

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**

**Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa.**



**SEMINARIO DE GRADUACION**

**PARA OPTAR AL TITULO DE:**

**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION.**

**Tema:**

Aplicaciones Web para organizaciones e instituciones de Matagalpa.

**Subtema:**

Aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas para el proceso enseñanza-aprendizaje para niños del Segundo grado, unidad VI, en la asignatura de Lengua y Literatura Escuela Pública Especial “La Amistad”, año 2013.

**Autor:**

Br. Mayela del Carmen Zúniga Moreno.

**Tutor:**

Lic. Henry F. Palmas Vivas

**Matagalpa, Febrero.**



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa.**



**SEMINARIO DE GRADUACION**  
**PARA OPTAR AL TITULO DE:**  
**LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION.**

**Tema:**

Aplicaciones Web para organizaciones e instituciones de Matagalpa.

**Subtema:**

Aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas para el proceso enseñanza-aprendizaje para niños del Segundo grado, unidad VI, en la asignatura de Lengua y Literatura Escuela Pública Especial “La Amistad”, año 2013.

**Autor:**

Br. Mayela del Carmen Zúniga Moreno.

**Tutor:**

Lic. Henry F. Palmas Vivas

**Matagalpa, Febrero.**

**Tema:**

Aplicaciones Web para organizaciones e instituciones de Matagalpa.

**Subtema:**

Aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas para el proceso enseñanza-aprendizaje para niños del Segundo grado, unidad VI, en la asignatura de Lengua y Literatura de la Escuela Pública Especial “La Amistad”, año 2013.

## Índice

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Resumen.....	iii
Valoración del Docente .....	iv
I. Introducción.....	1
II. Justificación.....	4
III. Objetivos .....	5
IV. Desarrollo.....	6
4.1 Descripción de ámbito.....	6
4.2 Proceso de enseñanza- aprendizaje.....	10
4.2.1 Definición.....	10
4.2.2 Características del proceso de enseñanza – aprendizaje.....	11
4.2.3 Elementos del proceso de enseñanza- aprendizaje.....	11
4.2.4 El proceso de enseñanza-aprendizaje y su escenario.....	12
4.2.5 Etapas del proceso enseñanza- aprendizaje.....	14
4.2.6 Participantes en el proceso enseñanza-aprendizaje.....	15
4.2.6.1 Rol de alumno:.....	15
4.2.6.2 Rol del maestro:.....	16
4.2.6.3 Interacción maestro- estudiante:.....	17
4.2.6.4 Rol de los padres:.....	18
4.3 Componentes del Proceso de enseñanza-aprendizaje.....	19
4.3.1 Objetivos.....	19
4.3.2 Contenidos.....	19
4.4 Estrategias de enseñanza:.....	21
4.4.1 Selección de estrategias.....	21
4.4.2 Material didáctico:.....	23
4.4.3 La evaluación del aprendizaje.....	25

V. Dificultades en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura:.....	27
VI. Aplicación web lúdica para la educación.....	34
6.1 Definición.....	34
6.2 Características de las aplicaciones web.....	35
6.3 Ventajas de una Aplicación Web con énfasis en estrategias lúdicas.....	36
6.4 Estructura de las aplicaciones web .....	36
6.5 Etapas de creación de la aplicación web.....	37
6.5.1 Seleccionar contenidos temáticos que conformaran la aplicación web.....	40
6.5.2 Desarrollo de la aplicación informática.....	41
6.5.3 Psicología del color .....	44
6.5.4 Herramientas auxiliares utilizadas para el desarrollo de la aplicación informática.....	44
6.5.4.1 Herramientas para el desarrollo .....	44
VII. Estrategias de Aprendizaje lúdico .....	45
7.1 Introducción.....	45
7.2 Definición .....	45
7.3 Estrategias lúdicas .....	46
7.4 Características .....	46
VIII. Ingeniería del software aplicado al desarrollo de la aplicación web.....	47
8.1 Definición .....	47
8.2 Paradigmas de la ingeniera del software.....	47
IX. Conclusiones.....	49
X. Glosario .....	50
XI. Bibliografía.....	51
XI. Anexos .....	54

### Índice de gráficos

<b>Grafico</b>	<b>Titulo</b>	<b>N de página</b>
Grafico # 1:	Asignatura que presentan mayor dificultad.....	32
Grafico # 2:	Contenidos con mayor dificultad. ....	33
Grafico # 3:	Ambiente de Agrado para los estudiantes de segundo grado. ....	40

### Índice de Tablas

<b>Tabla</b>	<b>Titulo</b>	<b>N de página</b>
Tabla # 1:	Número de alumnos por aula.....	7

### Índice de Anexos

<b>Anexo</b>	<b>Titulo</b>
1	Entrevista al docente
2	Entrevista a los estudiantes
3	Entrevista a los estudiantes
4	Operacionalización de Variables
5	Diagramas de casos de Usos
6	Plantillas El Rinconcito de Lectura
7	Estudio de Factibilidad

## **Dedicatoria**

A Dios nuestro padre, que siempre me ha demostrado su amor, que me ha dado el valor y fuerzas para enfrentarme a las adversidades que se me han presentado día a día.

Con todo mi cariño y mi amor a mis padres Mario Zúniga y Mary Lou Moreno que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi agradecimiento.

## **Agradecimiento**

Le agradezco a Dios por haberme guiado y acompañado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo de felicidad.

Le doy gracias a mis padres Mario Zúniga y Mary Lou Moreno por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación. Sobre todo por ser un ejemplo a seguir.

A la Escuela Especial Pública “La Amistad”, por haber colaborado con el desarrollo de este proyecto.

## Resumen

La presente investigación, está basada en Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de lengua y literatura para niños del segundo grado, unidad VI, en la Escuela Pública Especial “La Amistad”, desde una perspectiva de aplicación web con énfasis estrategias lúdicas, año 2013, A través de la recopilación de información se logró determinar las dificultades presentan los estudiantes , para contrarrestar esta problemática se propone el diseño una aplicación web, la importancia de esta aplicación radica en que está hecha a la medida que da respuesta a las dificultades que presentan los estudiantes, favoreciendo el aprendizaje de los niños con y sin necesidades educativas.

Para lograr el diseño de la aplicación web fue de vital importancia conocer la forma de cómo se trabaja en la escuela, los factores que intervienen en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los niños del segundo grado mediante métodos como la observación y entrevista, además se hizo un estudio para determinar las herramientas, eligiéndose :Flash 8, Photoshop y adobe audition. Todas ellas para el desarrollo de aplicación web sean agradables y divertidas para los estudiantes.

Como respuesta a la pregunta de investigación, esta aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas dará respuesta a las dificultades encontradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual apoyara a la maestra, enriquece las herramientas educativas y a beneficiar a los estudiantes en el reforzamiento de la asignatura, la metodología que utiliza esta aplicación web está basada en la metodología que brinda el MINED por lo tanto tendrá un uso manejable para los niños.

## Valoracion del Docente

## I. Introducción

Actualmente se vive en un tiempo enmarcado por la tecnología y el uso intensivo de las Tics que han contribuido a mejorar los procesos que se realizan en la sociedad. Las Tic han llegado a ser uno de los pilares básicos de la humanidad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga en cuenta esta realidad.

La educación inicial posibilita un espacio idóneo por medio del cual, el niño y la niña exterioriza sus riquezas espirituales, físicas, sociales y afectivas. Construyendo en forma dinámica creadora y recreativa de su personalidad. En este sentido el docente la responsabilidad de enriquecer su práctica pedagógica con estrategias innovadoras y creativas. De allí la importancia de propiciar la libre expresión de los niños y niñas a través de los juegos, dramatizaciones, poesías y especialmente de actividades lúdicas. (Magdiel, 2010)

La aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas se realizó tomando en cuenta las metodologías, planes de estudio del Ministerio de educación, trabajos similares realizados por estudiantes de la carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN FAREM, Matagalpa que sirvieron como referencia a esta investigación: Diseñar un software educativo a base de software libre para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la IV unidad de Matemáticas, Colegio San José Matagalpa, 2008-2009, diseñado por la Lic. Maryuleth Carolina Calvo Soto, esta investigación tuvo como resultado los siguientes hallazgos esta investigación tuvo como resultado los siguientes hallazgos no contaban con una metodología adecuada para el proceso enseñanza aprendizaje

Diseñar el prototipo de un video juego educativo para el proceso de enseñanza aprendizaje de suma y resta para los alumnos del primer grado del Colegio Bautista, Matagalpa 2007. Diseñado por la Lic. Jorgita Poveda Chavarría esta investigación tuvo como resultado los siguientes hallazgos no contaban con habilidades y destrezas para la asimilación de conceptos numéricos, no

identificaban los objetos y colores además no contaban con un material didáctico interactivo educativo, Desarrollar una aplicación informática lúdica para niños de primer grado, unidad I de Español y Matemática, de la escuela especial “La amistad”, Matagalpa, año 2011, Matagalpa 2011, diseñado por las Lic. Ligia López Gutiérrez y Judith Centeno. Esta investigación tuvo como resultado los siguientes hallazgos se determinaron las dificultades en el proceso de enseñanza –aprendizaje en la primera unidad en las asignaturas de español y matemáticas.

La presente investigación se centra en apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la unidad VI de lengua y literatura ya que los estudiantes presentan dificultades en su aprendizaje debido distintas situaciones que viven o simplemente lo encuentran aburrido, los que derivan en otros problemas mayores tales como la apatía a la lectura, bajo nivel de caligrafía y ortografía, poca comprensión lectora y mala producción de textos; situación que influye de manera negativa en el proceso de superación personal y nivel académico de estos estudiantes. Con la aplicación web énfasis en estrategias lúdicas se pretende la atención y motivación hacia el aprendizaje de los distintos temas de la unidad , por lo que reforzara conocimientos de una forma más atractiva y divertida , todo esto se logró con el apoyo brindado por los docentes.

Por lo anterior expuesto surgen las siguientes interrogantes:

- 1- ¿Una aplicación Web con énfasis en estrategias lúdicas dará respuesta a las dificultades encontradas en el proceso enseñanza – aprendizaje en la asignatura de lengua y literatura, Segundo grado de la Escuela Pública Especial “La Amistad” Matagalpa, en el año 2013?
- 2- ¿Cómo se realiza el proceso de enseñanza –aprendizaje en la asignatura de lengua y literatura utilizando las estrategias lúdicas, en los niños del segundo grado Escuela Publica Especial “La Amistad” Matagalpa, en el año 2013

El desarrollo de la investigación se realizó en tres etapas: un estudio conceptual, un análisis exploratorio de los procesos de enseñanza – aprendizaje

de la asignatura de lengua y literatura para los niños de la Escuela Pública “ La Amistad” y un diseño conceptual de la aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas para entender su comportamiento y luego diseñarlo. Teniendo en cuenta las diferentes fuentes de información, se realizó un estudio conceptual para constituir un marco teórico de referencia general en la implementación de Aplicación web. Con el fin de complementar, asimilar, contextualizar y confrontar los conceptos revisados, se realizará un estudio exploratorio de aplicaciones web.

Esta investigación tiene enfoque cualitativo puesto que los instrumentos utilizados contenían elementos de valoración que se procesaron de manera numérica y algunos elementos cuantitativos por qué parte de los datos obtenidos se procesaron estadísticamente. El tipo de estudio en profundidad fue descriptivo por que se describe el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura, es de corte transversal por que abarca un periodo de tiempo determinado.

La población o universo de los cuales se pretende indagar y conocer sus dificultades y características, serán un docente de lengua y literatura y 20 alumnos regulares de los cuales 2 alumnos son de educación especial del segundo grado del turno matutino. Los instrumentos utilizados para la obtención de la información fueron entrevistas, encuestas (ver anexo N 1 y 2), referencias bibliográficas y el método de la observación. Las técnicas que se ocuparon para el procesamiento de datos fue Microsoft Excel para el procesamiento de las entrevistas que se realizaron a los estudiantes del segundo grado, Microsoft Word para la redacción del documento.

Las variables evaluadas en esta investigación fueron:

- Proceso de enseñanza-aprendizaje
- Dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas (Ver anexo 4: Operacionalización de variables.)

## II. Justificación

La Escuela Pública Especial “La Amistad” atiende a niños que presentan necesidades educativas especiales y niños que no presentan necesidades educativas (Educación Inclusiva). El motivo de llevar a cabo esta investigación está basado en el análisis de resultado de que radico en identificar las dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Segundo Grado en la asignatura de Lengua y Literatura en la Sexta Unidad , de la Escuela Pública Especial “La Amistad” , esto dará como resultado una aplicación web con estrategias lúdicas que ayudara en el proceso enseñanza-aprendizaje ya que las estrategias lúdicas enriquecen el aprendizaje.

Además el proyecto se orienta hacia la parte de la educación especial que en nuestro país pasa dificultades por no contar con la infraestructura adecuada para este tipo de enseñanza. Importante señalar que los pedagogos apoyan en uso de los medios tecnológicos y no lo consideran como un fin, si no como una manera de alcanzar el rendimiento óptimo del proceso enseñanza-aprendizaje, al hacer uso de una aplicación web elaborada a la medida de los niños del Segundo Grado de Escuela Pública Especial “La Amistad” en la asignatura de Lengua y Literatura será una herramienta de metodológica para hacer que las clases impartidas sean más llamativas para el estudiante.

El uso de una aplicación web con énfasis en educación especial aplicando la metodología de enseñanza lúdica ayudara a los niños con capacidades diferentes a tener una mejor calidad de la enseñanza al contar con medios multimedia para atraer su atención y así incidir en ayudar a que tengan una mayor retención del conocimiento adquirido, así mismo esta investigación ayudara a los profesores a tener un mayor acercamiento con los niños ya que habrá una mutua comunicación entre profesor-alumno, también beneficiara a los padres de familia ya que podrán tener acceso a las clases que se le impartirán a los niños lo que les permitirá controlar más de cerca el progreso de sus hijos en la asignatura.

### III. Objetivos

#### **Objetivo General:**

Evaluar el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura de lengua y literatura para niños del segundo grado, unidad VI, en la Escuela Pública Especial “La Amistad”, desde una perspectiva de aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas, año 2013.

#### **Objetivos Específicos:**

1. Describir el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura para los niños del Segundo grado de la Escuela Pública Especial “La Amistad”.
2. Identificar las dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura, para los niños del segundo grado.
3. Proponer una aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas para la asignatura de lengua y literatura, para los alumnos del Segundo grado como alternativa de solución a las dificultades encontradas.

## IV. Desarrollo

### 4.1 Descripción de ámbito

La Escuela Pública Especial “La Amistad” inició sus labores el 28 de octubre de 1980, gracias a la iniciativa de madres y padres de familia de niños y niñas con discapacidad y a la labor de algunos docentes que se sumaron a este esfuerzo. En el año de 1990, gracias a la solidaridad del Comité Italia-Nicaragua, la escuela logra tener un local propio. Siendo una escuela que le pertenece al Ministerio de Educación.

En 1999, la escuela entra en un proceso de reflexión interna por parte del personal docente, bajo la dirección de la Lic. Blanca Nubia Montenegro. En ése momento se estaba viviendo una crisis interna dentro de la institución educativa debido, a que la matrícula del centro era baja, la organización era inadecuada pues no había una edad definida entre los estudiantes, se atendían niños de todas las edades, también jóvenes y adultos en edades fuera de lo que estipulaba el sistema educativo. La idea que surgió es que la escuela se convirtiera en un centro inclusivo, formando una primaria inclusiva, así los estudiantes con discapacidad que tenían mayores avances, podían ser incluidos en la primaria regular de acuerdo a sus habilidades y destreza.

En un principio se presentaron grandes temores, las madres manifestaban que sus hijos podían ser rechazados o maltratados por los niños regulares, también los niños y maestros manifestaban incertidumbre con la experiencia. Cuando la escuela abrió la matrícula lo hizo aventurándose al éxito o al fracaso, debido a que en esa época existían muchos conceptos erróneos sobre la discapacidad, la convocatoria fue aceptada y en el año 2000, la matrícula del centro se duplicó.

La Escuela brinda servicio de educación especial y educación inclusiva a niños y niñas con diversas necesidades educativas especiales ligado o no ligado a una discapacidad. Los servicios que brindamos son: Atención temprana, unidad de

orientación educativa, aulas talleres, aulas regulares que aplican el enfoque de educación inclusiva.

La Escuela Publica Especial “La Amistad”, atiende una matrícula de 323 estudiantes, en turnos matutino y vespertino, cuenta con 24 docentes que atienden dos modalidades reflejadas en la siguiente tabla:

Tabla # 1: Número de alumnos por aula:

Educación Especial - Educación Inclusiva:

<b>Programa</b>	<b>AS</b>	<b>F</b>	<b>Programa</b>	<b>AS</b>	<b>F</b>
Atención Temprana	53	23	Educación Inicial	18	10
Socio laboral	21	10	1°	36	14
1° Especial	6	1	2°	22	10
2° Especial	6	3	3°	29	16
3° Especial	10	2	4°	36	19
4° Especial	13	2	5°	23	12
5° Especial	8	5	6°	32	14
6° Especial	10	2			
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>48</b>	<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>98</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas que se realizaron a la Prof. Blanca Nubia Montenegro y director del centro José Manuel Cano.

La planta física del Centro se compone de 12 aulas, 5 servicios higiénicos, cuenta con rampas, tiene 2 bodegas, 1 comedor, 1 cocina, mobiliario para todos los estudiantes, agua potable, energía eléctrica, además de un espacio de juego techado. Posee además, 1 laboratorio de computación, 1 taller de costura, 1 taller de repostería, bus escolar, material bibliográfico, material deportivo e instrumentos musicales.

El enfoque la Escuela Pública Especial “La Amistad”, ha desarrollado una serie de acciones que les permite la aplicación de las políticas educativas de atención a los niños y niñas con Necesidades Educativas Especiales en un plano más amplio de

“Educación para todas y todos”. Los esfuerzos propuestos se han dirigido al fortalecimiento de las capacidades de los alumnos con o sin discapacidad, así como de los miembros de la comunidad, se ha promovido el respeto de los derechos de los niños y niñas entre los padres de familia, logrando de esta manera el cumplimiento de las leyes de inclusión educativa dentro del centro y fuera de él impulsadas por el MINED.

Entre las prácticas que han permitido la atención a la diversidad, se destaca la implementación de las adecuaciones curriculares, que han sido consideradas uno de los aspectos fundamentales en el proceso de inclusión educativa durante todos estos años de ardua labor. Al iniciar la modalidad inclusiva, se implementa el currículum de primaria regular, con las mismas exigencias y rigurosidad a todos los estudiantes. Para los niños con necesidades educativas especial (NEE), el principal problema fue responder como alumnos No Especiales en todas las asignaturas y a las mismas metodologías utilizadas por los docentes, así como al mismo sistema de evaluación sin recursos adecuados a cada niño y niña con necesidad.

A partir de este cambio, la escuela atiende a niños y niñas con diferentes discapacidades y necesidades educativas como, retardo mental, deficiencias motoras y auditivas, síndrome de Down, autismo, también niños con problemas sociales como: trabajadores de la calle, niños víctima de abuso y violencia familiar, niños abandonados, extra edad entre otros casos, esto es lo que hace que la escuela sea un centro de atención a la diversidad.

Para los docentes también resultaba complejo la elaboración de adecuaciones curriculares, el poder hacer que el conocimiento llegara al niño, de manera que lo pudiera asimilar. La búsqueda de nuevas estrategias, la planificación de actividades adecuadas, materiales y sobre todo el tiempo para estar con el niño. Mediante el trabajo de la unidad de orientación educativa se mantiene una vinculación con otras escuelas del municipio a las que se les brinda constante asesoría y seguimiento, el trabajo realizado por las orientadoras permite la

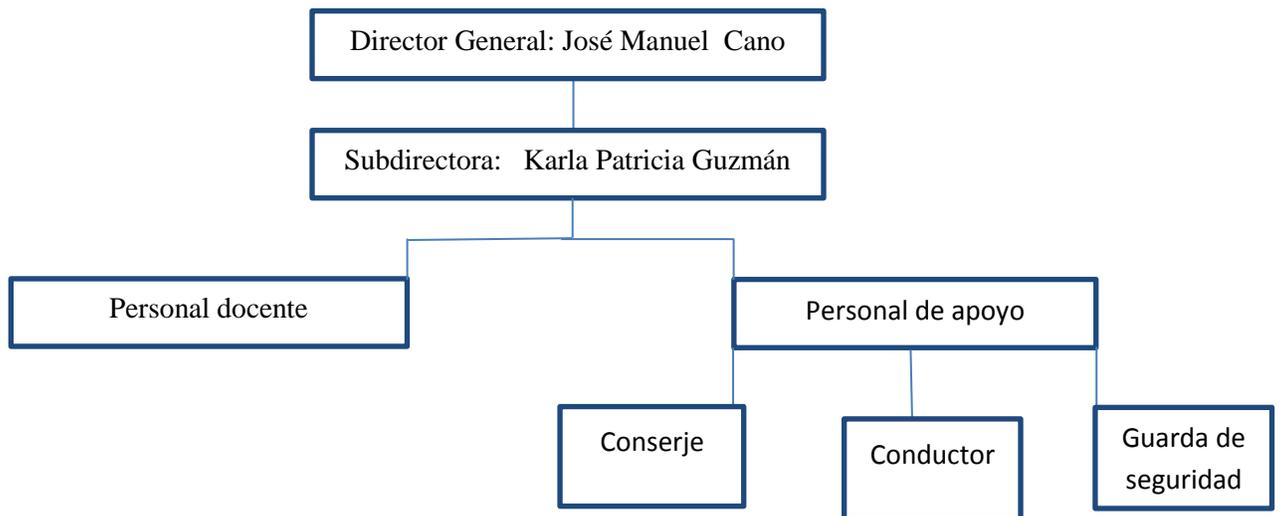
inclusión de los niños y niñas con discapacidades leves al sistema educativo, actualmente se visitan 23 escuelas en la zona urbana de Matagalpa.

No se puede decir que fue fácil, pero hoy se cuenta con adecuaciones curriculares de contenido para cada niño incluido dentro de cada sala de clase. Se elabora una evaluación de acuerdo a los logros del niño y no a un plan como se hacía antes, al finalizar la evaluación, la madre recibe un informe pedagógico con los logros, las dificultades y la ayuda que el hogar debe brindar para mejorar el trabajo en coordinación con la docente y la dirección del centro.

Al mismo tiempo, el director vigila que este trabajo no se vea obstaculizado por ningún factor brindándole seguimiento constante, mediante asesorías y capacitaciones a todo el personal del centro y a las madres de familia mediante reuniones, encuentros con padres y madres en los que se comparten temas de interés para todos y todas.

(Fuente de entrevistas realizadas: Blanca Nubia Montenegro y José Manuel Cano)

### Organigrama de la Escuela.



## 4.2 Proceso de enseñanza- aprendizaje

### 4.2.1 Definición.

Etimológicamente enseñanza deriva de “Insiganre” que significa señalar. Basándose en su origen, enseñanza es la acción de señalar y transmitir conocimientos para que el estudiante los asimile. Podemos decir entonces que enseñanza es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos, se desarrollan o fortalecen capacidades y valores especiales o generales sobre una materia o ámbito del acervo cultural, a través de diversos medios y técnicas. En otras palabras, la enseñanza la comprendemos como la dirección, organización, orientación, y control de aprendizaje.

Aprendizaje se deriva del verbo “aprender” y este del vocablo latino “aprehender” que significa conocer, algo para que no se escape.

El aprendizaje es funcional cuando hay comprensión de los contenidos aprendidos significativamente y el estudiante es capaz de utilizarlos en situaciones concretas modificando su conducta; esta utilización se hace extensiva a la posibilidad de usar lo aprendido para abordar nuevas situaciones y efectuar nuevos aprendizajes; esto quiere decir que los aprendizajes han sido integrados a la estructura cognitiva del estudiante que aprende, asegurando así su memoria comprensiva.

Aprender es adquirir, analizar y comprender la información del exterior y aplicarla a la propia existencia. Al aprender los individuos debemos olvidar los preconceptos y adquirir nuevas conducta. El aprendizaje nos obliga a cambiar el comportamiento y reflejar los nuevos conocimientos en las experiencias presentes y futura. Para aprender se necesitan tres actos imprescindibles: Observar, estudiar y practicar. (Allende, 2007)

#### **4.2.2 Características del proceso de enseñanza – aprendizaje.**

El proceso de enseñanza-aprendizaje es una unidad dialéctica entre la instrucción y la educación igual característica existe entre el enseñar y el aprender, todo el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una estructura y un funcionamiento sistémicos, es decir, está conformado por elementos o componentes estrechamente interrelacionados. Este enfoque conlleva realizar un análisis de los distintos tipos de relaciones que operan en mayor o menor medida en los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las características de la enseñanza eficaz pueden ser definidas simplemente como factores que ayudan a que los estudiantes aprendan. La enseñanza eficaz puede significar diferentes cosas en diferentes ambientes. Sin embargo, existen algunos factores comunes para todas las situaciones de enseñanza efectiva. Estos factores pueden ser divididos en tres áreas: cosas que fomentan un buen ambiente para el aprendizaje, técnicas o enfoques y las cualidades personales de los profesores. (Salgado, 2013)

#### **4.2.3 Elementos del proceso de enseñanza- aprendizaje**

Podemos señalar que la enseñanza y el aprendizaje son procesos didácticos básicos, por las siguientes razones:

- ✓ Enseñanza y aprendizaje son procesos didácticos básicos, se desarrollan orientados hacia un objeto y están unidos o vinculados hacia un contenido.
- ✓ Enseñanza y aprendizaje constituyen una unidad dialéctica, la que se caracteriza por: la relación didáctica del papel facilitador y conductor del docente y la auto actividad del estudiante.
- ✓ Enseñanza y aprendizaje se condicionan recíprocamente.

Para desarrollar el proceso de enseñanza –aprendizaje, se requiere de un conjunto de elementos:

- ✓ Acontecimiento pedagógico: se desarrolla educación e instrucción como actividad cognitiva.
- ✓ Coordinado como un objeto determinando.
- ✓ En constante desarrollo dinámico.
- ✓ Bajo la dirección del docente.
- ✓ Actúan una serie de leyes: pedagógicas, biológicas, psicológicas, éticas, morales y jurídicas.
- ✓ Transcurre en una sucesión de actos y procesos. (Juan de Dios Arias Silva)

#### **4.2.4 El proceso de enseñanza-aprendizaje y su escenario.**

El saber didáctico centrado en el proceso de enseñanza – aprendizaje se amplía al ecosistema del aula, espacio formalizado e investido, que se explica en el modo de pensar y generar el saber , en los estilos de participar en la formación intelectual y socio-afectiva de los estudiantes, y en el avance profesional de los docentes en el marco de marco- escuela. El aula se considera como microsistema de aprendizaje, requerido de un escenario vivido en profundidad, pero recordado y entendido como realidad transformadora, en continua complejidad socio-educativa y de indagación permanente.

El aula ha de ser concebida como un ámbito pleno de sentido y posibilidades , para que todos los estudiantes de la clase y del centro vivan en colaboración y compromisos con las personas que lo forman, recuperando un significado plenamente formador. El profesorado ha de valorar el sentido de su acción educadora y el reto del aula como realidad indagadora, coherente como el plan institucional del centro.

Se construye el aula como realidad envolvente y abierta a las personas durante un largo tiempo , demandado del profesorado una visión socio-relacional mas intensa y permanente, mediante la cual se ha de comprender el complejo

proceso interactivo que se desarrolla entre todos los participantes : docentes y estudiantes , y estos entre si en dialogo con su comunidad educativa.

El ecosistema del aula es muy influyente en la constitución de saber didáctico que en ella y desde ella se configura y consolida, al generarse como un marco humano-social y de gran incidencia en la formación integral de los estudiantes. El aula, entendida como un marco social- humano y de gran incidencia como socio-grupo humano generador de saber y actuar compartido, implicadas la mejora permanente de todas y cada una de las personas, es el escenario generalizado del docente –discente.

El aula como escenario del proceso enseñanza-aprendizaje tiene los siguientes rasgos:

- ✓ La multi-dimensionalidad : en este espacio suceden una gran cantidad de acontecimientos, en distintos niveles y planos y además , se llevan a cabo diferentes tareas tanto por parte del docente como por parte del estudiantado.
- ✓ La simultaneidad: suceden muchísimas cosas al mismo tiempo.
- ✓ La inmediatez: el ritmo de los sucesos en las experiencias del aula, es rápido. Un docente puede tener hasta mil interacciones personales diarias.
- ✓ La publicidad: las clases son lugares públicos donde el docente y los discentes están expuestos a la mirada de otros.
- ✓ La historicidad: el proceso enseñanza-aprendizaje por lo general se desarrolla en cinco, tres , dos o un día por semana a lo largo de varios meses, lo cual va produciendo una acumulación de experiencias, ideas, comportamientos , conocimientos, que proporcionan una base histórica para las actividades que se van desarrollando a lo largo de los ciclos escolares. (Salgado, 2013)

#### 4.2.5 Etapas del proceso enseñanza- aprendizaje

Desde este punto de vista, el diseño de las actividades de enseñanza-aprendizaje no está basado solamente en la lógica de la disciplina a la que pertenecen los contenidos que se quieren enseñar, sino también en la lógica del que aprende, que es quien tiene que construirlos.

1. **Etapas de exploración:** en esta etapa de exploración, los estudiantes se sitúan en la temática objeto de estudio, ya sea reconociendo cuales son los objetivos del trabajo que se les proponen y el punto de partida donde se sitúan.

De la misma manera, en mayor o menor grado, la mayoría de las propuestas de los modelos didácticos explicados desde el planteamiento constructivista insisten en la importancia de esta fase de exploración en el proceso de enseñanza –aprendizaje, aunque las concretizaciones pueden tener matices muy diversos.

Así pues en esta fase se debe partir de situaciones reales, concretas y simples en las que se presentan desde diferentes puntos de vista, los conceptos o procedimientos que se quieren enseñar a fin de que:

- a) Los alumnos se hagan una primera representación del objeto de aprendizaje y de su utilidad.
- b) El profesorado conozca cuales son las estructuras de acogidas de los alumnos.

2. **Etapa de introducción de conceptos / o procedimientos o de modelización y de confrontación.**

En esta segunda etapa, se proponen actividades orientadas a la construcción de los nuevos aprendizajes o puntos de vista por parte de los alumnos, guiados por el profesor. Las propuestas metodológicas pueden ser diferentes según los modelos didácticos de partida o según el tipo de contenido que se desee enseñar.

### 3. **Etapa de estructuración del conocimiento.**

El proceso por medio del cual se pretende ayudar al alumno a construir el conocimiento puede ser guiado por el profesor, pero la síntesis, el ajuste, es personal y lo hace cada alumno. Este debe ser capaz de reconocer los modelos de comprensión y de utilizar los instrumentos formales que se usen en las diferentes disciplinas.

Estos instrumentos tienen que estar relacionados con las preguntas o problemas que se han planteado inicialmente y deben posibilitar la esquematización y estructuración coherente de las diferentes formas de resolución.

### 4. **Etapa de aplicación**

Se considera que para conseguir que el aprendizaje sea significativo, deben darse oportunidades a los estudiantes para que se apliquen sus concepciones revisadas a nuevas diferentes situaciones. También es interesante que comparen en su punto de vista con el inicial, para llegar a conocer su progreso.

### 5. **Comunicación didáctica.**

La comunicación es inherente al ser humano e indispensable para que se realice el proceso de enseñanza –aprendizaje.

Se define como el intercambio de ideas, necesidades, informaciones, deseos, entre dos o más personas. (Salgado, 2013)

## **4.2.6 Participantes en el proceso enseñanza-aprendizaje**

### **4.2.6.1 Rol de alumno:**

Según Vigotsky, el niño y la niña son responsables de su propio proceso de aprendizajes. Es él o ella quien constituye el conocimiento y nadie puede sustituirle en esa tarea, sin embargo, requiere del medidor para orientar esta actividad con el fin de que la construcción que hace el niño o niña se acerquen

de forma progresiva a lo que significa y representan los contenidos como saberes culturales.

Este se ve como un ser pasivo, que adquiere hábitos, conductas y contenidos específicos diseñados desde el exterior, su participación personal y su aprendizaje están fuertemente condicionados a programas y objetivos poco flexibles.

En la actualidad el alumno es un sujeto activo, capaz de procesar información. Es dueño de una competencia cognitiva que le permite aprender y lo capacita para resolver problemas, no solo en situaciones escolares, sino trasladados a otros ámbitos.

Los alumnos del segundo grado, de la Escuela Pública Especial "La Amistad" asumen un rol activo para el desarrollo del conocimiento del aprendizaje, trabaja en grupos, en parejas, en tríos, y de manera individual donde cada niño y niñas van desarrollando su conocimiento destacándose sus habilidades y destreza.

#### **4.2.6.2 Rol del maestro:**

El maestro estaba entrenado para manejar eficazmente los recursos que se le ofrecían, tanto procedimientos como materiales útiles para obtener las respuestas deseadas y el aprendizaje de los alumnos. Además debía mantener una rígida disciplina y orden dentro del salón de clases. Su meta consistía en lograr esas respuestas sin tomar absolutamente en cuenta la creatividad del alumno, sus puntos de vista sus opiniones.

Este rol ha cambiado ahora maestro ya no es el protagonista, el que "sabe" y "enseñanza" es más bien, una persona interesada en proporcionar el aprendizaje con sentido, significativo para lo cual puede valerse de una exposición estructurada o bien estrategias didácticas que favorezcan la participación del alumno con la finalidad que se produzca el aprendizaje por descubrimiento.  
(Carmen Talau)

Los docentes deben participar en la construcción de una escuela y una sociedad más inclusiva. Nuestros procesos de enseñanza y de aprendizaje se dan en un ámbito donde la escuela está organizada para el alumno típico. Y el niño especial es el que debe integrarse. Este concepto nos muestra una diferencia fundamental. En el primer caso, el alumno se adecua al currículo. En cambio, en una escuela inclusiva, el alumno utiliza del currículo aquello que le es necesario para su desarrollo.

Los docentes de la Escuela Pública Especial “La Amistad” están conscientes que su trabajo va más allá del desarrollo de nuevos conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas, se trata también de formar valores y sentimientos que permitan que los estudiantes mejoren, amplíen y cambien su visión del mundo. Por lo que promueven hábitos de estudio adecuados a la necesidad de sus estudiantes.

Los profesores de la Escuela Pública Especial “La Amistad” asumen la responsabilidad social que implica el ejercicio de su profesión. Esto se traduce en un compromiso con el desarrollo de una docencia de calidad, encaminada a la atención y formación integral de los estudiantes. Los docentes de esta institución desempeñan un rol mediador, facilitador e innovador en el proceso enseñanza-aprendizaje. Además, trabajan en equipo con los homólogos de su unidad académica y con los maestros de otras áreas del conocimiento, a fin de garantizar la interdisciplinariedad.

#### **4.2.6.3 Interacción maestro- estudiante:**

El maestro se percibe como la mayor fuente de apoyo y retroalimentación. Este necesita ser accesible para responder preguntas y hacer claridad, resolver diferendos, juzgar la corrección de las respuestas y premiar a los ganadores. Son frases propias de los maestros en este contexto ¿Quién tiene el mayor puntaje?, ¿Quién fue el mejor?, ¿Qué necesita para ganar la próxima vez? (Juan de Dios Arias silva)

Los docentes de la Escuela Pública Especial “La Amistad”, elaboran dos tipos de plan de clase uno para los niños regulares y la otra para los niños con necesidades especiales al igual que las evaluaciones.

Después de las matriculas los docentes realizan entrevista a los padres de familia donde se evalúa:

- Impresión del padre con relación al niño.
- Evolución del embarazo.
- Enfermedades y golpes sufridos.
- Desarrollo del lenguaje de psicomotricidad.
- Conducta en el ambiente familiar.
- Conducta en el ambiente escolar, asistencia y aprovechamiento de clase.

Esto se lleva a cabo con la finalidad de saber los antecedentes de cada niño y niña, a partir de esto realizar la ACI (Adecuación curricular individual) para cada uno de ellos.

#### **4.2.6.4 Rol de los padres:**

Los padres de los niños con discapacidades en el aprendizaje sienten preocupación, temores, cansancio, frustración, tristeza, y sensación de pérdida por lo que el niño no puede o podrá hacer. A menudo sienten confusión, incertidumbre, y tienen muchas interrogantes.

Las necesidades especiales de un niño añaden estrés y gastos, a la ya estresante y costosa labor de la crianza de los niños. Los padres han de dedicar más tiempo a las tareas, juntas en la escuela, citas de servicios de salud y rehabilitación. Además, pueden incurrir gastos adicionales para ayudas particulares.

Es importante que los padres conozcan sus derechos. Aparte de los derechos a recibir una educación apropiada, tienen derechos a confidencialidad, a revisar los expedientes del niño, a recibir información y notificaciones por escrito, y a

participar activamente en el proceso de diseñar e implementar un Programa Individualizado de Educación (PIE) si su niño lo necesita. (MINED, El rol de los padres en el proceso de enseñanza, 2009)

### **4.3 Componentes del Proceso de enseñanza-aprendizaje.**

#### **4.3.1 Objetivos.**

Según el Diccionario Encarta, entre las distintas acepciones, “objetivo” se define como el fin o intento, siendo el fin, término, remate o consumación de una cosa. El objeto o motivo con que se ejecuta una cosa. Las actividades que se desarrollan en el aula de clases y establecen las metas que se pretende alcanzar. Orientan las acciones de los sujetos en la construcción de conocimientos.

Los objetivos deben ser formulados en función del alumno que guiarán su aprendizaje, debe definir la acción a realizar por el estudiante (habilidad) con los conocimientos a asimilar, debe tener una sola intencionalidad, debe ser comprensible, viable y susceptible de ser valorado.

#### **4.3.2 Contenidos.**

El conjunto de saberes o formas culturales que son esenciales, para el desarrollo y la socialización de los alumnos, los contenidos determinan formas de enseñanza- aprendizaje, evaluación.

El docente deberá tener pleno conocimiento de los contenidos que desarrolla en cada encuentro con sus estudiantes y es de suma importancia que recree los mismos con ejemplos y referencias que sean familiares al contexto de vida de los estudiantes, de ésta manera garantizará su comprensión y posterior aplicación.

De igual manera, el docente debe tener el cuidado de vincular siempre que sea posible el contenido que desarrolla con los contenidos abordados previamente y con el que se aborda en otras asignaturas, de forma que los estudiantes puedan percibir la vinculación pretendida en el diseño curricular.

En la Escuela Pública Especial La Amistad la unidad que presenta mayor dificultad en el momento de la enseñanza y en el aprendizaje de los niños y niñas del segundo del turno matutino, es la unidad número VI. Los contenidos que se desarrollan en esta son:

Unidad VI: Disfrutemos la poesía

Contenido lector:

- ❖ Comprensiva textos: Fuentes de Luz y Calor, plantas de su comunidad.
- Palabras parónimas (expresión oral y escrita).
- Declamación de poemas
- Palabras agudas (identificar si escribe con tilde o sin tilde)
- Uso de punto seguido, punto y aparte

Unidad I:

- ❖ Cantemos canciones
- Uso de mayúscula y minúsculas en nombre propios, de animales, personas y lugares.
- Uso del pautado

Unidad II:

- ❖ Contemos cuentos
- Redacción de oraciones
- Redacción de párrafos tomando en cuenta las características formales
- Uso de m antes de p y b.

Unidad III:

- ❖ Escuchemos fabula
- Redacción de oraciones utilizando los signos exclamativos, interrogativos, exhortativos.

Fuente: Plan educativo del MINED.

#### **4.4 Estrategias de enseñanza:**

¿Cómo enseñar?

Las estrategias de enseñanza son las que median para que el estudiante logre su aprendizaje; por eso también son conocidas como estrategias para la mediación pedagógicas, estrategias didácticas o formas de enseñanza, que cierran actividades del alumno, del docente y otros actores sociales.

Entendida así, una estrategia de enseñanza, en términos generales, es conceptualizada como la forma con la que el docente orienta procedimientos, y donde intervienen los componentes didácticos para lograr ciertos objetivos, según principios de intervención educativa en que se fundamentan.

Una estrategia se selecciona y planea sobre la base de la educación como comunicación, cuyos mediadores para la consecución de los aprendizajes son tanto los docentes del centro escolar, como los actores del contexto socio-cultural.

##### **4.4.1 Selección de estrategias.**

Las estrategias didácticas deben de ser debidamente seleccionadas de acuerdo con los objetivos. Las actividades que contienen deben estar en secuencia, de lo general a lo particular o viceversa, de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido, tratando que los contenidos formen en el estudiante una red interna (mental) donde se conecten los conocimientos nuevos con los anteriores. Las estrategias deben de contener una serie de pasos o etapas en forma de espiral, de modo que el estudiante elabore un verdadero procesamiento y almacenamiento de la información en la memoria.

Esto quiere decir que es necesario que entre las actividades de una misma estrategia, y entre una estrategia y otra, exista continuidad en forma tal que le permita el estudiante profundizar sobre un tema. No deben usarse estrategias, o actividades que el alumno no comprenda. Muchas veces el uso de una técnica compleja o desconocida obstaculiza el aprendizaje. El sujeto debe tener conciencia de los métodos empleados y de su eficacia. Debe esforzarse para

regular su actividad paulatinamente, desde luego siempre mediado por el docente, para que haya fluidez y comprensión entre una actividad y otra.

La selección implica también las acciones pedagógicas sean retadoras, que provoquen conflicto cognitivo y reconciliación, análisis, relaciones, aplicación a casos concretos tratando de que la relación con el contexto sea cada vez mayor.

Con respecto al contenido, existen procedimientos apropiados para su enseñanza. Un tema puede ser mejor comprendido por el estudiante si se ha hecho una buena selección de la técnica, la cual debe adecuarse al contenido y no al contrario. No siempre las estrategias o la técnica que uso con éxito en tema pueden resultar con el mismo efecto con el otro contenido.

Básicamente, las estrategias son de dos tipos: detalladas y globales. Las primeras ofrecen una secuencia de operaciones individuales que pueden tener o no una retroalimentación. Una estrategia es, por ejemplo, un libro que lleva al lector paso a paso (con criterios didácticos) al logro de unos objetivos. Aquí cada ejemplo, palabra o acción, guía al estudiante al objetivo planeado (cada cierto espacio) de autocontrol de los aprendizajes. Con retroalimentación el docente recibe información y conduce al estudiante a los objetivos establecidos (aunque no se limita solo a la enseñanza programada, ésta es un ejemplo). (Godinez, 2001)

Entre las estrategias que utiliza la docente del segundo grado tenemos:

1. Para mejorar el rendimiento escolar a los estudiantes que tienen mayor dificultad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se les da una hora más de clases en el turno contrario.
2. A la par del cuaderno de lengua y literatura se utiliza un cuaderno doble ralla para mejorar el pautado.
3. Lectura en pirámide
4. Juegos por ejemplo: chalupa, la pecera, tarjetero.

5. Se ocupan otros libros además del que brinda el MINED, por ejemplo: pinocho, María y Manuel, libros que sirven para mejorar la lectura en los niños y niñas.

#### **4.4.2 Material didáctico:**

¿Con qué enseñar?

En la enseñanza existen una abrumadora cantidad de recursos que sirven de apoyo en el quehacer didáctico para lograr un objetivo. En este sentido amplio, todos los instrumentos que sirven de “medio para” son recursos, tales como: las estrategias, las actividades, la pizarra, el laboratorio, los materiales impresos, etc. “ayudas didácticas”, “materiales audiovisuales”, “recursos didácticos”, “medios educativos”.

Se entiende por material didáctico desde un gráfico o una fotografía, hasta los materiales electrónicos más sofisticados a los que el educador pueda tener acceso. Aunque estos materiales no hubieron sido pensados con propósito didáctico, podrían producir cambios pedagógicos significativos.

Para usar los materiales con intenciones pedagógicas, es necesario, seleccionarlos. Esto significa conocer a fondo las posibilidades del material y la función de desempeñar las estrategias didácticas. Puede seleccionarse un material desde el punto de vista técnico si cumple con las siguientes funciones:

- Que posea un efecto motivador: un medio que ofrezca un contenido real, que acerque al niño a situaciones reales en forma atractiva produce un efecto positivo en ambiente del aprendizaje.
- Que posee un contenido: debe estar diseñado de acuerdo con el objetivo que quiere lograr, y el educador debe ser capaz de acerar dicho contenido a la realidad de los estudiantes. Si hay una excelente selección, este es un canal eficaz para presentar un contenido de forma novedosa y evitar la función verbalista, magistral y tradicional del docente. El soporte que puede dar para que el estudiante analice, distinga, aplique, valore y se interese por el contenido de su

imaginación. El aporte todavía es mayor cuando se usa para dar tratamiento a contenidos muy abstractos, en cuyo caso el docente tiene dificultad para acceder al educando a situaciones reales.

- Que conforme una estructura: es decir, que posea una guía metodológica para orientar las actividades de modo que se generen experiencias de aprendizaje por ejemplo: un video no solo debe tener el contenido que aparece en la cinta, sino que requiere de una guía donde figuren ejercicios que deben hacerse extra clase, de lo contrario puede ser una actividad mas y no caber en una estrategia didáctica.
- Que permita en el estudiante una representación mental: el material ha de servir para proporcionar el aprendizaje significativo, de modo que el estudiante pueda pasar de la experiencia real que facilita el instrumento didáctico , a los mensajes expresados mediante o códigos que estén usando en el medio.
- Las características internas: antes de la elección, se debe hacer un análisis interno del material. Son tantos los materiales que se imposible referirse a ellos por separados. En términos generales, revisar, por ejemplos, el nivel de abstracción, las imágenes, cantidad de mensajes y tipo de canal (ver, escuchar, manipular) es fundamental frente a las cualidades de los alumnos y los objetivos que se persiguen. (Godínez, 2001)

Entre el material didáctico que utiliza la docente del segundo grado tenemos:

1. La Pizarra
2. El cuaderno
3. El Papelón
4. El libro de texto
5. Lectura en pirámides
6. Juegos
7. Cuentos ilustrados

8. Películas educativas
9. Música infantil
10. El computador

Las maestras elaboran materiales de acuerdo a los temas que se imparten, si no se cuenta con el recurso se hace de materiales reciclables con afiches de las tiendas, cajas de cartón, cajillas de huevo, palillos de esquimo y todo lo que el medio provea.

Fuente: entrevista a la docente de segunda grado.

#### **4.4.3 La evaluación del aprendizaje**

¿Para qué, cómo y que evaluar?

La evaluación, el cual asumido especial protagonismo en la actividad del docente. Es un elemento inherente al proceso de enseñanza – aprendizaje, una labor que todo docente debe desarrollar a lo largo de su quehacer didáctico.

La evaluación tiene varios alcances y, dependiendo de la concepción educativa que posea, así se percibe y se aplica.

Es frecuente entender la evaluación como sinónimo de examen, como una actividad de los profesores sobre el alumno. Tradicionalmente se ha concebido como la práctica o aplicación de Pruebas, llamadas comúnmente en nuestro medio exámenes, que se hacen formalmente al finalizar una unidad didáctica, un curso lectivo o un ciclo escolar muchas veces para obtener una información y con base en ella asignar una calificación a los estudiantes, dar a entender autoridad, establecer control o para mantener la disciplina en las aulas, así como para promover a los estudiantes o dar un título. (Godínez, 2001)

Con un examen se comprueba la cantidad de conocimientos conceptuales acumulados y memorizados durante un tiempo determinado y algunos de los procedimientos que puede dominar el alumno, muchas veces los resultados en dichos exámenes no reflejan el verdadero aprendizaje, además no garantiza que

el aprendizaje sea duradero, pues a veces cuando se le pregunta a un estudiante sobre un tema ya examinado, poco puede decir al respecto, aduciendo que fue material del examen pasado, como si solo se estudiara para un examen.

¿Qué evaluar? El objetivo de la evaluación son las capacidades, no las conductas, pues aquellas son las expresiones exteriores de un nivel de desarrollo de las capacidades individuales, pero no el objetivo último de la evaluación. Desde esta perspectiva, no interesan las conductas observables y medibles, lo que interesa son las capacidades que vienen expresadas en los objetivos generales de los diferentes niveles y áreas, evaluables mediante los indicadores, que serían la referencia esencial para conocer el logro de los aprendizajes.

¿Cómo evaluar? En una evaluación centrada en la valoración individual de los aprendizajes, la información que se proporcione es sobre lo realizado y sobre lo que pueda por recorrer respecto a sus características, a sus posibilidades y a su situación de partida.

¿Para qué evaluar? De ningún modo la finalidad de la evaluación debe ser etiquetada, clasificada y seleccionar a los estudiantes. La finalidad es orientarlos en el desarrollo de sus capacidades, guiarlos en sus aprendizajes para que modifiquen los aspectos que presentan dificultades. El educador por su parte, debe rectificar o no su estilo de enseñanza, los recursos o métodos que emplea. La evaluación es un recurso muy importante para hacer adecuaciones cuando se requiera.

Aplicando lo anterior mente mencionado. En el segundo grado de la Escuela Publica Especial La Amistad, el proceso de evaluación se realiza de la siguiente manera:

Que evaluar, los contenidos más relevantes de la unidad, como evaluarlos tanto a los niños y niñas de educación regular e educación inclusiva, se les evalúa con pruebas escritas, trabajos individuales y trabajos en grupo.

Que se evalúa, redacción en pequeños párrafos, utilizando las características formales, que inicien con mayúsculas, que dejen sangría.

#### **V. Dificultades en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura:**

Las dificultades del aprendizaje constituyen una necesidad educativa especial de tipo permanente, puesto que el individuo coexistirá con toda ella toda la vida, por lo que lograra los aprendizajes con apoyo personalizado y otros métodos de enseñanza que difieren de lo tradicional.

El bajo rendimiento académico escolar es la tónica generalizada con estudiantes con capacidades diferentes aproximadamente el 20 % de niños, niñas experimentan trastornos específicos de aprendizaje en las áreas de lectura y escritura presentan dificultades en la adquisición de velocidad lectora adecuada, así como captar las ideas principales del texto cuando este no aparece en forma explícita, fracasan en la composición escrita, lo que puede generar actitudes de rechazo hacia la escritura.

La idea de que ciertas personas padecen problemas específicos de aprendizaje no es nueva. Sin embargo, el termino problemas de aprendizaje se empezó a emplear hace 25 años, además de ser un término de uso reciente, el problema de aprendizaje constituyen en verdad la categoría más controvertida menos comprendida de la educación especial.

Por problemas específicos del aprendizaje se entiende el trastorno de uno o más de los procesos psicológicos básicos asociados con la comprensión o el uso del lenguaje, hablado o escrito, que puede manifestarse como una deficiencia en hablar, leer, escribir, deletrear o realizar cálculos matemáticos. Este término incluye condiciones tales como problemas perceptuales, lesión cerebral mínima y afasia del desarrollo. El termino incluye a niños cuyos problemas de aprendizaje se deben principalmente a problemas visuales a impedimentos

visuales del odio , retraso mental , o condiciones precarias de tipo ambiental , cultural o económico .

El retraso en el desarrollo que implica que el niño necesita un tiempo mayor que el establecido para su edad en la adquisición de una habilidad, mientras que en el caso de alteración en el desarrollo la habilidad nunca se conseguirá, al menos dentro del rango de normalidad.

El retraso estaría relacionado con un enlentecimiento en la maduración cerebral y la alteración con una organización anómala de regiones cerebrales implicadas en esa habilidad. Esto significa que el caso de alteración en el desarrollo, la destreza no se alcanzará, independientemente de las oportunidades y el tiempo que se le concedan al niño y, ante cualquier método de aprendizaje lector. (MINED, Dificultades en el proceso de enseñanza, 2009)

Entre las dificultades de aprendizaje que los niños y niñas presentan en la asignatura de lengua y literatura:

- **La lecto-escritura:** la lectura y la escritura son también valiosos instrumentos didácticos , sobre todo si tomamos en cuenta que tanto el gesto como la palabra hablada, son instrumentos que una vez emitidos cumplen su función y son solo retornados hasta que el recuerdo lo permita. Leer y escribir, como elementos básicos de la formación de los individuos, son dos acciones que permiten el ingreso al conocimiento.

Cada individuo ha aprendido a leer , las posibilidades con las que el educador cuenta para utilizar este instrumento son infinitas y, como siempre ,deben estar en estrecha relación los objetivos propuestos.

Es probable que la mayor dificultad que cualquier docente puede enfrentar en la ubicación de la lectura como instrumento didáctico, sea la apatía de sus estudiantes hacia la lectura, su preferencia hacia otros procedimientos de información, sobre todo audiovisuales, es evidente en muchos casos. Como docentes es conveniente tener presente dos aspectos primordiales:

1. Que la lectura es un hábito.
2. La singularidad del discente.

Las dificultades más frecuentes que el niño enfrenta en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura son:

**a. Omisión, inversión, sustitución, contaminación y agregado de letras al leer y escribir.**

En este caso las habilidades afectadas podrían ser:

- La percepción y memoria visual
- La percepción y memoria auditiva
- En el caso que se trate de percepción y memoria visual, el problema se agudizará más en actividades de copia, si se trata de percepción y memoria auditiva, se reflejara en actividades de dictado y transcripción.

**b. Asociación incorrecta entre las letras y sus correspondientes sonidos. En este caso la habilidad a desarrollarse será:**

- La asociación auditivo- visual
- Previamente habrá que averiguar si el niño domina la percepción auditiva de los sonidos y visual de las letras.

**c. Lectura poco fluida (cancaneada)**

Cuando el niño presente problemas en leer palabras, canceadas, pronunciándolas por sílabas o deletreándolas, las habilidades a desarrollarse será:

- El análisis y la síntesis auditiva-visual
- También para desarrollar esta habilidad es necesario averiguar si el niño domina las habilidades anteriores (percepción auditiva y visual)

**d. Lectura mecánica.**

Cuando el niño lee sin comprender lo que está leyendo y escribe textos sin lograr coherencia, o sea a leer y escribir textos de forma meramente mecánica, sin hacer énfasis en la comprensión, hay que recuperar este aspecto desarrollando la habilidad de:

- Comprensión lectora:

Esta habilidad debe ser constantemente ejercitada en el transcurso de todo el proceso de aprendizaje, cambiando su desarrollo con la ejercitación de anteriores habilidades. (Celdran Clares)

El proceso de adquisición de lecto-escritura en el segundo grado:

Para tener en cuenta el avance y las dificultades que los alumnos van a enfrentar en la comprensión y el uso de sistema de escritura, es recomendable hacer registros de las características de la escritura que utilizan en evaluaciones o a lo largo del curso.

Escritura:

- Dictado de palabras

Conceptualización

- 1) Concepto de silábicas (S): cuando el niño relaciona cada grafía de la escritura con una silaba de la palabra.
- 2) Concepción silabática- alfabética (S/A) cuando el niño relaciona una grafía, algunas veces con una silaba u otras con un fonema dentro de la misma palabra
- 3) Concepción alfabética (A): cuando el niño relaciona cada grafía de su escritura con un fonema de la palabra.

Las palabras que se dictan deben ser:

- Silaba directa : consonante/vocal
- Silaba inversa: vocal/consonante.
- Diptongo: unión de dos vocales.
- Silaba mixta: constante/vocal/consonante
- Silaba compuesta: consonante/consonante/vocal

Dictados enunciados: además de tomar en cuenta los criterios sobre la escritura de palabras se toma en cuenta el tipo de estructura sintáctica que utiliza al escribir.

Redacción: en este aspecto se evalúa tanto la conceptualización de la escritura así como el tipo de estructuras sintácticas que utiliza al escribir.

- Escribe sustantivos, verbos, en forma de listas ya sea vertical u horizontal.

En el segundo grado de primaria de la Escuela Pública Especial “La Amistad”, el objetivo más relevante es el aprendizaje de la lengua escrita y desarrollo de la expresión oral. En programa para la enseñanza de lengua y literatura los estudiante presentas dificultades en la IV Unidad del plan educativo.

Para cumplir con el segundo objetivo Identificar las dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo en los estudiantes del segundo grado en la asignatura de Lengua y Literatura. Se consideró necesaria la elaboración de entrevistas al director del centro José Manuel Cano, a la docente del segundo grado Prof. Martha, ya que esto daría las primeras pautas a la comprensión y detección de dificultades que como consecuencias afectan a los proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además se realizó una entrevista a las profesoras Deysi Ruiz del segundo grado de la Escuela Pública María Cerna Vega y Profesora Norma Vitalia López del segundo grado de la Escuela Pública Wuppertal; los que exponen las siguientes dificultades:

- Los niños y niñas que no cruzan el precolar, estos niños no realizan el afianzamiento de los dedos.
- Las bases educativas en lectura, dictado, caligrafía, comprensión lectora (lectoescritura)
- Son más disciplinas, el niño copia más.
- Redacción de pequeños párrafos (oraciones).
- Caligrafía, ortografía en copiar.
- Falta de lectura.
- No dominan sílabas complejas: por ejemplo, los niños copian tarbajo en lugar de trabajo.
- En su mayoría los padres no están pendiente de la educación de sus hijos.
- La cantidad de alumnos por aula influye en el proceso de enseñanza ya que no permite pasar diario a cada niño a realizar lecturas y a ejercitar los trazos.

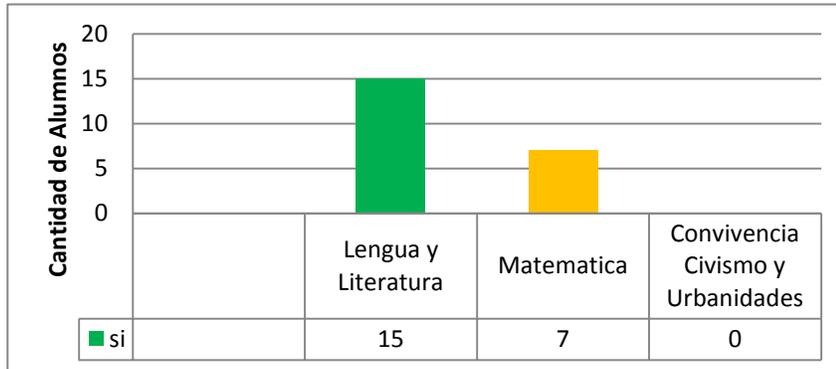
Además de la entrevista a la docente se realizó entrevista a los estudiantes los que manifestaron que sus mayores dificultades son:

- Dictado rápido.
- Lectura.
- Retención.

Basándose en la problemática relacionada con el aprendizaje de la asignatura de Lengua y Literatura y teniendo en cuenta que es un problema con carácter educativo, se realizó una entrevista a cada estudiante referente a la materia en la que presentan mayor dificultad y se obtuvieron los siguientes análisis de resultados.

Grafico # 1: Asignatura que presentan mayor dificultad.

¿Cuál es la asignatura en la que existe mayor dificultad?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas que se realizaron a los estudiantes.

Según los datos obtenidos es notoria que en la clase que existe mayor dificultad es en la asignatura de Lengua y Literatura en relación con las demás asignaturas, en donde un total de 15 de respondieron tener mayor dificultad, esto equivale al 68.18%.

Grafico # 2: Contenidos con mayor dificultad.

¿Cuáles son los contenidos en los que tienes mayor dificultad?



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas que se realizaron a los estudiantes.

En este gráfico se demuestra que en los contenidos que existe mayor dificultad presentando una mayor problemática es en el Uso de m antes de b y P en donde un total de 18 de respondieron tener mayor dificultad, esto equivale al 81.81 %, seguido de las palabras agudas en donde 17 niños de respondieron tener dificultad.

## **VI. Aplicación web lúdica para la educación.**

El computador es considerado ya como un elemento importante como medio de formación, tanto en entornos formales como con un carácter lúdico la computación interactiva alcanzará en los próximos años un importante papel por su universalidad y facilidad de manejo.

### **6.1 Definición**

En la Ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación (Software) que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador. Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. (EcuRed, 2013)

En los últimos años las aplicaciones web han tenido gran auge gracias, en gran parte, a Internet y la proliferación de sitios web por toda la red, principalmente con el fin de fomentar el comercio electrónico. La facilidad de uso de las interfaces web y el hecho de que cada día más personas están acostumbradas a la navegación por Internet hace que el tiempo de aprendizaje se reduzca considerablemente respecto a las tradicionales aplicaciones de escritorio.

Una Herramienta de Soporte a la educación infantil a través de una aplicación web con estrategias lúdicas” describe una plataforma que permite el acceso a través de un computador diversos servicios (contenidos, juegos, blogs, etc.) de formación para niños y niñas. Estas actividades, además de facilitar el aprendizaje, buscan entretener y aumentar el vínculo entre el hogar y la escuela.

## **6.2 Características de las aplicaciones web.**

- El usuario puede acceder fácilmente a estas aplicaciones empleando un navegador web (cliente) o similar.
- Si es por internet, el usuario puede entrar desde cualquier lugar del mundo donde tenga un acceso a internet.
- Pueden existir miles de usuarios pero una única aplicación instalada en un servidor, por lo tanto se puede actualizar y mantener una única aplicación y todos sus usuarios verán los resultados inmediatamente.
- Emplean tecnologías como Java, JavaFX, JavaScript, DHTML, Flash, Ajax, que dan gran potencia a la interfaz de usuario.
- Emplean tecnologías que permiten una gran portabilidad entre diferentes plataformas. Por ejemplo, una aplicación web flash podría ejecutarse en un dispositivo móvil, en una computadora con Windows, Linux u otro sistema, en una consola de videojuegos, etc.
- Con el uso del video para apoyar la formación de maestros, se ha considerado que el material audiovisual es idóneo para adelantar procesos de puede facilitar el desarrollo de estrategias formativas de carácter colaborativo, participativo y constructivista. (ALEGSA, 2013)

### **6.3 Ventajas de una Aplicación Web con énfasis en estrategias lúdicas.**

La aplicación dará respuesta a las dificultades que presentan los niños y niñas del segundo grado en el proceso enseñanza- aprendizaje,

- El aprendizaje es más fácil, ya que el alumnado participa siendo parte activa del mismo.
- En el proceso de enseñanza – aprendizaje, se pueden aplicar metodologías más prácticas, y con mayores alternativas.
- Las aplicaciones multimedia aportaran un aliciente lúdico, a través de los cuales el estudiante puede afianzar sus conocimientos.
- La aplicación web se ajusta las dificultades específicas en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los niños y niñas del segundo grado.

### **6.4 Estructura de las aplicaciones web**

Aunque existen muchas variaciones posibles, una aplicación web está normalmente estructurada como una aplicación de tres-capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa y un motor capaz de usar alguna tecnología web dinámica (ejemplo: PHP, Java Servlets o ASP, ASP.NET, CGI, ColdFusion, embPerl, Python (programming language) o Ruby on Rails) constituye la capa intermedia. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa.

El navegador web manda peticiones a la capa intermedia que ofrece servicios valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario. El cliente se ocuparía de la capa de presentación, el servidor tienen la base de datos (capa de almacenamiento), y la lógica de negocio (nivel de aplicación) sería en uno de ellos o en ambos. Aunque esto aumenta la escalabilidad de las aplicaciones y separa la pantalla y la base de

datos, aun así no se permitir la verdadera especialización de las capas, por lo que la mayoría de las aplicaciones superan este modelo. (Zamora, 2012)

## **6.5 Etapas de creación de la aplicación web**

### **1. Fase del Análisis:**

- Se definen los objetivos: Que se espera lograr, cuantificables, cualitativos.
- Identificación de los usuarios: Dos grandes grupos los que crean y los que acceden.

### **2. Requerimientos de la aplicación:**

Que se espera transmitir en una intranet: información.

- Prevalencia: siempre presente, actualizada, buscable.
- Información necesario: concisa, ordenada siempre orientada al usuario, orientada al dominio del problema.
- Información pertinente: clasificada bajo algún criterio, tiempo de última actualización, jerarquía de importancia, disponible.

### **3. Fase de Diseño:**

Se realizan varias propuestas de diseño para cumplir los objetivos y expectativas visuales.

### **4. Desarrollo:**

En esta etapa se programa la aplicación web. Consiste en la realización de una versión inicial del programa. Para ello, se pueden seguir los siguientes pasos:

## 5. Fase de experimentación y validación del programa:

Consiste básicamente en realizar una evaluación de los diferentes aspectos del prototipo, analizando la calidad de los mismos y su adecuación. La evaluación a realizar será una formativa, para comprobar que todos los elementos del programa funcionen correctamente, y si no es así, realizar las modificaciones oportunas sobre el prototipo del programa.

**Formación:** Como toda aplicación, una aplicación web también dispone de una curva de aprendizaje. Usar la interfaz de gestión, publicar contenidos, gestión de datos.

**Promoción:** Una vez finalizado el proceso de desarrollo se establece un periodo de promoción del sitio web en los motores de búsqueda habituales.

**Mantenimiento:** Como el resto de aplicaciones informáticas, éstas, deben mantenidas para que las necesidades especificadas al inicio del desarrollo sigan en vigor y en caso de que éstas se hayan modificado adaptar la aplicación a las nuevas necesidades.

## 6. Criterios de calidad

Un criterio o indicador es un aspecto relevante que asume en la medida de lo posible la calidad de la actividad o proceso que pretendemos evaluar.

Las dimensiones de calidad de las aplicaciones web y sus indicadores se deben identificar considerando algunas características que las diferencian de otras aplicaciones del tipo:

- Aplicaciones hipermedia
- Sistemas distribuidos
- Usuarios no identificados
- Múltiples perfiles de usuario

### Dimensiones de calidad (aplicaciones Web)

- Calidad de productos web.
- Calidad de modelos conceptuales.
- Calidad del producto final.
- Calidad del proceso de desarrollo web.
- Calidad en uso.

Conjunto de atributos que conducen a aplicaciones Web de alta calidad.

#### 1) Usabilidad

- Capacidad de comprensión del sitio global
- Servicios de ayuda y realimentación en línea
- Capacidades estéticas y de interfaz
- Servicios especiales

#### 2) Funcionalidad

- Capacidad de recuperación y de búsqueda
- Servicios de búsqueda y navegación
- Servicios relacionados con el dominio de la aplicación

#### 3) Fiabilidad

- Proceso correcto de enlace
- Recuperación de errores
- Validación y recuperación de la entrada del usuario

#### 4) Eficiencia

- Rendimiento del tiempo de respuesta
- Velocidad de generación de páginas
- Velocidad de generación de gráficos

## 5) Capacidad de mantenimiento

- Facilidad de corrección
- Adaptabilidad
- Extensibilidad (Pérez)

## 7. Seguridad

En las aplicaciones web es muy frecuente que se requiera autenticar al usuario y cifrar los datos que se envían. Hay diferentes métodos para realizar estas tareas y existen herramientas para facilitar su implementación.

Al ser una aplicación web para estudiantes de segundo grado no se usara autenticación de usuario. Por lo que la seguridad estará brindada por el proveedor del Hosting.

### **6.5.1 Seleccionar contenidos temáticos que conformaran la aplicación web.**

Según las entrevistas realizadas y la información recopilada, se pudo verificar que en las áreas donde los niños y niñas del segundo grado de la Escuela pública especial “La Amistad” necesitan reforzamiento es la VI unidad de lengua y literatura.

En esta unidad los contenidos que presentan mayor dificultad para los alumnos son:

- Palabras parónimas.
- Palabras agudas (Identificar si escribe con tilde y sin tilde).
- Uso de punto seguido, punto y aparte.
- Uso de mayúsculas y minúsculas en nombres propios.
- Redacción de oraciones.
- Redacción de párrafos tomando en cuenta las características formales.
- Uso de m antes de b y p.

A través de una aplicación web se reforzara dicha asignatura, fortaleciendo así conocimiento y el aprendizaje de los niños.

### **6.5.2 Desarrollo de la aplicación informática.**

La presente propuesta de desarrollo de una aplicación web con énfasis en estrategias lúdica para la enseñanza de la sexta unidad de la asignatura de Lengua y literatura en el segundo grado de la escuela pública especial “La Amistad”, consiste en apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje de dicha asignatura y junto con el empleo de materiales didácticos y estrategias de enseñanza, la aplicación web será realizada con el propósito de funcionar como una herramienta que logre captar la atención del estudiante, motivándolo e involucrándolo en su proceso de aprendizaje de las asignaturas, apoyando la labor del docente en el proceso de enseñanza y no sustituyendo dicha labor. Elevará el interés y motivación de los estudiantes, estimulándolos y fomentando de esta forma el aprendizaje significativo de esta materia, también enriquecerá los recursos educativos, el docente poseerá una herramienta más para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura y los alumnos podrán aprender con mayor facilidad mediante ilustraciones y animaciones.

En la sección de segundo grado son 22 alumnos en la que se encuentran mezclados, es decir hay niños que no presentan ninguna necesidad educativa especial pero son extremadamente indisciplinados, una de las razones por la que se da esta problemática es porque los niños y niñas se distraen con facilidad en momento de enseñanza- aprendizaje.

Es por ello el interés en realizar una aplicación web con estrategias lúdica para apoyar la labor de la maestra y contribuir en el proceso enseñanza-aprendizaje. Para la elección del ambiente de la aplicación se realizaron en cuentas a los estudiantes del segundo grado determinando así el ambiente de la aplicación web.

Grafico # 3: Ambiente de Agrado para los estudiantes de segundo grado.



Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas que se realizaron a los estudiantes.

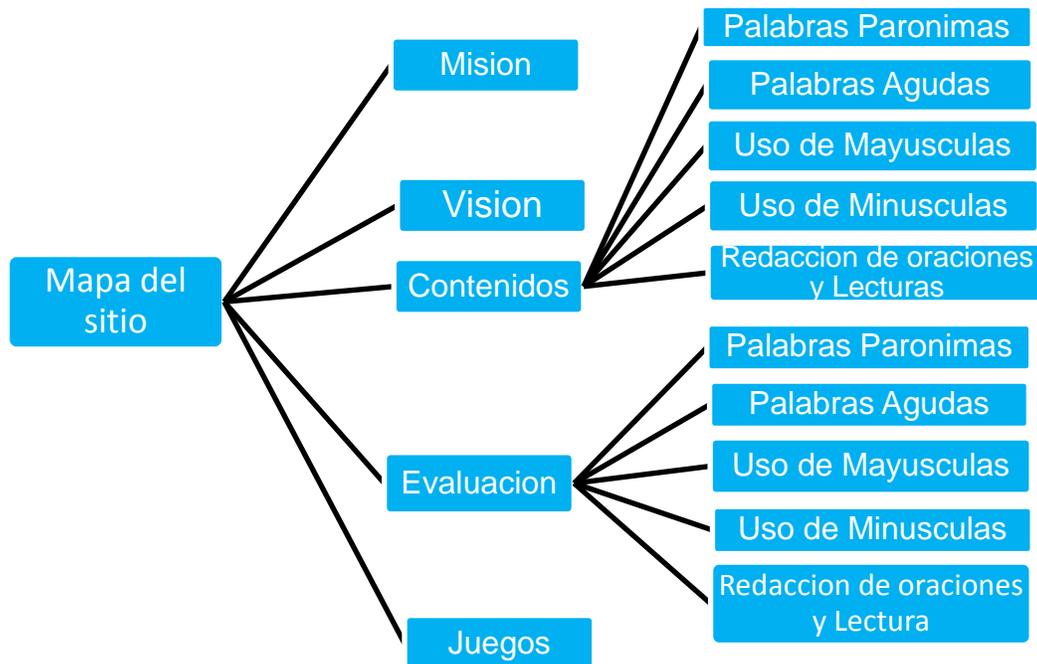
En este gráfico permite determinar las posibilidades de diseño que contendrá la aplicación web, Los aspectos tomados en cuenta para este estudio fueron clasificados en cinco áreas, las cuales se describen a continuación:

La entrevista la cual fue realizada en hojas de papel que contenían los cinco paisajes y cada niño coloreaba el ambiente que más le gustaba y cómo podemos observar un 19 niños optó por colorear el campo, 17 niños colorearon el océano, 15 niños colorearon playa, 14 niños colorearon montaña y 9 niños optaron por colorear un ambiente de nieve. Por todo esto se determinó que el ambiente que contendrá la aplicación es el campo, aunque también se tomarán en cuenta los demás ambientes.

La aplicación web contendrá la unidad IV de la asignatura de lengua y literatura que es donde los estudiantes presentan las mayores dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, todo esto para despertar más el interés y mantener la atención de los estudiantes de dicho grado.

Para conocer el manejo de la aplicación se recomienda leer antes el manual de usuario Ver anexo # 8 Manual de Usuario.

El sitio web de la aplicación web estará conformado:



Fuente de elaboración propia.

Las funciones que realizará la aplicación web con énfasis en estrategias lúdica serán las siguientes:

- Función motivadora: La aplicación tendrá un diseño atractivo, creativo e innovador de tal modo que atraerá la atención e interés de los niños y niñas propiciando la motivación hacia su uso.
- Función informativa: Los contenidos que se desarrollan son aquellos en los que los niños y niñas presentan mayor dificultad en la asignatura de lengua y literatura proporcionarán información estructuradora de la realidad a los estudiantes, como el uso de m antes de b y p, palabras agudas con y sin tilde, palabras parónimas, entre otros.
- Función instructiva: La aplicación web ayudará a orientar y regular el aprendizaje de los estudiantes ya que contendrá información que les facilitará la realización de ejercicios, por ejemplo: formar oraciones.

- Función lúdica: La aplicación contendrá diversos tipos de actividades en las que los estudiantes podrán jugar y divertirse mientras aprenden.

### **6.5.3 Psicología del color**

La psicología del color es un campo de estudio que está dirigido a analizar el efecto del color en la percepción y la conducta humana. Desde el punto de vista estrictamente médico, todavía es una ciencia inmadura en la corriente principal de la psicología contemporánea, teniendo en cuenta que muchas técnicas adscritas a este campo pueden categorizarse dentro del ámbito de la medicina alternativa.

Sin embargo, en un sentido más amplio, el estudio de la percepción de los colores constituye una consideración habitual en el diseño arquitectónico, la moda, la señalética y el arte publicitario. (Studio, 2013)

### **6.5.4 Herramientas auxiliares utilizadas para el desarrollo de la aplicación informática.**

#### **6.5.4.1 Herramientas para el desarrollo**

**Adobe Flash Player:** Es una aplicación en forma de reproductor multimedia creado inicialmente por Macromedia y actualmente distribuido por Adobe Systems. Permite reproducir archivos SWF que pueden ser creados con la herramienta de autoría Adobe Flash, 2 con Adobe Flex o con otras herramientas de Adobe y de terceros. Estos archivos se reproducen en un entorno determinado. En un sistema operativo tiene el formato de aplicación del sistema, mientras que si el entorno es un navegador, su formato es el de un Plug-in u objeto ActiveX. (Wikipedia, Wikipedia, 2014)

**Adobe Photoshop:** Es un editor de gráficos rasterizados desarrollado por Adobe Systems principalmente usado para el retoque de fotografías y gráficos. Su nombre en español significa literalmente "taller de fotos". Es líder mundial del mercado de las aplicaciones de edición de imágenes y domina este sector de tal manera que su nombre es ampliamente empleado como sinónimo para la edición de imágenes en general. (Wikipedia, 2014)

Adobe Audition: es una aplicación en forma de estudio de sonido destinado para la edición de audio digital de Adobe Systems Incorporated que permite tanto un entorno de edición mezclado de ondas multipista no-destructivo como uno destructivo, por lo que se le ha llamado la "navaja suiza" del audio digital por su versatilidad. No es DAW, sino un editor de sonido. (Wikipedia, 2013)

## **VII. Estrategias de Aprendizaje Lúdico**

### **7.1 Introducción**

El aprendizaje de lengua y literatura, y en general, de cualquier asignatura, se realiza con un mayor éxito si se realiza de una forma lúdica. Los estudiantes acaban mostrándose muy motivados si el conocimiento se les presenta de una forma divertida.

El componente lúdico puede aprovecharse como fuente de recursos estratégicos en cuanto que ofrece numerosas ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puede servirnos de estrategia afectiva puesto que desinhibe, relaja, motiva; de estrategia comunicativa, ya que permite una comunicación real dentro del aula; de estrategia cognitiva porque en el juego habrá que deducir, inferir, formular hipótesis; y de estrategia de memorización cuando el juego consista en repetir una estructura o en sistemas mnemotécnicos para aprender vocabulario, por mencionar algunos ejemplos.

Los juegos ofrecen al alumno la posibilidad de convertirse en un ser activo, de practicar la lengua en situaciones reales, de ser creativo con la lengua y de sentirse en un ambiente cómodo y enriquecedor que le proporciona confianza para expresarse. (Sanchez, 2010)

### **7.2 Definición**

La palabra lúdico es un adjetivo que califica todo lo que se relaciona con el juego, derivado en su etimología del latín “ludus” cuyo significado es precisamente, juego, como actividad placentera donde el ser humano se libera de tensiones, y de las reglas impuestas por la cultura.

En el niño, son particularmente necesarias las actividades lúdicas, como expresión de su imaginación y de su libertad, para crecer individual y socialmente, según que el juego se realice solitariamente o se comparta, respectivamente. (Deconceptos.com, 2014)

Es evidente entonces que cuando lo lúdico se aplica al campo de la educación, los niños y niñas obtienen mayores conocimientos de manera más divertida, de manera que ellos aprenden jugando. Para los niños y niñas con necesidades educativas especiales nada mejor que aprender de un modo entretenido, aplicando estrategias lúdicas ya que esta les permitirá a que ellos descubran la capacidad de compartir el conocimiento y las propias experiencias de aprendizaje con los demás.

### **7.3 Estrategias lúdicas**

Estrategia Lúdica es una metodología de enseñanza de carácter participativa y dialógica impulsada por el uso creativo y pedagógicamente consistente, de técnicas, ejercicios y juegos didácticos, creados específicamente para generar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimientos, de habilidades o competencias sociales, como incorporación de valores. (Cañizales, 2008)

### **7.4 Características**

- Despiertan el interés hacia las asignaturas
- Provocan la necesidad de adoptar decisiones.

- Crean en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de tareas.
- Exigen la aplicación de los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con éste.
- Se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de habilidades.
- Constituyen actividades pedagógicas dinámicas, con limitación en el tiempo y conjugación de variantes.
- Aceleran la adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos de su vida. (Reciclabe, 2011)

No cabe duda que para los niños y niñas con necesidades educativas especiales, aplicar estrategias lúdicas en su aula de clase ayudará a que ellos sientan el valor que tienen como personas y a desenvolverse de mejor manera al ser autores y gestores de su propio conocimiento de una forma divertida.

## **VIII. Ingeniería del software aplicado al desarrollo de la aplicación web**

### **8.1 Definición**

La ingeniería de software es una disciplina formada por un conjunto de métodos, herramientas y Para la Ingeniería de Software el paradigma es una agrupación de métodos, herramientas y procedimientos con el fin de describir u modelo, incluye el análisis previo de la situación, el diseño del proyecto, el desarrollo del software, las pruebas necesarias para confirmar su correcto funcionamiento y la implementación del sistema. (Definición de, 2013)

### **8.2 Paradigmas de la ingeniería del software.**

Para la Ingeniería de Software el paradigma es una agrupación de métodos, herramientas y procedimientos con el fin de describir u modelo.

La ingeniería de software dispone de varios modelos, paradigmas y filosofías de desarrollo, en los cuales se apoya para la construcción del software, entre ellos se puede citar:

- Modelo Lineal Secuencial o Cascada Pura
- Modelo de Prototipo
- Modelo de Desarrollo rápido de Aplicación (DRA)
- Modelo Incremental
- Modelo en Espiral
- Modelo de Ensamblaje de Componentes
- Modelo de Desarrollo Concurrente
- Modelo de Métodos Formales
- Técnicas de Cuarta Generación

En referencia a la clasificación anterior, para el desarrollo de la aplicación web con énfasis en estrategias lúdica, se utilizará un modelo híbrido, es decir la combinación del modelo de cascada con el modelo de prototipo.

Se utilizó este tipo de modelo híbrido ya que permite la creación de la aplicación web en corto tiempo, la planificación es fácil y sencilla ya que sus fases son bien conocidas y se puede mostrar una visión al cliente del producto final. Además de esta forma se puede asegurar la calidad de la misma.

## IX. Conclusiones

El presente proyecto de investigación presenta las siguientes conclusiones:

1. A través de la etapa de recopilación de información y el análisis de los resultados se recopiló información necesaria para determinar las dificultades que presentaban los estudiantes del segundo grado de la escuela pública especial “La Amistad” con respecto a la asignatura de Lengua y Literatura, determinándose que las principales necesidades educativas son: distracciones, problemas en sus hogares y el aburrimiento lo que conlleva a dificultades como la apatía a la lectura, bajo nivel de caligrafía y ortografía, poca comprensión lectora y mala producción de textos; situación que influye de manera negativa en el proceso de superación personal y nivel académico de estos estudiantes.
2. Con la realización de entrevistas y encuestas se determinaron los contenidos en los que los estudiantes presentan mayor dificultad que estos son contenidos temáticos que contiene la aplicación que son: palabras agudas con tilde y sin tilde, lecturas, uso de mayúscula y minúscula en nombres propios, uso de m antes de b y p y las palabras parónimas.
3. Las pantallas que contiene la aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas están de acuerdo a las dificultades encontradas y en los contenidos que se imparten en la asignatura de lengua y literatura.
4. Para el diseño de la aplicación web, se analizaron las herramientas y programas seleccionando las de mayor facilidad para el desarrollo de la aplicación entre ellas: Adobe Flash, Adobe Photoshop y Adobe Audition.
5. Se diseñó la aplicación web denominada El rincón de lectura con las herramientas antes mencionadas y se creó un manual de usuario que contendrá información referente a las funciones.

## X. Glosario

Termino	Significado
MINED	Ministerio de educación
NEE (necesidades educativas especiales)	Es un continuo de prestaciones educativas, constituido por un conjunto de servicios, técnicas, estrategias, conocimientos y recursos pedagógicos,
TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación )	Se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático.
Lúdico	Es un adjetivo que califica todo lo que se relaciona con el juego, derivado en su etimología del latín "ludus" cuyo significado es precisamente, juego, como actividad placentera donde el ser humano se libera de tensiones, y de las reglas impuestas por la cultura.
Lecto escritura	Se llama lectoescritura a la capacidad y habilidad de leer y escribir adecuadamente.
Aplicación web	Es una aplicación (Software) que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.
Hosting.	Es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.

## XI. Bibliografía

(s.f.).

Definico. de. (2013). Recuperado el 20 de 11 de 2013, de <http://definicion.de/ingenieria-de-software/#ixzz2oiltSp2T>

ALEGSA. (2013). Diccionario de informatica. Recuperado el 15 de 10 de 2013, de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion%20web.php>

Allende, D. C. (17 de 01 de 2007). Psicopedagia de los medios de enseñanza. Matagalpa, Nicaragua: MINED.

Cañizales, T. C. (2008). monografias.com. Recuperado el 19 de 11 de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos65/estrategias-ludicas-alumnos-problemas-aprendizaje/estrategias-ludicas-alumnos-problemas-aprendizaje2.shtml#ixzz2pfJzjH8y>

Carmen Talau, S. B. (s.f.). Compartiendo la vida escolar. Recuperado el 09 de 08 de 2013, de [http://www.psico.unlp.edu.ar/segundocongreso/pdf/ejes/psic\\_educ/097.pdf](http://www.psico.unlp.edu.ar/segundocongreso/pdf/ejes/psic_educ/097.pdf)

Celdran Clares, Z. B. (s.f.). Difultades en el proceso de adquisicion de la lectoescritura. Recuperado el 09 de 10 de 2013, de <http://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/unidad24.pdf>

Deconceptos.com. (2014). Recuperado el 06 de 01 de 2014, de <http://deconceptos.com/ciencias-sociales/ludico#ixzz2pfCMfK8V>

Diplomado mejoramiento de la calidad educativa en nicaragua. (s.f.). MINED.

EcuRed. (2013). EcuRed. Recuperado el 06 de 12 de 2013, de [http://www.ecured.cu/index.php/EcuRed:T%C3%A9rminos\\_y\\_Condiciones](http://www.ecured.cu/index.php/EcuRed:T%C3%A9rminos_y_Condiciones)

Godinez, F. M. (2001). Didactica General, una perspectiva integradora. San Jose. Costa Rica: Universidad estatal.

Juan de Dios Arias silva, C. C. (s.f.). Aprendizaje Cooperativo. En C. C. Juan de Dios Arias silva.

Juan de Dios Arias Silva, C. C. (s.f.). Aprendizaje Cooperativo. Mexico.

Magdiel. (04 de 06 de 2010). Educacion Ludica en Educacion Inicial. Recuperado el 27 de 06 de 2013, de <http://estrategiasludicaseneducacioninicial.blogspot.com/>

Marisol Muñoz-Kiehne, P. (2012). Nuestros niños. Recuperado el 09 de 08 de 2013, de [http://www.nuestrosninos.com/guias\\_necesidades.html#list](http://www.nuestrosninos.com/guias_necesidades.html#list)

MINED. (2003). La Lecto-escritura tomo v. Manual sobre las dificultades en la lecto-escritura, 7-8-9.

Mined. (2008). Sugerencia del Uso pedagógico. Recuperado el 01 de 07 de 2013, de [http://www.nicaraguaeduca.edu.ni/uploads/Sugerencias\\_%20DidacticasTIC.pdf](http://www.nicaraguaeduca.edu.ni/uploads/Sugerencias_%20DidacticasTIC.pdf)

MINED. (2009). El rol de los padres en el proceso de enseñanza. Managua, Nicaragua: MINed.

MINED. (2009). Dificultades en el proceso de enseñanza. Managua, Nicaragua.

Molina, L. P. (20 de 09 de 2012). Universidad Carlos III de Madrid e-archivo. Recuperado el 2013 de 12 de 04, de Universidad Carlos III de Madrid e-archivo: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16693>

Pereyra, A. (05 de 01 de 2008). Metodología para la creación de las aplicaciones web. Recuperado el 14 de 01 de 2014, de <http://www.slideshare.net/Yaraher/metodologia-para-creacin-de-aplicaciones-web>

Pérez, E. J. (s.f.). Procesos de las Aplicaciones Web. Recuperado el 13 de 01 de 2014, de <http://zarza.usal.es/~fgarcia/doctorado/iweb/05-07/Trabajos/CalidadAplicWeb.pdf>

Reciclabe, P. J. (2011). Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Proyecto-Juego-Reciclable/1919858.html>

rguerrero334. (20 de 10 de 2007). blogdiario.com. Recuperado el 2014 de 01 de 14, de <http://rguerrero334.blogspot.es/1192897080/modelo-de-prototipos/>

Salgado, D. A. (abril de 2013). Diplomado mejoramiento de la calidad educativa en nicaragua. modulo 3, tema 2. Managua, Nicaragua: Mined.

Sanchez, G. B. (11 de 12 de 2010). Estrategia del aprendizaje a través del componente lúdico. Recuperado el 19 de 09 de 2013, de <http://marcoele.com/descargas/11/sanchez-estrategias-ludico.pdf>

Studio, D. W. (2013). Psicología del Color. Recuperado el 19 de 01 de 2014, de <http://www.psicologiadelcolor.es/>

universal, E. (2012). ACADEMIC. Recuperado el 06 de 12 de 2013, de [http://enciclopedia\\_universal.esacademic.com/55257/Modelo\\_en\\_cascada#sel=](http://enciclopedia_universal.esacademic.com/55257/Modelo_en_cascada#sel=)

Wikipedia. (23 de 09 de 2013). Recuperado el 19 de 01 de 2014, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Audition](http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Audition)

Wikipedia. (28 de 12 de 2013). Recuperado el 19 de 01 de 2014, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Factibilidad>

Wikipedia. (20 de 01 de 2014). Recuperado el 21 de 01 de 2014, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Photoshop](http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop)

Wikipedia. (09 de 01 de 2014). Wikipedia. Recuperado el 2014 de 01 de 14, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Flash\\_Player](http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash_Player)

Zamora, M. (06 de 10 de 2012). Aplicaciones Web. Recuperado el 17 de 09 de 2013, de <http://unidad6aplicacionesweb1.blogspot.com/2012/10/estructura-de-las-aplicaciones-web.html>

## XI. Anexos



Anexo N 1.

**Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa**

**Entrevista**

La estudiante de V año de la carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN FAREM – Matagalpa , está realizando una aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas para los estudiantes del Segundo grado de la Escuela Pública Especial “ La Amistad” . Para llevar a cabo necesito de su apreciable colaboración respondiendo a las siguientes *preguntas*, su información será estrictamente de uso académico.

Agradeciendo de antemano su tiempo, disposición y colaboración.

Objetivo:

- Recopilar información sobre las dificultades e inconvenientes del proceso enseñanza-aprendizaje en una determinada área para el desarrollo de una aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas.
- Conocer de qué forma se imparte la clase de lengua y literatura a los niños del segundo grado de la escuela pública especial “La amistad”.

Nombre del docente: \_\_\_\_\_

Cantidad de estudiantes: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_

**Cuestionario:**

- 1- ¿Cuál es la preocupación de la Escuela con respecto al aprendizaje de los estudiantes?
- 2- ¿En qué grado presenta mayores dificultades académicas los estudiantes?  
¿Por qué?

3- ¿En qué asignatura se observa mayor dificultad de aprendizaje? ¿Por qué?

4- ¿Cuál es la unidad de contenidos que presentan mayor dificultad en su desarrollo?

5- ¿Cantidad de niños y niñas con capacidades diferentes?

6- ¿Cuántos niños y niñas leen con claridad?

7- ¿Cuántos niños y niñas tienen escriben con claridad?

8- ¿Cuántos niños y niñas redactan oraciones?

9- ¿Qué es la estrategia utilizada en esta asignatura?

10-¿Considera importante la actividad lúdica en el aprendizaje de los estudiantes? ¿Expliqué?

11-Utiliza materiales lúdicos en la clase

a) Si \_\_\_\_\_

b) No\_\_\_\_\_

¿Cuáles?

Anexo N 2.



**Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa**

**Entrevista**

La estudiante de V año de la carrera de Ciencias de la Computación de la UNAN FAREM – Matagalpa , está realizando una aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas para los estudiantes del Segundo grado de la Escuela Pública Especial “ La Amistad” . Para llevar a cabo necesito de su apreciable colaboración respondiendo a las siguientes preguntas, su información será estrictamente de uso académico.

Agradeciendo de antemano su tiempo, disposición y colaboración.

Objetivo:

- Determinar causas de las dificultades que presentan los niños y niñas del segundo grado de la Escuela Pública Especial “La Amistad”, en la asignatura de Lengua y literatura.

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_

Turno: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_

**Cuestionario:**

- 1- ¿En qué asignatura de estudio tienes dificultades?
- 2- ¿Cuáles son tus mayores distracciones?
- 3- ¿Cómo es el ambiente en tu casa?
- 4- ¿Te gusta las técnicas que utiliza tu maestra para impartir la asignatura de lengua y literatura? ¿Di cuáles?

5- ¿Se te dificulta la escritura y la lectura?



#### Anexo N °4. Operacionalización de Variables.

**Objetivo General:** Evaluar el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura de lengua y literatura para niños del segundo grado, unidad VI, en la Escuela Pública Especial “La Amistad”, desde una perspectiva de aplicación web con énfasis estrategias lúdicas, año 2013.

Objetivo específico	Variables	Sub Variable	Indicadores	Preguntas	Instrumentos
1- Describir el proceso de enseñanza- aprendizaje en el la asignatura de Lengua y Literatura de la Escuela Pública Especial “ La Amistad”	Proceso de Enseñanza- aprendizaje	Enseñanza – aprendizaje	1- Definición. 2- Características. 3- Elementos del proceso. 4- Etapas del proceso. 5- Su escenario. 6- Participantes: Rol docente, Rol alumno, Rol de los padres. 7- Componentes : Objetivos, contenidos 8- Estrategias de enseñanza.	1 -¿Se integra con facilidad en actividades sociales?  2-¿Realiza lecturas en grupo?  1- ¿Elabora sus trabajos ordenada mente?  2- ¿Elabora instrumentos adecuados a nivel de conocimientos del estudiante?  3- ¿Brinda la atención individualizada de	Observación de la clase  Entrevista a Prof. Marisol  Encuesta a los estudiantes del Segundo grado.

			<p>9- Selección de las estrategias.</p> <p>10- Material didáctico</p> <p>11- La evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje</p>	<p>acuerdo a la necesidad?</p>	
<p>2- Identificar las dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura, para los niños del segundo grado.</p>	<p>Dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Lengua y literatura</p>	<p>1-Asignatura de dificultad.</p> <p>2-Distracciones</p> <p>3-Ambiente del hogar</p> <p>4-Motivación</p> <p>5-Tipos de dificultades</p> <p>6-Dificultades de lectoescritura.</p>	<p>1- El niño presta atención a la clase.</p> <p>2- El niño está comprendiendo la asignatura</p> <p>3- Utiliza el docente recursos o materiales didácticos</p>	<p>Observación de la clase.</p> <p>Realizar Entrevista y Encuestas a los estudiantes y docente de la clase.</p>
<p>3-Proponer una aplicación web con estrategias lúdicas para la asignatura de lengua y literatura Unidad VI, para los alumnos del Segundo grado.</p>	<p>Aplicación Web.</p>	<p>1- Herramientas de programación.</p> <p>2- Estrategias lúdicas</p>	<p>1- Definición</p> <p>2- Características</p> <p>3- Estructura.</p> <p>4- Seguridad</p> <p>5- Herramientas de diseño</p>		<p>Revisión bibliográfica para elegir las herramientas</p>

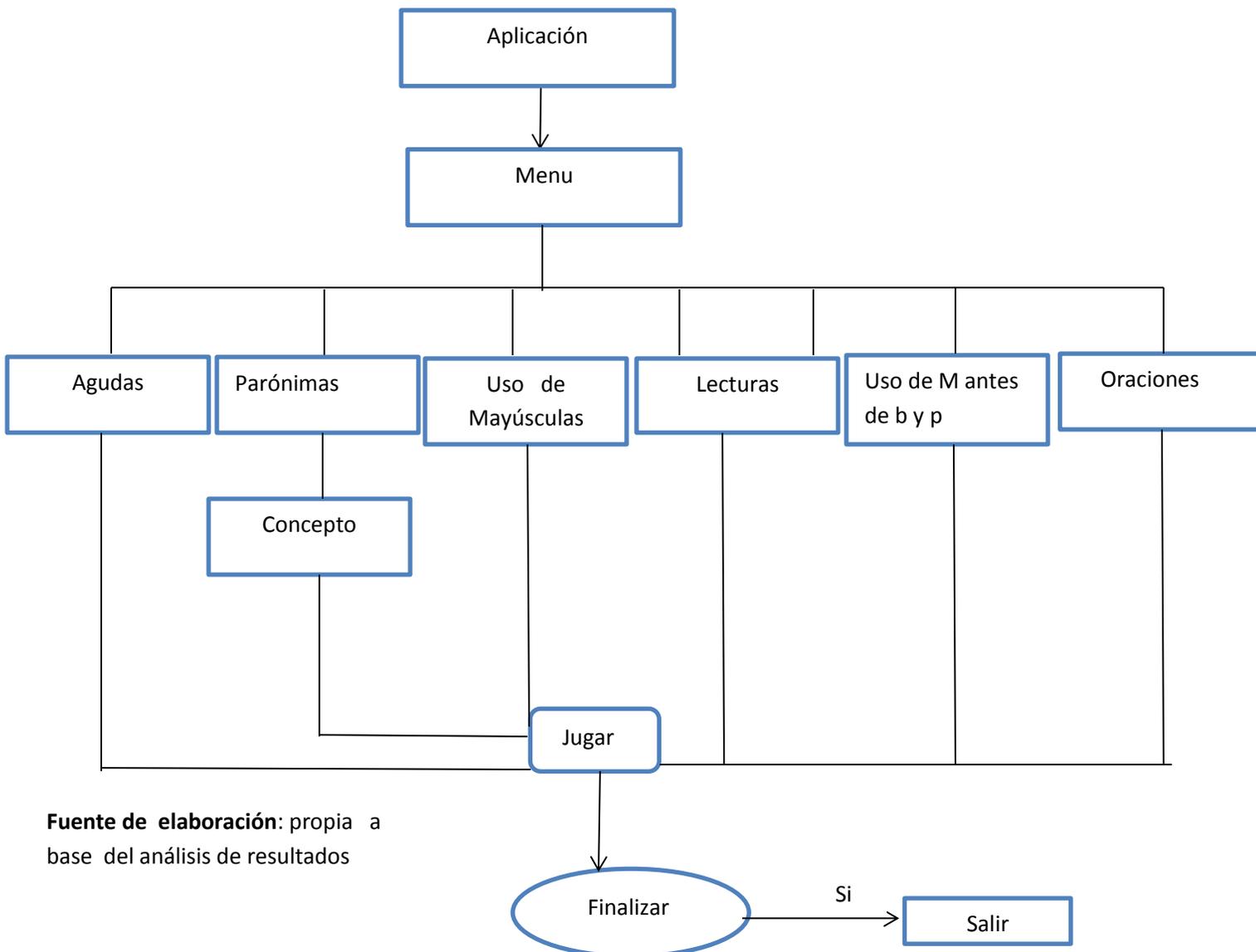
## Anexo N 4.

### Diagramas de casos de usos.

Un diagrama de flujos siempre tiene un único punto de inicio y un único punto de término. Además todo camino de ejecución debe permitir llegar desde el inicio hasta la finalización.

En los diagramas de flujos se muestra la forma en la que los usuarios del sistema podrán ingresar a él, ya que favorecen la comprensión del proceso al mostrarlo como un dibujo.

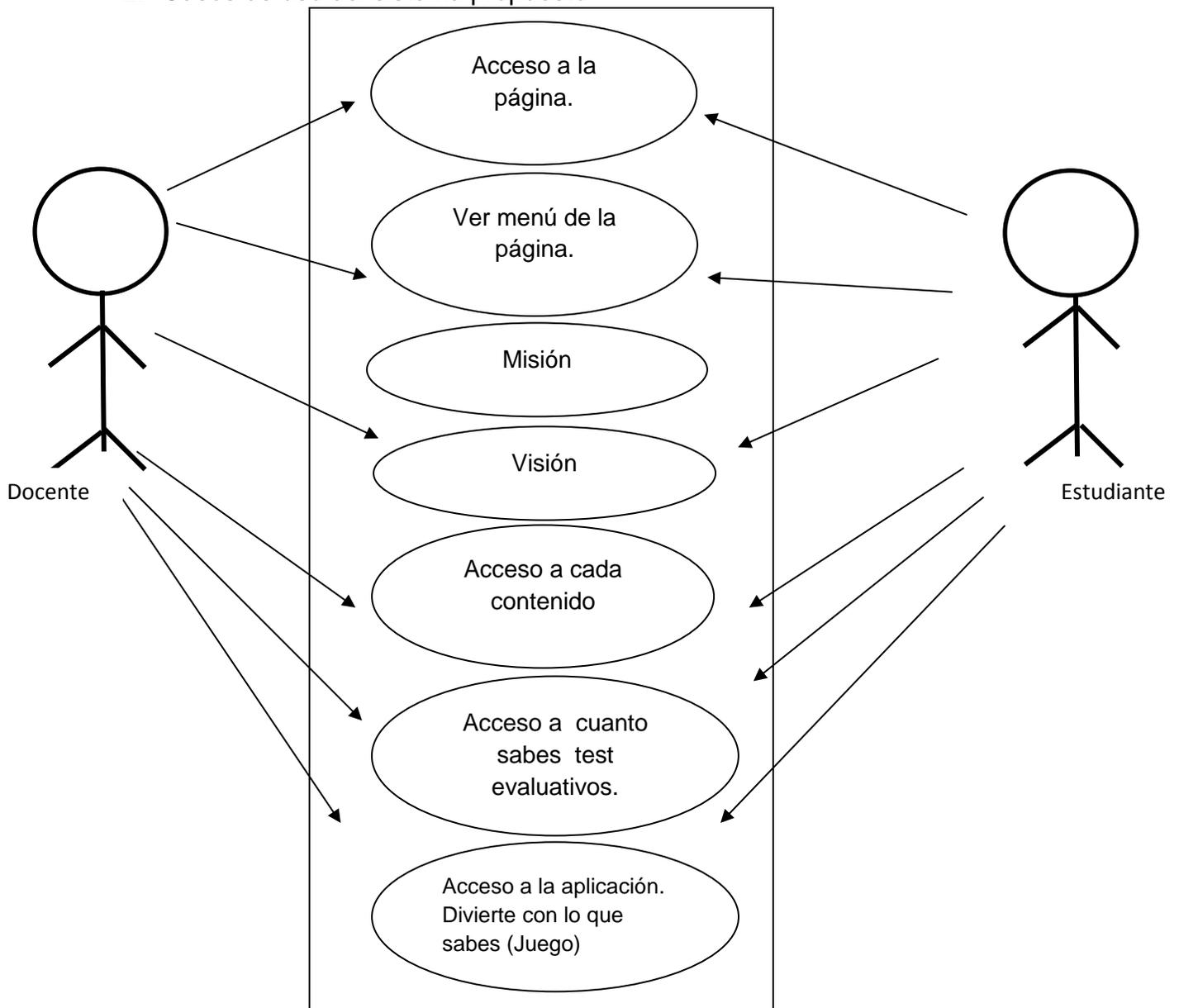
#### 1. Diagrama lógico de Ingreso a la aplicación web.



Fuente de elaboración: propia a base del análisis de resultados

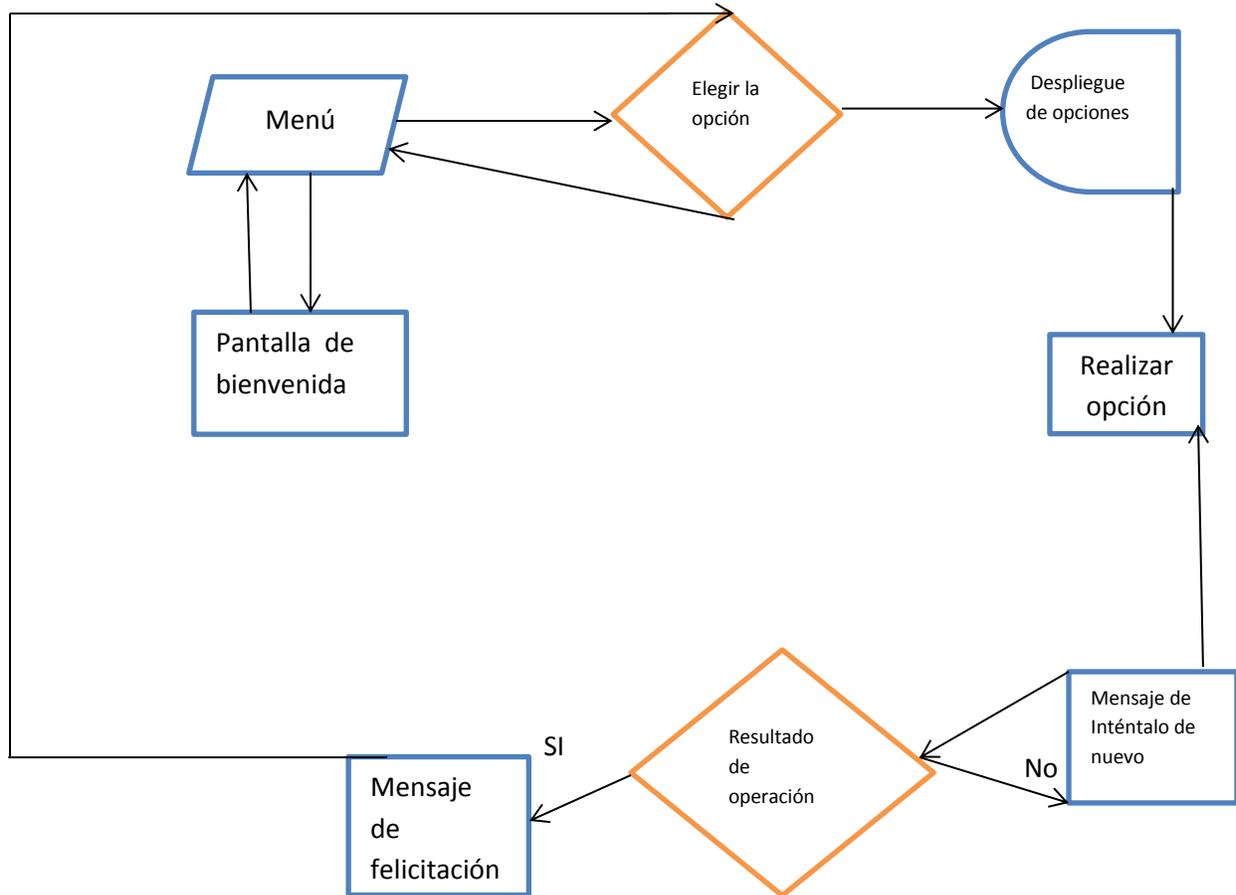
En el diagrama anterior se puede conocer la forma de ingresar y salir para los usuarios del sistema, como se puede observar los pasos son pocos y simples de realizar.

## 2. Casos de uso del sistema propuesto



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de requerimientos.

### 3. Diagrama lógico de navegación a cada operación del estudiante.



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de requerimientos.

En este diagrama se muestra en forma en que los niños y niñas, guiado por el maestro pueda acceder al menú principal y luego a cada opción que desee realizar y si ya no desea continuar dentro de la operación puede darle en la opción regresar al menú principal o a la pantalla de bienvenida de la aplicación.

Cabe señalar que si la operación es realizada correctamente por el estudiante es satisfactoria se muestra un mensaje de felicitaciones y regresa a elegir la siguiente operación, si la operación no fue realizada correctamente muestra un mensaje de inténtalo de nuevo.

## Plantillas El Rinconcito de Lengua y Literatura

### Plantilla N°1:

<b>Nombre:</b>	Acceso a la página web.
<b>Actor:</b>	Mayela Zúniga Moreno.
<b>Fecha:</b>	14/02/2014
<b>Descripción:</b>	Permite entrar a la página web ver la Visión, Misión, de la escuela
<b>Autores:</b>	Docentes, estudiantes.
<b>Precondiciones:</b>	El docente y estudiantes deben permanecer en el sitio web.
<b>Flujo Normal:</b>	1) Entrar al sitio web.

### Plantilla N°2:

<b>Nombre:</b>	Ver menú de la página web
<b>Actor:</b>	Mayela Zúniga Moreno.
<b>Fecha :</b>	14/02/2014
<b>Descripción:</b>	Permite navegar por toda página de y ver el contenido que está en ella.
<b>Autores:</b>	Docentes, estudiantes.
<b>Precondiciones:</b>	El docente y estudiantes deben permanecer en el sitio web.
<b>Flujo Normal:</b>	1) Navegación por todo el sitio web

**Plantilla N°3:**

<b>Nombre:</b>	Misión	<b>fecha:</b> 14/02/2014
<b>Actor</b>	Mayela Zúniga Moreno.	
<b>Descripción:</b>	Permite ver la misión de la escuela.	
<b>Autores:</b>	Docentes, estudiantes.	
<b>Precondiciones:</b>	El docente y estudiantes deben permanecer en el sitio web.	
<b>Flujo Normal:</b>	1) Acceder a misión	

**Plantilla N°4:**

<b>Nombre:</b>	Visión	<b>fecha :</b> 14/02/2014
<b>Actor</b>	Mayela Zúniga Moreno.	
<b>Descripción:</b>	Permite ver la visión de la escuela.	
<b>Autores:</b>	Docentes, estudiantes.	
<b>Precondiciones:</b>	El docente y estudiantes deben permanecer en el sitio web.	
<b>Flujo Normal:</b>	1) Acceder a visión	

**Plantilla N°5.**

<b>Nombre:</b>	Contenidos
<b>Actor:</b>	Mayela Zúniga Moreno.
<b>Fecha:</b>	14/02/2014
<b>Descripción:</b> Permite acceder a los contenidos que son: palabras agudas, palabras parónimas, uso de mayúsculas y minúsculas, lectura y redacción, uso de m antes de b y p.	
<b>Autores:</b> docente, estudiantes.	
<b>Precondiciones:</b> El docente y estudiantes deben permanecer en el sitio web.	
<b>Flujo Normal:</b> 1) Acceder a contenidos	

#### Plantilla N° 6:

<b>Nombre:</b>	Acceso a la aplicación. Diviértete con lo que sabes.
<b>Actor:</b>	Mayela Zúniga Moreno.
<b>Fecha:</b>	14/02/2014
<b>Descripción:</b> Permite entrar al juego donde se ponen a prueba las destrezas de los estudiantes con respecto a los contenidos de Lengua y Literatura.	
<b>Autores:</b> docente, estudiantes.	
<b>Precondiciones:</b> El docente y estudiantes deben permanecer en el sitio web.	
<b>Flujo Normal:</b> 1) Acceder a la aplicación.	

#### Plantilla N° 7:

<b>Nombre:</b>	Acceso a test evaluativos.
<b>Actor:</b>	Mayela Zúniga Moreno.
<b>Fecha:</b>	14/02/2014
<b>Descripción:</b> Permite acceder a los test evaluativos de cada contenido.	
<b>Autores:</b> docente, estudiantes.	
<b>Precondiciones:</b> El docente y estudiantes deben permanecer en el sitio web.	
<b>Flujo Normal:</b> 1) Acceder a test evaluativos.	

Fuente: Elaboración propia a partir de análisis de requerimientos.

## Anexo N 5

### **Estudio de Factibilidad**

La factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto. (Wikipedia, 2013)

La importancia del estudio de factibilidad radica en conocer la viabilidad de implementar un proyecto, identificar cuáles son los fines de la escuela y luego determinar si la aplicación web va a contribuir en las dificultades encontradas en los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **a. Factibilidad Técnica:**

La factibilidad técnica consistió en recopilar la información de la tecnología existente en la escuela, para determinar los recursos necesarios que garanticen el rendimiento óptimo y eficaz de la aplicación web.

Según el análisis realizado se tomaron en cuenta dos aspectos: Hardware y Software.

#### **Alternativa I:**

En la primera alternativa se propone alojar la aplicación web en un Hosting por medio de Cloud Computing, se propone implementación de un sistema cliente-servidor mediante la utilización de tecnologías web sobre plataforma. Esta arquitectura consiste en la utilización de uno o más clientes, normalmente exploradores de Internet (MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari, Opera, etc.), que mediante una conexión a Internet se conectan a un servidor en el cual reside la aplicación.

La red de comunicaciones utilizada en esta aplicación es Internet por lo cual no se considera la instalación de una nueva red. La conexión a ella se realiza mediante

la contratación de una empresa proveedora del servicio de alojamiento web (Hosting), lo cual no con lleva una dificultad técnica.

En cuanto a software además del que ya se encuentra instalado se propones instalar Adobe Flash Player ya que será de gran utilidad para que el usuario pueda visualizar las animaciones de manera correcta.

✓ Para una Terminal (Usuario)

Por el lado del cliente no se requiere de ningún hardware ni SO específicos, sólo es necesario que pueda ejecutar un explorador de Internet.

**Tiempo de ejecución de la Alternativa.** El tiempo de ejecución se refiere al tiempo invertido para la realización de las actividades involucradas en el desarrollo de la aplicación web, y se distribuyen de la siguiente manera:

<b>Actividad</b>	<b>Duración (días )</b>
1) Recopilación de la Información	45
2) Etapa de análisis	60
3) Etapa de diseño	90
4) Pruebas a la aplicación	3
5) Alojamiento del Hosting	1
6) Capacitación de usuarios	3
<b>Total (días)</b>	<b>202</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir del análisis de requerimientos.

**Alternativa II:** En la segunda alternativa se propone la creación de una intranet montar la aplicación de forma local en el Localhost de esta manera se ahorraría el dominio y el Hosting, además a creación de una intranet esta permitirá a todos los usuarios acceder a la misma información en tiempo real, para la creación de la intranet es necesario la compra de un switch Linksys de 12 puertos, se plantea trabajar con una topología de estrella web. Ver anexo N°6

En cuanto a software además del que ya se encuentra instalado se propones instalar Adobe Flash Player ya que será de gran utilidad para que el usuario pueda visualizar las animaciones de manera correcta.

**Tiempo de ejecución de la Alternativa:** El tiempo de ejecución se refiere al tiempo invertido para la realización de las actividades involucradas en el desarrollo de la aplicación web, y se distribuyen de la siguiente manera:

Actividad	Duración (días)
1) Recopilación de la Información	45
2) Etapa de análisis	60
3) Etapa de diseño	90
4) Colocación en el localhost	3
5) Pruebas a la aplicación	3
6) Capacitación de usuarios	3
Total (días )	204

**Fuente:** Elaboración propia a partir del análisis de requerimientos.

### **b. Factibilidad Económica:**

La factibilidad económica es la segunda parte de la determinación de recursos. Son los gastos económicos que vamos a tener al momento de la creación e implementación de la aplicación web incluidos en estos: Tiempo del analista, Costo de estudio, Costo del tiempo del personal, Costo del desarrollo.

#### Alternativa I

En la siguiente tabla se muestran las características del Hosting para el alojamiento de la aplicación web. Ver anexo N°7

### **Impacto Social de Proyecto**

Este proyecto tiene como propósito la aplicación de diferentes técnicas de diseño para la creación de una aplicación web a la medida, además es una forma de graduación, no incluye costos de desarrollo de tal forma que vendrá a apoyar y beneficiar en gran manera a los niños y niñas del segundo grado de la Escuela pública especial “La Amistad”.

Los beneficios que presenta son los siguientes:

- ✓ Mayor interés en las clases por parte de los alumnos.
- ✓ Apoyo a la docente en las actividades educativas.
- ✓ Ayudar al en el proceso enseñanza–aprendizaje de dicha escuela.
- ✓ Reforzamiento en los contenidos que los niños y niñas presentan mayor dificultad.
- ✓ Al ser una aplicación desarrollada especialmente para las dificultades de los niños y niñas del segundo grado de la Escuela Pública Especial “La Amistad”, tiene la ventaja de ser escalable. Esto quiere decir que puede crecer, actualizarse y mejorarse a medida que las tecnologías cambian y evolucionan para tener mejores prestaciones en funcionamiento.

El uso de la aplicación web por parte del docente proporciona numerosas ventajas, en:

- ✓ Enriquece el campo de la Pedagogía al incorporar un nuevo material didáctico para el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- ✓ Es herramienta, atractiva, dinámica y rica fuente de conocimientos.

## **Beneficios del Proyecto**

El presente proyecto presenta muchos beneficios que favorecerá y apoyará el proceso enseñanza- aprendizaje, a continuación se detallan:

### **Beneficios Tangibles:**

- ✓ Mejora el rendimiento académico de los alumnos.
- ✓ La institución no pagara por el análisis y diseño de la aplicación.

### **Beneficios Intangibles:**

Entre los beneficios intangibles se puede deducir:

- ✓ Mejorar de en el proceso enseñanza - aprendizaje.
- ✓ El niño aprende a pensar de una forma ordenada y a solucionar problemas con un método racional.

## **Impacto Cultural**

Gracias a la web la información, viaja a cualquier lugar , es por ello que se hace uso de esta para la difusión del conocimiento , desde el ámbito escolar favorece el proceso enseñanza-aprendizaje, es por ello la realización de una aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas en la escuela pública especial “La Amistad” , esta permitirá a los niños y niñas del segundo grado con y sin necesidades especiales ,para fortalecer las dificultades en la asignatura de lengua y literatura , al hacer uso de la aplicación web tendrá por consecuencia despojarse de la educación tradicional e integrarse a la nueva cultura de la educación, por medio de la tecnología aporta grandes beneficios, puesto que enriquece el menú de las herramientas didácticas , al ser una instrumento interactivo ayudara a la motivando a los estudiantes.

## **Impacto Ambiental**

De acuerdo, al análisis realizado en el estudio técnico y económico no se identifican impactos ambientales.

## **Pertinencia del Proyecto**

El objetivo de la realización de una aplicación web con énfasis en estrategias lúdicas es brindar una herramienta didáctica que apoye la labor de la docencia, y

que sirva como reforzamiento de los temas contenidos en la VI unidad de la asignatura de lengua y literatura en el segundo grado de la Escuela Especial Pública "La Amistad" esta aplicación fomentara el interés de los alumnos.

La importancia de la inclusión de herramientas tecnológicas es que aporta muchos beneficios entre ellos ayudan al niño a mejorar el rendimiento académico ya que comprenden de una manera interactiva los contenidos. Cabe mencionar que la aplicación web está adaptada al plan de estudio de la sexta unidad esto la convierte en una aplicación a la medida, ya que en internet se pueden descargar muchas aplicaciones lúdicas pero ninguna específicamente al plan educativo del segundo grado.

### **Factibilidad Operativa:**

La factibilidad operativa comprende una determinación de la probabilidad de que un nuevo sistema se use como se supone, permite predecir, si se pondrá en marcha el sistema propuesto aprovechando los beneficios que ofrece a todos los usuarios involucrados con el mismo, ya sean los que interactúan en forma directa con este, como también aquellos que reciben información producida por el sistema, por otra parte el correcto funcionamiento del sistema siempre estará sujeto a la capacidad de los empleados encargados de dicha tarea.

La aplicación web será funcional ya que se capacitara a la persona encargada de ver por el correcto funcionamiento de esta, además se podrá guiar por el manual de usuario, la aplicación se encuentra basada en el contenido metodológico que implementa la escuela, convirtiéndola de esta manera en algo apropiado para los niños con y sin necesidades educativas, con una fácil manipulación a través del teclado y mouse, con menús y ventanas de navegación de muy fácil acceso.

Todo proyecto necesita de recursos humanos para la realización del proyecto, por lo que se considera necesario el siguiente personal:

- Dos (2) Analistas del Sistema.
- Dos (2) Persona para la verificación de pruebas de la Aplicación.
- Un (1) Programadores.
- Dos (2) Diseñadores.
- Dos (2) Persona instructora para la utilización de la Aplicación.

Las personas que manejarán la aplicación serán: El instructor del laboratorio de computación, la profesora del segundo grado y los alumnos del segundo grado.

### **Factibilidad Legal**

Es el contrato donde se determinan todos los deberes de los desarrolladores y de la institución, se refiere a que el desarrollo del proyecto o sistema no debe infringir alguna norma o ley establecida a nivel local, municipal, estatal.

Estoy está realizando el desarrollo de una aplicación web como herramienta didáctica, para la Escuela Publica Especial La Amistad, Matagalpa 2013. Nos comprometemos con respecto al análisis y diseño a lo siguiente:

### **Contrato.**

Yo: Mayela del Carmen Zúniga Moreno , soltera, con cédula de identidad número 441-291289-0007Q, estudiante y del domicilio de Matagalpa, Nicaragua. Actuando como analistas y diseñadores del sistema; y Director del centro educativo José Manuel Cano, casado, con cédula de identidad número 441-100270-0000Y, de este domicilio, Matagalpa al que se le denominará como cliente. Por otra parte convenimos realizar el presente contrato conforme las siguientes cláusulas:

### **Primera: Contratación de Servicio.**

El cliente acuerda contratar los servicios de analistas y diseñadores de sistema para que realicen el desarrollo de una aplicación web que se describe a continuación:

La aplicación consiste en la visualización de pantallas amigables, llamativas del agrado de los niños, haciendo uso de pedagogía infantil y de la metodología que implementa el Ministerio de educación , mostrando ventanas de bienvenida y de muy fácil acceso, representados en forma de juegos para una mejor comprensión de los niños.

**Segunda: Compromiso de los Analistas y programadores.**

- 1.- Recopilación de la información y datos de la institución para el diseño a medida de la aplicación.
- 2.- Análisis y diseño de la aplicación.
- 3.- Diseño de prototipos de interfaces.

**Tercera: Sobre los Derechos de Autores.**

La licencia del software o programa de aplicación será para ser usado dentro de la escuela. Los programadores que contrate el cliente concederán el derecho de la utilización del análisis y diseño realizado de acuerdo con los términos que la ley establece para tales efectos.

**Cuarta: Mutuo Acuerdo.**

Cualquier otro acuerdo que no esté contemplado en el presente contrato será resuelto en común acuerdo entre el cliente y los servidores sin perjuicios de ninguna de las partes dejando por última instancia cualquier otro trámite legal. En fe de las clausulas anteriores firmamos en la ciudad de Matagalpa, departamento de Matagalpa, Nicaragua a los 21 días del mes Enero del año 2014.

---

Mayela Zúniga Moreno

Analista Y Diseñador de Sistema

---

José Manuel Cano

Director

## Evaluación de las alternativas

De las dos alternativas propuestas anteriormente, se seleccionó la alternativa I , por las ventajas y beneficios que esta ofrece tanto a la escuela como a los estudiantes, las cuales se detallan a continuación:

- Los gastos no serán muy elevados ya que el alojamiento del Hosting es solo una vez al año.

## Costo del Sistema

Un costo, es todo aquello que va a generar un ingreso, es decir, que representara una inversión ya que sea presente o futura.

En esta etapa se recopiló diversas proformas para obtener el salario del analista,

programador, diseñador en el mercado local, se realizó en base a juicio de expertos la cual permitido valorar el salario promedio. En la siguiente tabla se detallan.

<b>Recursos Humanos</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>Personal</b>	<b>Salario en dólares x días</b>	<b>Total (Días)</b>	<b>Salario total</b>
<b>1</b>	Analista y programador	\$16.66.67	30	\$500
<b>1</b>	Diseñador	\$10	30	\$200
<b>Total</b>				<b>\$ 700</b>
<b>El diseñador cobra \$10.00 por pantalla, cabe mencionar que en la aplicación web El rinconcito de lectura se desarrollaron 20 pantallas</b>				

**Fuente: Elaboración propia a partir de consultas a diferentes analistas.**

## Descripción del Producto

La descripción del producto consiste en detallar el hardware y software que se utilizó para el desarrollo de la aplicación web para los niños de segundo grado de la Escuela Pública Especial “La Amistad”.

### 1. Hardware y software donde se desarrollaran la aplicación

Con respecto al hardware y software empleado para el desarrollo de esta investigación, se detalla en las siguientes tablas:

#### Hardware utilizado.

Tipo.	Marca.	Procesador.	RAM.	Disco Duro.	Memoria video.
<b>Portátil.</b>	Toshiba	Pentium (R) dual-core cpu	3.00 GB	500 GB	-----
<b>Portátil.</b>	Sony Vaio.	AMD E-350	4.00 GB	500 GB	-----

Fuente: Elaboración propia.

#### Software utilizado.

Tipo de software.	Nombre
<b>Sistema operativo de 32 bit.</b>	Windows versión 7 ultimate.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo N° 8

# Manual de usuario

En el presente documento se pretende dar asistencia a los usuarios de la Aplicación Web, para aprender a utilizar todas las funcionalidades básicas de usuarios:

Bienvenidos a la pagina web El Rinconcito de Lengua y Literatura, en esta podemos encontrar un menu con los siguientes componentes: inicio, mision, visiom, contenidos, cuanto sabes (test evaluativos), diviertete con lo que sabes (juegos). la aplicacion web con enfasis en estrategias ludicas, esta es la pantalla de inicio, aquí encontraras un boton para entrar a los juegos

Pantalla de bienvenida

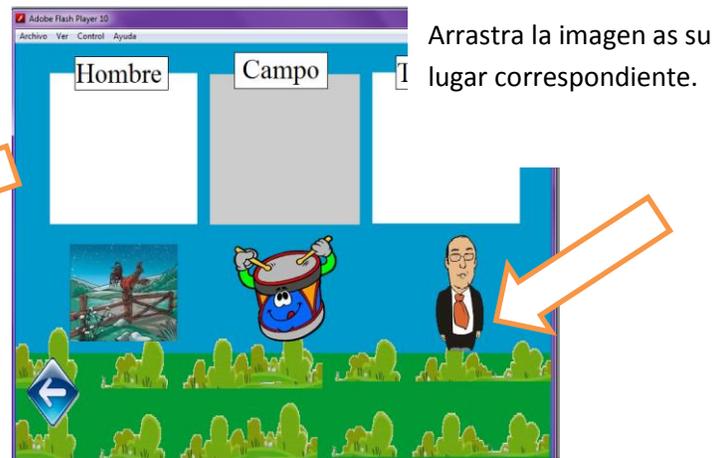
Dar click en el si desea entrar al menú principal



Dar click en el si desea regresar al menú principal

En estas pantallas pobras practicar el uso de m antes de p y b

Dar click para revisar.





Dar click en el si desea regresar al menú principal

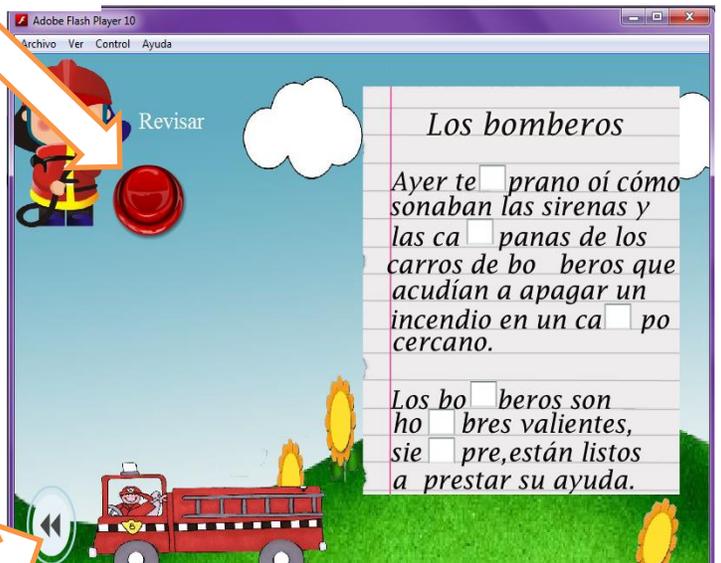
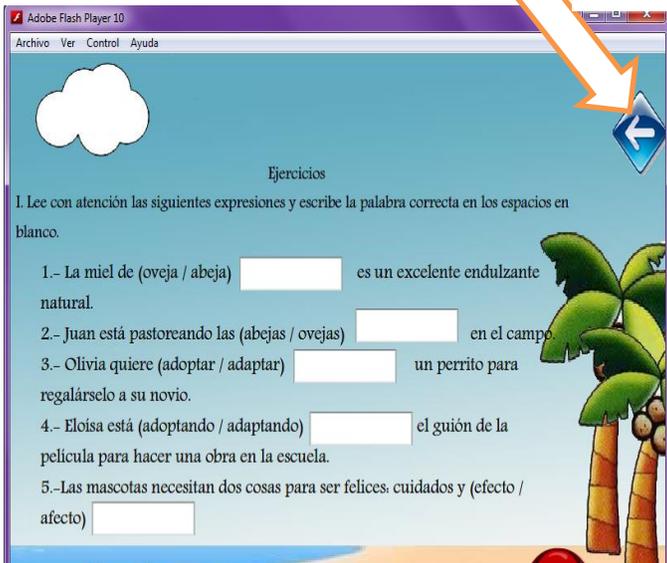
Dar click para revisar.



Dar click en el si desea regresar al menú principal

Dar click en el si desea regresar al menú

Dar click para revisar.



Dar click en el si desea regresar al menú