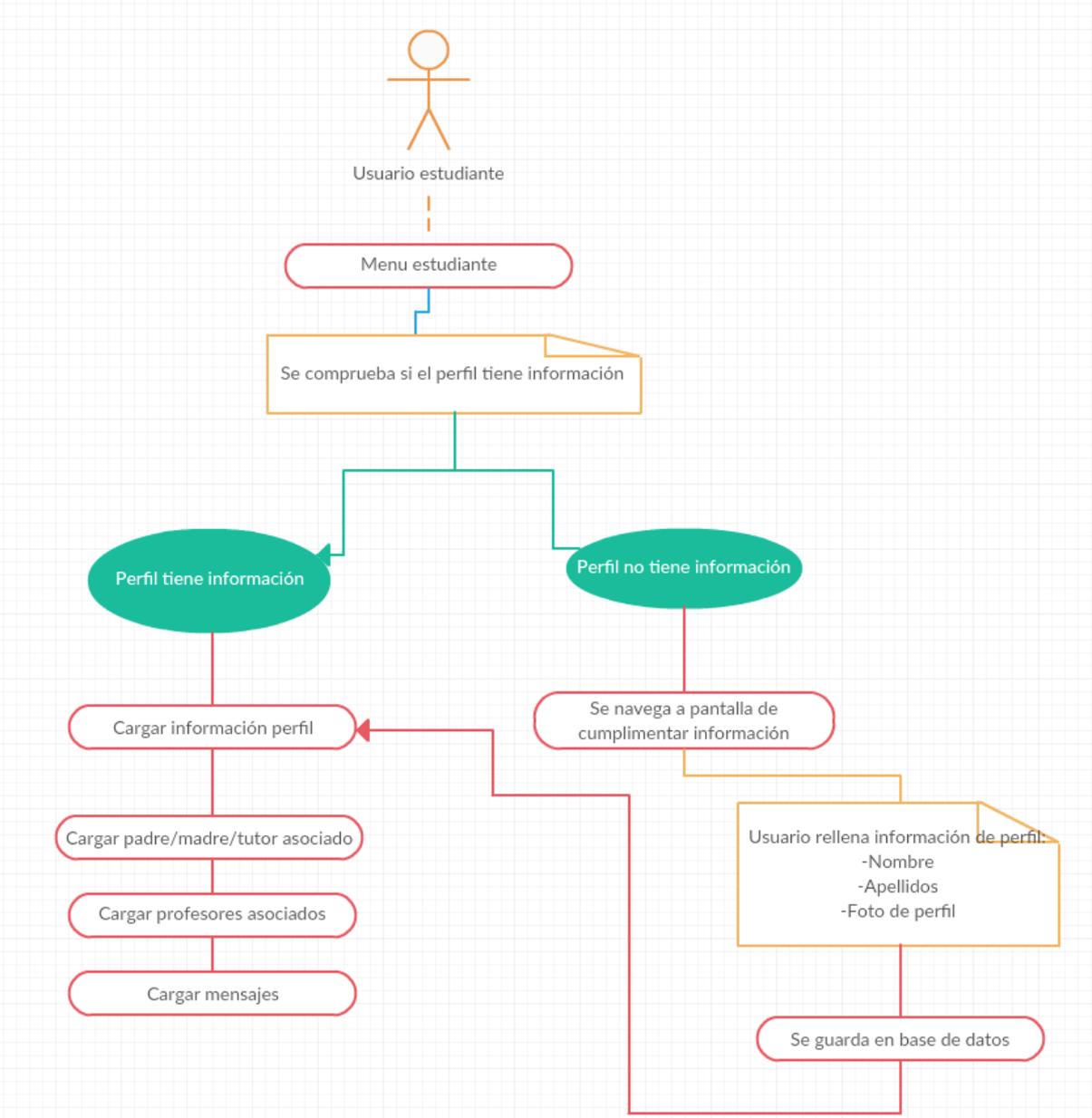
3.2.5 Perfil profesor – Asignación de tareas



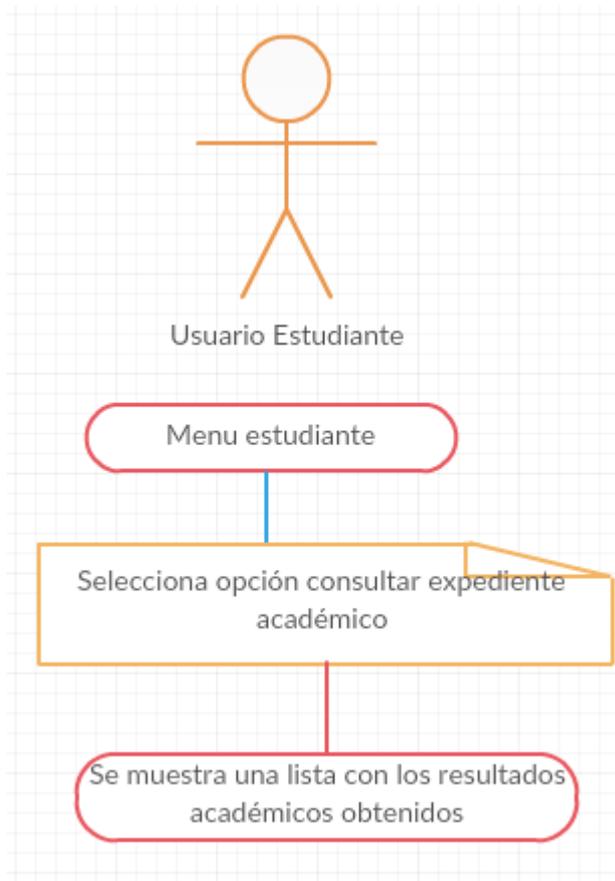
3.2.6 Perfil profesor – Gestión de expediente



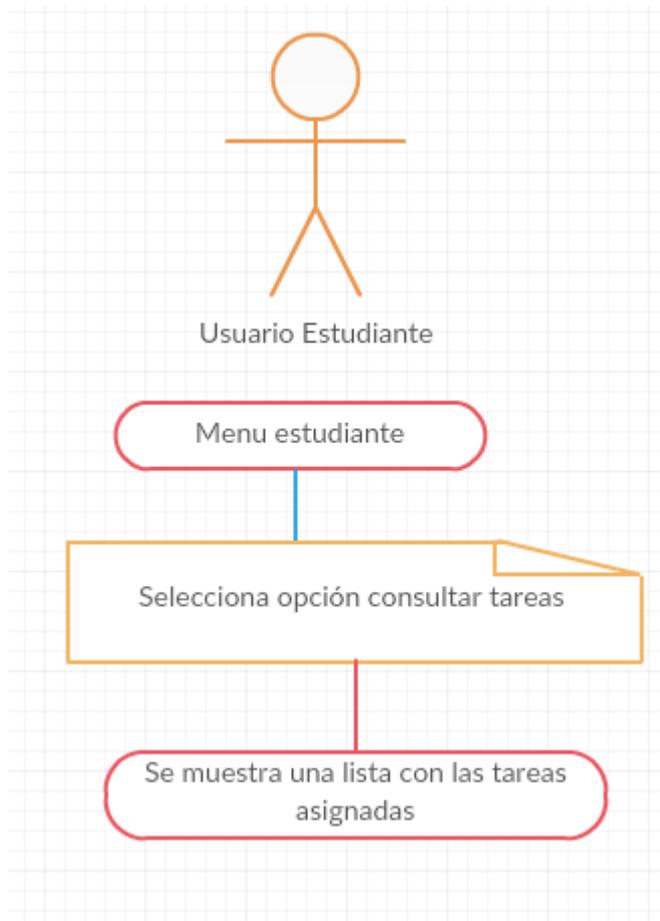
3.2.7 Perfil estudiante - Inicio



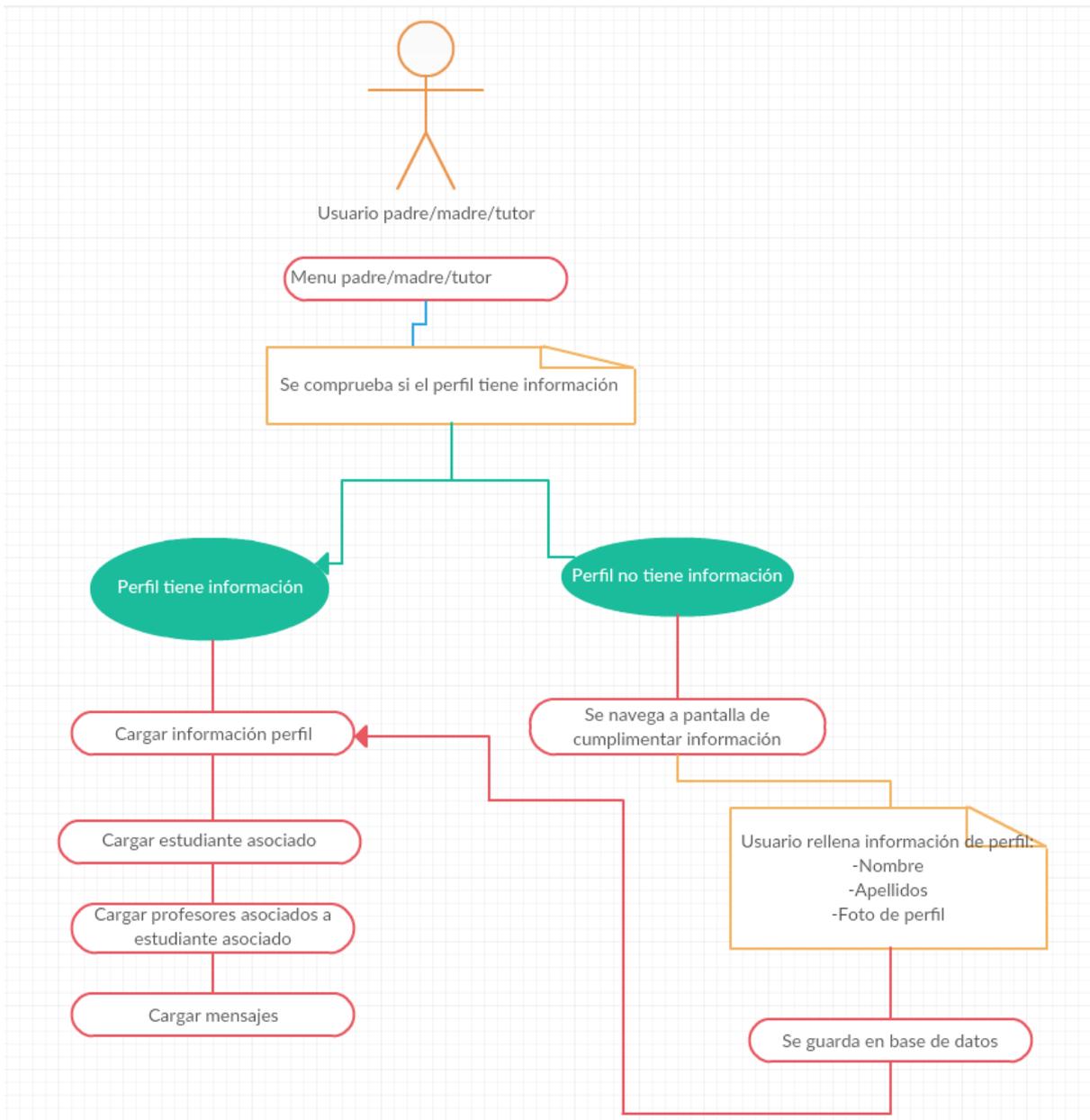
3.2.8 Perfil estudiante – Consulta de expediente



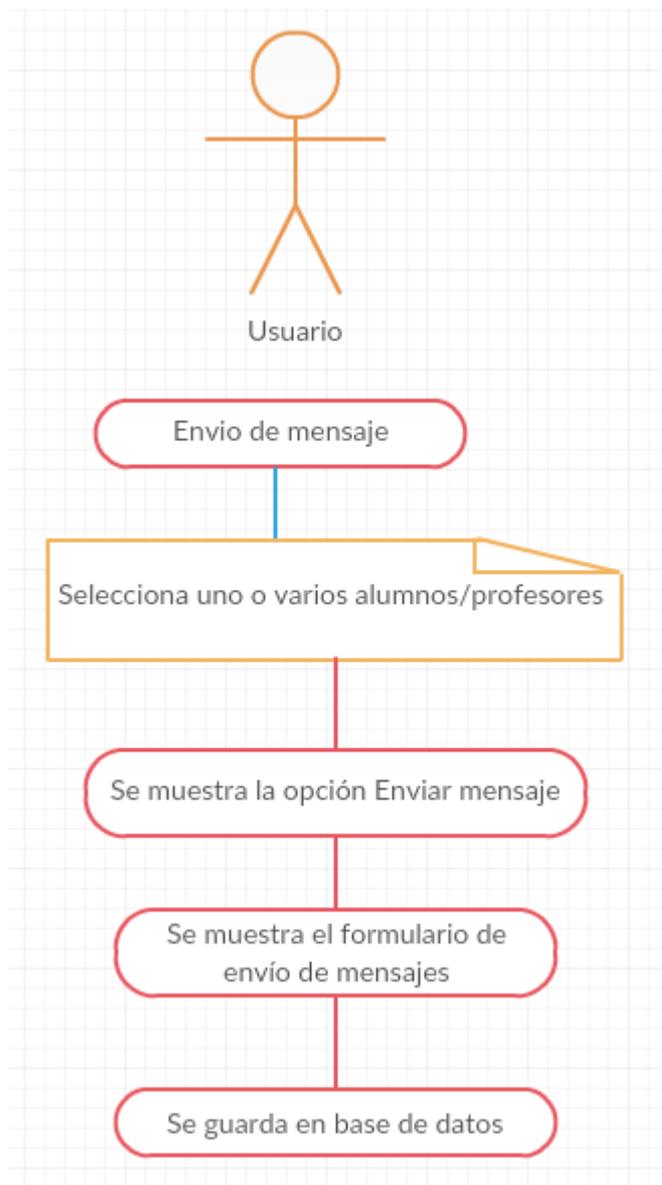
3.2.9 Perfil de estudiante – Consulta de tareas



3.2.10 Perfil padre/madre/tutor - Inicio

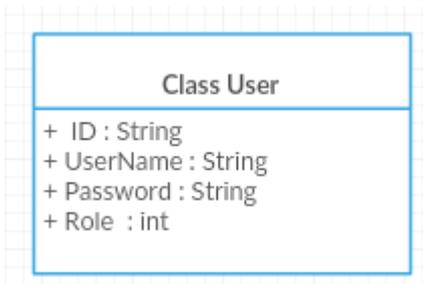


3.2.11 Todos los perfiles - Envío de mensajes



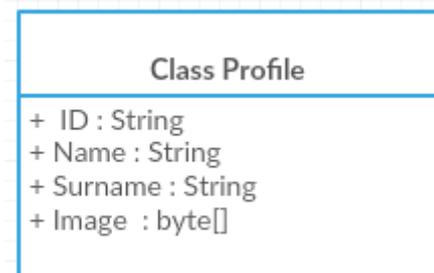
3.3 Entidades

3.3.1 User



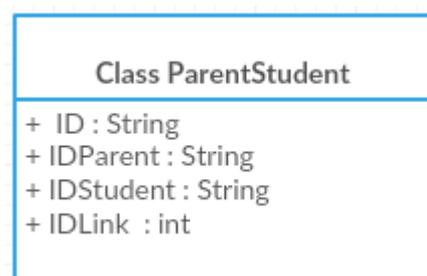
La entidad User se utiliza para tener un registro de los usuarios que hacen uso de la aplicación.

3.3.2 Profile



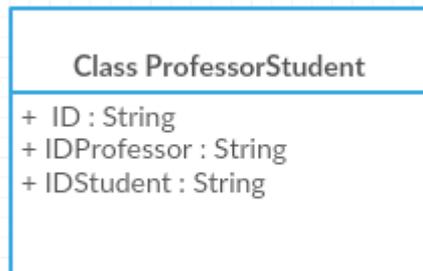
La entidad Profile se utiliza para asignar información más detallada de cada usuario.

3.3.3 ParentStudent



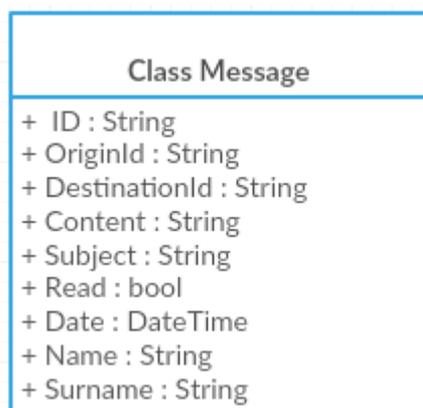
La entidad ParentStudent se utiliza para tener un enlace padres-estudiantes

3.3.4 ProfessorStudent



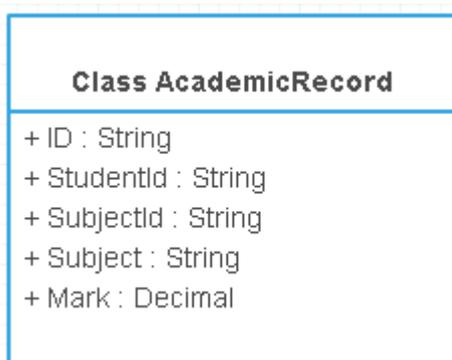
La entidad ProfessorStudent se utiliza para tener una relación entre profesores y estudiantes.

3.3.5 Message



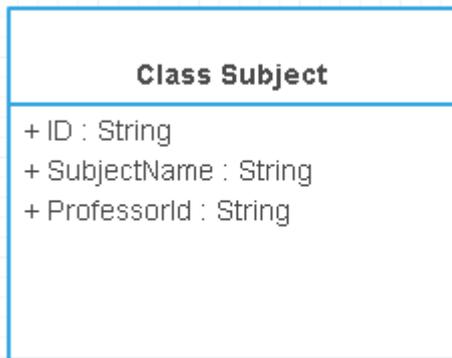
La entidad Message se utiliza para tener un registro de todos los mensajes de la aplicación.

3.3.6 AcademicRecord



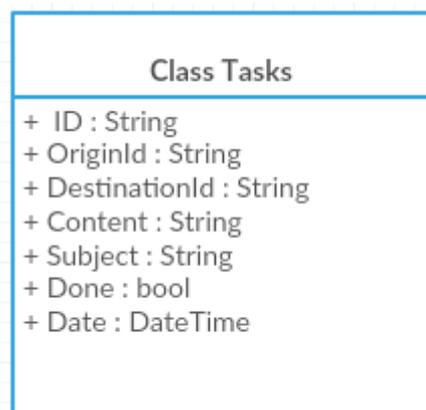
La entidad AcademicRecord se utiliza para tener un registro del registro académico de los estudiantes.

3.3.7 Subject



La entidad Subject se utiliza para tener un listado de las asignaturas disponibles, para posteriormente poder asignaras en el registro académico de los estudiantes.

3.3.8 Tasks



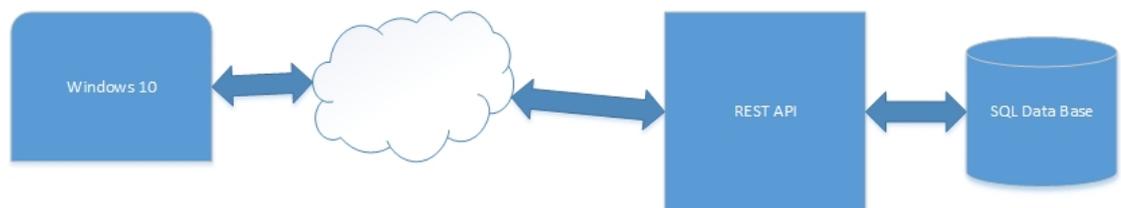
La entidad Tasks se utiliza para tener un registro de las tareas asignadas a los estudiantes.

4 Implementación

4.1 Arquitectura del sistema

La aplicación e-teaching se basa en un sistema de arquitectura cliente-servidor. La aplicación ha sido desarrollada con Microsoft Visual Studio 2015 Community. Se ha utilizado Azure Mobile Services para la parte servidor. Esto proporciona una base de datos SQL y unos servicios web de tipo API REST para establecer la comunicación con la parte cliente.

4.2 Arquitectura móvil



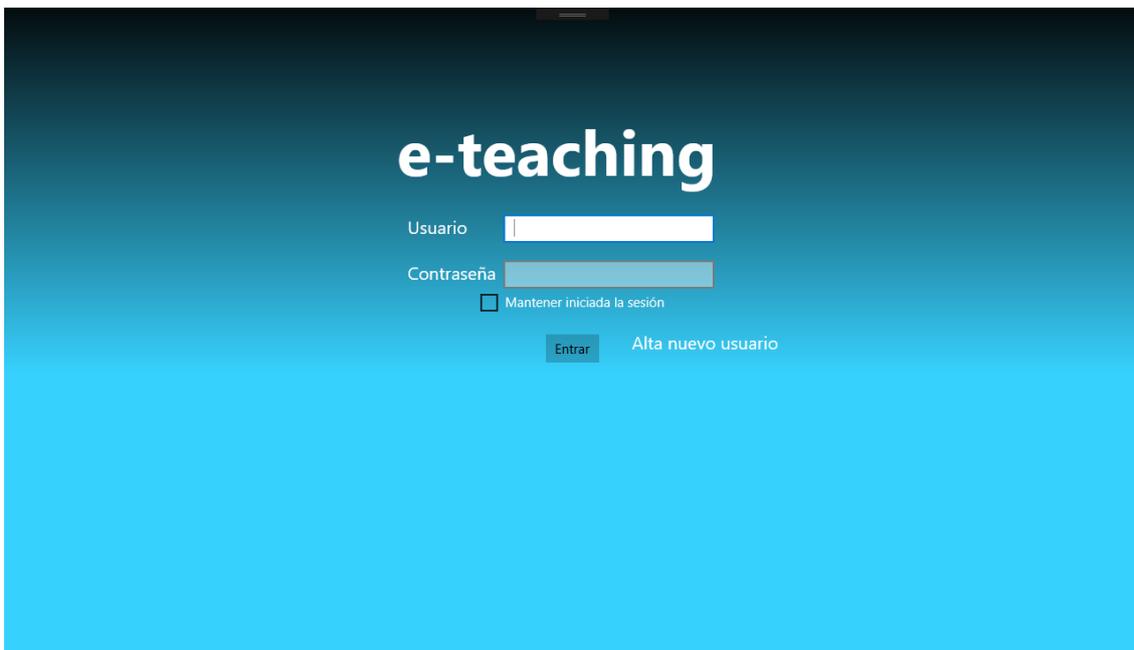
4.3 Organización del código fuente

El código está estructurado diferenciándose cada una de las vistas de la aplicación. Estas contienen un código XAML (la vista de diseño) y un código .cs en lenguaje C#, que implementa la funcionalidad de la vista correspondiente. A parte de cada una de las vistas con su implementación, se dispone de la parte de modelo de datos, donde se define cada una de las entidades. Y finalmente, un fichero de recursos (en castellano), para su posible expansión a otras lenguas.

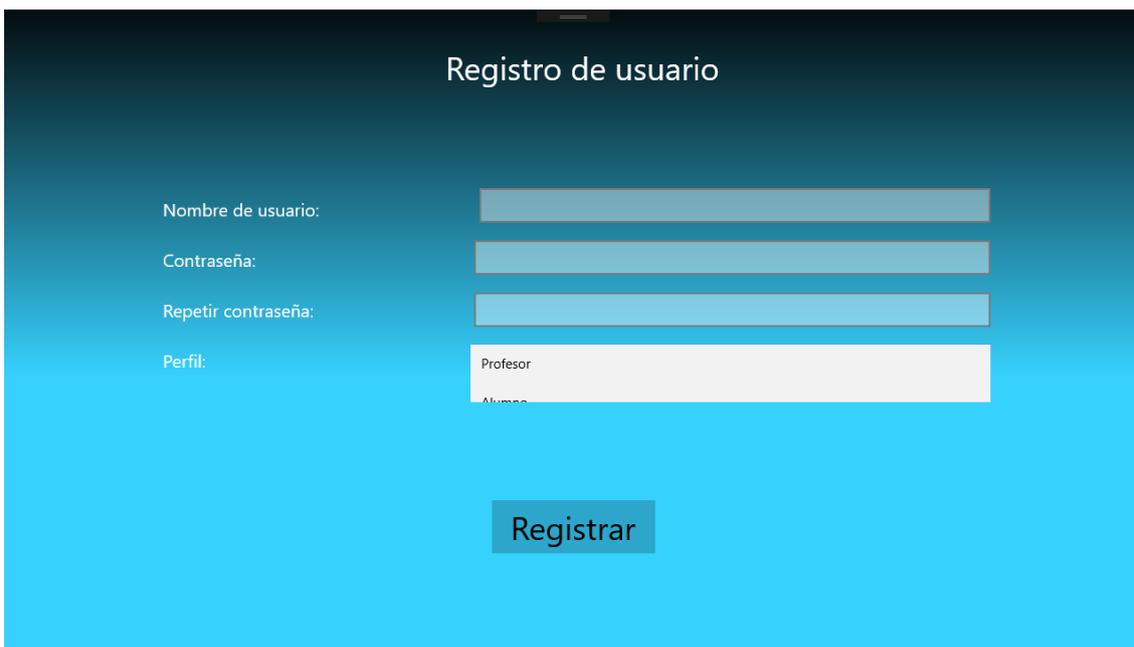
5 Demostración

5.1 Capturas de la aplicación

5.1.1 Login



5.1.2 Alta de usuario



5.1.3 Menú professor

Luis
Fernández Celada
Editar Información Cerrar sesión



Vincular alumno

- Alumno1 Apellido1
- Javier Fernández Celada
- Alumno3 Apellido3
- Alumno4 Apellido4
- Alumno5 Apellido5

Buzón de mensajes: 4

- Padre Apellido1 mensaje de padre 07/06/2016 23:40:04
- Javier Fernández Celada ultimo mensaje 07/06/2016 23:38:52
- Padre Apellido1 Sin Asunto 14/05/2016 15:57:24
- Padre Apellido1 prueba desde padre de javier 14/05/2016 14:29:38

+ □ ...

5.1.4 Editar perfil

Información de perfil

Nombre:

Apellidos:

Foto de perfil:



5.1.5 Visualizar mensaje

The screenshot shows a user profile for 'Luis Fernández Celada' with options to 'Editar Información' and 'Cerrar sesión'. Below this is a section 'Vincular alumno' with a list of five students, each with a checkbox and a profile picture. A message preview is shown on the right, containing the text 'De: Padre Apellido1', 'Asunto: prueba desde padre de javier', and 'esto es una prueba'. At the bottom of the preview are three buttons: 'Responder', 'Eliminar', and 'Cerrar'. At the bottom right of the interface are icons for adding, copying, and more options.

5.1.6 Respuesta de mensaje

The screenshot shows the same user profile as in 5.1.5. The 'Vincular alumno' list is visible on the left. On the right, a message composition screen is open, showing a text input field with 'Este es una respuesta', a subject field with 'respuesta a padre', and an 'Enviar' button at the bottom. A white confirmation dialog box is overlaid in the center, containing the text 'Mensaje enviado' and a 'Cerrar' button. At the bottom right of the interface are icons for adding, copying, and more options.

5.1.7 Asignación de tarea

Luis
Fernández Celada
Editar Información Cerrar sesión



Alumno1 Apellido1

Javier Fernández Celada

Alumno3 Apellido3

Alumno4 Apellido4

Alumno5 Apellido5

La tarea se asignará a los alumnos seleccionados

Tipo de tarea: Revisar tema 2

Debes revisar el tema 2

Asignar

Home, Mobile, More icons

5.1.8 Gestión de expediente

Luis
Fernández Celada
Editar Información Cerrar sesión



Seleccione el alumno para el que desea gestionar su expediente académico

Alumno1 Apellido1

Javier Fernández Celada

Alumno3 Apellido3

Alumno4 Apellido4

Alumno5 Apellido5

Home, Mobile, More icons

Luis
Fernández Celada
Editar Información Cerrar sesión



Alumno: Javier Fernández Celada

- Matemáticas 6
- Lengua 5,5
- Lengua 7,8
- Lengua 7,9
- Religión 5
- Lengua 8
- Religión 9
- Lengua 9
- Religión 5

Añadir Calificación

Home Mobile Menu

Luis
Fernández Celada
Editar Información Cerrar sesión



Añadir asignatura

- Science
- Matemáticas
- Lengua
- Religión
- Ciencias medioambientales

Introduce la puntuación obtenida:

Añadir

Home Mobile Menu

5.1.9 Menú estudiante

The screenshot shows a user interface for a student named Javier Fernández Celada. At the top left, the name 'Javier Fernández Celada' is displayed with options to 'Editar Información' and 'Cerrar sesión'. A profile picture placeholder is on the right. Below this, there are two main sections: 'Tus profesores' and 'Buzón de mensajes: 12'. 'Tus profesores' lists two teachers: 'Luis Fernández Celada' and 'Profesor1 Apellido', each with a checkbox and a profile picture. 'Buzón de mensajes: 12' lists twelve messages from 'Luis Fernández Celada' with various subjects and timestamps. At the bottom right, there are navigation icons: a home icon, a plus sign, a document icon, and a three-dot menu icon.

Javier Fernández Celada
Editar Información Cerrar sesión

Tus profesores

- Luis Fernández Celada
- Profesor1 Apellido

Buzón de mensajes: 12

- Luis Fernández Celada pppp 11/05/2016 19:48:26
- Luis Fernández Celada Sin Asunto 11/05/2016 19:23:59
- Luis Fernández Celada NO 10/05/2016 19:09:10
- Luis Fernández Celada Sin Asunto 10/05/2016 19:08:00
- Luis Fernández Celada holi 10/05/2016 18:11:33
- Luis Fernández Celada Sin Asunto 10/05/2016 18:09:30
- Luis Fernández Celada Sin Asunto 10/05/2016 18:08:29
- Luis Fernández Celada Mensaje prueba 09/05/2016 19:38:08
- Luis Fernández Celada Prueba grabada 09/05/2016 19:25:18
- Luis Fernández Celada Prueba 09/05/2016 19:15:14

Home + Document ...

5.1.10 Visualizar tareas

The screenshot shows the same user interface as the previous one, but with the 'Tareas' section highlighted. It shows two tasks: 'Revisar tema 2' (due 08/06/2016 11:50:44) and 'tarea1' (due 06/06/2016 17:16:50). A modal window is open over the 'Revisar tema 2' task, showing the subject 'Revisar tema 2', the message 'Debes revisar el tema 2', and three buttons: 'Eliminar', 'Marcar Realizada', and 'Cerrar'. At the bottom right, there are navigation icons: a home icon, a document icon, and a three-dot menu icon.

Javier Fernández Celada
Editar Información Cerrar sesión

Tareas: 2

- Revisar tema 2 08/06/2016 11:50:44
- tarea1 06/06/2016 17:16:50

Asunto: Revisar tema 2
Debes revisar el tema 2
Eliminar Marcar Realizada Cerrar

Home Document ...

5.1.11 Visualizar expediente

The screenshot shows a user profile for 'Javier Fernández Celada'. The profile includes a name, a last name, and a silhouette of a person. Below the profile information, there is a section titled 'Expediente académico:' which displays a list of subjects and their corresponding grades. The subjects and grades are: Matemáticas (6), Lengua (5,5), Lengua (7,8), Lengua (7,9), Religión (5), Lengua (8), Religión (9), Lengua (9), and Religión (5). The page also features a navigation bar at the bottom with icons for home, add, and more options.

Javier
Fernández Celada
Editar Información Cerrar sesión

Expediente académico:

Matemáticas	6
Lengua	5,5
Lengua	7,8
Lengua	7,9
Religión	5
Lengua	8
Religión	9
Lengua	9
Religión	5

🏠 + ...

5.1.12 Menú padre/madre/tutor

Padre

Apellido1
Editar Información Cerrar sesión

Profesores

-  Luis Fernández Celada
-  Profesor1 Apellido

Buzón de mensajes: 5

- Luis Fernández Celada respuesta a padre 08/06/2016 11:57:53
- Luis Fernández Celada Prueba 15/05/2016 1:01:29
- Luis Fernández Celada asdf 14/05/2016 16:00:19
- Luis Fernández Celada prueba con responsables 14/05/2016 15:56:46
- Luis Fernández Celada recibido 14/05/2016 14:30:03

Home icon, Refresh icon, More icon

5.1.13 Visualizar expediente

Padre

Apellido1
Editar Información Cerrar sesión

Expediente académico:

- Matemáticas 6
- Lengua 5,5
- Lengua 7,8
- Lengua 7,9
- Religión 5
- Lengua 8
- Religión 9
- Lengua 9
- Religión 5

Home icon, More icon

6 Conclusiones y líneas futuras

6.1 Lecciones aprendidas

El desarrollo de este proyecto me ha dado la oportunidad de tener un primer contacto y profundizar con las aplicaciones UWP de Windows 10.

También he tenido un primer contacto con el uso de las herramientas Cloud que ofrece Microsoft, en este caso, las bases de datos de Azure y su API REST.

6.2 Objetivos

En el inicio del proyecto se plantearon una serie de objetivos, de los cuales sólo 1 de ellos no se ha llegado a incluir: la visualización de los horarios de clases en el perfil del alumno.

El motivo para no haber incluido esto ha sido la escasez de tiempo para el desarrollo.

6.3 Planificación

Durante el desarrollo se ha seguido una planificación en forma de canvas tipo Scrum, en el que se han asignado las tareas a realizar.

Esta planificación se ha conseguido seguir de forma exitosa.

6.4 Líneas futuras

En un futuro cercano, esta aplicación podrá ser exportada a las plataformas iOS y Android para llegar a más dispositivos.

Este desarrollo se hará con Xamarin, lo que permitirá reaprovechar el código desarrollado.

7 Bibliografía

- 1] Windows 10 - https://es.wikipedia.org/wiki/Windows_10
- [2] Arquitectura de Windows 10 - <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/31048.architecture-of-windows-10.aspx>
- [3] Arquitectura - <http://www.zdnet.com/article/heres-the-one-microsoft-windows-8-slide-that-everyone-wants-to-redo/>
- [4] Windows 10 Mobile - https://es.wikipedia.org/wiki/Windows_10_Mobile
- [5] Apple education - <http://www.apple.com/education/>
- [6] Google classroom - <https://www.google.com/intl/es/edu/products/productivity-tools/classroom/>
- [7] Visual Studio - <https://www.visualstudio.com/es-es/downloads/download-visual-studio-vs.aspx>
- [8] Microsoft Azure - <https://azure.microsoft.com/es-es/>