

---

---

## **Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: TeachForAll**







## Contenido

### FICHA DEL DOCUMENTO

¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

<b>CONTENIDO</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance	4
1.3 Personal involucrado	4
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	5
1.5 Referencias	5
1.6 Resumen	6
<b>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>6</b>
2.1 Perspectiva del producto	6
2.2 Funcionalidad del producto	6
2.3 Características de los usuarios	6
2.4 Restricciones	7
2.5 Suposiciones y dependencias	7
2.6 Evolución previsible del sistema	7
<b>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>	<b>7</b>
3.1 Requisitos comunes de los interfaces	¡Error! Marcador no definido.
3.1.1 Interfaces de usuario	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Requisitos funcionales	7
3.3 Requisitos no funcionales	8
3.3.1 Requisitos de rendimiento	8
3.3.2 Seguridad	8
3.3.3 Disponibilidad	9
3.3.4 Mantenibilidad	9
<b>4 APÉNDICES</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>



# 1 Introducción

## 1.1 Propósito

El propósito principal de este documento es analizar la problemática “educación inclusiva”, con el fin de poder proponer una solución que cumpla con los requisitos del cliente.

## 1.2 Alcance

El software "nombre" es un sistema diseñado para capacitar a profesores que tienen alumnos con discapacidad visual, con el objetivo de ofrecer una educación de calidad a este sector estudiantil. Esta aplicación web, dirigida a profesores de primaria, contará con diversos materiales de apoyo y artículos que ayudarán a comprender y empatizar con los niños que tienen esta discapacidad. Los recursos de la plataforma estarán disponibles en varios formatos: como diapositivas, audios, videos y documentos, permitiendo que el profesor elija el material con el que se sienta más cómodo para trabajar.

Además, contaremos con una sección de apoyo para padres, donde los profesores podrán encontrar material para orientar a los padres respecto a la discapacidad de su hijo. También habrá un foro para que los profesores se comuniquen con otros profesores y expertos en el tema, un chatbot para hacer preguntas sobre el material presentado y una sección para subir material que pueda ser útil para otros usuarios.

## 1.3 Personal involucrado

Nombre	Darina Jocelyn Espinosa Tlatelpa
Rol	Desarrollador de Software
Categoría profesional	Estudiante de tecnologías de la información
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentación del proyecto</li><li>• Planificación y estimación del tiempo necesario para completar tareas</li><li>• Designar tareas del equipo</li></ul>
Información de contacto	Correo: darina.espinosa.tla@gmail.com

Nombre	Jennifer Hidalgo Castro
Rol	Desarrollador de Software
Categoría profesional	Estudiante de tecnologías de la información
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigar necesidades del cliente</li><li>• Diseño experiencia de usuario</li><li>• Diseño e implementación de Interfaces</li></ul>
Información de contacto	Correo: jennifer.hidalgoc@alumno.buap.mx

Nombre	Ana Karen Ramírez Martínez
Rol	Desarrollador de Software
Categoría profesional	Estudiante de tecnologías de la información
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Creación de requerimientos del cliente</li><li>• Diseño e implementación de Interfaces</li><li>• Supervisar avances del proyecto</li></ul>
Información de contacto	Correo. - <a href="mailto:ak.ramirezmar@gmail.com">ak.ramirezmar@gmail.com</a>



Nombre	Erick Gutiérrez Sánchez
Rol	Desarrollador de Software
Categoría profesional	Estudiante de tecnologías de la información
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentación del proyecto</li><li>• Implementar prototipos y pruebas de concepto a cerca de las funcionalidades.</li><li>• Investigar necesidades del cliente</li></ul>
Información de contacto	Correo. - gtz.san.erick02@gmail.com

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Educación. - Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes.

Discapacidad. - Situación de la persona que, por sus condiciones físicas, sensoriales, intelectuales o mentales duraderas, encuentra dificultades para su participación e inclusión social.

Discapacidad visual. Pérdida parcial o total de la vista que no puede corregirse con lentes o cirugía y que afecta a la capacidad de una persona para actividades cotidianas.

Inclusión. - Proceso de mejorar la participación de todas las personas en la sociedad, particularmente aquellas que están en riesgo de exclusión, como las personas con discapacidad.

Verbalismo. - Procedimiento de enseñanza en que se cultiva con preferencia la memoria verbal.

SEP. - Secretaría de Educación Pública

Braille. - Sistema de lectura y escritura táctil utilizado por personas ciegas o con baja visión, basado en la combinación de puntos en relieve.

Accesibilidad. - Característica de los entornos, productos y servicios que permiten su uso a todas las personas, incluidas aquellas con discapacidad.

## 1.5 Referencias

No.	Título	Ruta	Fecha	Autor
1	La discapacidad en México, datos al 2014. Versión 2017	<a href="https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825094409">https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825094409</a>	2018	INEGI



2	Inclusive practices in teacher training in Mexico.	<a href="https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.03">https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.03</a>	2017	Barrera, V. J. F., García-Cedillo, I., & Romero-Contreras, S.
---	--	---	------	---

## 1.6 Resumen

El presente documento expondrá las características generales del proyecto \*\*\*\* para quienes deseen entender el contexto en el que está desarrollado, su objetivo y funcionamiento. A continuación, se presenta la sección “Descripción general”, cuyo contenido es la perspectiva y funcionalidad del producto, las características de los usuarios y las restricciones del sistema. Por último, la sección “Requisitos específicos” presenta los requisitos que debe cumplir el sistema para su correcto funcionamiento, cumpliendo con las necesidades del cliente ante su necesidad.

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El sistema \*\*\*\* se trata de una plataforma web diseñada para la capacitación de profesores de primaria que cuentan con alumnos que tienen alguna discapacidad visual. El sistema es un producto independiente que se espera sea integrado o utilizado por la SEP dentro de sus metodologías de enseñanza.

### 2.2 Funcionalidad del producto

- El sistema permite el acceso a recursos educativos enfocado a la educación inclusiva para niños con alguna discapacidad visual. Además, permite descargar dicho material para que los profesores puedan hacer uso de este en sus aulas.
- El sistema permite transformar contenido textual en audios y/o archivos en sistema braille, así como un chatbot de asistencia hacia los profesores gracias al uso de IA.
- El sistema tiene un foro de preguntas y respuestas para que los profesores puedan realizar preguntas y otros profesores respondan dichas dudas.

### 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Profesor
Formación	Licenciatura
Habilidades	Manejo de un sitio web
Actividades	1. Acceder a los recursos 2. Subir material 3. Usar el chatbot 4. Participar en los foros

Tipo de usuario	Administrador
-----------------	---------------



Formación	Licenciatura
Habilidades	Manejo de un sitio web
Actividades	1. Subir los recursos 2. Administración del sitio

## 2.4 Restricciones

Para realizar este proyecto haremos uso de Scrum como metodología para hacer el proyecto y para el desarrollo de la aplicación utilizaremos: HTML, CSS, java script, PHP, jQuery y MySQL.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

Suponemos que los usuarios que utilicen esta plataforma contarán con los recursos necesarios para acceder a ella y utilizarán el material para la educación de niños de primaria, así como para fomentar la empatía hacia ellos.

## 2.6 Evolución previsible del sistema

El actual sistema está enfocado en material de enseñanza para niños con alguna discapacidad visual. Una de las mejoras a implementarse en el futuro es la capacidad de agregar material enfocado en otras discapacidades. De igual manera el material educativo está enfocado en niños que cursan la primaria, otra de las mejoras sería material para distintos niveles educativos.

# 3 Requisitos específicos

## 3.1 Requisitos funcionales

Número de requisito	RF01
Nombre de requisito	Acceder al material educativo
Descripción	El profesor busca un tema y el sistema devuelve distintos materiales educativos. En esta sección también devuelve material de apoyo para proporcionar a los padres
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

Número de requisito	RF02
Nombre de requisito	Descargar material
Descripción	El profesor es capaz de descargar el material educativo en los formatos disponibles (audio, documentos, diapositivas o video).
Prioridad del requisito	Alta/Esencial

Número de requisito	RF03
Nombre de requisito	Subir material
Descripción	El profesor puede subir archivos con material educativo en formatos (audio, documentos, diapositivas o video).



Prioridad del requisito	Media/Deseada
-------------------------	---------------

Número de requisito	RF04
Nombre de requisito	Acceder al foro
Descripción	El profesor puede acceder a un foro de preguntas y respuestas integrado por otros profesores y expertos en el tema
Prioridad del requisito	Media/Deseada

Número de requisito	RF05
Nombre de requisito	Implementar un chatbot de asistencia
Descripción	El profesor puede realizar preguntas relacionada al contenido de los temas y este le dará una explicación más detallada
Prioridad del requisito	Baja/ Opcional

Número de requisito	RF06
Nombre de requisito	Transformar archivo de texto en audios o en sistema braille.
Descripción	El profesor sube un archivo de texto y el sistema transforma dicho archivo en audios o en archivos traducidos al sistema braille para su descarga e impresión.
Prioridad del requisito	Media/Deseada

Número de requisito	RF07
Nombre de requisito	Administrar contenido de la plataforma
Descripción	El administrador gestiona el material subido por instituciones oficiales, así como el material subido por profesores.
Prioridad del requisito	Media/Deseada

## 3.2 Requisitos no funcionales

### 3.2.1 Requisitos de rendimiento

El software debe responder en menos de 3 segundos a las peticiones de los usuarios en el 95% de los casos. El tiempo de carga en la página web debe ser en menos de 3 segundos en el 95% de los casos. La cantidad de usuario que el sistema puede soportar debe estar por encima del 70% de la población de maestros que consuman el servicio. El uso de la CPU y la memoria en el servidor no debe exceder el 70% durante el funcionamiento normal.

### 3.2.2 Seguridad

El sistema debe solicitar el ingreso a los usuarios mediante la autenticación de sus credenciales. El sistema debe implementar controles de acceso basados en roles para asegurar que los usuarios solo puedan acceder a las funcionalidades y datos a los que están autorizados.





---

El sistema debe registrar todas las actividades críticas del usuario para auditoría y monitoreo. El sistema debe realizar copias de seguridad de todos los datos críticos al menos dos veces por semana, y estas copias deben ser almacenadas en un lugar seguro y fuera del sitio principal. El sistema debe cumplir con las regulaciones locales e internacionales sobre protección de datos personales y debe permitir a los usuarios ejercer sus derechos sobre sus datos.

### **3.2.3 Disponibilidad**

La plataforma estará disponible el 99.5% del tiempo, esto indica que la plataforma estará inactiva menos de 2 días, lo cual para una plataforma educativa en línea y en la cual puedes descargar los recursos es aceptable.

### **3.2.4 Mantenibilidad**

El mantenimiento del sistema se realizará al menos una vez al mes por el equipo de desarrolladores y semanalmente por el administrador del sistema, con el objetivo de garantizar un software de alta calidad.

---