

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**



**PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ**

**PLATAFORMA WEB PARA EL APOYO EN LA MEJORA DE LA  
COMPRENSIÓN LECTORA EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN  
BÁSICA**

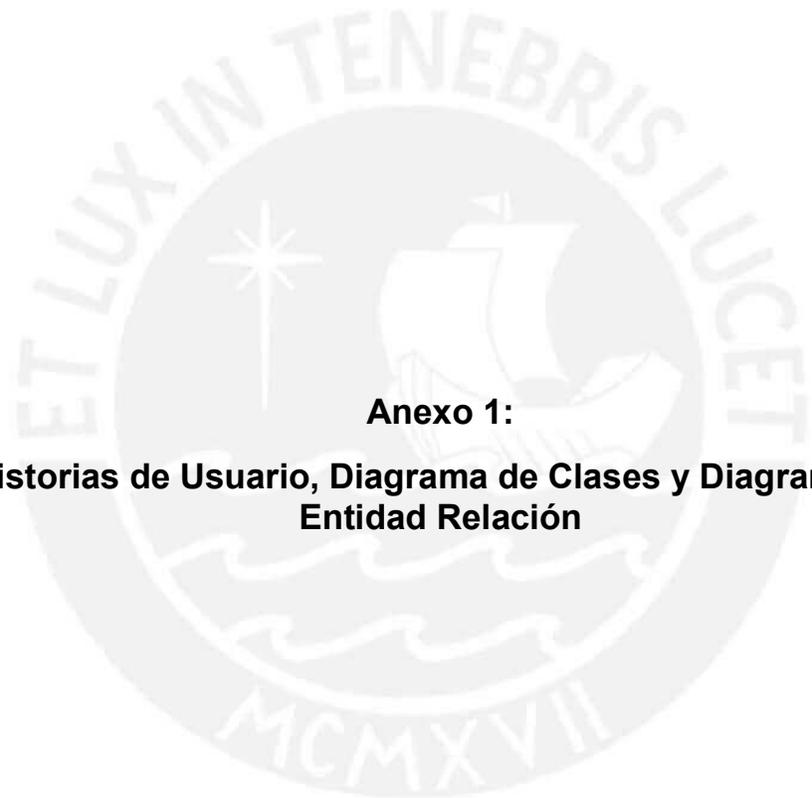
Tesis para optar por el Título de Ingeniero Informático, que presenta el bachiller:

**Román Manuel Huerta Manrique**

**ASESOR: Mag. Claudia María del Pilar Zapata del Río**

Lima, junio de 2017





**Anexo 1:**  
**Historias de Usuario, Diagrama de Clases y Diagrama de Entidad Relación**

## Tabla de Contenido

Descripción.....	5
1. Lista de Historias de Usuario .....	6
2. Diagrama de Clases .....	22
3. Diagrama de Entidad Relación .....	24



## Índice de Tablas

Tabla 1. Lista de Historias de Usuario .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 2. Lista de Historias de Usuario con prioridades .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## Descripción

En este anexo se listan las Historias de Usuario que se obtuvieron en la etapa de análisis como parte del uso del framework de gestión de proyectos SCRUM.

Estas Historias de Usuario son considerados como los usos que se le dará a la herramienta, y son elaborados por todo el equipo que desarrolla el proyecto, es decir se incluye a clientes, usuarios finales, desarrolladores y todos los interesados.

Luego de obtener estos “requerimientos”, se separan en grupos para poder asignarlos a un *Sprint* y así formar los *Sprint Backlogs*.

Además, se muestran los Diagramas de Clases y el Diagrama de Entidad Relación.

## 1. Lista de Historias de Usuario

El siguiente cuadro lista las Historias de Usuario obtenidos. Estos están listados según el orden de aparición, fueron copiados tal y como se obtuvieron de los participantes, habiéndose usado un lenguaje coloquial.

El uso de un lenguaje coloquial es parte de la estrategia que se usa para que el mensaje sea más fácil de expresar y entender.

Tabla 1. Lista de Historias de Usuario

N°	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	De forma que (fin, meta)
1.	Coordinador del curso	Añadir usuarios	Estudiantes y maestros puedan acceder a la plataforma y trabajar de manera individual.
2.	Coordinador del curso	Poseer acceso a los usuarios	Que pueda ver lo que hacen los usuarios.
3.	Profesor	Tener acceso a los usuarios de mis respectivos alumnos	Pueda revisar su trabajo y darles retroinformación.
4.	Profesor	Retroalimentar las respuestas (escritas o audio) de los estudiantes a través de audio	Pueda brindarles retroalimentación auditiva.

N°	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	De forma que (fin, meta)
5.	Profesor	Retroalimentar las respuestas (escritas o audio) de los estudiantes a través de texto	Pueda brindarles retroalimentación escrita.
6.	Profesor	Hacer links a recursos externos	Pueda retroalimentar a los estudiantes con información ubicada fuera de la plataforma.
7.	Administrador del programa	Añadir textos y figuras nuevas en la plataforma	Puedan ingresar un texto nuevo y/o figuras nuevas con las todas las aplicaciones y funciones disponibles.
8.	Administrador del programa	Poder mostrar una descripción de una imagen al hacer clic encima de ella.	Los alumnos puedan leer una descripción de la imagen.
9.	Administrador del programa	Asignar un audio para cada párrafo de las lecturas	De forma que los alumnos puedan escuchar la lectura del párrafo.
10.	Administrador del programa	Que exista un ícono de control del audio	Al darle clic al ícono aparezca el reproductor de audio y el estudiante pueda escuchar la lectura y pararla cuando desee.
11.	Administrador del programa	Enlazar (cambiar de color, resaltar u otro) dos palabras (sujeto y pronombres)	El estudiante pueda ver que tienen una relación pronominal.
12.	Estudiante	Seleccionar un cuento	Que pueda trabajar de forma independiente un texto de otro.
13.	Usuario general	Poder tener una barra con distintas funciones: página inicial, vocabulario, estrategias, recursos, lectura, actividades, etc.	Los usuarios puedan acceder a la funcionalidad que deseen.
14.	Usuario general	Que existan íconos que secuencien y direccionen el trabajo en la plataforma.	Los usuarios puedan guiarse y tener una secuencia ordenada de trabajo
15.	Administrador del programa	Exista control en el flujo de las actividades.	Los alumnos no puedan acceder a la siguiente tarea sin terminar la actual.
16.	Maestro	Opción para modificar el flujo de las actividades.	Los estudiantes puedan avanzar a otras actividades a pesar de no haber

N°	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	De forma que (fin, meta)
			terminado las actividades anteriores.
17.	Administrador del programa	Existan agentes de ayuda para el desarrollo de actividades (diferentes funciones).	Los estudiantes puedan ser guiados (ayuda, guía, informe de avance).
18.	Estudiantes	Poder ingresar un audio como respuesta.	Los estudiantes puedan grabar una respuesta oral y guardarla.
19.	Estudiantes	Poder ingresar un texto.	Los alumnos puedan escribir una respuesta y guardarla.
20.	Administrador del programa	Poder ingresar recursos de texto e imagen.	Luego se puedan vincular los recursos a palabras claves.
21.	Administrador del programa	Que exista un ícono que genere un hipervínculo	Se pueda vincular una palabra a un recurso ya existente.
22.	Estudiante	Poder guardar mi respuesta para cada ejercicio de las estrategias.	Queden registradas mis respuestas y pueda observarlas.
23.	Estudiante	Que exista una opción para mostrar la última respuesta escrita ingresada.	Pueda recuperar la última respuesta escrita dada.
24.	Estudiante	Que exista una opción para mostrar la última respuesta grabada.	Pueda recuperar la última respuesta grabada.
25.	Estudiante	Poder modificar una respuesta escrita guardada.	Pueda actualizar su respuesta.
26.	Estudiante	Poder modificar una respuesta grabada guardada.	Pueda actualizar su respuesta.
27.	Administrador del programa	Poder ingresar una pregunta tipo predicción* (estrategia 1 predecir).	El alumno pueda ingresar un texto en el cual predice que es lo que va a pasar.
28.	Administrador del programa	Ingresar una pregunta de opción múltiple (estrategia 2 preguntar).	El alumno pueda elegir la respuesta que crea más adecuada entre varias opciones.
29.	Administrador del programa	Que aparezcan resaltadas palabras en un texto (estrategia 3 visualizar).	Los alumnos vean un resumen de la lectura mostrada.

N°	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	De forma que (fin, meta)
30.	Administrador del programa	Ingresar una indicación de visualización (estrategia 3 visualizar)	El alumno lea las palabras resaltadas y vea las imágenes y escriba lo que imagina a partir de ellas.
31.	Administrador del programa	Ingresar una instrucción con dos oraciones incompletas (estrategia 4 sentir)	El alumno pueda describir qué sentimientos le genera la lectura.
32.	Administrador del programa	Ingresar una instrucción con dos oraciones incompletas (estrategia 5 clarificar)	El alumno pueda manifestar qué parte del texto y/o palabra no entiende.
33.	Administrador del programa	Ingresar una indicación de clarificación (estrategia 5 clarificar)	El alumno ingrese una respuesta en relación a la palabra o parte que no entendió, luego de informarse al respecto.
34.	Administrador del programa	Ingresar una pregunta de opción múltiple, donde cada opción resuma la lectura (estrategia 6 resumir)	El alumno escoja la respuesta que mejor resuma la historia.
35.	Administrador del programa	Ingresar una pregunta de opción múltiple, donde cada opción muestre una pregunta relacionada a la idea central del texto (estrategia 2 preguntar)	El alumno escoja la pregunta que exprese mejor la idea central del texto.
36.	Estudiante	Añadir textos y figuras nuevas en la plataforma (estrategia 7 crear un texto)	Pueda ingresar un texto y/o imágenes nuevos con algunas de las aplicaciones que poseen las lecturas.
37.	Administrador del programa	Que los ejercicios se almacenen en lugares distintos	De modo que los alumnos tengan sus respuestas en lugares independientes organizados por estrategias (según las funciones de la barra de herramientas)
38.	Administrador del programa	Que exista un indicador de la página que se está desarrollando	De modo que los alumnos sepan en qué página de la historia están y puedan ir de una hoja a otra.
39.	Administrador del programa	Que al empezar cada lectura aparezca un texto de bienvenida	Los alumnos sepan cómo empezar el trabajo.

N°	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	De forma que (fin, meta)
40.	Administrador del programa	Que aparezca el agente interactivo 1	Los alumnos escuchen cómo empezar el trabajo.
41.	Administrador del programa	Aparezcan las dos opciones de ejercicios previos	los alumnos puedan acceder a las primeras tareas de la plataforma
42.	Administrador del programa	aparezca el ícono del agente interactivo	El estudiante pueda informarse sobre el avance de su trabajo.
43	Administrador del programa	poder designar un número de palabras clave palabras claves	Se puedan vincular a "ejercicios previos".
44.	Administrador del programa	que una palabra enlazada a un recurso aparezca en el "Glosario"	No sea necesario armar nuevamente el "Glosario".
45.	Administrador del programa	Poder elegir que aparezcan sólo las palabras de un cuento o de todos en el Glosario.	
46.	Administrador del programa	que exista un índice alfabético de las palabras en el Glosario	Pueda elegir las palabras que quiero según su letra inicial.
47.	Alumno	poder anexar una palabra del Glosario que aparezca en la lectura a Mi Glosario	Pueda armar un glosario propio.
48.	Administrador del programa	Poder crear una página donde proporcione enlaces y descripciones de páginas web y libros.	Los alumnos puedan encontrar más información sobre un determinado tema del texto.
49.	Alumno	Poder obtener estadísticas de las evaluaciones de comprensión y vocabulario	Vea el resumen de mi desempeño.
50.	Maestro	Poder obtener estadísticas de las evaluaciones de comprensión y vocabulario	Observe el desempeño de mi grupo de estudiantes.
51.	Coordinador del curso	Poder obtener estadísticas de las evaluaciones de comprensión y vocabulario	Observe el desempeño de mi institución.
52.	Alumno	Poder observar el número de palabras que he leído por medio de un contador de palabras	
53.	Alumno	ver el avance de mi trabajo en todos los cuentos	Pueda saber qué actividades de cada cuento he realizado y cuáles me faltan.

N°	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	De forma que (fin, meta)
54.	Alumno	Poder comentar acerca de mi trabajo y resultados	Pueda reconocer mis fortalezas, debilidades, metas y otros comentarios.
55.	Alumno	Poder observar el número de palabras que voy leyendo al terminar los cuentos	Pueda observar el número total de palabras que he leído.
56.	Maestro	ver las respuestas de mi grupo de estudiantes	Pueda ver lo que han respondido en cada sección de trabajo de cada cuento (las palabras clave, las estrategias, mi vocabulario, el examen de comprensión y el examen de vocabulario).
57.	Coordinador del curso	ver las respuestas del grado	Pueda ver lo que han respondido en cada sección de trabajo de cada cuento (las palabras clave, las estrategias, mi vocabulario, el examen de comprensión y el examen de vocabulario).
58.	Coordinador del curso	evaluar a los estudiantes por medio de un examen de comprensión y de vocabulario	Pueda ver cuánto han mejorado en su comprensión.
59.	Coordinador del curso	Poder informar al alumno los bloques de tareas que ha terminado	Conozca cuánto ha avanzado en su trabajo y también se sienta alentado.

Después de la obtención de las Historias de Usuario, se aplica la técnica de *Planning Poker*, la cual nos ayuda a asigna prioridad a cada uno de los ítems listados.

Esta técnica consiste en que los participantes asignan al mismo tiempo una prioridad al *User Story* en cuestión, si los valores son cercanos, entonces se asigna el mayor de ellos (por ejemplo si se tiene: 4, 5, 4, 4, entonces se elige 5), o se puede discutir sobre hasta llegar a un acuerdo. Si los valores difieren mucho entre ellos,

entonces se conversa, cada uno justifica porque es que asigno ese puntaje y después se vuelve a votar; se puede volver a conversar hasta llegar a un acuerdo.

Después de haber aplicado lo antes expuesto se obtuvo la siguiente lista. En ésta además se ha especificado el módulo al que debería pertenecer el *User Story*, los módulos se dividen en:

- Módulo que permita ingresar contenido del tipo texto, imagen y audio.
- Módulo para generación de actividades en base a los contenidos.
- Módulo de acceso a los contenidos y actividades de una forma organizada.
- Módulo de gestión de resultados y retroalimentación a los alumnos sobre los actividades desarrolladas.
- Módulo de estadísticas sobre los resultados que obtienen los alumnos a través del uso de la plataforma organizada de acuerdo a criterios como: grupo, centro educativo, contenido y tipo de actividad.

**Tabla 2. Lista de Historias de Usuario con prioridades**

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US001	Seguridad	Coordinador del curso	Añadir usuarios	Estudiantes y maestros puedan acceder a la plataforma y trabajar de manera individual.	1
US002	Seguridad	Coordinador del curso	Poseer acceso a los usuarios	Que pueda ver lo que hacen los usuarios.	1
US007	Construcción texto	Administrador del programa	Añadir textos y figuras nuevas en la plataforma	Puedan ingresar un texto nuevo y/o figuras nuevas con las todas las aplicaciones y funciones disponibles.	1
US012	Seguridad	Estudiante	Seleccionar un cuento	Que pueda trabajar de forma independiente un texto de otro.	1

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US013	Seguridad	Usuario general	Poder tener una barra con distintas funciones: página inicial, vocabulario, estrategias, recursos, lectura, actividades, etc.	Los usuarios puedan acceder a la funcionalidad que deseen.	1
US038	Construcción de texto	Administrador del programa	Que exista un indicador de la página que se está desarrollando	De modo que los alumnos sepan en qué página de la historia están y puedan ir de una hoja a otra.	2
US043	Construcción de texto	Administrador del programa	poder designar un numero de palabras clave palabras claves	Se puedan vincular a "ejercicios previos".	2
US008	Construcción de recursos	Administrador del programa	Poder mostrar una descripción de una imagen al hacer clic encima de ella.	Los alumnos puedan leer una descripción de la imagen.	2
US044	Construcción de recursos	Administrador del programa	que una palabra enlazada a un recurso aparezca en el "Glosario"	No sea necesario armar nuevamente el "Glosario".	2
US045	Construcción de recursos	Administrador del programa	Poder elegir que aparezcan sólo las palabras de un cuento o de todos en el Glosario.		2

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US046	Construcción de recursos	Administrador del programa	que exista un índice alfabético de las palabras en el Glosario	Pueda elegir las palabras que quiero según su letra inicial.	2
US020	Construcción de recursos	Administrador del programa	Poder ingresar recursos de texto e imagen.	Luego se puedan vincular los recursos a palabras claves.	2
US021	Construcción de recursos	Administrador del programa	Que exista un ícono que genere un hipervínculo	Se pueda vincular una palabra a un recurso ya existente.	2
US027	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Poder ingresar una pregunta tipo predicción* (estrategia 1 predecir).	El alumno pueda ingresar un texto en el cual predice que es lo que va a pasar.	2
US028	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Ingresar una pregunta de opción múltiple (estrategia 2 preguntar).	El alumno pueda elegir la respuesta que crea más adecuada entre varias opciones.	2
US029	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Que aparezcan resaltadas palabras en un texto (estrategia 3 visualizar).	Los alumnos vean un resumen de la lectura mostrada.	2
US030	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Ingresar una indicación de visualización (estrategia 3 visualizar)	El alumno lea las palabras resaltadas y vea las imágenes y escriba lo que imagina a partir de ellas.	2
US031	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Ingresar una instrucción con dos oraciones incompletas (estrategia 4 sentir)	El alumno pueda describir qué sentimientos le genera la lectura.	2

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US032	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Ingresar una instrucción con dos oraciones incompletas (estrategia 5 clarificar)	El alumno pueda manifestar qué parte del texto y/o palabra no entiende.	2
US033	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Ingresar una indicación de clarificación (estrategia 5 clarificar)	El alumno ingrese una respuesta en relación a la palabra o parte que no entendió, luego de informase al respecto.	2
US034	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Ingresar una pregunta de opción múltiple, donde cada opción resuma la lectura (estrategia 6 resumir)	El alumno escoja la respuesta que mejor resuma la historia.	2
US035	Construcción de ejercicio	Administrador del programa	Ingresar una pregunta de opción múltiple, donde cada opción muestre una pregunta relacionada a la idea central del texto (estrategia 2 preguntar)	El alumno escoja la pregunta que exprese mejor la idea central del texto.	2
US041	Construcción de ejercicios previos	Administrador del programa	Aparezcan las dos opciones de ejercicios previos	los alumnos puedan acceder a las primeras tareas de la plataforma	2
US019	Construcción de respuestas	Estudiantes	Poder ingresar un texto.	Los alumnos puedan escribir una respuesta y guardarla.	3

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US022	Construcción de respuestas	Estudiante	Poder guardar mi respuesta para cada ejercicio de las estrategias.	Queden registradas mis respuestas y pueda observarlas.	3
US023	Construcción de respuestas	Estudiante	Que exista una opción para mostrar la última respuesta escrita ingresada.	Pueda recuperar la última respuesta escrita dada.	3
US025	Construcción de respuestas	Estudiante	Poder modificar una respuesta escrita guardada.	Pueda actualizar su respuesta.	3
US037	Construcción de respuesta	Administrador del programa	Que los ejercicios se almacenen en lugares distintos	De modo que los alumnos tengan sus respuestas en lugares independientes organizados por estrategias (según las funciones de la barra de herramientas)	3
US011	Construcción de texto	Administrador del programa	Enlazar (cambiar de color, resaltar u otro) dos palabras (sujeto y pronombres)	El estudiante pueda ver que tienen una relación pronominal.	3
US003	Revisión	Profesor	Tener acceso a los usuarios de mis respectivos alumnos	Pueda revisar su trabajo y darles retroinformación.	3
US014	Seguridad	Usuario general	Que existan íconos que secuencien y direccionen el trabajo en la plataforma.	Los usuarios puedan guiarse y tener una secuencia ordenada de trabajo	3

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US039	Construcción ejercicios previos	Administrador del programa	Que al empezar cada lectura aparezca un texto de bienvenida	Los alumnos sepan cómo empezar el trabajo.	3
US047	Construcción de recursos	Alumno	poder anexar una palabra del Glosario que aparezca en la lectura a Mi Glosario	Pueda armar un glosario propio.	3
US015	Seguridad	Administrador del programa	Exista control en el flujo de las actividades.	Los alumnos no puedan acceder a la siguiente tarea sin terminar la actual.	3
US056	Seguridad	Maestro	ver las respuestas de mi grupo de estudiantes	Pueda ver lo que han respondido en cada sección de trabajo de cada cuenta (las palabras clave, las estrategias, mi vocabulario, el examen de comprensión y el examen de vocabulario).	3
US057	Seguridad	Coordinador del curso	ver las respuestas del grado	Pueda ver lo que han respondido en cada sección de trabajo de cada cuenta (las palabras clave, las estrategias, mi vocabulario, el examen de comprensión y el examen de vocabulario).	3

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US009	Construcción texto	Administrador del programa	Asignar un audio para cada párrafo de las lecturas	De forma que los alumnos puedan escuchar la lectura del párrafo.	3
US010	Construcción texto	Administrador del programa	Que exista un ícono de control del audio	Al darle clic al ícono aparezca el reproductor de audio y el estudiante pueda escuchar la lectura y pararla cuando desee.	3
US016	Seguridad	Maestro	Opción para modificar el flujo de las actividades.	Los estudiantes puedan avanzar a otras actividades a pesar de no haber terminado las actividades anteriores.	4
US018	Construcción de respuestas	Estudiantes	Poder ingresar un audio como respuesta.	Los estudiantes puedan grabar una respuesta oral y guardarla.	4
US024	Construcción de respuestas	Estudiante	Que exista una opción para mostrar la última respuesta grabada.	Pueda recuperar la última respuesta grabada.	4
US026	Construcción de respuestas	Estudiante	Poder modificar una respuesta grabada guardada.	Pueda actualizar su respuesta.	4
US005	Revisión	Profesor	Retroalimentar las respuestas (escritas o audio) de los estudiantes a través de texto.	Pueda brindarles retroalimentación escrita.	4
US006	Revisión	Profesor	Hacer links a recursos externos	Pueda retroalimentar a los estudiantes con información	4

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
				ubicada fuera de la plataforma.	
US049	Estadística	Alumno	Poder obtener estadísticas de las evaluaciones de comprensión y vocabulario.	Vea el resumen de mi desempeño.	4
US050	Estadística	Maestro	Poder obtener estadísticas de las evaluaciones de comprensión y vocabulario.	Observe el desempeño de mi grupo de estudiantes.	4
US051	Estadística	Coordinador del curso	Poder obtener estadísticas de las evaluaciones de comprensión y vocabulario.	Observe el desempeño de mi institución.	4
US052	Estadística	Alumno	Poder observar el número de palabras que he leído por medio de un contador de palabras.		4
US053	Estadística	Alumno	ver el avance de mi trabajo en todos los cuentos	Pueda saber qué actividades de cada cuento he realizado y cuáles me faltan.	4
US054	Estadística	Alumno	Poder comentar acerca de mi trabajo y resultados.	Pueda reconocer mis fortalezas, debilidades, metas y otros comentarios.	4

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US055	Estadística	Alumno	Poder observar el número de palabras que voy leyendo al terminar los cuentos.	Pueda observar el número total de palabras que he leído.	4
US059	Estadísticas	Coordinador del curso	Poder informar al alumno los bloques de tareas que ha terminado.	Conozca cuánto ha avanzado en su trabajo y también se sienta alentado.	4
US058	Construcción de recursos (actividades)	Coordinador del curso	Evaluar a los estudiantes por medio de un examen de comprensión y de vocabulario.	Pueda ver cuánto han mejorado en su comprensión.	4
US048	Construcción de recursos	Administrador del programa	Poder crear una página donde proporcione enlaces de páginas web y libros.	Los alumnos puedan encontrar más información sobre el texto leído.	4
US017	Construcción de agente	Administrador del programa	Existan agentes de ayuda para el desarrollo de actividades (diferentes funciones).	Los estudiantes puedan ser guiados (ayuda, guía, informe de avance).	4
US004	Revisión	Profesor	Retroalimentar las respuestas (escritas o audio) de los estudiantes a través de audio.	Pueda brindarles retroalimentación auditiva.	5
US036	Construcción de respuesta	Estudiante	Añadir textos y figuras nuevas en la plataforma (estrategia 7 crear un texto).	Pueda ingresar un texto y/o imágenes nuevos con algunas de las aplicaciones que poseen las lecturas.	5

N°	Modulo	Como (rol)	Quiero (acción a desempeñar)	forma que (fin, meta)	Prioridad
US040	Construcción ejercicios previos	Administrador del programa	Que aparezca el agente interactivo 1	Los alumnos escuchen cómo empezar el trabajo.	5
US042	Construcción de agente	Administrador del programa	aparezca el ícono del agente interactivo	El estudiante pueda informarse sobre el avance de si trabajo.	5



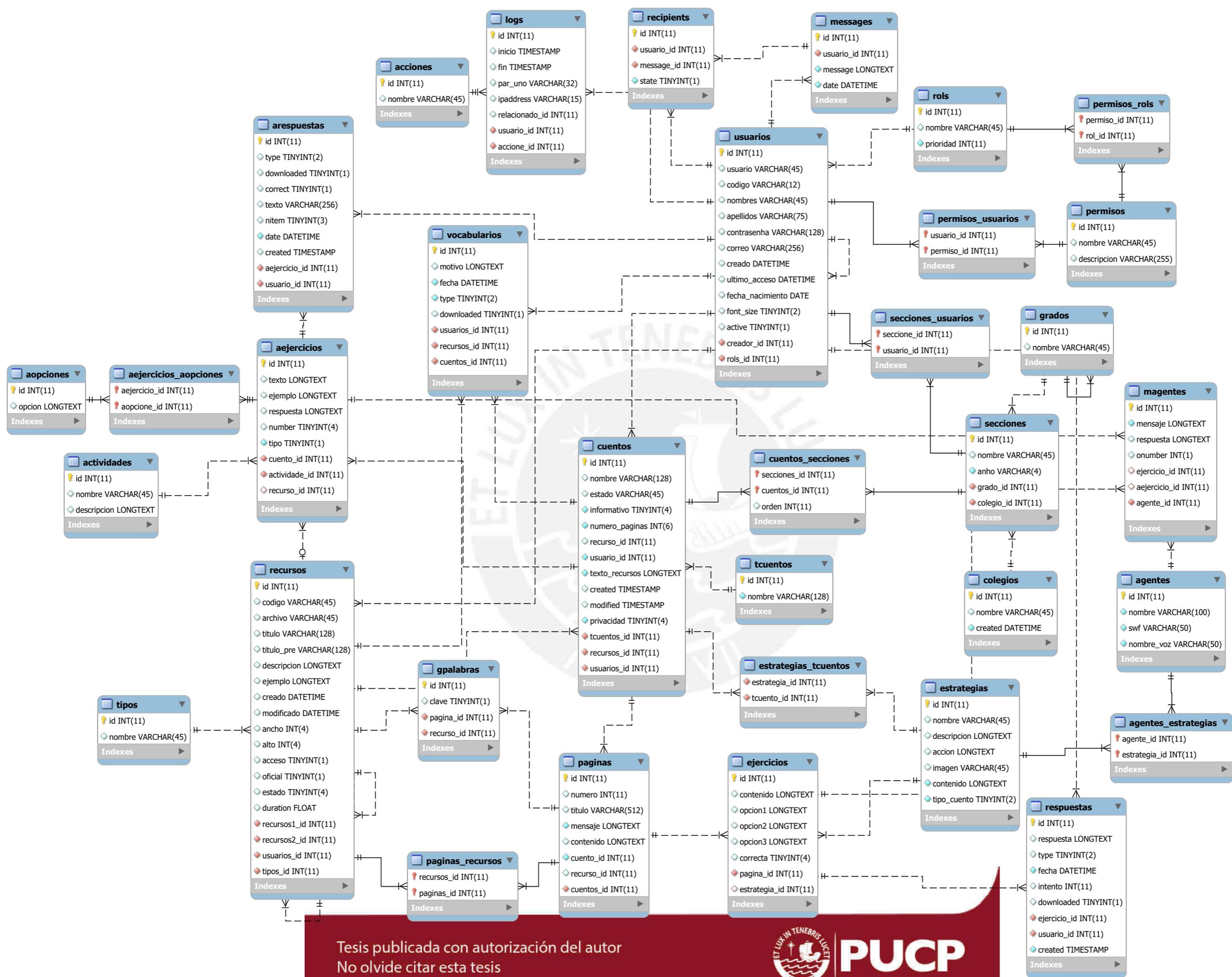


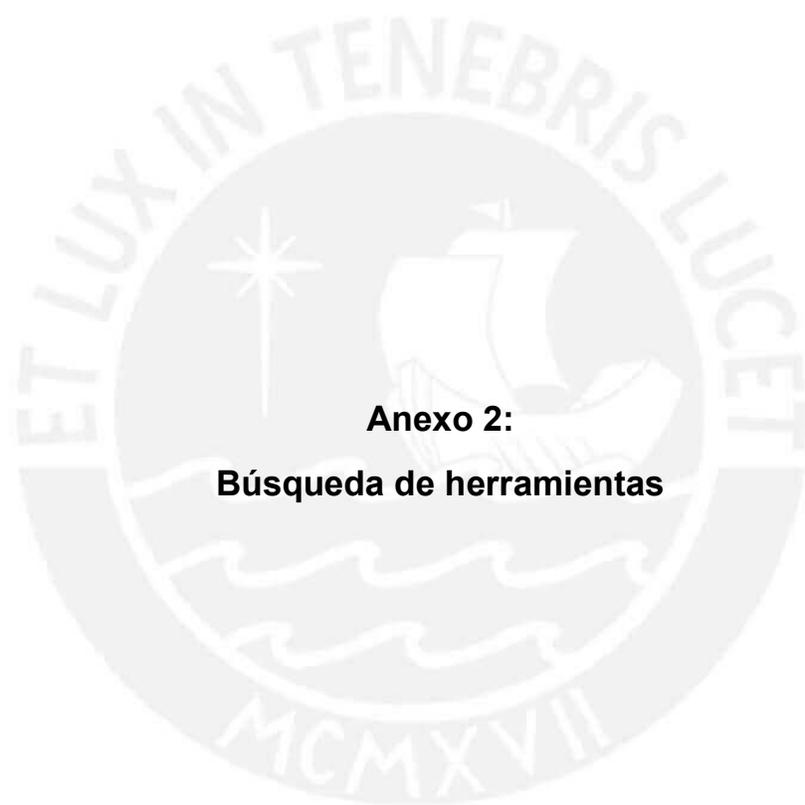
## 2. Diagrama de Clases



### 3. Diagrama de Entidad Relación







**Anexo 2:  
Búsqueda de herramientas**

## Tabla de Contenido

Descripción.....	5
1. Búsqueda de herramientas para el desarrollo.....	6
1.1. Sistema Operativo.....	7
1.2. Servidor Web.....	7
1.3. Base de Datos.....	8
2. Conclusión.....	10



## Índice de Tablas

Tabla 1. Comparación de Sistemas Operativos .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 2- Comparación de Servidores Web .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 3. Comparación de Bases de Datos .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## Descripción

En este anexo se explica porque se escogieron las herramientas que se usaran en el desarrollo, tomando para esto los criterios que se consideraron necesarios de cumplir.



## 1. Búsqueda de herramientas para el desarrollo

Se necesitaron 4 tipos de herramientas para poder desarrollar el proyecto ellas son:

- Sistema Operativo
- Servidor Web
- Sistema Administrador de Base de Datos
- Lenguaje de Programación

Para los 3 primeros se consideraron más de una propuesta, y para el último se eligió el lenguaje de programación de script PHP, pues es el único lenguaje que el desarrollador conoce y es ideal para el tipo de desarrollo que se realizara, una aplicación web.

Para la elección de las demás herramientas se tomaron en cuenta los siguientes criterios generales:

- Software libre
- Soporte del lenguaje PHP
- Amplia documentación y fácil disponibilidad de ella
- Conocimiento previo de la herramienta

De esto se obtuvo el siguiente estudio:

### 1.1. Sistema Operativo

Se han considerado 2 sistemas operativos.

**Windows.** - Es el sistema operativo más usado en las computadoras personales.

**Linux** (distribución CentOS).- Es el sistema operativo más usado en servidores Web.

**Tabla 1. Comparación de Sistemas Operativos**

Criterio	Peso	Windows	Linux
Software Libre	4	No	Si
Compatibilidad con PHP	5	Si	Si
Buena documentación	3	Si	Si
Gratuito	4	No	Si
Conocimiento de la aplicación	2	Si	Si
Herramientas para administración	3	Si	Si
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>21</b>

Por los resultados, se concluyó usar el Sistema Operativo Linux, en su distribución CentOS. En especial se elige esta distribución pues es una de las más estables para el trabajo con servidores y cuenta con un muy buen soporte por parte de la comunidad.

Entonces de ahora en adelante se presenta un nuevo criterio que se debe cumplir, este es que, las herramientas estén disponibles para el sistema operativo Linux.

### 1.2. Servidor Web

Se consideraron dos servidores Web, por ser los más usados

**Apache HTTP Server.**- Es un programa servidor web, el más usado en toda la Web. Es mantenido por *Apache Software Foundation*, bajo la licencia *Apache License*.

**Internet Information Services (ISS).**- Es el programa servidor Web de Microsoft, este viene con las versiones NT de Windows.

**Tabla 2.- Comparación de Servidores Web**

Criterio	Peso	Apache	IIS
Software Libre	4	Si	No
Compatibilidad con PHP	5	Si	Si
Buena documentación	3	Si	Si
Gratuito	4	Si	No (Licencia de Windows Server)
Trabaja sobre Linux	5	Si	No
Conocimiento de la herramienta	2	Si	No
Total	23	23	8

Por el resultado obtenido, se decide usar Apache como aplicación servidor Web. Esta herramienta es la más usada para desarrollos Web, por lo cual se cuenta con amplia información sobre cómo administrar el servidor, resolver problemas; siendo esto bastante beneficioso.

### 1.3. Base de Datos

Se han considerado 3 sistemas administradores de bases de datos:

**MySQL.**- es un software libre, actualmente desarrollado por Oracle Corporation, es el software de base de datos libre más usado. Esto se debe a su rapidez y sencillez.

**Oracle.**- es la base de datos más usada para el desarrollo de grandes sistemas.

**PostgreSQL**.- es una opción libre comparada con Oracle por sus diversas funcionalidades.

**Tabla 3. Comparación de Bases de Datos**

Criterio	Peso	MySQL	Oracle	PostgreSQL
Software Libre	4	Si	No	Si
Compatibilidad con PHP	5	Si	Si	Si
Buena documentación	3	Si	Si	Si
Gratuito	4	Si	No	Si
Trabaja sobre Linux	5	Si	Si	Si
Conocimiento de la herramienta	2	Si	No	No
Herramientas para administración	3	Si	Si	Si
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>21</b>

Por los resultados obtenidos, se decidió usar MySQL como sistema administrador de base de datos.

## 2. Conclusión

Todas las herramientas elegidas cumplen con los criterios propuestos, esto asegura que la inversión en herramientas para el desarrollo sea baja.

Además, se cumple con el objetivo de facilitar la colaboración de otros desarrolladores, ya que no hace falta comprar software para el desarrollo, todas las herramientas elegidas se pueden conseguir en Internet. Esto a la vez ayuda a que si una institución necesitase utilizar esta aplicación no precisaría comprar licencia alguna.



**Anexo 3:  
Pruebas de integración**

## Tabla de Contenido

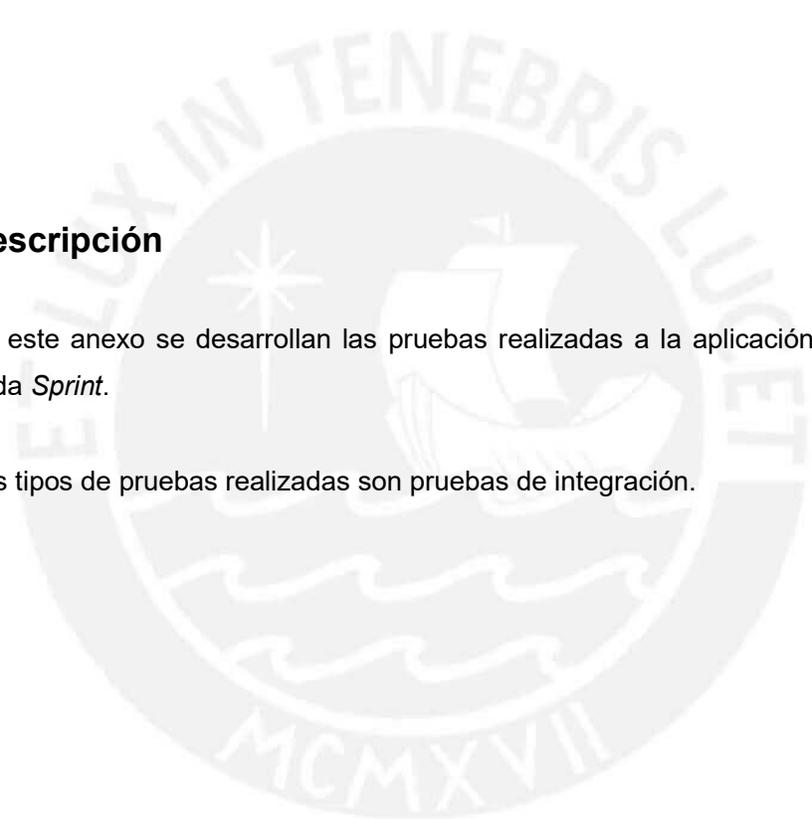
Descripción.....	3
1. Catálogo de pruebas.....	4
1.1. Pruebas de integración .....	4



## Descripción

En este anexo se desarrollan las pruebas realizadas a la aplicación después de cada *Sprint*.

Los tipos de pruebas realizadas son pruebas de integración.



## 1. Catálogo de pruebas

Las pruebas son importantes en el proceso de desarrollo, dado que mediante estas podemos encontrar errores en nuestra aplicación y corregirlos a tiempo, antes de entregar el producto final.

Estas pruebas son realizadas paralelamente con la implementación, como paso final de un *Sprint*.

### 1.1. Pruebas de integración

Se llevarán a cabo las siguientes pruebas:

<b>Caso de Prueba</b>	PI001-1
<b>User Story Asociado</b>	US001
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se puedan registrar usuarios
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se selecciona la opción "Agregar" en la sección de usuarios.</li><li>2. Se llenan los datos obligatorios con datos válidos.</li><li>3. Se pulsa el botón "Guardar".</li></ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se agregó un nuevo usuario.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI001-2
<b>User Story Asociado</b>	US001
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se puedan modificar usuarios
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción “Editar” en un ítem de la lista de usuarios.</li> <li>2. Se modifican los campos que se deseen, ingresando datos válidos.</li> <li>3. Se pulsa el botón “Guardar”.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Los datos del usuario han cambiado por los que se ingresaron.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI001-3
<b>User Story Asociado</b>	US001
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se pueda eliminar un usuario
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción “Eliminar” en un ítem de la lista de usuarios.</li> <li>2. Se acepta el mensaje de confirmación de la eliminación.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	El usuario ha sido eliminado.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI002
<b>User Story Asociado</b>	US002
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se pueda acceder a las actividades realizadas por los alumnos
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción “Ver” en un ítem de la lista de usuarios.</li> <li>2. Se pulsa el botón “Tareas”.</li> <li>3. Se elige la actividad que se desea visualizar.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	El usuario puede ver la actividad que otro usuario ha realizado.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI003-1
<b>User Story Asociado</b>	US007
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se pueda agregar un nuevo cuento.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción “Agregar” en la sección de “Cuentos”.</li> <li>2. Se ingresan los datos generales del cuento.</li> <li>3. Se elige la opción “Siguiente”.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se ha agregado un cuento y te da la opción de empezar a llenar las páginas del cuento.

<b>Resultados</b>	Éxito
-------------------	-------

<b>Caso de Prueba</b>	PI003-2
<b>User Story Asociado</b>	US007
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se pueda agregar páginas a un cuento.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Después de haber agregado un cuento se redirecciona a la página para agregar páginas al cuento.</li> <li>2. Se ingresan los datos necesarios, y se elige las opciones correspondientes.</li> <li>3. Se ingresa la estrategia que se desea usar en esta página del cuento.</li> <li>4. Se elige la opción "Siguiete".</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se ha agregado una página al cuento, en el nivel correspondiente, con la estrategia asigna.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI003-3
<b>User Story Asociado</b>	US007
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se pueda modificar un cuento.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción "Editar" en un ítem de la lista de cuentos.</li> <li>2. Se modifican los datos y se elige las opciones deseadas.</li> <li>3. Se elige la opción "Siguiete".</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se ha modificado la información básica de un cuento.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI003-4
<b>User Story Asociado</b>	US007
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se pueda modificar una página de un cuento.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción "Editar" en un ítem de la lista de cuentos.</li> <li>2. Se selecciona la página que se quiere editar y el nivel al que pertenece.</li> <li>3. Se modifican los datos deseados, y se elige las opciones correspondientes.</li> <li>4. Se ingresa la estrategia que se desea usar en esta página del cuento.</li> <li>5. Se elige la opción "Siguiete".</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se ha agregado una página al cuento, en el nivel correspondiente, con la estrategia asigna.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI003-5
<b>User Story Asociado</b>	US007
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se pueda eliminar un cuento.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción “Eliminar” en un ítem de la lista de cuentos.</li> <li>2. Se acepta el mensaje de confirmación para eliminar el texto.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se ha eliminado el cuento.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI004
<b>User Story Asociado</b>	US012
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar se pueda leer un cuento
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona un cuento de la lista, en la sección de cuentos.</li> <li>2. Se selecciona el nivel que se desea leer.</li> <li>3. Se pulsa el botón “Leer”</li> <li>4. Se lee avanzando entre cada página y se desarrollan las actividades relacionadas al cuento.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se muestra el cuento y se puede avanzar a través de sus páginas.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI005
<b>User Story Asociado</b>	US013
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que las secciones de la aplicación sean accesibles.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona una opción en la barra superior de navegación.</li> <li>2. Se repite el paso 1 para todas las opciones disponibles.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se muestra la sección a la cual se ha querido acceder.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI006
<b>User Story Asociado</b>	US038
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se pueda avanzar y retroceder a través de las páginas de un cuento.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la vista de un cuento, se selecciona la opción “&gt; (adelante)” o “&lt; (atrás)”, si es que estas están disponibles.</li> </ol>

<b>Resultados Esperados</b>	Se avanza y retrocede a través de las páginas del cuento.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI007
<b>User Story Asociado</b>	US043
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se pueda configurar una palabra como clave.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al momento de introducir el texto para una página, seleccionar una palabra y luego elegir la opción "Vincular con recurso".</li> <li>2. En el formulario que aparece, seleccionar la opción de palabra clave.</li> <li>3. Seleccionar la opción "Aceptar".</li> <li>4. Terminar de construir la página, y seleccionar la opción "Siguiente".</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	La palabra seleccionada debe aparecer como una palabra clave del cuento.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI008
<b>User Story Asociado</b>	US008
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se muestre la descripción de una imagen en el texto.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la vista de un texto, dar clic sobre una imagen.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se debe mostrar un texto que describa la imagen sobre la cual se hizo clic.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI009
<b>User Story Asociado</b>	US044
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se puedan agregar palabras al glosario.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al momento de introducir el texto para una página, seleccionar una palabra y luego elegir la opción "Vincular con recurso".</li> <li>2. En el formulario elegir el recurso con el que se quiere vincular.</li> <li>3. Seleccionar la opción "Aceptar".</li> <li>4. Terminar de construir la página, y seleccionar la opción "Siguiente".</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	La palabra seleccionada debe aparecer en la sección de glosario.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI010
<b>User Story Asociado</b>	US045
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se pueda elegir entre mostrar todas las palabras del glosario o solo las pertenecientes a un cuento
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elegir la opción "Glosario" en el menú principal.</li> <li>2. Seleccionar la opción "Mostrar todas".</li> <li>3. Seleccionar la opción "Mostrar solo las del cuento".</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	El contenido que se muestra en el glosario debe de cambiar según la opción que se elija.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI011
<b>User Story Asociado</b>	US046
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se pueda navegar a través del glosario con un índice alfabético.
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elegir la opción "Glosario" en el menú principal.</li> <li>2. Seleccionar una letra del índice alfabético.</li> <li>3. Seleccionar otra letra del índice alfabético.</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	El contenido que se muestra en el glosario debe de cambiar según la letra que se elija.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI012-1
<b>User Story Asociado</b>	US020
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se pueda ingresar un recurso de texto
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elegir la opción "Recursos" en el menú principal.</li> <li>2. Seleccionar opción "Agregar".</li> <li>3. Seleccionar la opción "Palabra" en el campo "Tipo de recurso".</li> <li>4. Llenar los campos del formulario.</li> <li>5. Se pulsa el botón "Guardar"</li> </ol>
<b>Resultados Esperados</b>	Se creó un recurso del tipo palabra, con los datos ingresados.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI012-2
<b>User Story Asociado</b>	US020
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se pueda modificar un recurso de texto
<b>Pasos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elegir la opción "Recursos" en el menú principal.</li> <li>2. Seleccionar la "Palabra" en la opción "Mostrar".</li> <li>3. Seleccionar opción "Editar" en un ítem del listado.</li> </ol>

	<p>4. Realizar las modificaciones necesarias. llenar los campos del formulario.</p> <p>5. Se pulsa el botón "Guardar"</p>
<b>Resultados Esperados</b>	Se modificó el recurso del tipo palabra que se eligió, con los datos ingresados.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI012-3
<b>User Story Asociado</b>	US020
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se pueda ingresar un recurso de texto
<b>Pasos</b>	<p>6. Elegir la opción "Recursos" en el menú principal.</p> <p>7. Seleccionar opción "Agregar".</p> <p>8. Seleccionar la opción "Imagen" en el campo "Tipo de recurso".</p> <p>9. llenar los campos del formulario.</p> <p>10. Se pulsa el botón "Guardar"</p>
<b>Resultados Esperados</b>	Se creó un recurso del tipo imagen, con los datos ingresados.
<b>Resultados</b>	Éxito

<b>Caso de Prueba</b>	PI012-4
<b>User Story Asociado</b>	US020
<b>Objetivo de la Prueba</b>	Verificar que se pueda modificar un recurso de texto
<b>Pasos</b>	<p>6. Elegir la opción "Recursos" en el menú principal.</p> <p>7. Seleccionar la "Imagen" en la opción "Mostrar".</p> <p>8. Seleccionar opción "Editar" en un ítem del listado.</p> <p>9. Realizar las modificaciones necesarias. llenar los campos del formulario.</p> <p>10. Se pulsa el botón "Guardar"</p>
<b>Resultados Esperados</b>	Se modificó el recurso del tipo imagen que se eligió, con los datos ingresados.
<b>Resultados</b>	Éxito



**Anexo 4:  
Wireframes**

## Tabla de Contenido

Descripción.....	4
1. Lista de Wireframes.....	5
2. Wireframes.....	7



## Descripción

En este documento se listan y muestran los *wireframes* que se realizaron en la etapa de concepción y diseño de la plataforma. Como se menciona en el documento de tesis estos ayudaron a que el trabajo interdisciplinario sea más fluido.



## 1. Lista de Wireframes

A continuación, se muestran las listas de los *wireframes* los cuales están separados en: los *wireframes* base (B), que son para las páginas generales de la plataforma; los *wireframes* para las páginas que se le muestran a los estudiante (A); y por último lo de las páginas que se le muestran a los profesores o administradores (U).

**Tabla 1. Lista de Wireframes Base**  
**Wireframes Base**

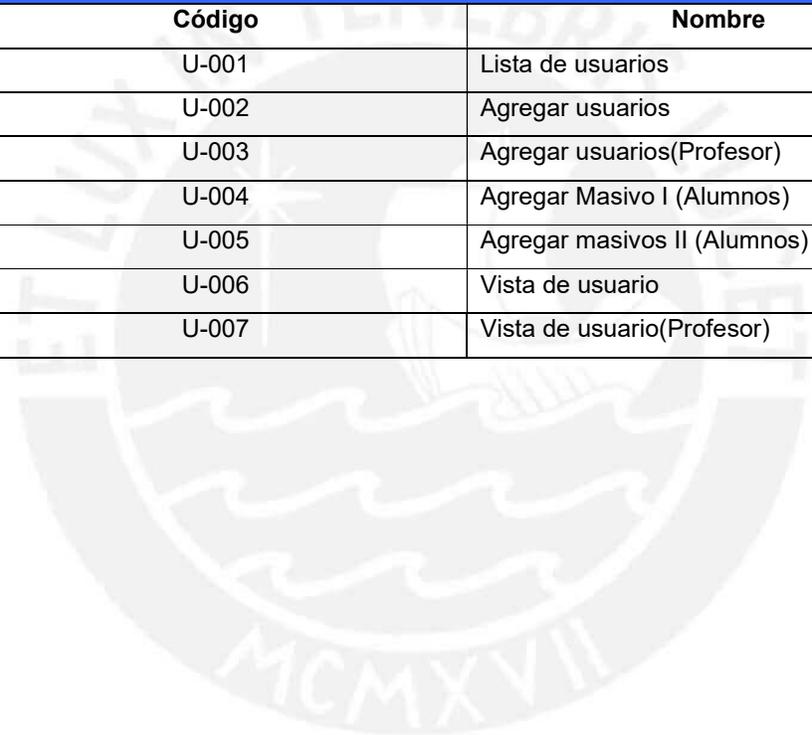
Código	Nombre
B-001	Pantalla base
B-002	Login de usuario
B-003	Lista de cuentos
B-004	Agregar cuento
B-005	Agregar página
B-006	Barra de editor
B-007	Lista de recursos de imagen
B-008	Lista de recursos de palabra
B-009	Agregar recurso de palabra
B-010	Agregar recurso de imagen

**Tabla 2. Lista de Wireframes para Estudiantes**

<b>Wireframes de Estudiante</b>	
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>
A-001	Lista de cuentas
A-002	Vista del cuento
A-003	Vista del cuento(recurso)
A-004	Glosario
A-005	Índice de glosario

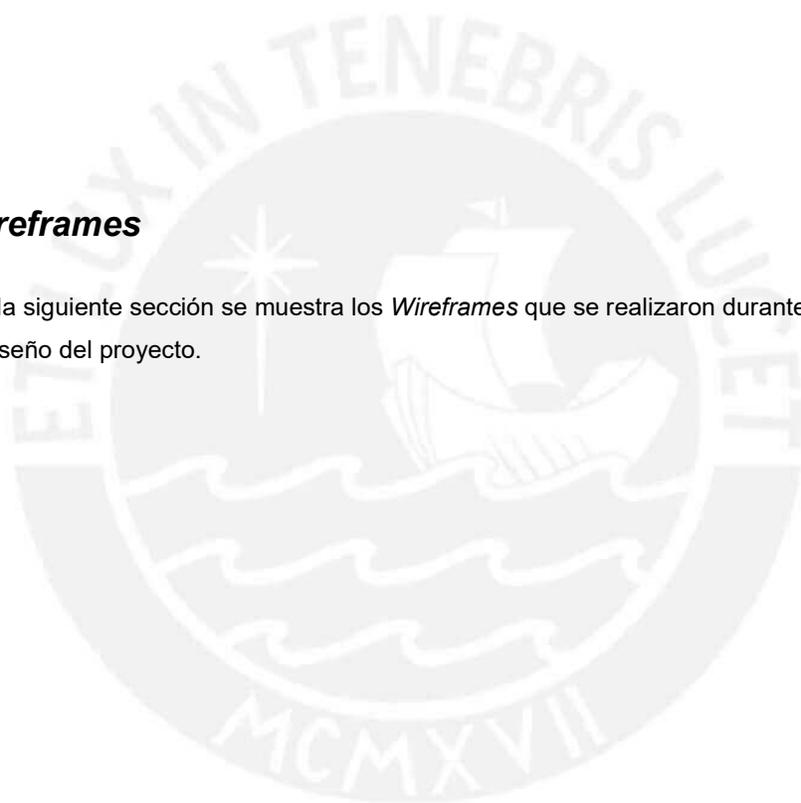
**Tabla 3. Lista de Wireframes para Profesores y Administradores**

<b>Wireframes de Estudiante</b>	
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>
U-001	Lista de usuarios
U-002	Agregar usuarios
U-003	Agregar usuarios(Profesor)
U-004	Agregar Masivo I (Alumnos)
U-005	Agregar masivos II (Alumnos)
U-006	Vista de usuario
U-007	Vista de usuario(Profesor)

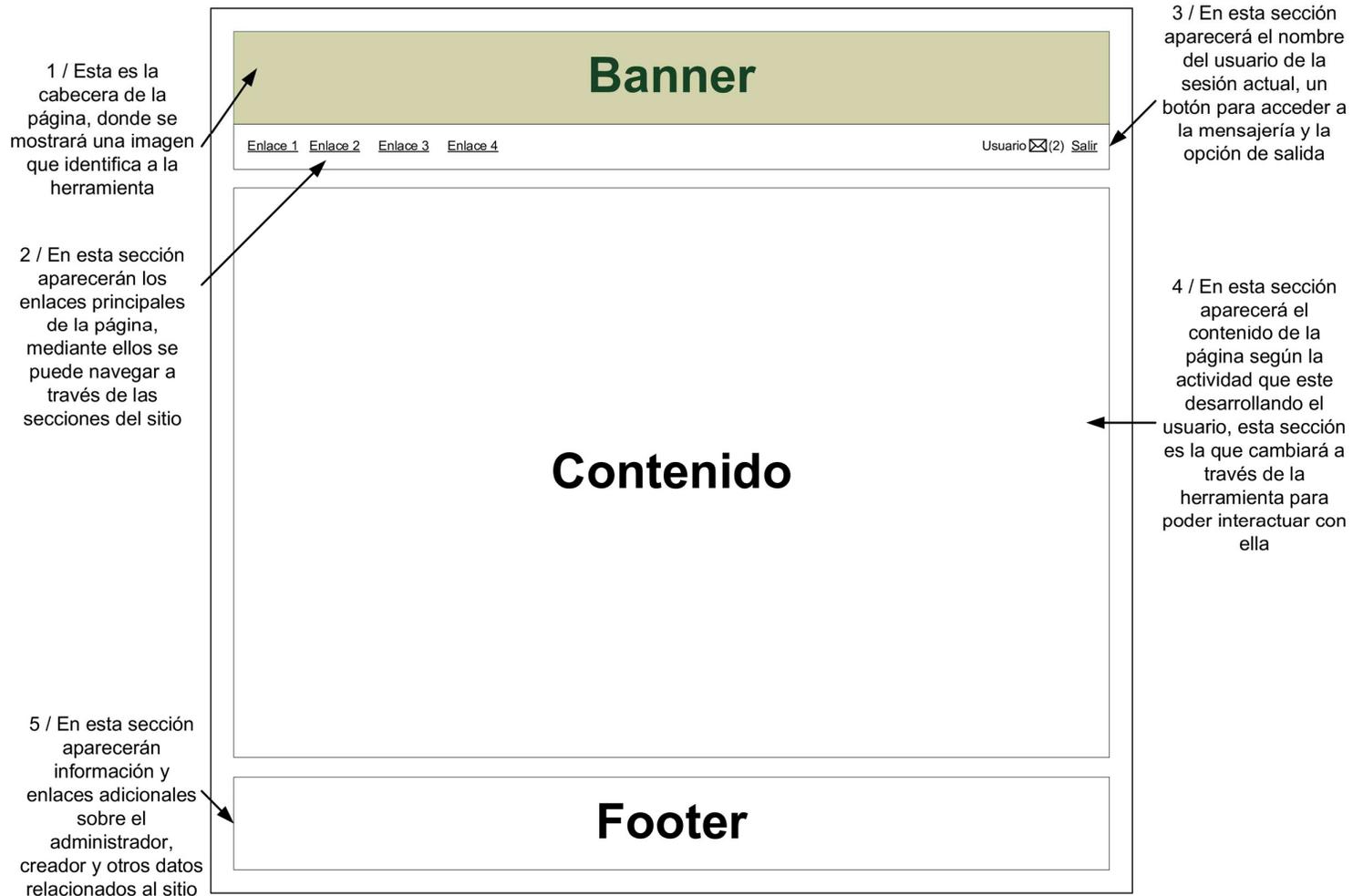


## 2. Wireframes

En la siguiente sección se muestra los *Wireframes* que se realizaron durante la concepción y diseño del proyecto.



### Wireframe B-001



## Wireframe B-002

[Inicio](#) [Enlaces](#) [Contacto](#) Ingresar

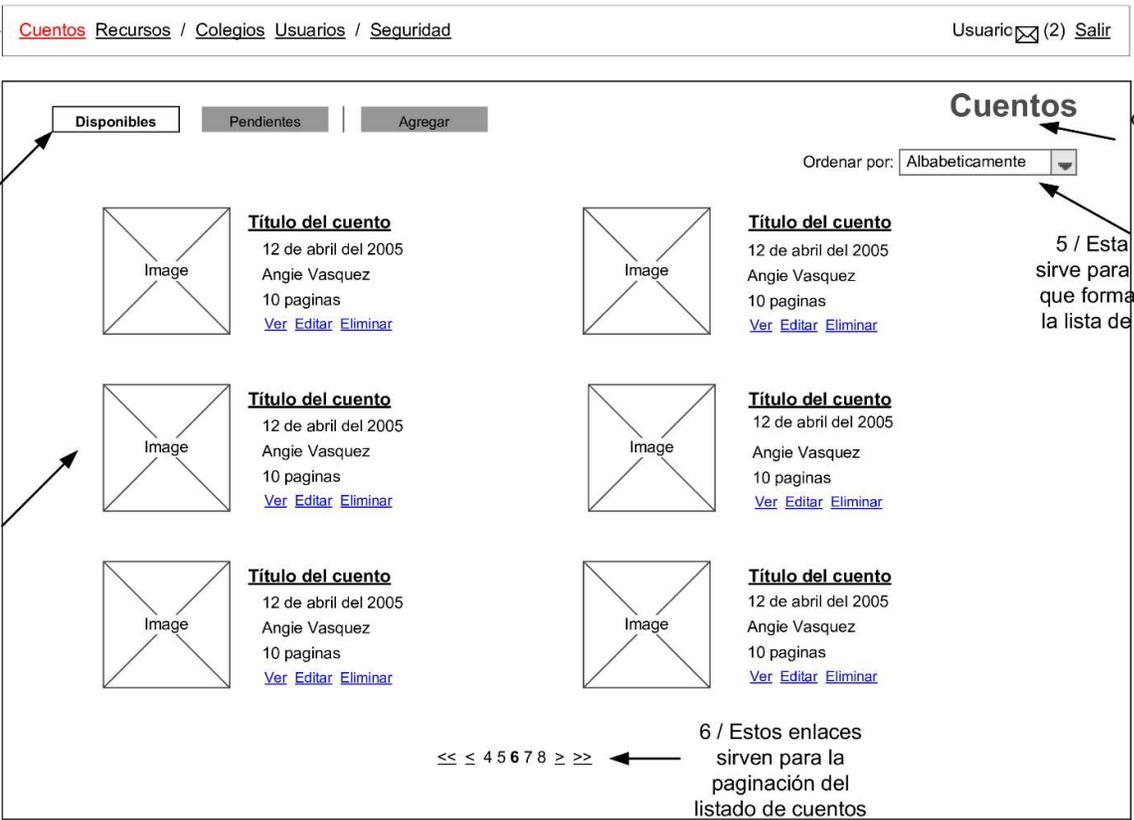
### Ingresar

Usuario :

Contraseña :

Colegio :  ▼

### Wireframe B-003



**Cuentos** Recursos / Colegios Usuarios / Seguridad Usuario (2) Salir

1 / Este es el menú principal que se le mostrará al administrador del sistema

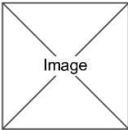
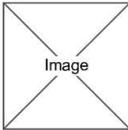
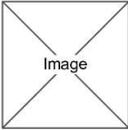
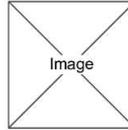
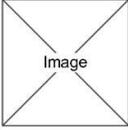
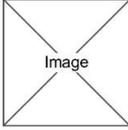
2 / Estas son las opciones para la vista de los cuantos, la vista actual se encuentra resaltada

3 / Este es un ítem de la lista de cuantos

4 / Una etiqueta que indica en que nivel nos encontramos

5 / Esta opción sirve para elegir de que forma mostrar la lista de cuantos

6 / Estos enlaces sirven para la paginación del listado de cuantos

Disponibles	Pendientes	Agregar
Ordenar por: <input type="text" value="Alfabeticamente"/>		
 <p><b>Título del cuento</b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez 10 paginas <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	 <p><b>Título del cuento</b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez 10 paginas <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	
 <p><b>Título del cuento</b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez 10 paginas <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	 <p><b>Título del cuento</b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez 10 paginas <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	
 <p><b>Título del cuento</b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez 10 paginas <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	 <p><b>Título del cuento</b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez 10 paginas <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	

<< ≤ 4 5 6 7 8 ≥ >>

En esta vista vemos lo que el administrador ve al ingresar como tal, esta seleccionada la opción "Cuentos" en el menú principal y en la vista del contenido esta seleccionada la opción de "Listado"

### Wireframe B-004

Usuario  (2) [Salir](#)

---

Disponibles
Pendientes
Agregar

**Cuentos**

**Datos Generales**

Título:  Niveles: 

Primero  
Segundo  
Tercero  
Cuarto  
Quinto  
Sexto

Autor:

Nro de Páginas:

Imagen de Portada:

1 / En este formulario se piden los datos generales del cuento →

2 / En este componente se elige los niveles que va tener este cuento ←

Este wireframe muestra la primera pantalla para ingresar un nuevo cuento, si se elige la opción "Siguiente" la pantalla que sigue es la de ingreso de la primera página, si se elige la opción "Cancelar" se regresa al listado de cuentos.

### Wireframe B-005

Cuentos Recursos / Colegios Usuarios / Seguridad
Usuario (2) [Salir](#)

Disponibles
Pendientes

Agregar

Cuentos

#### La luciérnaga mágica

Página: Nivel:

1 2 3 4 5
Nivel 1

Contenido:

Barra de herramientas para la edición

Estrategia: Predicción

Salvar Avance
Siguiente

1 / Esta es una barra con los controles necesarios para poder ingresar el texto

2 / En esta caja de texto se ingresara el texto de la página del cuento

3 / Con esta opción se elije que estrategia se quiere agregar a la página

Este wireframe muestra la pantalla donde se ingresa el contenido de una página para cierto nivel del cuento. Si el usuario elige la opción "Siguiente" se pasa a la página siguiente, o al nivel siguiente si es que ya han acabado las páginas del cuento; si ya acabaron también los niveles, entonces se guarda el cuento.

Existe la opción de guardar el cuento incompleto, eligiendo "Guardar Avance"

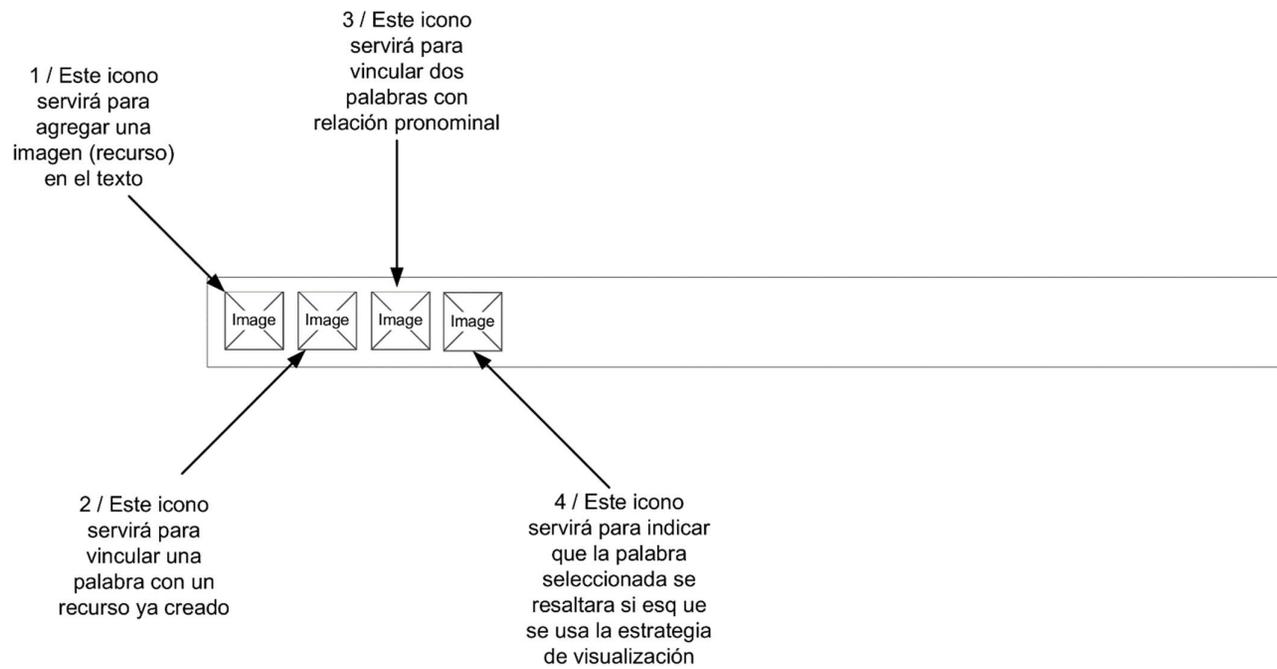
Román Manuel Huerta Manrique

12

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

CEEZ

### Wireframe B-006



Wireframe B-007

2 / Esta opción sirve para elegir que tipo de recurso se va mostrar

Usuario (2) Salir

Cuentos **Recursos** / Colegios Usuarios / Seguridad

Disponibles Agregar

Mostrar : Imágenes Ordenar por: Fecha

<p>1 / Este es un ítem de la lista de recursos (imágenes)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Image</div> <p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Image</div> <p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Image</div> <p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Image</div> <p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Image</div> <p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Image</div> <p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>

<< ≤ 4 5 6 7 8 ≥ >>

3 / Esta opción sirve para elegir de que forma mostrar la lista de cuentas

En esta vista se listan los recursos que ya existen, en este caso se listan los recursos de imagen.

### Wireframe B-008

Cuentos **Recursos** / Colegios Usuarios / Seguridad Usuari(2) Salir

Listado Agregar

Mostrar: Palabras Ordenar por: Fecha

<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>
<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>
<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>	<p><b><u>Nombre del recurso</u></b> 12 de abril del 2005 Angie Vasquez <a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a></p>

<< ≤ 4 5 6 7 8 ≥ >>

1 / Este es un ítem de la lista de recursos (imágenes) →

3 / Esta opción sirve para elegir que tipo de recurso se va mostrar

5 / Esta opción sirve para elegir de que forma mostrar la lista de cuentas

En esta vista se listan los recursos que ya existen, en este caso se listan los recursos de palabra.

### Wireframe B-009

Cuentos **Recursos** / Colegios Usuarios / Seguridad
Usuario (2) [Salir](#)

Recursos

Listado
Agregar

1 / Esta opción permite elegir que tipo de contenido es el que se va ingresar. →

Tipo de recurso

Palabra

Imagen

2 / Este es el formulario donde se introducirá el contenido para el recurso de tipo palabra →

Significado

Ejemplo

En esta vista se muestra el formulario para el ingreso de un recurso del tipo palabra.

### Wireframe B-010

Cuentos [Recursos](#) / [Colegios](#) [Usuarios](#) / [Seguridad](#) Usuario  (2) [Salir](#)

Listado
Agregar

Recursos

1 / Esta opción permite elegir que tipo de contenido es el que se va ingresar. → Tipo de recurso

Imagen

Título

Descripción

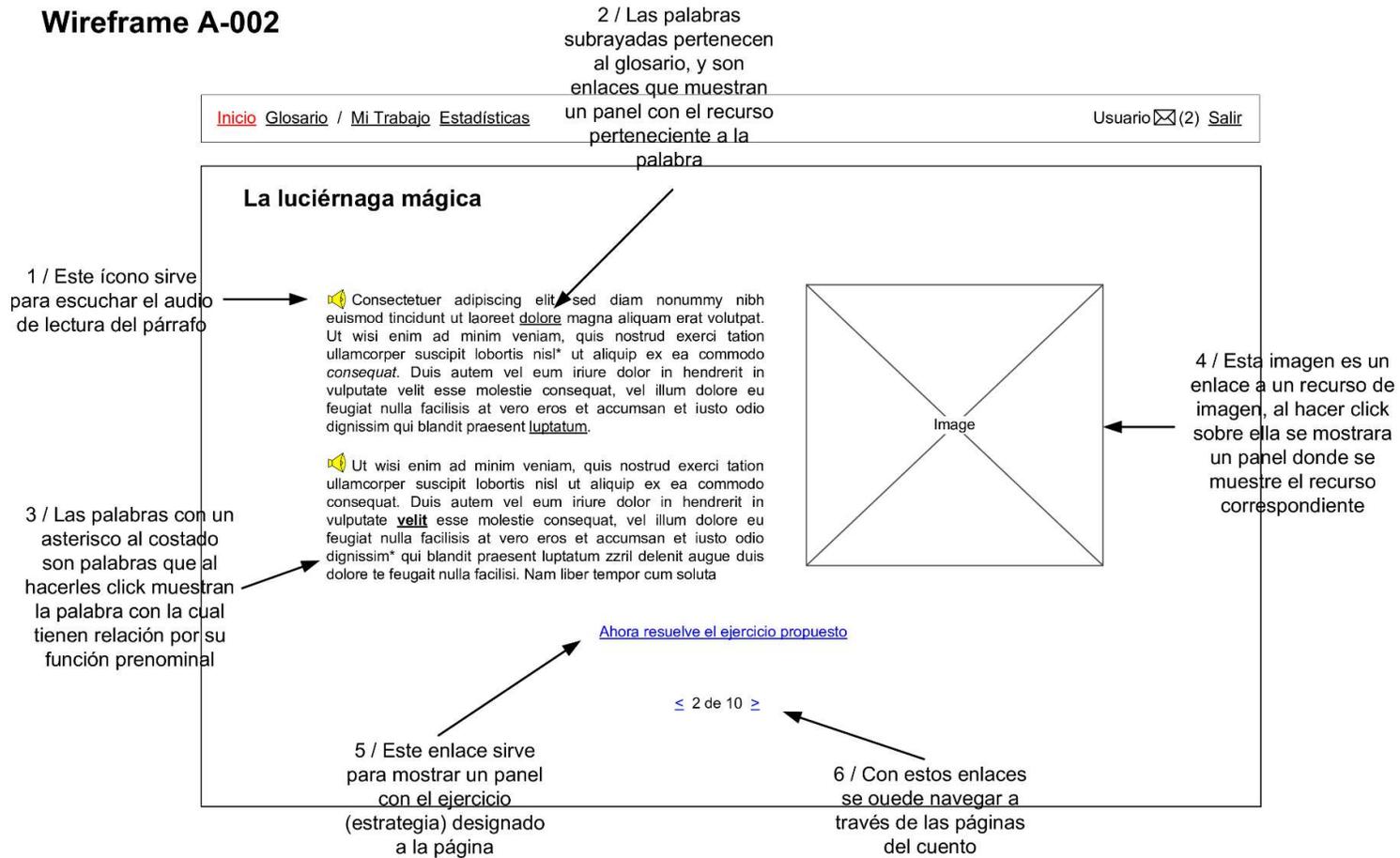
Ejemplo

2 / Este es el formulario donde se introducirá el contenido para el recurso de tipo palabra →

En esta vista se muestra el formulario para el ingreso de un recurso del tipo palabra.



## Wireframe A-002



Todas la imágenes que se inserten en el cuento serán enlaces a recursos

## Wireframe A-003

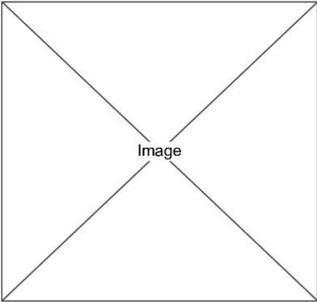
Inicio [Glosario](#) / [Mi Trabajo](#) [Estadísticas](#)
Usuario (2) [Salir](#)

### La luciérnaga mágica

Consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl\* ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim\* qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi. Nam liber tempor cum soluta

[Ahora resuelve el ejercicio propuesto](#)



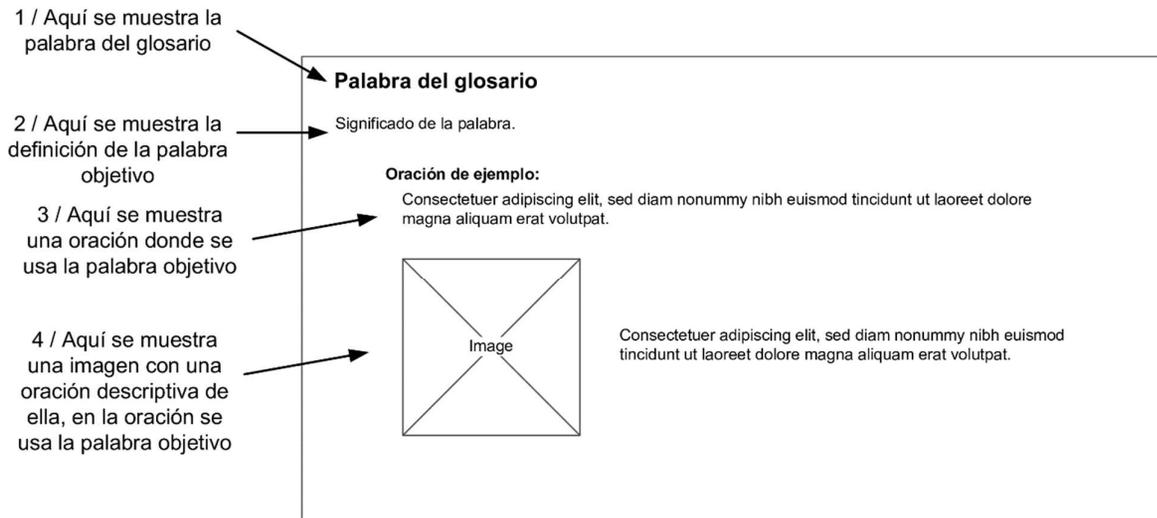
Panel de contenidos adicionales

≤ 2 de 10 ≥

1 / En este panel se muestra contenido adicional como: palabras del glosario, recursos de imagen, ejercicio (estrategia) de la página



### Wireframe A-004



## Wireframe A-005

Inicio [Glosario](#) / [Mi Trabajo](#) [Estadísticas](#) Usuario  (2) [Salir](#)

### Glosario

Palabras del cuento actual / [Palabras de todos los cuentos](#)

1 / Aquí se muestra una oración donde se usa la palabra objetivo → [Todos](#) [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [Ñ](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

<a href="#">Elegir</a>	<a href="#">Elegir</a>
<a href="#">Ejemplo</a>	<a href="#">Ejemplo</a>
<a href="#">Erudito</a>	<a href="#">Erudito</a>
<a href="#">Eterno</a>	<a href="#">Eterno</a>
<a href="#">Exalar</a>	<a href="#">Exalar</a>

2 / Estos enlaces sirven para elegir si ver las palabras del glosario general o solo las del cuento actual

3 / Estos enlaces mostraran la palabra del glosario a la que corresponden

## Wireframe U-001

Cuentos [Recursos](#) / [Colegios](#) [Usuarios](#) / [Seguridad](#) Usuario  (2) [Salir](#)

Usuarios

1 / Estos filtros sirven para filtrar la lista de usuarios que se muestra en la tabla inferior

Tipo:  Colegio:  Grado:  Sección:

Apellidos	Nombres	Correo	Grado	Sección	Opciones
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>
Huerta Manrique	Román Manuel	<a href="mailto:rhuerta@pucp.edu.pe">rhuerta@pucp.edu.pe</a>	Quinto	A	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> <a href="#">Tareas</a>

2 / En esta tabla se muestra la lista de usuarios que cumplen con los filtros anteriores

<< ≤ 4 5 6 7 8 ≥ >>

## Wireframe U-002

Cuentos Recursos / Colegios **Usuarios** / Seguridad
Usuario X (2) Salir

Listado
Perfil
Agregar
Agregar Masivo

### Usuarios

**Individual**

Usuario:

Correo:

Apellidos:

Nombres:

Sexo:  Masculino  Femenino

Rol:

Colegio:

Fecha de Nacimiento:

Grado:

Sección:

Guardar

1 / Formulario con los datos necesarios para el registro de cada usuario →

2 / Según el valor que se le de a este campo se mostrarán los siguientes campos ←

3 / Si el Rol del usuario es "Profesor" estos campos se mostrarán distintos, se especifica en el siguiente wireframe ←

### Wireframe U-003

Cuentos Recursos / Colegios **Usuarios** / Seguridad Usuario Salir

---

Listado
Perfil
Agregar
Agregar Masivo

## Usuarios

**Individual**

Usuario: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Rol: <input style="width: 90%;" type="text" value="Profesor"/>
Correo: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Colegio: <input style="width: 90%;" type="text" value="Sor Ana de los Angeles"/>
Apellidos: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Fecha de Nacimiento: <input style="width: 90%;" type="text"/>
Nombres: <input style="width: 90%;" type="text"/>	Salones: <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 100px;"> <p><b>Primero</b> A B</p> <p><b>Segundo</b> A B</p> <p><b>Tercero</b> A B</p> </div>
Sexo: <input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px 15px;">Guardar</span>

1 / Ya que un profesor puede ser asignado a mas de una sección por grado, se da la opción de elegir más de una

## Wireframe U-004

Cuentos Recursos / Colegios **Usuarios** / Seguridad Usuario  (2) Salir

---

**Usuarios**

Listado Perfil | Agregar **Agregar Masivo**

**Alumnos Masivos**

Archivo:  Examinar... [Pantilla de Ejemplo](#) ←

Siguiente

1 / Aquí se podrá subir un archivo del tipo CVS, el cual contendrá los datos de los alumnos

El tipo de usuario que se podrá subir por este campo será solo alumno, estos son los que se suben en mayor cantidad.

El proceso de registro masivo de alumnos tiene otra etapa que es la de confirmar los datos leídos del archivo CVS, lo veremos en el siguiente wireframe

### Wireframe U-005

Cuentos Recursos / Colegios **Usuarios** / Seguridad
Usuario  (2) Salir

Listado
Perfil
Agregar
Agregar Masivo
Usuarios

Usuario	Apellidos	Nombres	Correo	Fecha de Nac.

Colegio:  Sección:

Grado:

1 / En esta tabla se muestran los datos de los alumnos que se han encontrado en el archivo CVS

2 / Con estos controles se asignan los datos faltantes para los alumnos que se intentan subir

## Wireframe U-006

Cuentos Recursos / Colegios **Usuarios** / Seguridad
Usuario (2) Salir

Listado
Perfil
Agregar
Agregar Masivo

### Usuarios

**Alumno**

Usuario	román	Rol:	Alumno <a href="#">Asignar permisos</a>
Correo:	rhuerta@pucp.edu.pe	Colegio:	Sor Ana de los Angeles
Apellidos:	Huerta Manrique	Fecha de Nacimiento	05/08/1998
Nombres:	Román Manuel	Grado	Quinto
Sexo:	Masculino	Sección:	A

[Cambiar Contraseña](#)
Editar

1 / Aquí se muestran los datos de cada usuario, en este caso alumno

2 / Con esta opción se puede cambiar la contraseña del usuario

3 / Con esta opción se puede asignar algunos permisos extra a los usuarios

### Wireframe U-007

Cuentos Recursos / Colegios **Usuarios** / Seguridad Usuario  (2) Salir

---

Listado
Perfil
Agregar
Agregar Masivo

## Usuarios

**Profesor**

Usuario:	román	Rol:	Alumno <a href="#">Asignar permisos</a>
Correo:	rhuerta@pucp.edu.pe	Colegio:	Sor Ana de los Angeles
Apellidos:	Huerta Manrique	Fecha de Nacimiento:	05/08/1998
Nombres:	Román Manuel	Secciones:	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>Primero</b> A B</p> <p><b>Segundo</b> A B</p> <p><b>Tercero</b> A B</p> </div>
Sexo:	Masculino		

[Cambiar Contraseña](#)

Editar

1 / A algunos tipos de usuario se le puede asignar más de una sección

### Wireframe U-008

Cuentos Recursos / Colegios Usuarios / Seguridad
Usuario (2) Salir

Roles
Permisos
Usuarios

## Seguridad

1 / Aquí se listan los roles que se manejan en la aplicación

Nombre	Opciones
Administrador	<a href="#">Asignar permisos</a>
Coordinador	<a href="#">Asignar permisos</a>
Profesor	<a href="#">Asignar permisos</a>
Alumno	<a href="#">Asignar permisos</a>
Otro	<a href="#">Asignar permisos</a> <a href="#">Eliminar</a>

2 / Con estas opciones se pueden dirigir a la vista para asignar permisos a los roles

Nuevo

## Wireframe U-008

Cuentos Recursos / Colegios Usuarios / **Seguridad**
Usuario (2) Salir

Roles
Permisos
Usuarios

**Seguridad**

**Administrador**

Permiso	Habilitado	Deshabilitado
Permiso número 1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permiso número 1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permiso número 1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permiso número 1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permiso número 1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permiso número 1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aceptar

1 / Con estas opciones se pueden asignar permisos