

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**Facultad Regional Multidisciplinaria**

**FAREM - Matagalpa**



***SEMINARIO DE GRADUACIÓN***

***PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.***

**Tema:**

**Aplicaciones web para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013**

**Sub tema:**

**Aplicación web con estrategias lúdicas para niños de primer grado, en la asignatura de español “gramática” colegio “Santa Teresita” Matagalpa, año 2013”,**

**Autores:**

**BR: Karen Ninoska Tinoco González**

**BR: Licett del Carmen López Rivera**

**Tutor:**

**Lic: Henry Palma Vivas**

**Matagalpa, Febrero 2014**



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**Facultad Regional Multidisciplinaria**

**FAREM - Matagalpa**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.**

**Tema:**

**Aplicaciones web para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013**

**Sub tema:**

**Aplicación web con estrategias lúdicas para niños de primer grado, en la asignatura de español “gramática” colegio “Santa Teresita” Matagalpa, año 2013”,**

**Tutor:**

**Lic: Henry Palma Vivas**

**Autores:**

**BR: Karen Ninoska Tinoco González**

**BR: Licett del Carmen López Rivera**

**Matagalpa, Febrero 2014**

**Tema:**

Aplicaciones web para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013

**Sub tema:**

Aplicación web con estrategias lúdicas para niños de primer grado, en la asignatura de español “gramática” colegio “Santa Teresita” Matagalpa, año 2013”.

## **Dedicatoria**

**Este trabajo de graduación está dedicado especialmente a:**

**A Dios** en primer lugar por darme vida, salud y sabiduría en todo este trascurso, además de su infinita bondad y misericordia.

**A mis padres** Domingo Antonio Tinoco Mendoza y María Emilia González Ruiz por su apoyo incondicional en cada momento de mi vida, por sus consejos, por su apoyo moral, por sus ejemplos de perseverancia y sobre todo por su amor.

**A mi hermana** Adriana Cecilia Tinoco González que a pesar de la distancia ha sido un gran ejemplo de superación, por el seguimiento he interés que tuvo conmigo para que pudiera concluir dicha carrera profesional.

**A mi novio y amigo** Jorge Mauricio Díaz Espinoza por su comprensión, compañía, por sus palabras de ánimo, aliento y fuerzas para seguir adelante con positivismo en cada uno de mis objetivos.

**Br: Karen Ninoska Tinoco González**

**Este trabajo de graduación está dedicado primeramente:**

**A Dios** por regalarme la vida, sabiduría y salud para culminar mi carrera universitaria con éxito. Por ser quien guía mis pasos siempre para que estos fueran por el camino correcto y por darme las fuerzas necesarias cuando más lo necesitaba en mis momentos de angustias para seguir adelante.

**A mis padres** Marisol Rivera Arauz y Jairo Noel Tòrrrez Herrera por su apoyo incondicional, por estar ahí siempre que los necesitaba y por ser mi ejemplo a seguir, por cada uno de sus consejos y sobre todo por su amor incondicional.

**A mi hija** Nahomi Marisol Rivera López por darme una razón más para seguir adelante con este proyecto de vida, por ser una luz de esperanza, **mi esposo** José Noel Rivera por el apoyo emocional que me ha brindado para culminar mi carrera.

**Y a mis hermanas** por estar siempre conmigo, por brindarme comprensión y motivación estos años de estudio y contribuir de manera significativa en esta fase de mi vida.

**Br: Licett del Carmen López Rivera.**

## **Agradecimientos**

*En la culminación de nuestros estudios y principalmente en el proceso de nuestro seminario de graduación queremos agradecer la colaboración y apoyo a las personas que participaron en este trabajo tanto como la universidad así como el colegio que abrió las puertas para que de esta manera pudiésemos terminar con éxito dicho seminario de graduación. Agradecemos a:*

**A Dios** por darnos sabiduría en todo el trascurso de nuestro caminar educativo, por darnos la fuerza necesaria para enfrentar y superar cada uno de los obstáculos que se nos presentaron día a día.

**A nuestros familiares** por el apoyo incondicional que nos brindaron en todo momento por su paciencia, solidaridad y comprensión en especial en el desarrollo y culminación de este trabajo.

*Es importante demostrar nuestro agradecimiento a quienes nos ayudaron, guiaron y corrigieron este trabajo los cuales nos transmitieron conocimientos que siempre nos beneficiaron y ayudaron en nuestro crecimiento académico como son:*

*Lic. Henry Palma Vivas, tutor de seminario.*

*Ing. Humberto Castillo Urbina.*

*Lic. Indiana Delgado García.*

*De manera especial a Madre Martha Deyanire Frech y a Lic. Lorena Blandón por permitimos realizar nuestro seminario de graduación en el Colegio “Santa Teresita” y brindarnos toda la información necesaria para llevar acabo dicho trabajo, así como también a Imara Matamoros Castillo (Pedagoga) por su colaboración en la elaboración de los instrumentos dirigida a los niños.*

## Resumen

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación han venido a facilitar el desarrollo de los procesos en las actividades sociales, razón por la cual las organizaciones e instituciones han mejorado su rendimiento, principalmente en la educación.

Esta investigación partió con la recopilación de información necesaria para conocer el funcionamiento del colegio y sus principales actividades realizando primeramente una entrevista a la directora del centro para conocer qué grado presentaba mayor dificultad; seguida de una entrevista a la docente del primer grado la cual dio como resultado que los niños presentaban dificultades en español “gramática”, tales como: formulación y redacción oraciones, uniones de silabas, dominio de reglas gramaticales y desarrollo de la lógica. Se logró describir el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de español (Gramática) que se lleva a cabo en el colegio “Santa Teresita” Matagalpa, así como las dificultades que presentan con el propósito de proponer una aplicación web con estrategias lúdicas que sirva de apoyo didáctico para el docente fortaleciendo el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español (gramática). Para el desarrollo de la aplicación web con estrategias lúdicas se tomaron en cuenta las características y ventajas de esta herramienta siguiendo las fases de desarrollo de software de calidad, seleccionando de esta manera las herramientas más adecuadas para el desarrollo de la aplicación web con estrategias lúdicas, la inclusión de esta herramienta en el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español “gramática” permite que el estudio sea más agradable, logrando captar la atención e interés del alumno mejorando su retención a través del juego aprendiendo de una forma dinámica y perdurable, haciendo que adquieran nuevas habilidades.



## Índice

Dedicatoria.

Agradecimientos.

Resumen.

1. Introducción: .....	1
2. Justificación .....	3
3. Objetivos.....	5
4. Desarrollo .....	6
4.1 Descripción del ámbito. ....	6
4.2 Proceso enseñanza-aprendizaje .....	6
4.2.1 Estrategias utilizadas .....	7
4.2.1.1 Forma de utilización del material de enseñanza-aprendizaje.....	8
4.2.1.2 Formas de utilización de los medios de enseñanza.....	9
4.2.2 Tipos de evaluación .....	10
4.2.2.1 Evaluación diagnóstica.....	10
4.2.2.2 Evaluación formativa .....	11
4.2.2.3 Evaluación sumativa.....	11
4.3 Dificultades del proceso enseñanza-aprendizaje en español.....	13
4.3.1 Dificultades operativas .....	13
4.3.2 Dificultades Específicas en el Aprendizaje de la Lectura.....	17
4.3.2.1 Tipos de Dificultades Específicas en el Aprendizaje de la Lectura .....	17
4.3.3 Dificultades específicas en la escritura.....	20
4.3.4 Dificultades externas.....	23
4.4 Aplicación WEB.....	24
4.4.1 Concepto .....	24
4.4.2 Características .....	24
4.4.3 Requerimientos de aplicaciones web .....	25
4.4.4 Tipos de aplicación WEB .....	25
4.4.5 Ingeniería del software aplicado al desarrollo de la aplicación web.....	26
4.4.6 Estructura de una Aplicación Web. ....	31

4.4.7	Requerimientos de usuario .....	31
4.4.8	Requerimientos de contenido.....	32
4.4.9	Seguridad de aplicaciones web.....	33
4.4.10	Estructura de una aplicación WEB.....	34
4.5	Implementación de aplicaciones web lúdicas en la educación.....	36
4.5.1	Importancia .....	36
4.5.2	Funcionabilidad de la aplicación .....	37
4.6	Componentes lúdicos .....	38
4.6.1	Juego:.....	38
4.6.2	Video: .....	38
4.6.3	Audio: .....	38
4.6.4	Docente: .....	39
4.6.5	Alumno: .....	39
4.7	Tipos de estrategias lúdicas .....	39
4.7.1	El valor del juego como estrategia de cooperación: .....	39
4.7.2	El juego como estrategia de oposición:.....	40
4.7.3	El juego como estrategia de resolución.....	40
5.	Conclusiones: .....	43
6.	Bibliografía.....	44
ANEXOS.....		
Anexo #1	Entrevista a directora.....	
Anexo #2	Entrevista a docente.....	
Anexo #3	Observación .....	
Anexo #4	Observación .....	
Anexo #5	Encuesta.....	
Anexo#6	Descripción de ambito.....	
Anexo#7	Disgrama de sistema actual.....	
Anexo#8	Alternativas.....	
Anexo #9	Diagrama de sistema propuesto .....	
Anexo#10	Plantias de casos de uso .....	
Anexo#11	Operacionalizacion de variables.....	
Anexo #12	Tabla de contenido .....	

Anexo #13 Manual de usuario.....

Anexo #14 Grafico de resultado.....

Anexo#16 Grafico de resultado.....

Anexo#17 Proforma aire acondicionado. ....

Anexo#18 Proforma PC.....

Anexo#19 Proforma Dominio.....

## 1. Introducción:

En este mundo globalizado en que vivimos la informática se ha convertido en una pieza fundamental para el hombre, facilitándoles el desempeño de las actividades que realizan, las aplicaciones web son unas de las herramientas que vienen a reforzar dichas actividades que se consideran de gran importancia. Por tal razón la educación se ve en la necesidad de mejorar la pedagogía tradicional para que los discentes sean sus propios conductores en el aprendizaje, innovando a través de tecnologías de la información y comunicación.

El uso de esta tecnología en la educación se trata de utilizarla en pos de su desarrollo y para mejorar la calidad de la enseñanza, he aquí donde radica la importancia de dichas tecnologías a nivel educativo, por tal razón la implementación de una Aplicación web con estrategias lúdicas para niños de primer grado, en la asignatura de español “gramática” del colegio “Santa Teresita” Matagalpa ayudaría al proceso enseñanza-aprendizaje de dicha asignatura. En estudios realizados podemos mencionar el seminario de graduación presentado en la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA-FAREM MATAGALPA en febrero de 2012 con el tema “Desarrollo de una aplicación informática lúdica como herramienta didáctica, asignatura de lectoescritura para niños de tercer nivel del colegio “San José” Matagalpa, año 2011 Por Br. José Jesús García Hernández y Br. Norlan Rodríguez Acosta como requisito para optar al título de licenciatura en ciencias de la computación cuyo principal objetivo fue brindar una herramienta didáctica de apoyo para el docente y alumnos del dicho centro educativo.

El Colegio “Santa Teresita” como institución educativa atiende a los niños de primer grado donde se imparte la asignatura de español “gramática” de forma tradicional, sin hacer uso de ninguna tecnología informática lo cual ocasiona tener un proceso de enseñanza – aprendizaje no innovador, poco atractivo, no accesible

fuera del salón de clase y donde el aprendizaje del niño es a un solo ritmo lo cual incide en la actitud del discente.

De aquí la necesidad de una herramienta informática que permita mantener la atención del estudiante, permitiendo una mejor comunicación entre maestros, alumnos y padres de familia como es una aplicación web con estrategias lúdicas.

Se investigó el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español en “gramática” para niños de primer grado del colegio “Santa Teresita” Matagalpa logrando detectar las dificultades que enfrenta el proceso; se propuso como alternativa de solución una aplicación web con estrategias lúdicas donde se trabajaron las diferentes variables de estudio:

1. Proceso enseñanza-aprendizaje de la gramática en la asignatura de español primer grado.
2. Dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje de gramática en la asignatura de español.
3. Aplicación web con estrategias lúdicas.

Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo con algunos elementos cuantitativos ya que se midieron las dificultades que presentaron los niños, según su diseño es experimental, por su profundidad es descriptiva ya que se describe el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura y transversal ya que el estudio abarco un periodo de tiempo determinado año 2013. El universo y muestra estuvo conformada por 33 alumnos y la docente del primer grado del colegio “Santa Teresita” tomando el 100% de la muestra ya que la población es pequeña a los cuales se les aplicaron las técnicas y métodos de recolección de datos como observación y entrevista respectivamente, para el procesamiento de los datos se utilizó Microsoft Word y hoja de cálculo Excel.

## 2. Justificación

En la actualidad el proceso enseñanza aprendizaje ha adquirido un papel fundamental dentro del ámbito educativo en el cual sus objetivos más importantes es brindar orientación, motivación y recursos didácticos para quienes hacen uso de ello.

La meta de profesores y alumnos consiste en el logro de determinados objetivos educativos y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos didácticos a su alcance, pero surge el inconveniente de la educación tradicional que es pasiva, autoritaria y se da en una sola dirección del docente hacia el estudiante, una enseñanza que parte de lo particular a lo general, por lo que su motivación se hace muy difícil, dando lugar a que se descuide la comprensión he aquí donde surge el porqué de esta investigación lo cual radica en lo antes ya expuesto que es dejar la tradicional he innovar con nuevas formar de aprender con el uso de la TICs.

Se llevó a cabo un proceso de investigación el cual se propuso como tema "Aplicación web con estrategias lúdicas para niños de primer grado, en la asignatura de español "gramática" colegio "Santa Teresita" Matagalpa, año 2013", el cual consistió en evaluar los procesos de enseñanza – aprendizaje de la asignatura de español "gramática" para los discentes de primer grado colegio Santa "Teresita", cuyo resultado es una aplicación web con estrategias lúdicas que le permite a dicha institución innovar en su proceso enseñanza – aprendizaje a través de tecnologías de la información y comunicación. Las cuales ofrecen la posibilidad de interacción convirtiendo la actitud pasiva del alumno a una actitud activa y constante, aumentando su participación en este proceso desarrollando su iniciativa, al implementarse ciertas estrategias lúdicas que les permite a los alumnos aprender y afianzar sus conocimientos de una forma entretenida.

Esta investigación dará como producto una herramienta didáctica que beneficiara a:

Al alumno: permitiéndole aprender de una forma divertida la gramática, al poder resolver por sí mismo ejercicios de forma práctica y fácil, influyendo en su nivel académico.

A los docentes: en el proceso enseñanza-aprendizaje, al permitirles hacer un proceso más interactivo, visual y divertido para hacerles llegar el conocimiento a sus estudiantes, sirviendo esta herramienta como un apoyo didáctico.

A la institución al permitirles innovar en su proceso enseñanza – aprendizaje a través de la tecnología informática.

### 3. Objetivos

#### General:

Evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español “gramática” para alumnos del primer grado, colegio “Santa Teresita” Matagalpa desde una perspectiva de aplicación web con estrategias lúdicas, año 2013.

#### Específicos

1. Describir el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español gramática, primer grado del colegio “Santa Teresita” Matagalpa.
2. Identificar las dificultades que presenta el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español gramática para los alumnos de primer grado colegio Santa Teresita.
3. Proponer una aplicación web con estrategias lúdicas para el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español “gramática” para alumnos de primer grado colegio “Santa Teresita”.



## 4. Desarrollo

### 4.1 Descripción del ámbito.

El colegio “Santa Teresita” se encuentra ubicado en el barrio Santa Teresita Matagalpa de sastrería “Loza” 1 cuadra al oeste y 1 cuadra al sur. Este colegio es meramente católico con proyecciones misioneras a barrios de Matagalpa, su sistema educativo está: centrado en la formación integral del alumno, con una cosmovisión de inspiración católica, con un diseño curricular que permita responder a los rápidos cambios sociales y culturales que marcan el mundo actual, implementando metodologías interactivas: dialogo permanente y sistemático con la familia del alumno y la alumna; actualmente cuenta con 857 alumnos registrados en dicho colegio de preescolar, primaria y secundaria. En el colegio se implementa una metodología tradicional con respecto al proceso enseñanza-aprendizaje.

### 4.2 Proceso enseñanza-aprendizaje

En el campo de la educación existe el acuerdo general de definir el aprendizaje como un cambio de conducta que normalmente acontece dentro de un conjunto de actividades e interacciones intencionadas cuyo resultado es precisamente el aprendizaje. Una modificación de conducta es por consiguiente resultado de un “proceso” en el que intervienen diversos factores relacionados con las dimensiones de “enseñar” y “aprender” de donde surge la frase proceso enseñanza-aprendizaje. (libros , 1999)

Es decir el aprendizaje es la variación de comportamiento que puede obtener una persona que por lo cual estos se dan y desarrollan dentro de un sin número de actividades cuya meta y objetivo es que la persona aprenda. Y el conjunto básico de enseñar y aprender es esencial para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea exitoso.

### **4.2.1 Estrategias utilizadas**

Según Monereo. C (1999), se define como "un conjunto planificado de acciones y técnicas que conducen a la consecución de objetivos preestablecidos durante el proceso educativo". Se plantea que las estrategias de aprendizaje suponen procesos de toma de decisiones consciente o intencionales en los cuales los alumnos eligen y recuperan de manera coordinada, los conocimientos que necesitan para cumplir una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción. (Guzman, 2008)

Podemos conceptualizar que las estrategias incorporadas en el proceso enseñanza-aprendizaje son una serie de planes, técnicas y acciones bien formulados que consisten en seleccionar los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales necesarios para cumplimentar un determinado objetivo.

Entre los tipos de estrategias que podemos mencionar las estrategias de enseñanza que son las experiencias y condiciones que posee el docente y que emplea a favor del aprendizaje del alumno y la estrategia de aprendizaje es el conjunto de acciones y procedimientos que el alumno adquiere para aprender de una manera significativa y para poder solucionar problemas educativos. (estrategias de enseñanza y aprendizaje, 2010).

Podemos mencionar que el tipo de estrategia que es usada en el colegio "Santa Teresita" en la asignatura de español es un método fonético el cual es el estudio de los sonidos considerando que los sonidos del habla constituyen un elemento fundamental de la comunicación.

#### **4.2.1.1 Forma de utilización del material de enseñanza-aprendizaje**

Cuando hablamos de material didáctico de educación, nos estamos refiriendo al material claro, comprensible, pedagógico, de educación. Es decir, un buen material de educación. Por lo tanto, si sabemos que el material didáctico de educación, es bueno, hay que decir entonces, que es importantísimo que en los colegios e universidades los distintos profesores que imparten las materias, le entreguen o faciliten a sus alumnos, este tipo de material. El material didáctico de educación, es básico para que todos los alumnos, ya sean niños o jóvenes, entiendan con claridad lo que se les está pasando. O sea, es indispensable, que aparte de lo que el profesor diga en clases, éste, entregue un buen material para que sus alumnos complementen lo visto en clases.

La mejor forma de aprender, después de practicando algo, es decir, de estar en la práctica misma, es a través de buenos textos, de documentos claros, simples, fáciles de entender. Es decir, a través de un material didáctico de educación. (Valdés, 2000)

Los materiales didácticos y usados en el salón de clases como pizarra, carteles, papelografos, marcadores, colores entre otros y en este caso objetos que hacen referencia a la asignatura dada, se considera que un material empleado de la mejor manera producirá buenos resultados positivos a los alumnos los materiales al igual que los medios vienen a reforzar y enriquecer en nivel de aprendizaje tomando en cuenta que los niños son de primer grado dado que en esa etapa del camino escolar es un punto de vital importancia ya que a esa edad deben aprender de una manera significativa y esto lo puede brindar los materiales empleados en clase.

Los medios y materiales facilita a la enseñanza, estos constituye una ayuda y elemento auxiliar en el proceso de aprendizaje. La importancia de los materiales educativos se basa en la utilización que el docente se propone en vías de

desarrollo del aprendizaje de los estudiantes, permitiendo crear condiciones en las estrategias cognoscitivas, cuyo objetivo es facilitar el desarrollo de la experiencia sensorial y motor, el que permitirá la adquisición y fijación del aprendizaje relacionando los aprendizajes con el medio y por ende con su propia realidad, interesándolo hacia su concepción de aprendizajes significativos, los que a su vez estimulan la imaginación y la capacidad de abstracción de los docentes.

Según la entrevista realizada a la Lic. Lorena Angélica Blandón Zárate (Docente) que se menciona en el anexo#2, pregunta #6 los medios que se utilizan en el Colegio “Santa Teresita” para el desarrollo de la clase son, papelografos, libros, láminas, pizarra y marcador.

#### **4.2.1.2 Formas de utilización de los medios de enseñanza**

El medio es cualquier dispositivo o equipo que se utiliza para transmitir información entre las personas en este caso medios educativos el medio desde una perspectiva tiene características materiales los medios denotan recursos y materiales que sirven para instrumentar el desarrollo curricular y con el cual se denotan procesos interactivos entre el profesor alumnos y los contenidos de práctica de enseñanza (Manuel, 2009)

Los medios que son utilizados en la enseñanza podemos mencionar como la grabadora, audiovisuales, dispositivos de cómputo entre otros estos son de gran apoyo para el docente y para los alumnos es una manera de aprender de forma práctica y dinámica dejando lo tradicional atrás. Un rasgo importante es que los medios se lleven a una buena aplicación y uso al momento de requerirlos esto dependerá del grado de creatividad, fines y propósitos que estos se presenten en la asignatura

Según la entrevista dirigida a la docente del primer grado Lic: Lorena Angélica Blandón anexo #2, en la pregunta #7 uno de los medios utilizados es la grabadora y computadora aunque la forma en que son utilizados es muy limitada ya que solo

poseen una grabadora para toda la primaria y el laboratorio de computación es usado una vez a la semana.

#### **4.2.2 Tipos de evaluación**

La evaluación puede cobrar diferentes significados aunque la esencia de la evaluación es la misma: buscar información relevante en el alumno que nos ayude a comprender cómo se está produciendo el proceso de enseñanza aprendizaje para tomar decisiones.

##### **4.2.2.1 Evaluación diagnóstica**

Evaluación diagnóstica o Inicial se realiza para identificar el grado de conocimiento, aptitudes, destrezas, interés y motivaciones que posee el alumno antes de iniciar el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Nuñez, 2010)

Es decir que el docente evalúa al alumno por su historial académico que presenta al igual que por sus habilidades, actitudes y conocimientos que obtiene antes de dar comienzo al proceso educativo. También la situación personal, física y emocional en la que se encuentra el alumno en el momento de iniciar el proceso educativo. Podemos agregar que la evaluación diagnóstica se emplea al comienzo del proceso esto con el fin de analizar el nivel de preparación que tiene el estudiante para poder enfrentarse a los objetivos que se esperan que se alcancen.

Se realizan con fines de:

- Detectar carencias, lagunas o errores que dificulten he impidan los objetivos por alcanzar.
- Diseñar actividades que puedan contrarrestar las dificultades encontradas por el docente.
- Establecer metas razonables a fin de emitir juicios de valor sobre los logros

escolares y con todo ello adecuar el tratamiento pedagógico a las características y peculiaridades de los alumnos.

- Dirige la toma de decisiones del docente para poder obtener mejores resultados.

#### **4.2.2.2 Evaluación formativa**

La evaluación formativa es el proceso de obtener, sintetizar e interpretar información para facilitar la toma de decisiones orientadas a ofrecer retroalimentación al alumno, es decir, para modificar y mejorar el aprendizaje durante el período de enseñanza. (Galeon)

En otras palabras la evaluación formativa se emplea mediante el transcurso de proceso enseñanza-aprendizaje y brinda la información necesaria que necesita el alumno para su aprendizaje y su retroalimentación, al igual pretende valorar al alumno en el transcurso del proceso. Es de carácter procesual y continua, porque permite reorientar prácticas de manera permanente.

La importancia de la esta evaluación es permitir favorecer y perfeccionar procesos y resultados de aprendizaje.

#### **4.2.2.3 Evaluación sumativa.**

La evaluación sumativa coincide con lo que tradicionalmente se ha entendido por evaluación. Es la más utilizada en las instituciones docentes y la que se conoce con mayor precisión. Su característica fundamental es que se utiliza al final de cada periodo de aprendizaje. La evaluación sumativa puede ser periódica y hasta muy frecuente, pero la mencionada característica de ser utilizada después del proceso de enseñanza-aprendizaje la distingue con claridad de la evaluación formativa.

Es decir se aplica al final de cada proceso y se mide el nivel de aprendizaje del alumno a través de una calificación numérica previamente establecida. La evaluación, entendida como proceso sistemático y continuo que diseña, obtiene y proporciona continuamente información científicamente válida, confiable y útil para la toma de decisiones, constituye un elemento indispensable para garantizar la renovación y perfeccionamiento permanente del sistema educativo establecer un circuito informativo necesario al mismo. Entre las importancias tenemos:

- Parte integrante de la acción educativa, actuando desde el interior, en el proceso mismo para mejorar la calidad de la educación.
- El alumno es, sin duda el gran beneficiario de la evaluación ya que esta contribuye a favorecer e incentivar su aprendizaje significativo al conocer sus aciertos y diferencias.
- La evaluación debe ir mostrando el camino que está recorriendo con sus fallas y aciertos, permitiendo comunicación de retorno tanto al educando como al educador.
- La eficiencia del sistema educativo depende la optimización o mejoramiento de cada uno de los elementos y de su interacción en el proceso esencial enseñanza y aprendizaje por lo que, la evaluación se constituye en un elemento dinámico y de autorregulación.
- La necesidad de información objetiva, válida, útil y oportuna para tomar decisiones sobre el reajuste y perfeccionamiento de: métodos y estrategias de aprendizaje, condiciones de aprendizaje, cambio de las actitudes de docentes y educandos, nivel de información permanentemente actualizado, fundamentan, pues la existencia de la evaluación como un sistema auto regulador y de retroalimentación dirigida al mejoramiento y optimización del sistema educativo transformándola en una herramienta de conocimiento para docentes y alumnos. (nuñez).

En el estudio realizado en el colegio Santa Teresita se aplicó entrevista a la Docente que se hace mención en el anexo#2 pregunta numero #9 la cual mencionada que aplica los 3 fases de evaluación como son diagnostica, sumatoria y evaluativa.

### **4.3 Dificultades del proceso enseñanza-aprendizaje en español**

Las dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje se refiere a una serie de trastornos que suelen confundirse entre sí por lo consiguiente las causas son la falta de una definición clara, mal documentación o preparación del docente con respecto a la enseñanza, y un sin número de causas que generan dificultades en los alumnos ya sean cerebrales, familiares o sociales. Como ya se mencionaban se pueden clasificar en dificultades operativas, dificultades externas y las propias de la asignatura de español.

#### **4.3.1 Dificultades operativas**

El profesor, en su trabajo docente se encuentra con muchas dificultades; una de ellas es la adecuación de las estrategias de enseñanza - aprendizaje a la realidad concreta del hecho educativo. En este proceso de adecuación, es el análisis e interpretación el que presenta mayores dificultades para el adecuado desarrollo en los alumnos; que a la larga desemboca en una mecanización de la misma, ya que el docente está acostumbrado a impartir la asignatura de la misma forma en que a él se le fue enseñado de manera mecánica. De ese modo, se dejan de lado la incidencia de una adecuada aplicación de estrategias de enseñanza - aprendizaje que permitan desarrollar en los alumnos de manera eficiente y eficaz la criticidad, la reflexión y la creatividad en la redacción; donde los alumnos puedan emitir sus juicios o puntos de vista.



Algunas deficiencias que se pueden observar hoy en los profesores son:

1. Insuficiente preparación metodológica y auto superación.
2. Deficiencias en la planificación y ejecución de la asignatura por los profesores para enfrentar el trabajo desde la dimensión curricular.
3. No logran evaluar adecuadamente el aprendizaje alcanzado.

Estas regularidades expresan una contradicción esencial, que hoy afronta el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en la asignatura de español, que se hace necesario la búsqueda de las alternativas, con el fin de obtener las soluciones pertinentes.

#### **4.3.1.1 Mal implementación de la técnica utilizada**

El docente en especial de primer grado debe ser un profesional altamente capaz de desarrollar y aplicar todos los métodos de manera eficaz, de lo contrario si el docente no sabe leer bien ante sus alumnos, no sea capaz de desarrollar niveles de comprensión, y que no enseñe a producir textos de diferentes tipos y estilos esto significa que no está empleando a como se debe las técnica o estrategia, en este caso el método fonético la cual no llegara a obtener los resultados esperados.

Una de las cosas que el docente en español debe dominar con perfección es la habilidad lectora y para ello requiere de una pronunciación, entonación, y fluidez correcta y clara. El hecho de leer implica conocer muy bien el componente fonético de la lengua es por tal razón que el docente debe dominar los contenidos fonéticos y fonológicos que se deben de aplicar en el proceso lectoescritura.

En otro punto de vista el docente puede conocer de la técnica pero no tiene las habilidades y requerimientos necesarios para llevarla a un buen funcionamiento por lo consiguiente no dará buenos resultados en el proceso enseñanza-

aprendizaje.

#### **4.3.1.2 Actitud y comportamiento del docente en el salón de clases**

La modalidad educativa presencial tiene como aspecto fundamental el hecho de que el maestro diariamente interactúe con sus alumnos. Esta interacción diría requiere que el maestro tenga una preparación para que dentro del aula asuma una serie de actitudes que debe manifestar dentro del salón de clase y que tengan la finalidad de crear un clima agradable.

No descartamos el hecho de que ciertas actitudes adoptadas por algunos maestros pueden llegar a crear un ambiente desagradable en la clase (Actitud Docente, 2011)

El docente debe de optar por una actitud y comportamiento agradable el cual pueda inspirar confianza en el alumnado, al igual que poder mantener una buena comunicación esto se conseguirá mientras el docente sea accesible y los métodos de enseñanza serán de gran efecto.

La actitud del docente puede ser positivo o negativo ante el alumno, entre las actitudes y comportamiento que el docente debe de tener ante el salón tenemos

- ✓ Generar motivación y entusiasmo a los alumnos.
- ✓ Ser un mediador para el alumno y un acompañante.
- ✓ Inspirar confianza.
- ✓ Mostrarse como un segundo padre.
- ✓ Corregir de la mejor manera.

Según entrevista aplicada a la docente del primer grado Lic. Lorena Blandón (ver anexo #2, pregunta #3) la actitud es positiva ya que existe una buena relación entre docente y alumno.

El ser humano es un aprendiz permanente y el aprendizaje puede ser incidental o dirigido, de forma implícita o explícita y en todos los contextos en que se vive. Ese carácter procesal, sistémico y continuo del aprendizaje que se evidencia como una cadena, donde cada momento es un eslabón imprescindible, permite comprender la responsabilidad que encierra el aprendizaje, que es eminentemente dirigido, así como la dimensión que adquiere ese mediador u “otro” potenciador que es el profesor, dentro de ese aprendizaje.

Según lo antes mencionado se genera la siguiente interrogante ¿Qué es el aprendizaje? la cual nos lleva a responder las preguntas: ¿qué se aprende?, ¿cómo se aprende? y ¿en qué condiciones se aprende?

Comencemos por ¿qué se aprende? La implementación de la clase en la asignatura de Español, debe convertirse en un promotor de la unidad entre la instrucción y la educación; entre lo cognitivo, afectivo, motivación y reflexivo regulador, si el sujeto la organiza, ejecuta y controla adecuadamente, dada la diversidad y heterogeneidad de contenidos de aprendizaje que encierra. Es decir esto va a depender de la manera en que el docente implemente o imparta la asignatura de acuerdo al conocimiento adquirido y a la actitud del mismo.

Al abordar la solución a las interrogantes ¿cómo se aprende? Y ¿en qué condiciones se aprende? desde una perspectiva desarrolladora, hay que detenerse a valorar cualidades de un aprendizaje que sea activo, regulado, constructivo, significativo, orientado y motivado. En si dependerá del ambiente donde el alumno adquiera los conocimientos y que las condiciones sean las adecuadas para que el proceso enseñanza-aprendizaje se lleve con eficiencia.

### **4.3.2 Dificultades Específicas en el Aprendizaje de la Lectura**

La lectura es un proceso constructivo e inferencial en el cual el lector no se limita únicamente a proyectar los significados de las distintas palabras que componen el texto, sino que, a partir de sus conocimientos y experiencias previas (incluso emocionales), reconstruye el significado global del texto. Hay que distinguir entre “aprender a leer” y “leer para aprender”. Lo primero supone la utilización de procesos de identificación y reconocimiento de letras, conjuntos de letras y palabras, su pronunciación y, finalmente, la comprensión de las palabras, a todo ello se denomina como “reconocimiento lector”. Aprender a leer implica el desarrollo de automatismos hasta alcanzar una “lectura fluida”. En cambio, lo segundo “leer para aprender” incluye la participación de procesos de comprensión y evaluación de frases, párrafos y textos, es lo que se conoce como “comprensión lectora”, gracias a la cual podemos acceder a significados más complejos que los de las meras palabras.

#### **4.3.2.1 Tipos de Dificultades Específicas en el Aprendizaje de la Lectura**

##### **4.3.2.1.1 De superficie:**

Se caracterizan por los errores en:

- 1) La precisión perceptivo-visual de letras, palabras, signos ortográficos, símbolos y números.
- 2) El análisis visual de la forma de las letras y los números, y la extracción de los rasgos invariantes (por ejemplo, con respecto a las diferencias de tipografía, etc.).
- 3) La discriminación de letras, o grupos de letras, similares (por ejemplo, entre “h” y “n”, “n” y “m”; “f” y “t”; “c” y “e”; “los” y “les”; “sal” y “sol”; etc.).

4) La representación de modelos de letras y grupos de letras en la memoria de trabajo visual y en la memoria de largo plazo, que permitan la elaboración de modelos ortográficos del lenguaje, y de las palabras completas, para poder realizar las tareas de reconocimiento implicadas en la lectura y la escritura.

5) Los procesos de retroalimentación perceptiva (es decir, la información de lo que se va haciendo y de cómo se va haciendo) necesarios para reproducir consecutivamente las letras y los números en la escritura, guardando criterios de forma, tamaño y linealidad.

6) En la integración de lo visual y lo lingüístico para asociar letras, grupos de letras, palabras, signos y números.

7) En los procesos de automatización de la identificación y reconocimiento Perceptivo visual de letras, signos, números, grupos de letras y palabras Completas.

Esta dificultad trata en sí de los problemas que presentan los niños de primer grado del reconocimiento de las letras y el hecho de confundir unas con otras cuando estas tienen un parentesco, entre la distinción de mayúsculas y minúsculas, uniones de sílabas y formulaciones de oración (redacción).

#### **4.3.2.1.2 Fonológica:**

También denominadas como “psicolingüísticas”, interfieren fundamentalmente en los aprendizajes iniciales, aunque también lo hacen de manera decisiva en el resto, afectando a:

1) Las habilidades de procesamiento y discriminación fonológica de fonemas, sílabas y palabras.

2) Las habilidades de procesamiento y producción del lenguaje expresivo (oral y escrito).

3) La conciencia fonológica y las habilidades de segmentación de sonidos del habla y del lenguaje escrito.

4) El aprendizaje y aplicación eficaz de las reglas de conversión de los grafemas en fonemas (lectura) y de los fonemas en grafemas (escritura al dictado o en composición), de los grafemas en grafemas (escritura mediante copia con lectura), de las palabras en números y de éstos en palabras.

5) La conexión o ensamblaje de unos fonemas con otros en la lectura de sílabas y palabras

6) Los procesos de inhibición de estímulos en los que la discriminación perceptiva auditivo-fonológica está estrechamente vinculada a la atención.

#### **4.3.2.1.3 Comprensión lectora**

Las Dificultades Específicas de Comprensión Lectora afectan a lectores que no presentan dificultades en el reconocimiento y acceso al significado, sin embargo, tienen problemas para llevar a cabo todas o algunas de las operaciones mentales implicadas en el procesamiento semántico: construcción de ideas, supresión de información no relevante, inferencias, elaboración de estrategias de comprensión y autorregulación del proceso de comprensión.

Las dificultades más comunes en comprensión lectora son:

- Dificultades para elaborar ideas.
- Dificultades para suprimir información no relevante
- Dificultades para realizar inferencias.
- Dificultades para producir estrategias de comprensión
- Dificultades para auto-regular la comprensión.

- Dificultades en el procesamiento morfológico y sintáctico.

### **4.3.3 Dificultades específicas en la escritura.**

Las dificultades en escritura se presentan en las dos fases fundamentales que constituyen su aprendizaje: la recuperación de la forma de las letras, palabras y números, y la composición escrita. Las primeras se conocen con el nombre de “digrafías” y a las segundas como “dificultades específicas en composición escrita”.

En ocasiones, sobre todo en el ámbito escolar, se utiliza la expresión “disortografía”, aquí la reservaremos para los problemas no específicos que frecuentemente los alumnos encuentran para aprender en la ortografía, es decir, para el correcto uso de las normas de ortografía. También resulta adecuado hacer mención a que las dificultades específicas en la escritura afectan a los procesos implicados en las diferentes formas de escribir: escritura al dictado, escritura libre e, incluso, copia, cuando ésta se hace con lectura, no como copia simple o dibujo de un modelo.

#### **4.3.3.1 Digrafías**

La digrafía es una alteración neuropsicológica que provoca retrasos en el desarrollo y en el aprendizaje de la escritura, concretamente en la recuperación (de la memoria) de la forma de las letras y las palabras.

Estas dificultades se dan predominantemente en la escritura libre y en el dictado, pero también en lo que se denomina como copia con lectura.

#### **4.3.3.1.1 Tipos de digrafía:**

##### **4.3.3.1.1.1 Digrafía superficial**

Las personas que padecen digrafías superficiales tienen problemas para utilizar la ruta directa, visual o lexical, por lo que se ven obligados a recurrir a la vía indirecta o fonológica, en la copia con lectura, en el dictado y en la escritura libre no recuperen, o que recuperen con errores, las palabras irregulares, homófonas y poligráficas, por el contrario, son capaces de escribir bien palabras regulares, familiares, fáciles.

Las dificultades que presentan los escritores con digrafías de superficie se relacionan con:

- Inhabilidades de procesamiento viso-espacial implicadas en el almacenamiento de la forma correcta de las palabras (y su asociación con el significado).
- La ineficiente automatización de los procesos de recuperación visual.
- Los deficitarios recursos de atención y memoria de trabajo visual implicados en este tipo de escritura.

##### **4.3.3.1.1.2 Digrafía fonológica:**

También denominada como “disortografía natural”, se caracteriza porque los problemas no se presentan en la escritura por la ruta lexical y sí, en cambio, en la fonológica. La digrafía fonológica o natural es, por tanto, una inhabilidad para recuperar correctamente las formas de las palabras motivada por retrasos en el desarrollo de fonológico y por fallos en el uso de las reglas de conversión fonema-grafema.



Los problemas que presentan los escritores con digrafías fonológicas se relacionan con:

- Retrasos en el desarrollo fonológico.
- El mal conocimiento, aplicación y automatización de las reglas de conversión f-g (todo ello directamente vinculado a su desarrollo y conocimientos fonológicos).
- Las deficiencias en la conexión o ensamblaje de unos grafemas con otros en la escritura de sílabas y palabras.
- La insuficiente automatización de los procesos de recuperación fonológica.
- Los deficitarios recursos de atención y de memoria de trabajo verbal empeñados a la escritura.

#### **4.3.3.1.1.3 Digrafía mixta:**

A diferencia de lo que parece ocurrir en las digrafías adquiridas, en las cuales las dificultades en una vía no parecen afectar a la otra, de tal modo que ésta permanece intacta, en las digrafías evolutivas no es fácil encontrar escritores que presente uno u otro de los problemas de forma aislada. Por el contrario, lo frecuente es que las dificultades les afecten a los procesos implicados en ambas vías, es en estos casos en los que se habla de **digrafías mixta**.

Se trata de una dificultad caracterizada por errores en ambas vías, Las alteraciones que se presentan se relacionan con:

- Las operaciones implicadas en el procesamiento fonológico.
- Las operaciones implicadas en el procesamiento visual.
- La automatización de los procesos de recuperación visual y fonológica.
- Los recursos cognitivos de atención y de memoria de trabajo.

#### **4.3.4 Dificultades externas**

Las siguientes dificultades que vamos a mencionar son externas al salón y al igual que las internas estas producen gran efecto en los estudiantes pueden ser efectos negativos que se requieren trabajar con los padres de familia, amigos y hasta la misma sociedad para que estas dificultades puedan contrarrestarse a continuación se mencionan:

##### **4.3.4.1 Dificultades económicas:**

Estas se presentan cuando el tutor o padre de familia no cuenta con suficiente dinero para poder sustentar los materiales escolares de su hijo, esto es un problema ya que sin los medios necesarios para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje este generara una limitante para el alumno.

##### **4.3.4.2 Dificultades familiares:**

Este es una de los más comunes que se pueden mencionar ya que en nuestro país se ven frecuentemente la inestabilidad familiar, esto sucede cuando la propia familia no sirve de apoyo para el alumno y simplemente lo manda al centro de estudio y no tiene ningún interés en observar o llevar el control de desarrollo de sus hijos en la escuela. También cuando los niños cargan problemas emocionales o son hijos de padres separados esto lo acarrea al colegio por lo cual no prestan la atención y concentración necesaria en el salón de clase.

##### **4.3.4.3 Dificultades culturales:**

Las desigualdades sociales influyen de forma decisiva en las posibilidades de aprendizaje en las escuelas de enseñanza primaria del mundo, un factor contra el que "ningún país, ya sea rico o pobre, está inmunizado", según revela una encuesta realizada por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en países de África del Norte, América Latina y

Asia.

En el estudio realizado se aplicaron observaciones anexo #3 y #4 dirigida a los alumnos se encontraron dificultades en la asignatura de español “gramática”. Tales como: redacción y formulación de oraciones, reglas gramaticales, uniones de sílabas, desarrollo de la lógica.

#### **4.4 Aplicación WEB**

Una aplicación web es un conjunto de páginas que interactúan unas con otras y con diversos recursos en un servidor web, incluidas bases de datos. Esta interacción permite implementar características en su sitio como catálogos de productos virtuales y administradores de noticias y contenidos. Adicionalmente podrá realizar consultas a bases de datos, registrar e ingresar información, solicitudes, pedidos y múltiples tipos de información en línea en tiempo real. (Suronline.net, 2006).

##### **4.4.1 Concepto**

En la ingeniería 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, y en la que se confía la ejecución de la aplicación al navegador. (EncuRed)

##### **4.4.2 Características**

- 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 al 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 videos juegos etc. (Alegsa.com.ar, 2010).

#### **4.4.3 Requerimientos de aplicaciones web**

Antes de definir los requerimientos los podemos clasificar en 2 tipos funcionales y no funcionales:

En los no funcionales podemos decir que son los requerimientos que no se refieren específicamente a la funcionabilidad de un sistema. Se imponen restricciones sobre el producto que se está desarrollando y el proceso de desarrollo, y que especifican restricciones externas que el producto debe cumplir (Silvana del Valle Rojo, 2012).

#### **4.4.4 Tipos de aplicación WEB**

Las aplicaciones web se pueden clasificar según las necesidades del usuario las mencionaremos a continuación:

- Publicitarias: este tipo de aplicaciones tienen como objetivo principal dar a conocer la empresa y sus productos en la red mundial de internet. Están orientados especialmente a la mercadotecnia de su empresa donde se encarga de promover los productos y servicios y de esta manera generar oportunidades de negocio.

- Educativas: son atractivas y pueden proporcionar al alumno independencia y autonomía, mayor colaboración y, quizá, mayor eficiencia pedagógica.
- Informativo: esta tiene como objetivo principal mostrar información general de las organizaciones o instituciones, la cual les permite contar con una imagen que asegure las fortalezas de estas.
- Catalogo Tienda: tienen como objetivo presentar al público lo que vende las empresas estas están dirigidas a las organizaciones ya que les permite vender en línea los productos que estos ofrecen.
- Comunidad: este tipo de aplicación tiene como objetivo primario reunir a los usuarios con intereses en común además que les facilita a las comunidades organizadas la publicación de un evento en internet.

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

##### **4.4.5.1 Introducción a la Ingeniería del software**

La ingeniera del software es el que estudia los métodos, herramientas y procesos que están involucrados con un software de calidad la cual en nuestro caso nuestra aplicación debe de cumplir con las necesidades de una aplicación confiable lo que se quiere decir que la aplicación no debe de tener daños físicos o económicos, debe ser fácil de usar tomando en cuenta que aplicación será diseñada para niños de primer grado del colegio Santa Teresita esta será guiada con una voz que guiara las actividades a realizar esto se realizara mientras el mauese pasa por una serie de iconos que representaran las unidades de la asignatura, debe ser capaz de poder modificarse o moldearse, consistente y tener medidas de seguridad y respecto las medidas de seguridad solo los alumnos del primer grado y padres de familia o tutores tendrán acceso a dicha aplicación

#### **4.4.5.2 Concepto**

Según la IEEE (Institute of Electrical and Eletronics Engineers), La ingeniería del software es la aplicación de un método sistemático, estructurado y cuantificable a estructuras a máquinas productos sistemas o procesos, por lo tanto cuantificable al proceso de operación y mantenimiento del software.

Podemos mencionar que la ingeniería el software es un conjunto de métodos, herramientas y procesos esto con el fin de establecer un control en el desarrollo del software, y por lo tanto estos deben de estar muy bien estructurados para que se pueda llevar a cabo con éxito el sistema propuesto. Y no olvidemos mencionar el seguimiento y mantenimiento que se brinda al sistema para obtener calidad del producto.

En la actualidad la ingeniería del software juega un papel de suma importancia para empresas, compañías, colegios, instituciones y hasta la vida cotidiana, ya que esta ofrece una automatización de procesos y en la ingeniería supone mejorar las aplicaciones. Hay que recalcar que estamos viviendo en un mundo digital al igual se ha invertido mucho en la tecnología de la educación.

#### **4.4.5.3 Paradigmas de la ingeniería del software**

Los paradigmas de la ingeniería del software se comprenden en tres fases importantes las cuales son **herramientas, procedimientos y métodos** que ayudan a la producción de un software de alta calidad dicho esto lo convierten al software en un producto eficaz para el cliente.

#### **4.4.5.4 Herramientas:**

Son las herramientas computacionales que están destinadas a asistir en los procesos del ciclo de vida del software al igual es el instrumento o sistema automatizado utilizado para poner en práctica el método utilizado, entre algunas

de las herramientas que podemos mencionar esta procesadores de textos, hojas de cálculo. Las herramientas serán un pilar fundamental para el desarrollo y elaboración de la aplicación lúdica.

Las herramientas utilizadas para el desarrollo de la aplicación web “Lúdo Kids” son:

- Adobe Flash Profesional Cs5.5
- Action Script 3.0
- Adobe Dreamweaver Cs4

#### **4.4.5.5 Métodos:**

Son los que se imponen una estructura en la actividad de la ingeniería del software el objetivo de esta es hacer la actividad más estandarizada, óptima y sistemática. Y facilita la producción de software de alta calidad de una forma costeable. Los métodos facilitaran el proceso de la aplicación web ya que este permitirá un orden lógico este permitirá una mejor estructura a la aplicación web.

#### **4.4.5.6 Procedimientos:**

Los procedimientos permiten guiar el diseño y el desarrollo del sistema de software a un producto final de calidad entre los procedimientos que están en estudio se mencionaran a continuación

#### **4.4.5.7 Modelos para la elaboración de la aplicación informática.**

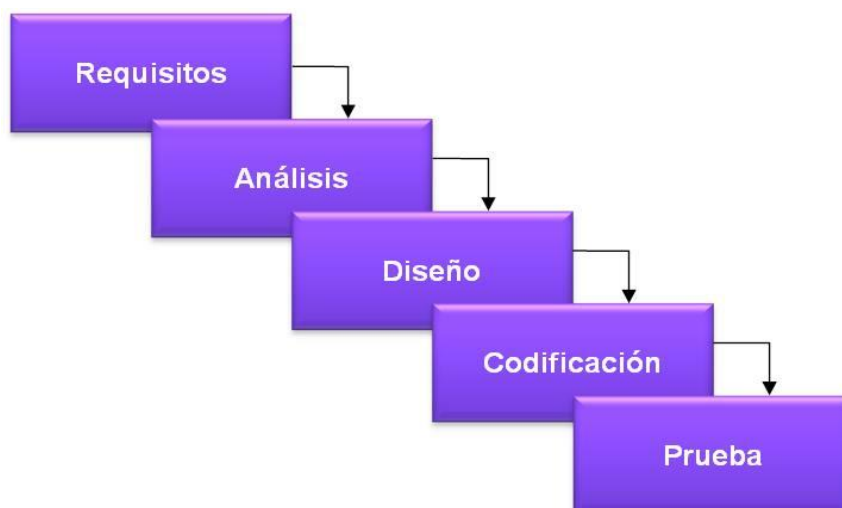
Para la elaboración de aplicaciones informáticas existen muchas metodologías y modelos dentro de los cuales podemos mencionar: modelo evolutivo, modelo espiral, modelo DRA, modelo incremental, modelo de desarrollo concurrente, modelo de métodos formales, modelo basado en componentes, modelo de prototipo y cascada.

En la aplicación web “LUDO KIDS” para niños de primer grado en la asignatura de español “Gramática”, se implementó el modelo de prototipo y cascada, ya que el proyecto se realizó en poco tiempo, se creó un prototipo el cual ha sido presentado a los usuarios y respectivamente ha sido moldeado y se han adherido nuevas especificaciones según los requerimientos del cliente (software a la medida) se ha presentado la aplicación web tanto como a la docente como a la directora del centro educativo colegio “Santa Teresita” permitiendo la interacción con el cliente. Y cascada porque es un modelo que permite desarrollar software de calidad, permite garantizar que se cumplan las especificaciones y los requisitos antes de pasar a las siguientes fases.

Se seleccionaron estos modelos ya que se ajustan al proyecto que se llevó a cabo para el colegio y también por las características y ventajas que poseen cada uno las cuales mencionaremos a continuación:

#### **4.4.5.7.1 Modelo de Cascada.**

Este modelo se caracteriza por estar compuesto por una serie de fases que se ejecutan secuencialmente, cada fase finaliza con la obtención de productos que son utilizados en la siguiente fase.





## **Grafica#2, Fases de cascada, Fuente (Sommerville, 2005)**

### **Ventajas del método de cascada**

- Es un modelo lineal y, por supuesto, los modelos lineales son las más simples a ser implementadas.
- La cantidad de recursos necesarios para implementar este modelo es mínimo.
- En el modelo de cascada es que la documentación se produce en cada etapa del desarrollo del modelo de cascada. Esto hace que la comprensión del producto diseñar procedimiento más sencillo.
- Después de cada etapa importante de la codificación de software, las pruebas se realizan para comprobar el correcto funcionamiento del código.

#### **4.4.5.7.2 Modelo de prototipo**

El modelo de prototipos permite que todo el sistema, o algunos de sus partes, se construyan rápidamente para comprender con facilidad y aclarar ciertos aspectos en los que se aseguren que el desarrollador, el usuario, el cliente estén de acuerdo en lo que se necesita así como también la solución que se propone para dicha necesidad y de esta forma minimizar el riesgo y la incertidumbre en el desarrollo, este modelo se encarga del desarrollo de diseños para que estos sean analizados y prescindir de ellos a medida que se adhieran nuevas especificaciones, es ideal para medir el alcance del producto, pero no se asegura su uso real.

Este modelo principalmente se lo aplica cuando un cliente define un conjunto de objetivos generales para el software a desarrollarse sin delimitar detalladamente los requisitos de entrada procesamiento y salida, es decir cuando el responsable no está seguro de la eficacia de un algoritmo, de la adaptabilidad del sistema o de la forma en que interactúa el hombre y la máquina. Este modelo se encarga principalmente de ayudar al ingeniero de sistemas y al cliente a entender de mejor manera cuál será el resultado de la construcción cuando los requisitos estén

satisfechos. (Gestion de telecomunicaciones, 2011)

#### **4.4.6 Estructura de una Aplicación 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) que 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.(Caivano,2009).

#### **4.4.7 Requerimientos de usuario**

Para producir una definición de requerimientos, el analista de sistemas trabaja muy de cerca con los usuarios del sistema para identificar necesidades y prioridades. Esta información se recopila por medio de entrevistas, cuestionarios encuestas. Es decir los requerimientos del usuario Son declaraciones en lenguaje natural y en diagramas de los servicios que se espera que la aplicación provea y de las restricciones bajo las cuales debe operar o funcionar.

Describen los requerimientos funcionales y no funcionales de tal forma que sean comprensibles por los usuarios del sistema que no posean un conocimiento técnico detallado. Únicamente especifican el comportamiento externo del sistema y evitan, tanto como sea posible, las características de diseño del sistema. Por consiguiente, los requerimientos del usuario no se deben definir utilizando un modelo de implementación. Deben redactarse utilizando el lenguaje natural, representaciones y diagramas intuitivos sencillos. Sin embargo, pueden surgir

diversos problemas cuando se redactan en lenguaje natural: falta de claridad, confusión de requerimientos y conjunción de requerimientos.(lopez,2012).

#### **4.4.8 Requerimientos de contenido.**

Establecen con detalle los servicios y restricciones del sistema. El documento de requerimientos del sistema, algunas veces denominado especificación funcional, debe ser preciso. Éste sirve como un contrato entre el comprador del sistema y el desarrollador del software, Son descripciones más detalladas de los requerimientos del usuario. Sirven como base para definir el contrato de la especificación del sistema y, por lo tanto, debe ser una especificación completa y consistente del sistema.

Son utilizados por los ingenieros de software como el punto de partida para el diseño del sistema, La especificación de requerimientos del contenido incluye diferentes modelos del sistema como el de objetos o el de flujo de datos.

Es decir los requerimientos de contenidos dependerán de los requerimientos del usuario según como sean las peticiones del cliente así será el diseño de la aplicación.

Los requerimientos forman una parte primordial de la aplicación ya que este es el punto de partida para saber qué es lo que quiere el usuario, es importante ya que la aplicación será un software a la medida partiendo de las necesidades de los alumnos del primer grado.

Los requerimientos que se obtuvieron para el desarrollo de la aplicación web con estrategias lúdicas partieron de las dificultades que presentaban los niños del primer grado del colegio “Santa Teresita”. Teniendo en cuenta la participación y opinión del docente en lo que podemos mencionar en la encuesta aplicada a los niños. ver anexo # 3,4 y 5.

#### 4.4.9 Seguridad de aplicaciones web

No obstante, incluso los métodos de seguridad de aplicaciones más elaborados pueden verse comprometidos si un usuario malintencionado logra obtener acceso a los equipos usando medios simples. Siga estas instrucciones:

- Realice copias de seguridad con frecuencia y guárdelas en lugar seguro.
- Mantenga el equipo del servidor en un lugar físico seguro, de forma que los usuarios no autorizados no puedan tener acceso a él, apagarlo o llevárselo.
- Utilice el sistema de archivos NTFS de Windows, no el FAT32. NTFS ofrece mucha más seguridad que el FAT32. Para obtener información detallada, vea la documentación de Windows.
- Proteja el equipo del servidor web y todos los demás equipos de la misma red con contraseñas rigurosas.
- Proteja los servicios IIS.
- Cierre los puertos que no se utilicen y desactive los servicios no usados.
- Ejecute un programa antivirus que supervise el tráfico entrante y saliente.
- Establezca y haga respetar una política que prohíba a los usuarios tener sus contraseñas escritas en una ubicación fácil de localizar.
- Use un firewall.
- Instale las últimas revisiones de seguridad de Microsoft y otros proveedores.
- Use las funciones de registro de eventos de Windows y examine los registros con frecuencia para detectar actividades sospechosas. Esto incluye los intentos repetidos de iniciar una sesión en el sistema o la existencia de un número extremadamente alto de solicitudes en el servidor web.

#### 4.4.10 Estructura de una aplicación 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) que 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.

##### 4.4.10.1 Ventajas

- Ahorra tiempo: Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
- No hay problemas de compatibilidad: Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.
- No ocupan espacio en nuestro disco duro.
- Actualizaciones inmediatas: Como el software lo gestiona el propio desarrollador, cuando nos conéctanos estamos usando siempre la última versión que haya lanzado.
- Consumo de recursos bajo: Dado que toda (o gran parte) de la aplicación no se encuentra en nuestro ordenador, muchas de las tareas que realiza el software no consumen recursos nuestros porque se realizan desde otro ordenador.
- Multiplataforma: Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
- Portables: Es independiente del ordenador donde se utilice (un PC

de sobremesa, un portátil...) porque se accede a través de una página web (sólo es necesario disponer de acceso a Internet). La reciente tendencia al acceso a las aplicaciones web a través de teléfonos móviles requiere sin embargo un diseño específico de los ficheros CSS para no dificultar el acceso de estos usuarios.

- La disponibilidad suele ser alta porque el servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
- Los virus no dañan los datos porque éstos están guardados en el servidor de la aplicación.
- Colaboración: Gracias a que el acceso al servicio se realiza desde una única ubicación es sencillo el acceso y compartición de datos por parte de varios usuarios. Tiene mucho sentido, por ejemplo, en aplicaciones online de calendarios u oficina.
- Los navegadores ofrecen cada vez más y mejores funcionalidades para crear aplicaciones web ricas (RIAs).

#### **4.4.10.2 Desventajas**

- Habitualmente ofrecen menos funcionalidades que las aplicaciones de escritorio. Se debe a que las funcionalidades que se pueden realizar desde un navegador son más limitadas que las que se pueden realizar desde el sistema operativo. Pero cada vez los navegadores están más preparados para mejorar en este aspecto. La aparición de HTML 5 representa un hito en este sentido. Es posible añadir funcionalidades a estas aplicaciones gracias al uso de Aplicaciones de Internet Ricas.
- La disponibilidad depende de un tercero, el proveedor de la conexión a internet o el que provee el enlace entre el servidor de la aplicación y el cliente. Así que la disponibilidad del servicio está sometida al proveedor.

#### **4.4.10.3 Importancia**

La importancia de las aplicaciones web está en que generan colaboración y tienden a reemplazar las aplicaciones de escritorio.

Esta nueva tecnología ha puesto a disposición de miles de personas aplicaciones gratuitas, que van desde espacios virtual para publicar información, compartir motores de búsqueda, intercambiar archivos por medio de portales entre otras.

La educación no ha sido ajena a esta evolución tecnológica, y trata de utilizarla en pos de su desarrollo y para mejorar la calidad de la enseñanza es por esto la importancia de dichas tecnologías a nivel educativo. \_(Romina Marcela Caivano, 2009)

#### **4.5 Implementación de aplicaciones web lúdicas en la educación**

Una de las grandes ventajas que podemos ver en las aplicaciones web lúdicas es que los alumnos están muy motivados al usarlos ya que estas aplicaciones son respectivamente creativas, interactivas y obviamente con un enfoque lúdico, esto llevo a fortalecer al igual que enriquecer el área educativa ya que los usuarios pueden hacer uso de ella cuando lo requieran, el uso e implementación en la educación llevo a general nuevos resultados y avances que favorecen al rendimiento escolar ya que con este tipo de aplicaciones los alumnos pueden desarrollar sus habilidades motoras, su razonamiento, a su vez ayuda a fortalecer su conocimientos.

##### **4.5.1 Importancia**

Es necesario que los niños a partir de experiencias lúdicas y practicas con las TIC, la web y los software educativos puedan apropiarse del conocimiento y las estrategias desarrolladas para que complemente el conocimiento con la interacción cotidiana y el desarrollo de las actividades que le permitan afianzar

significativamente en el proceso.

Las TIC nos proporcionan facilidades tecnológicas, programas y soluciones contempladas para generar y facilitar un aprendizaje práctico y dinámico que posibilita diseñar estrategias que permiten la generación y el avance de la investigación tecno-pedagógica en el proceso de enseñanza aprendizaje. Por ende el uso que le demos al manejo de las TIC y a la WEB es de suma importancia en cuanto al valor educativo y pedagógico de estas herramientas.

Los estudiantes deben participar activamente de cada una de las actividades y vivir la experiencia directa con los computadores.

La pedagogía tradicional siempre está presente en la gran mayoría de instituciones educativas, donde el alumno es el receptor pasivo, el oprimido y el docente el emisor y el que tiene el poder.

Con este proyecto aplicación web con estrategias lúdicas se pretende dejar a un lado la educación tradicional, pasiva, rutinaria y autoritaria; para proponer un modelo pedagógico constructivista con un aprendizaje significativo que articula lo teórico con lo práctico.

#### **4.5.2 Funcionabilidad de la aplicación**

Para empezar la aplicación web con estrategias lúdicas debe de presentar una interfaz agradable para el usuario en este caso en especial para los alumnos de primer grado. Otra de las funciones que podemos mencionar es que la aplicación sea usable en el sentido que sea fácil para el usuario y este pueda realizar las tareas. Otra de las funciones es que sea accesible tomando en cuenta que la aplicación estará en las nubes (en internet) esta sea accesible para los alumnos, padres de familia o tutores del colegio esto con el fin que puedan acceder de cualquier lugar que se encuentren.

Una de las funciones que podemos mencionar que son de gran importancia es



que la aplicación se ajustara a las necesidades del usuario en este caso la aplicación web con estrategias lúdicas en la asignatura de español dirigida para los niños de primer grado del colegio “Santa Teresita” contendrá juegos que puedan servir de apoyo para la asignatura en específico para la primera unidad.

## **4.6 Componentes lúdicos**

### **4.6.1 Juego:**

Es una actividad inherente al ser humano. Todos nosotros hemos aprendido a relacionarnos con nuestro ámbito familiar, material, social y cultural a través del juego. Se trata de un concepto muy rico, amplio y versátil que implica una difícil categorización.

Es por esto, que Moytes (2000) señala que la educación actual permite a través del juego el desarrollo del pensamiento del alumno. Tiene la virtud de respetar la libertad y autonomía infantil, su actividad, vitalidad, individualidad y colectiva.

Juego musicalizado que se hace generalmente formando un círculo entre los participantes, es considerado como la base lúdica de cada cultura, pues su contenido manifiesta un mensaje social que cuenta, narra, afirma creencias, ideas o visiones sobre su situación o acontecimiento.

### **4.6.2 Video:**

El video es un elemento importante en las estrategias lúdicas ya que si los alumnos pueden observar lo que se le pretende enseñar estos pueden retener y aprender un 70% más de lo normal; si se desea cambiar la forma tradicional y mecánica con la que el discente ha venido aprendiendo.

### **4.6.3 Audio:**

Con el audio se pretende que los niños puedan escuchar lo que están aprendiendo y el poder relacionar el sonido con lo que se está leyendo es de gran

importancia para un buen proceso enseñanza-aprendizaje y con el uso de herramientas TIC para poder llevarse a cabo.

#### **4.6.4 Docente:**

El docente forma parte de las estrategias lúdicas ya que el dispone de esta como una herramienta de recurso pedagógico aparte de esto el docente quien interviene en la estrategia en pocas palabras es el impulsador y promotor de esta. De él depende que los participantes o alumnos puedan llevar a cabo la estrategia lúdica empleada y que esta se desempeñe con éxito dando excelentes resultados.

#### **4.6.5 Alumno:**

El estudiante, discente es el protagonista principal de esta estrategia, el cual este desarrolla habilidades y lograr una atmósfera creativa para el alumno en una comunión de objetivos, para convertirse en instrumentos eficientes en el desarrollo de procesos de aprendizaje, que conllevan a la productividad del equipo y en un entorno gratificante para los participantes. La lúdica es uno de los instrumentos más importantes para el desarrollo integral del niño, principalmente en los primeros años de vida ya que por este medio no solo desarrollara su aspecto motriz sino que además incrementara su capacidad intelectual social moral y creativa como ya antes se mencionaba.

### **4.7 Tipos de estrategias lúdicas**

La actividad lúdica permite poner en práctica diferentes tipos de estrategias: de cooperación, de resolución y de oposición.

#### **4.7.1 El valor del juego como estrategia de cooperación:**

Consiste en su utilidad para unir al grupo. Los juegos cooperativos son aquellos en los que aceptarse, colaborar y compartir conforma los fundamentos de su acción.

#### **4.7.2 El juego como estrategia de oposición:**

Incide en el desarrollo de la concentración, constancia y autoestima. El jugador tiene las mismas oportunidades que su oponente y el tiempo depende de las habilidades y recursos que este posea.

#### **4.7.3 El juego como estrategia de resolución:**

Permite fomentar actitudes y habilidades en cuanto a la resolución de problemas, toma de decisiones propias, auto confirmación, creatividad y desarrollo del pensamiento divergente.

Es importante señalar que el docente debe tener preparación pedagógica para hacer una buena selección de los métodos y medios de enseñanza adecuados, que permitan la correcta dirección de la actividad cognitiva del alumno hasta la asimilación y consolidación de los conocimientos.

Las estrategias lúdicas, no son un simple espacio de juego que resuelve las necesidades recreativas de los alumnos, sino un elemento importante en el contexto escolar, en función de una pedagogía creativa, más acorde con la formación integral del ser humano.

En la aplicación web utilizamos la estrategia lúdica como juego de resolución, ya que el niño puede emplear sus propios conocimientos en la realización de los juegos, por lo que el alumno deberá tomar decisiones en el momento de realizar las actividades.

Según el estudio realizado podemos mencionar en el anexo #2 pregunta #13 la docente si utiliza estrategias lúdicas para el desarrollo de la asignatura en “gramatica” en las que podemos mencionar el juego como estrategia de enseñanza, de esta manera en el anexo#2 pregunta #14 la docente utiliza las tres estrategias lúdicas esto de acuerdo con el ajuste de cada niño.

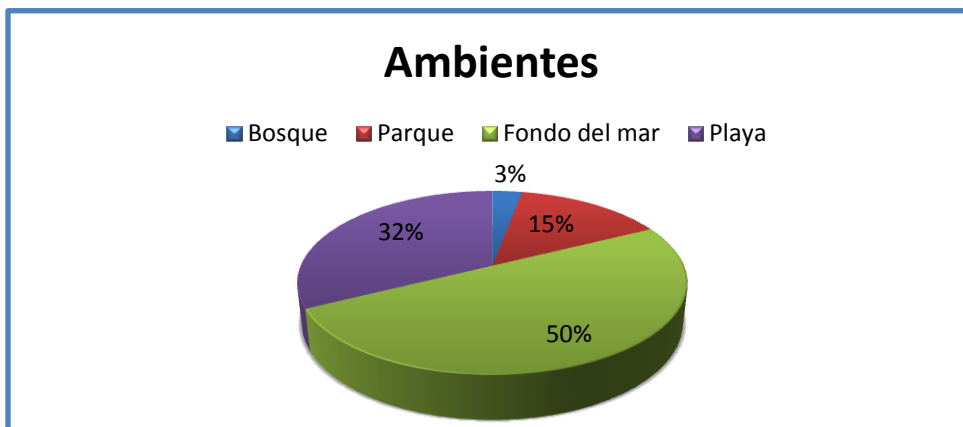
**Para la selección de los colores y el ambiente de la aplicación (interfaz):** Se realizó una pequeña encuesta a los niños en las cuales se le mostraron cuatro ambientes naturales (dibujos para colorear) para que los alumnos colorearan el que más les gustara, los ambientes presentados fueron los siguientes: El parque, la playa, el bosque, fondo de mar tal como se muestra en el anexo #5.

De 33 alumnos, que realizaron dicho ejercicio, se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Bosque: 1 alumno.
- ✓ Parque: 5 alumnos.
- ✓ Fondo del mar: 17 alumnos.
- ✓ Playa: 11 alumnos.

Esta grafica muestra el resultado de la encuesta realizada a los alumnos del primer grado del colegio “Santa Teresita”, sobre los ambientes que más le gustaban a los niños para poder implementarlos dentro de nuestra aplicación.

#### **Resultado de encuesta para obtener ambientes a utilizar en la aplicación**



**Grafica #1, fuente propia**

## **Pruebas realizadas a la aplicación Lúdo Kids**

Cuando se desarrolló la aplicación web Lúdo Kids los niños del colegio Santa Teresita se encontraban de vacaciones por lo cual se prosiguió a ser pruebas con niños de primer grado de otros centros educativos ya que los contenidos abordados en la asignatura son los mismos porque estos son orientados por el MINED.

Teniendo en cuenta que uno de los niños que manipularon la aplicación web Lúdo Kids no tenía conocimientos de computación a este se le complicó la navegación y utilización del mouse, por tal razón dar solución a las actividades a realizar dentro de la aplicación se le hizo difícil.

En cambio a los niños que tenían conocimientos previos de computación fue sumamente fácil el manejo de la aplicación realizando cada actividad con éxito. Los niños comentaban que los ambientes utilizados en la aplicación eran de su agrado y fáciles de comprender porque estos incluían imágenes y sonidos de orientación que les permitía realizar las actividades de una manera más fácil

## 5. Conclusiones:

### Con el presente trabajo se concluye que:

- ✓ Se logró describir el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de español “Gramática” que se lleva a cabo en el colegio “Santa Teresita” Matagalpa, con la implementación de instrumentos tales como entrevistas.
- ✓ Se recopiló la información requerida para determinar las dificultades que presentaron los niños en la asignatura de español “Gramática” las cuales son: uniones de sílabas, redacción y formulación de oraciones, dominio de reglas gramaticales y desarrollo de lógica.
- ✓ Se propuso una aplicación web con estrategias lúdicas como una herramienta de apoyo didáctico para el docente, logrando a través de ella disminuir las dificultades que los niños presentan en la “gramática”.

## 6. Bibliografía.

*Aplicaciones web.* (2010). Recuperado el 01 de Julio de 2013, de Alegsa.com.ar:  
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion%20web.php>

*Actitud Docente.* (2011). Recuperado el 07 de septiembre de 2013, de Buenas Tareas:  
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Actitud-Docente/1799268.html>

Elementos para Programar, Ejecutar y Evaluar Actividades de Capacitación (1999). Recuperado el 30 de Junio de 2013, de libros:  
<http://books.google.com.ni/books?id=XcVIAAAIAAJ&pg=PA25&dq=concepto+del+proceso+ense%C3%B1anza-aprendizaje&hl=es&sa=X&ei=MG7PUYHGloWG9gSIh4C4Bg&ved=0CC4Q6AEwAA#v=onepage&q=concepto%20del%20proceso%20ense%C3%B1anza-aprendizaje&f=false>

*Espacio logopedico* (2008). Recuperado el 02 de Junio de 2013, de espacio logopedico.com:  
<http://www.espaciologopedico.com/noticias/detalle?Id=1688>)

*Estrategias de enseñanza y aprendizaje.* (2010). Recuperado el 12 de Mayo de 2013, de estrategias de enseñanza y aprendizaje:  
[http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-downloads/bdigital/033\\_estrategias\\_de\\_ensenanza\\_y\\_aprendizaje.pdf](http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-downloads/bdigital/033_estrategias_de_ensenanza_y_aprendizaje.pdf)

*EncuRed.* (s.f.). Recuperado el 01 de Julio de 2013, de encuRed:  
[http://www.ecured.cu/index.php/Aplicaci%C3%B3n\\_web](http://www.ecured.cu/index.php/Aplicaci%C3%B3n_web),  
<http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion%20web.php>

Escobar, B. (s.f.). *slideshare*. Recuperado el 01 de Julio de 2013, de slideshare:  
[http://www.slideshare.net/Irene\\_Pringle/las-dificultades-en-el-aprendizaje](http://www.slideshare.net/Irene_Pringle/las-dificultades-en-el-aprendizaje)

Firgeman, H. (2008). *la guía*. Recuperado el 14 de Junio de 2013, de la guía:  
[http://educacion.laguia2000.com/ensenanza/enfoque-sistmico-del-proceso-de-ensenanza-aprendizaje#ixzz2XoUKpQoX\(17/0812\)](http://educacion.laguia2000.com/ensenanza/enfoque-sistmico-del-proceso-de-ensenanza-aprendizaje#ixzz2XoUKpQoX(17/0812))

*Funcionamiento-aplicaciones-web* (2006). Recuperado el 01 de Julio de 2013, de suroonline.net:  
[http://www.suroonline.net/nuevo\\_sitio/beneficios-funcionamiento-aplicaciones-web.asp](http://www.suroonline.net/nuevo_sitio/beneficios-funcionamiento-aplicaciones-web.asp)

*Gestión de telecomunicaciones.* (2011). Recuperado el 13 de Noviembre de 2013, de Gestión de telecomunicaciones:  
<http://gestionrrhhusm.blogspot.com/2011/05/modelo-deprototipo.html>

- Galeon. (s.f.). Obtenido de galeon:  
<http://evaluacionpreescolar.galeon.com/pagina3.html>
- Guzman, G. (2008). *monografias.com*. Recuperado el 18 de Junio de 2013, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos61/propuesta-estrategias-docentes/propuesta-estrategias-docentes2.shtml>
- Manuel, E. M. (2009). *La investigación sobre medios de enseñanza: revisión y perspectivas actuales*. Recuperado el 07 de septiembre de 2013, de Universidad de Salamanca: <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/69155>
- Núñez, J. (2010). *Evaluación del proceso educativo*. Recuperado el 19 de Mayo de 2013, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos65/evaluacion-proceso-educativo/evaluacion-proceso-educativo.shtml#ixzz2XoiGMkqK>
- Núñez, j. (s.f.). *monografias.com*. Recuperado el 03 de Julio de 2013, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos65/evaluacion-proceso-educativo/evaluacion-proceso-educativo2.shtml#ximport#ixzz2XohkNXdO>
- Caivano, L. N. (2009). *books.google.com.ni*. Recuperado el 01 de Julio de 2013, de books.google.com.ni: <http://books.google.com.ni/books?id=v6ioPA-CJJEK&pg=PA11&dq=importancia+de+aplicaciones+web&hl=es&sa=X>
- Sabaneta SR. (2013). Recuperado el 30 de 06 de 2013, de sabaneta SR: <http://www.sabanetasr.com/item/8224-rol-del-docente-en-el-proceso-ense%C3%B1anza-aprendizaje.html>
- Rojó, A. O. (2012). *Requerimientos no funcionales para aplicaciones web*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2013, de Gustos y mantenimiento: [http://www.41jaiio.org.ar/sites/default/files/432\\_ASSE\\_2012.pdf](http://www.41jaiio.org.ar/sites/default/files/432_ASSE_2012.pdf)
- Sommerville, I. (2005). Recuperado el 10 de Noviembre de 2013
- Valdés, A. S. (2000). *Material didactico*. Recuperado el 04 de septiembre de 2013, de Recrea: [http://www.recrea-ed.cl/material\\_didactico/educacion.htm](http://www.recrea-ed.cl/material_didactico/educacion.htm)



# ANEXOS





## **Anexo #1**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

FAREM-Matagalpa

“Hacia la acreditación universitaria”

Entrevista a directora del colegio “Santa Teresita Matagalpa”

Somos alumnos del V año de la carrera Ciencia de la Computación y estamos llevando a cabo una investigación con el objetivo de evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje del primer grado en la signatura de español “gramática”.

Mediante este instrumento de obtención de información, estamos solicitando a usted como directora del centro nos suministre la información necesaria para satisfacer los objetivos de nuestra investigación.

### I Datos Generales

Nombre del entrevistado: Sor. Martha Frech.

Cargo: directora del colegio Fecha: 10/04/13

### II. Cuestionario

1. ¿Cuál es el año con más dificultad de aprendizaje?
  2. ¿El colegio cuenta con laboratorios TIC?
  3. ¿El colegio cuenta con instructor TIC?
  4. ¿El colegio cuenta con acceso a internet en sus laboratorios?
  5. ¿Qué instrumentos didácticos le proporcionan a los docentes para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje?
  6. ¿Qué tipo de capacitaciones reciben los docentes?
  7. ¿Cada cuánto tiempo los docentes reciben dicha capacitación?
-



## Anexo #2

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

FAREM-Matagalpa

“Hacia la acreditación universitaria”

Entrevista a profesora de primer grado del colegio “Santa Teresita Matagalpa”

Somos alumnos del V año de la carrera Ciencia de la Computación y estamos llevando a cabo una investigación con el objetivo de evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje del primer grado en la signatura de español “gramática”.

Mediante este instrumento de obtención de información, estamos solicitando a usted como docente del centro nos suministre la información necesaria para satisfacer los objetivos de nuestra investigación

### I Datos Generales

Nombre del entrevistado: Lic. Lorena Angélica Blandón Zárate.

Cargo: Docente

Fecha: 22/04/13

### II. Cuestionario

1. ¿Cuál es la asignatura con más dificultad de aprendizaje?
  2. ¿Cuál es la unidad donde los alumnos presentan más dificultad?
  3. ¿Cómo es su relación con los alumnos?
  4. ¿Cuál es la estrategia o técnica que utiliza en la asignatura?
  5. ¿Cómo desarrolla la estrategia o técnica seleccionada en la asignatura?
  6. ¿Qué materiales utiliza y como son empleados?
  7. ¿De qué manera implementa o utiliza los medios de enseñanza?
  8. ¿Cuándo utiliza los medios de enseñanza?
-

9. ¿Qué tipo de evaluación implementa?  
a) Diagnóstica b) evaluativa c) sumatoria d) todas las anteriores
10. ¿Por qué lleva a cabo este tipo de evaluación?
11. ¿Cómo evalúa los avances del programa en la asignatura?
12. ¿De qué manera determina los logros y dificultades que presentan los alumnos?
13. ¿Utiliza usted las estrategias lúdicas para el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura?  
a) Si b) No

Si su respuesta es a:

14. ¿Qué tipo de estrategia lúdica utiliza?  
a) De cooperación b) De oposición c) De resolución d) todas las anteriores.
15. ¿De qué manera ha beneficiado al alumno esta estrategia implementada?



### **Anexo #3**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

FAREM-Matagalpa

“Hacia la acreditación universitaria”

Observación dirigida a 33 alumnos del primer grado del colegio “Santa Teresita Matagalpa” con el objetivo de conocer las principales dificultades que radican en la asignatura de español “gramática”. Se desarrolló un juego llamado (*la pecera de oraciones*) la cual se utilizaron peces elaborados de cartulina la cual contenía una silaba de una oración, estos estaban depositados en una pecera de plástico. Luego cada niño tomaba un pez y en grupo (número de niños según las oraciones) formaban la oración correspondiente. Con dicho juego se pretendió identificar:

1. Uniones de silabas.
2. Redacción y formulación de oraciones.
3. Dominio de reglas gramaticales.
4. Desarrollo de lógica.



## **Anexo #4**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

FAREM-Matagalpa

“Hacia la acreditación universitaria”

Observación dirigida a los alumnos del primer grado del colegio “Santa Teresita” Matagalpa en esta observación se utilizó un juego lúdico

Materiales: hojas con dibujos de animales y una grabadora.

Desarrollo: utilizando como medio de enseñanza una grabadora el juego consistió que los niños escucharon una canción llamada “una mosca en la pared” dicha canción tiene un orden lógico de animales los niños memorizaron el orden de los animales y colocarlos en la pizarra de manera ordenada () dicha observación se pretendía.

1. Desarrollo de la lógica
2. Concentración
3. Asociación de laminas



## Anexo #5

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

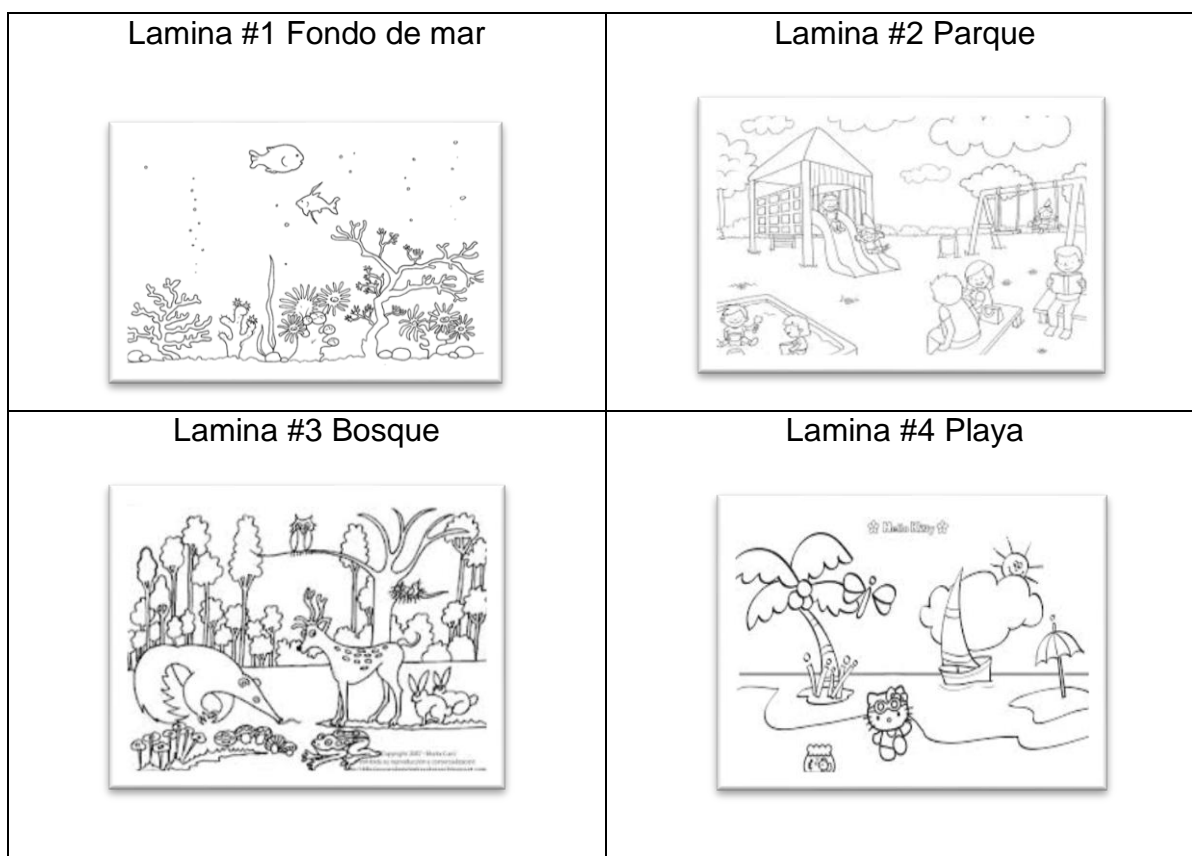
Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa

FAREM-Matagalpa

“Hacia la acreditación universitaria”

Encuesta realizada a 33 alumnos del primer grado del colegio “Santa Teresita” Matagalpa con el objetivo de escoger los ambientes y colores a utilizarse en la aplicación web lúdica.

Instrucción: colorear el ambiente natural que más le guste.



Fuente: imágenes google

## **Anexo#6**

### **1. Sistema actual**

#### **Descripción del ámbito**

El colegio “Santa Teresita” se encuentra ubicado en el barrio Santa Teresita Matagalpa de sastrería “Loza” 1 cuadra al oeste y 1 cuadra al sur. Este colegio es meramente católico con proyecciones misioneras a barrios de Matagalpa, su sistema educativo está: centrado en la formación integral del alumno, con una cosmovisión de inspiración católica, con un diseño curricular que permita responder a los rápidos cambios sociales y culturales que marcan el mundo actual, implementando metodologías interactivas: dialogo permanente y sistemático con la familia del alumno y la alumna; actualmente cuenta con 857 alumnos registrados en dicho colegio de preescolar, primaria y secundaria. En el colegio se implementa una metodología tradicional con respecto al proceso enseñanza-aprendizaje.

Los principales objetivos de este centro son:

- Brindar una educación integral y de calidad, de acuerdo a los nuevos retos de la ciencia y la tecnología, basada siempre en los valores éticos y religiosos, propios del centro, fieles a los principios del evangelio y los documentos eclesiales.
- Identificar los aspectos que permiten la transformación de la niñez y de la juventud, mediante la transformación de la dimensión afectiva, en relación con la realidad de la familia, promoviendo la formación en valores de la misma en la escuela de padres.
- Orientar todo el quehacer educativo, a la práctica y vivencia de los valores trascendentes proponiendo a Jesucristo como modelo de la vida humana, enseñando a celebrar la fe en la oración personal, comunitaria y en la práctica de los sacramentos.



**Condiciones del colegio:**

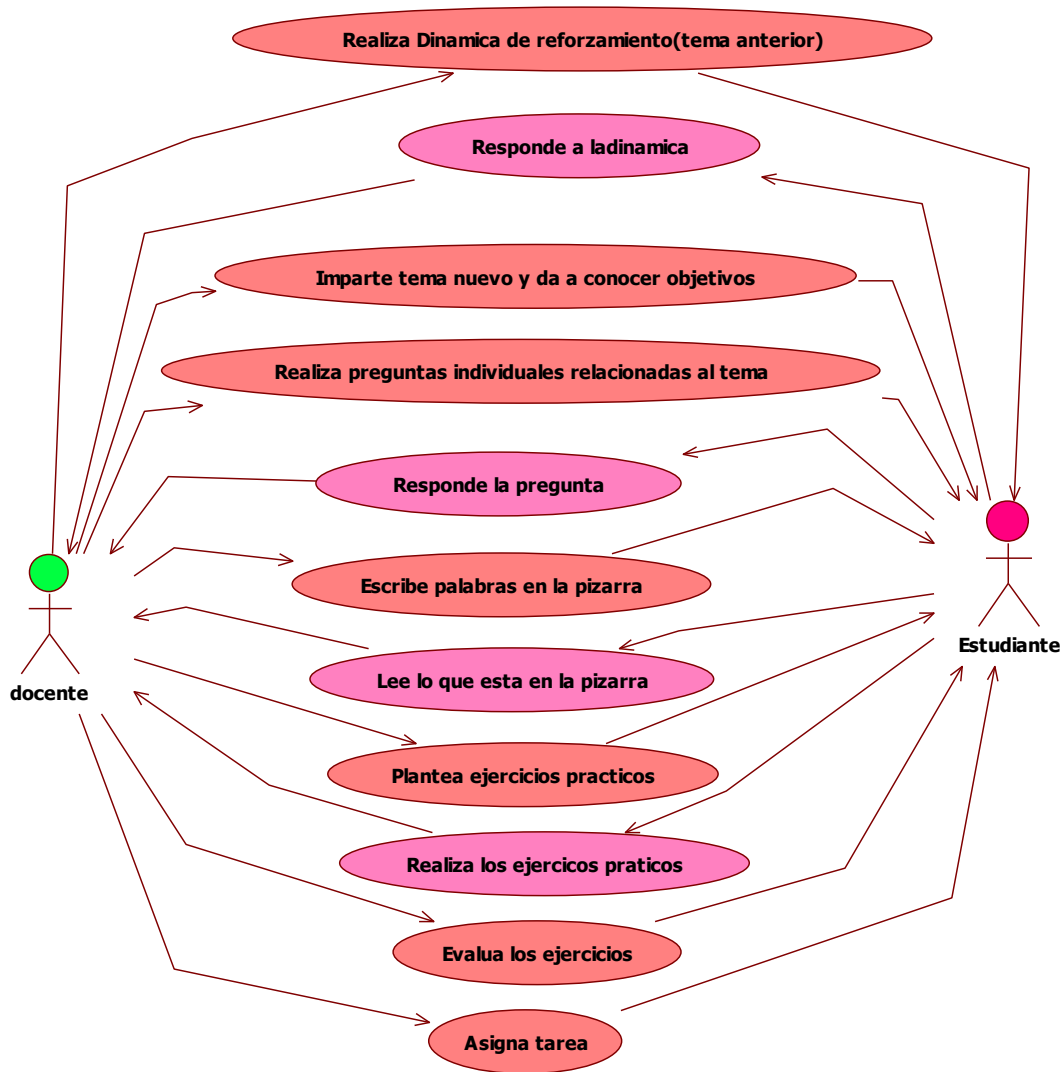
El colegio Santa Teresita cuenta con un laboratorio de computación de 18 máquinas de escritorio, 2 oficinas de dirección, 1 de secretaria y una de administración la cual solo una (administración) posee una computadora con las siguientes especificaciones memoria de 2 GB de RAM, disco duro 150 GB, Windows XP.

El colegio “Santa Teresita” cuenta con un recurso humano de 32 personas entre los que podemos mencionar: directora, subdirectora, secretaria, área administrativa y 28 docentes desde primer nivel de preescolar, primaria y secundaria.

## Anexo#7

### Diagrama del sistema actual.

Diagrama de Casos de uso del sistema actual de la asignatura de español en el colegio "Santa Teresita"



Grafica #3, fuente propia

## Anexo#8

### Alternativa n°1.

**Beneficios esperados:** Se espera que esta alternativa le parezca conveniente al cliente ya que no tendrá que incurrir en muchos gastos por que se implementara la aplicación en el equipo que el colegio posee.

**Recursos requeridos:** Cuando hablamos de recursos requeridos nos referimos a lo que la aplicación web necesita para que esta pueda ejecutarse correctamente. Para determinar que herramientas tecnológicas son necesarias para la implementación de la aplicación web con estrategias lúdicas se evaluaron dos aspectos fundamentales: Hardware y Software, para llevar a cabo dicha evaluación se visitó la institución y se realizó el levantamiento de los datos para conocer los recursos con los que cuenta el centro educativo. En la alternativa N°1 se propone que el equipo técnico cumpla con los requerimientos necesarios para la ejecución de la aplicación web, en ella se describe equipos de hardware y su correspondiente software, cabe mencionar que los requerimientos a continuación descritos es equipo propio de la institución:

<b>Hardware</b>
Computadora HP
Procesador Intel Pentium 2.90 GHz
Memoria RAM 4 GB
Disco Duro 250 GB y una con 500 Gb
Monitor LCD 14 – 15 pulgadas
Memoria de video 256 MB
Teclado y mouse
Batería y Estabilizador enegyzer

**Tabla#1,Hardware alternativa1,fuentes propias**

El colegio “Santa Teresita” cuenta actualmente con un laboratorio de informática con la cantidad de dieciocho computadoras las cuales cuentan con recursos óptimos para correr la aplicación web, dichos recursos son mencionados en la tabla se mostrara a continuación, sin embargo no tienen instalado Adobe Flash Player el cual fundamental para ver las animaciones que la aplicación debe reproducir y así poder dar al estudiante la oportunidad de avanzar y conocer las lecciones virtuales que conforman.

<b>Software</b>
Windows 7 ultimen (32 bits)
Antivirus Microsoft Security Essentials, java
Adobe Reader 9.
Internet 512 Kbps

**Tabla#2, software alternativa1, fuentes propias**

**Tiempo de Ejecución:** La duración en días de cada una de las actividades involucradas en el desarrollo de la aplicación web lúdica primera alternativa se describe en la siguiente tabla:

<b>Actividad</b>	<b>Duración (Días)</b>	<b>Costo por día</b>	<b>Subtotal</b>
Etapa de análisis y diseño	50	\$17.44	\$ 872.00
Etapa de programación	22	\$ 11.66	\$ 256.52
Instalación de software.	1	\$ 0.00	\$ 0.00
Prueba del Software	2	\$ 0.00	\$0.00
Total de días	75		\$0.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1128.52</b>

**Tabla#3, Actividades del tiempo de ejecución alternativa1, fuentes propias**

**Costos del sistema:** Aquí se describe el equipo técnico antes descritos con su respectivo costo, para ello se visitaron negocios que facilitaran las cotizaciones de

los equipos requeridos en el desarrollo de la aplicación web con estrategias lúdicas, el colegio puede incurrir en un gasto por cada equipo con el que cuenta en el laboratorio de computación para poder adquirir unidades de audífonos los cuales son parte esencial del funcionamiento de la aplicación web lúdica ya que dicha aplicación no solamente funciona con imágenes que expresan el fallo o la correcta acción del discente sino también con sonidos los cuales transmiten mensajes como por ejemplo: sonidos de explicación del funcionamiento de la aplicación, sonido de ambiente, entre otros.

### **Costos de Hardware**

En la siguiente tabla se describen los datos técnicos y costos económicos del equipo en el cual se considera que la aplicación web puede correr perfectamente y sin ningún tipo de limitantes por parte de aspectos técnicos.

<b>Cantidad</b>	<b>Hardware</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sub Total</b>
1	Computadora de Escritorio	Computadora HP	U\$0.00
		Procesador 4.5 GHz.	
		Memoria RAM 1 GB.	
		Disco Duro 250 GB	
		Monitor LCD 14 – 15 pulgadas	
		Memoria de video 256 MB	
		Teclado y mouse	
		Batería y Estabilizador	
1	Audio	Audífonos estéreos.	
<b>Total</b>			U\$0.00

**Tabla#4, descripción de costos de hardware de alternativa1, fuentes propias**

Cabe mencionar que el laboratorio de informática no cuenta con el ambiente adecuado para los equipos por lo cual se le recomienda comprar un aire acondicionado, para el cual se cotizaron precios de este de U\$308.51. (Ver proforma en anexo N°16)

### **Costos de Software**

En la siguiente tabla se muestran los precios respecto a cada software necesario para la implementación de la aplicación web con estrategias lúdicas. El colegio “Santa Teresita” cuenta con una serie de software que se necesitan para la implementación de la aplicación web, pero se requiere de Adobe Flash Player que no se encuentra instalado en los equipos necesarios para la correcta ejecución.

<b>Cantidad</b>	<b>Software</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sub Total</b>
1	Sistema Operativo	Windows 7 Ultimate (32 bits)	U\$ --.--
1	Antivirus	Microsoft Security Essentials	U\$ --.--
1	Otras Herramientas	Adobe Reader 9.	U\$ --.--
1	Software de video	Adobe Flash Player	U\$ --.--
1	Software de navegación	512 Kbps	U\$
<b>Total</b>			U\$ --.--

**Tabla#5, descripción de los costos de software alternativa1, fuentes propias**

El software especificado en la tabla anterior se encuentra instalado en las computadoras del colegio “Santa Teresita”, con respecto al costo de éstos no se especifica su costo ya que viene incluido en la compra del hardware que hizo con anterioridad.

### **Costo del sistema**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotales</b>
Costo del producto.	U\$ 1128.52
Hardware	U\$ --.--
Audífonos	U\$ 10.00
Software	U\$ --.--
Dominios	U\$ 245.00
<b>Total:</b>	<b>U\$ 1383.52</b>

**Tabla#6, fuentes propias**

El costo total de la alternativa 1 es la cantidad de U\$ 1383.52 la cual representa el costo del producto terminado, dentro de esta alternativa se recomienda la adquisición de audífonos para que la aplicación web pueda ser disfrutada en un 100%, el costo de cada audífono es de U\$ 10.00, la cantidad de audífonos a adquirir es decisión propia del colegio “Santa Teresita”; no se ha incluido el costo de hardware en esta alternativa ya que el colegio cuenta con el equipo. Otro gasto en el que puede incurrir el colegio es en la compra de un aire acondicionado para así poder crear un ambiente adecuado para los equipos que poseen. (Ver proforma en anexo N°16.

## Alternativa n°2.

**Beneficios esperados:** En la alternativa dos aunque se propone la compra de equipos nuevos para el colegio y por tal razón tendría que incurrir en gastos, se espera que con la adquisición de estos equipos la aplicación web se ejecute correctamente sin problemas algunos ya que el equipo que se propone está más actualizado y posee características necesarias para que este funcione correctamente.

**Recursos requeridos:** La segunda alternativa está compuesta por las descripciones que se muestran en la siguiente tabla, dicha alternativa es una de las opciones que se describe como posibilidad para que la aplicación web lúdica sea ejecutada sin contratiempos o problemas técnicos, en el aspecto de hardware estas son las especificaciones. La alternativa N°2 también debe de llevar respectivamente una descripción del software necesario para la implementación de la aplicación lúdica, a continuación se mostrara en la siguiente tabla:

Hardware
Computadora Escritorio
Procesador Intel Pentium Dual Core 3.06GHz
Tarjeta Madre Asrock H61 LGA 1155
Memoria RAM DDR3 2GB
Quemador DVDRW Card Reader todo en un case ATX 600w
Mouse, teclado, parlante
Audífono klipxtreme KSH300
UPS Forza NT501
Monitor AOC 15.6" LED
Mueble con top para PC

**Tabla#7, Hardware alternativa2,fuentes propias**



<b>Software</b>		
Windows 7 Ultimate (32 bits)		
Antivirus	Microsoft	Security Essentials
Adobe Reader 9.		
Adobe Flash Player.		

**Tabla#8, software alternativa2, fuentes propias**

**Tiempo de Ejecución:** La duración en días de cada una de las actividades involucradas en el desarrollo de la aplicación web lúdica segunda alternativa se describe en la siguiente tabla:

<b>Actividad</b>	<b>Duración en días</b>	<b>Costo por días</b>	<b>Subtotal</b>
Etapas de análisis y diseño	55	\$ 17.44	\$ 959.38
Etapas de programación	25	\$ 11.66	\$ 291.50
Localización de los distribuidores de equipos informáticos.	1	\$ 0.00	\$ 0.00
Compra de equipos	1	\$ 0.00	\$ 0.00
Instalación de equipos y software.	2	\$ 0.00	\$ 0.00
Prueba del Software Lúdico.	5	\$ 0.00	\$ 0.00
Total de días	94		
<b>TOTAL</b>			\$ 1250.88

**Tabla#9, Actividades del tiempo de ejecución alternativa2, fuentes propias**

<http://tecoloco.com.ni/BLOG/rangos-salariales-en-el-area-de-informatica.aspx>

### Costos del sistema:

Para determinar los costos de la aplicación se tomó una media acerca de lo que se encontró en internet y las consultas a expertos (ver anexo#18) para poder dar un valor cuantitativo a las actividades que se llevan a cabo dentro del proceso del desarrollo de la aplicación con cada una de sus fases

En esta alternativa se propone la compra de nuevos equipos de hardware, cabe mencionar que el colegio no necesariamente debe comprar este equipo.

### Costos de Hardware

A continuación se presenta una tabla que describe el equipo de hardware de una computadora donde la aplicación puede correr perfectamente, con sus respectivos precios como segunda alternativa.

Cantidad	Hardware	Descripción	Sub Total
1	Computadora de Escritorio	Procesador Intel Pentium Dual Core	U\$488.75
		Tarjeta Madre Asrock H61 LGA 1155	
		Tarjeta Madre Asrock H61 LGA 1155	
		Memoria RAM DDR3 2GB	
		Quemador DVDRW Card Reader todo en un case ATX 600w	
		Mouse, teclado, parlante	
		Audífono klipxtreme KSH300	
		UPS Forza NT501	
		Monitor AOC 15.6" LED	
		Mueble con top para PC	
<b>Total</b>			U\$488.75

**Tabla#10, descripción de costos de hardware alternativa2, fuentes propias Proforma ver anexo #17**

## Costos de Software

En la presente tabla se muestra el software con su respectivo precios necesario para la implementación de la aplicación web lúdica.

Cantidad	Software	Descripción	Sub Total
1	Sistema Operativo	Windows 7 Últímate 32 bits	U\$ --.--
1	Antivirus	Antivirus Microsoft Security Essentials	U\$ --.--
1	Otras Herramientas	Adobe Reader 9.	U\$ --.--
1	Software de video	Adobe Flash Player	U\$ --.--
<b>Total</b>			U\$ --.--

**Tabla#11, descripción de costos de software alternativa2, fuentes propias**

Con respecto al software descrito en la tabla anterior no se especifica su costo ya que viene incluido en la compra del hardware.

## Costo total de la Alternativa N° 2.

Descripción	Subtotales
Costo del producto.	U\$ 1250.88
Hardware	U\$ 488.75
Audífonos	U\$ 10.00
Software	U\$ --.--
Dominios	U\$ 245.00
<b>Total:</b>	U\$ 1994.63

**Tabla#12, fuentes propias**

El costo total de la alternativa N°2 es de U\$ 1994.63 lo cual representa el costo del producto terminado y costo de hardware, otro gasto en el que puede incurrir el colegio es en la compra de un aire acondicionado para así poder crear un ambiente adecuado para los equipos que poseen. (Ver proforma en anexo N°16 )

### **Selección de la alternativa y justificación:**

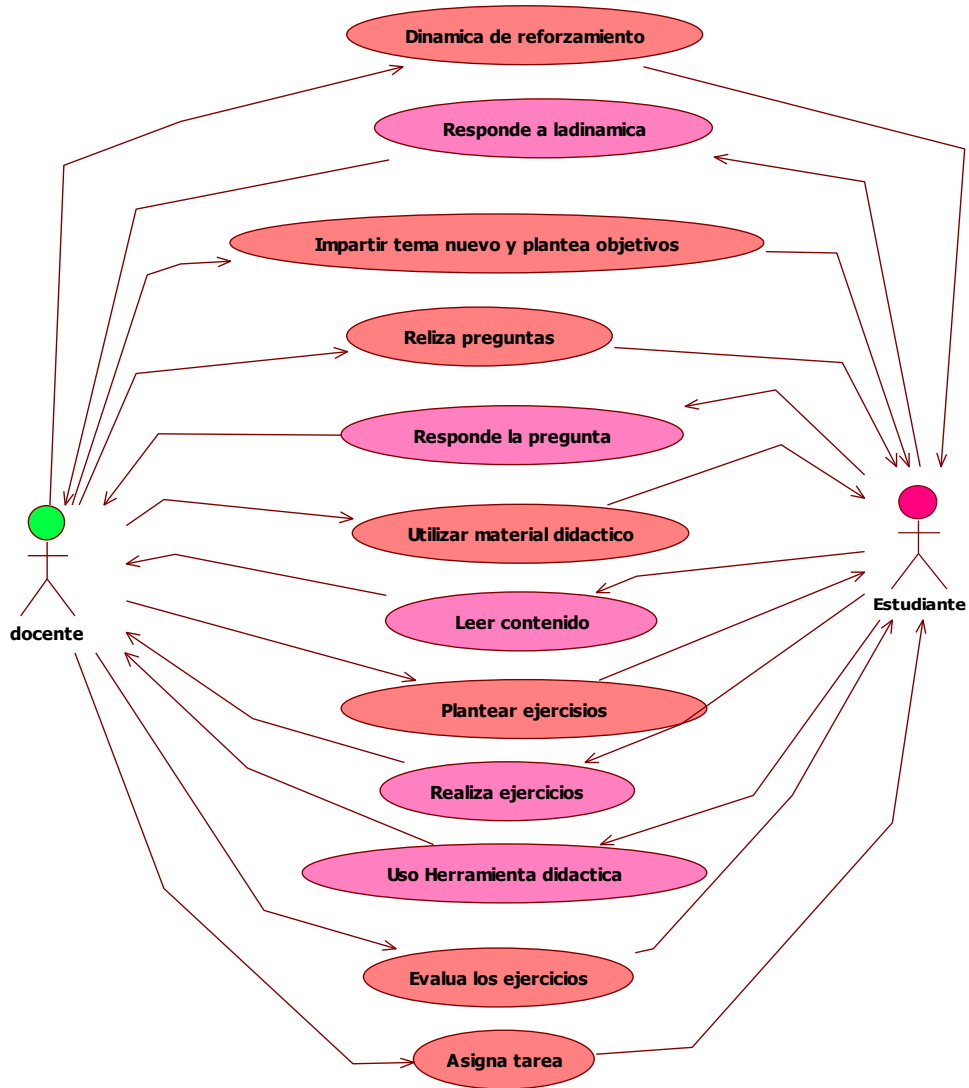
Para el diseño e implementación de la aplicación web lúdica, se propusieron dos alternativas, en las cuales se describe el hardware y software respectivamente.

Para la selección de la alternativa se tomaron en cuenta parámetros como: la institución para quien se está realizando el proyecto y requerimientos técnicos, por lo tanto se selecciona la alternativa No 1, la cual presenta los siguientes beneficios:

- El Colegio “Santa Teresita” cuenta con el Hardware y software disponible para el desarrollo e implementación de la aplicación web lúdica, lo cual permite al colegio no incurrir en gastos.
- El equipo existente cuenta con las capacidades técnicas suficientes para el desarrollo e implementación de la aplicación web.
- Se recomienda comprar audífonos para explotar al máximo la aplicación web lúdica, cabe mencionar que este equipo técnico es de bajo costo accesible al colegio.
- En cuanto al costo total que presenta esta alternativa que es de U\$ 1383.52 que equivale al costo del producto, es necesario mencionar que el presente proyecto es un trabajo de graduación por lo tanto el colegio no incurrirá en ningún tipo de gasto por la adquisición del mismo.

## Anexo #9 Diagrama del sistema propuesto

Diagrama de casos de usos del sistema propuesto para la asignatura de Español específicamente en la “gramática”.



Grafica #4, fuente propia

**Anexo#10**  
**Plantillas de Casos de usos de sistema propuesto**

Nombre:	Dinámica de reforzamiento
Actor:	<b>Karen Tinoco, Licett López</b>
Fecha:	<b>06/02/2014</b>
Descripción:	<b>Realizar dinámica de reforzamiento del tema anterior</b>
Autores:	<b>Docente</b>
Flujo Normal:	<b>1) Ingresar al salón de clases</b> <b>2) Selecciona dinámica</b> <b>3) Plantea a los alumnos la dinámica</b>

Nombre:	Responden a las dinámicas
Actor:	<b>Karen Tinoco, Licett López</b>
Fecha:	<b>06/02/2014</b>
Descripción:	<b>El alumno participa en la dinámica elaborada por la docente</b>
Autores:	<b>Alumno</b>
Flujo Normal:	<b>1) Ingresar al salón de clases</b> <b>2) Participa de la dinámica</b>

Nombre:	Impartir tema nuevo y plantea objetivos
Actor:	<b>Karen Tinoco, Licett López</b>
Fecha:	<b>06/02/2014</b>
Descripción:	<b>La docente da a conocer el tema nuevo así como los objetivos del tema a desarrollar</b>
Autores:	<b>Docente</b>
Flujo Normal:	<b>1) Da a conocer el tema nuevo de la asignatura</b> <b>2) Establece objetivos del tema</b>

Nombre:	Realiza preguntas
Actor:	<b>Karen Tinoco, Licett López</b>
Fecha:	<b>06/02/2014</b>
Descripción:	<b>La docente realiza preguntas individuales acerca de conocimientos previos del tema</b>
Autores:	<b>Docente</b>
Flujo Normal:	<b>1) Realizar preguntas a los niños de forma individual</b>

---

Nombre:	Responder la pregunta
Actor:	<b>Karen Tinoco, Licett López</b>
Fecha:	<b>06/02/2014</b>
Descripción:	<b>El alumno responde la pregunta orientada por la docente</b>
Autores:	<b>Alumno</b>
Flujo Normal:	<b>1) Dar respuesta a la pregunta</b>

---

---

Nombre:	Utilizar material didáctico
Actor:	<b>Karen Tinoco, Licett López</b>
Fecha:	<b>06/02/2014</b>
Descripción:	<b>La docente Utiliza la pizarra como material didáctico para el desarrollo del tema</b>
Autores:	<b>Docente</b>
Flujo Normal:	<b>1) utilizar pizarra 2) Escribir palabras</b>

---

---

Nombre:	Leer contenido
Actor:	<b>Karen Tinoco, Licett López</b>
Fecha:	<b>06/02/2014</b>
Descripción:	<b>El alumno lee el contenido que está en la pizarra</b>
Autores:	<b>Alumno</b>
Flujo Normal:	<b>1) Estar atento 2) Leer lo que está en la pizarra</b>

---

---

Nombre:	Plantear ejercicios
Actor:	<b>Karen Tinoco, Licett López</b>
Fecha:	<b>06/02/2014</b>
Descripción:	<b>La docente plantea los ejercicios a realizar del acerca del tema que está impartiendo</b>
Autores:	<b>Docente</b>
Flujo Normal:	<b>1) Selecciona los ejercicios 2) Plantea los ejercicios</b>

---

Nombre:	Realiza ejercicios
Actor:	Karen Tinoco, Licett López
Fecha:	06/02/2014
Descripción:	<b>El alumno realiza los ejercicios prácticos orientados por la docente dentro del salón de clase</b>
Autores:	<b>Alumno</b>
Flujo Normal:	<b>1) Anotar los ejercicios a realizar 2) Realizar los ejercicios</b>

Nombre:	Uso de herramienta didáctica
Actor:	Karen Tinoco, Licett López
Fecha:	06/02/2014
Descripción:	<b>El alumno hace uso de la herramienta didáctica “lúdo kids” con ayuda del docente</b>
Autores:	<b>Alumno</b>
Flujo Normal:	<b>1) Ingresar a la página del colegio “Santa Teresita” 2) Con ayuda del docente leer el manual de usuario 3) Entrar en la aplicación “Lúdo kids” 4) Escoger la actividad que desea realizar 5) Revisar si las acciones que realizo están correctas</b>

Nombre:	Evalúa los ejercicios
Actor:	Karen Tinoco, Licett López
Fecha:	06/02/2014
Descripción:	<b>La docente evalúa los ejercicios que el niño realizo tanto en el salón de clases como e n el laboratorio de computación</b>
Autores:	<b>Docente</b>
Flujo Normal:	<b>1) Revisa los ejercicios que el alumno realizo</b>

Nombre:	Asigna tarea
Actor:	Karen Tinoco, Licett López
Fecha:	06/02/2014
Descripción:	<b>La docente asigna las tareas que el alumno debe de realizar en casa</b>
Autores:	<b>Docente</b>
Flujo Normal:	<b>1) Formula la tarea 2) Da a conocer la tarea que el alumno debe de realizar en casa</b>



## Anexo#11 Operacionalización de variables

Objetivo general: Evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español “gramática” para alumnos del primer grado, colegio “Santa Teresita” Matagalpa desde una perspectiva de aplicación web con estrategias lúdicas, año 2013.

Objetivo	Variable	Sub variable	indicadores	Instrumentos
1. Describir el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español “Gramática” de primer grado del colegio “Santa Teresita” Matagalpa.	Proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español “gramática” primer grado	1. Estrategias del proceso enseñanza-aprendizaje.	1.1 Tipo de estrategia utilizada en la asignatura.	Entrevista
		2. Tipos de evaluación	1.2 Forma de utilización del material. 1.3 Forma de utilización de los medios de enseñanza. 2.1 evaluación diagnóstica 2.2 evaluación formativa 2.3 evaluación	Encuesta

			sumatoria	
Identificar las dificultades que presenta el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español "gramática" para los alumnos de primer grado colegio Santa Teresita.	Dificultades del proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de español "gramática"	1. Dificultad operativa  2. Dificultades en la lectura	1.1 Mal implementación de la técnica o estrategia utilizada.  1.2 Actitud y comportamiento del docente ante el grupo  2.1 tipo de dificultades en la	Entrevista  Encuesta  Observaciones al primer grado

		3. Dificultades en la escritura	lectura 3.1 tipo de dificultades en la escritura	
		4. Dificultades externas	4.1 económicas 4.2 familiares 4.3 culturales	

<p>Proponer una aplicación web con estrategias lúdicas para el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de español “gramática” para alumnos de primer grado colegio “Santa Teresita”.</p>	<p>Aplicación web con Estrategias lúdicas</p>	<p>1. Requerimientos de la aplicación</p> <p>2. Implementación de aplicaciones web lúdicas en la educación</p> <p>3. Componentes Lúdicos.</p> <p>4. Tipos de Estrategias lúdicas</p>	<p>1.1 Funcionalidades de la aplicación</p> <p>2.1 Importancia</p> <p>2.2 Juegos</p> <p>2.3 Videos</p> <p>2.4 Audio</p> <p>2.5 Docente</p> <p>2.6 Alumno</p> <p>4.1 Estrategia de cooperación</p> <p>4.2 Estrategia de oposición</p> <p>4.3 Estrategia de resolución.</p>	<p>Preguntas y consultas a expertos</p> <p>Revisión bibliográfica</p>
---	---	--	---	---

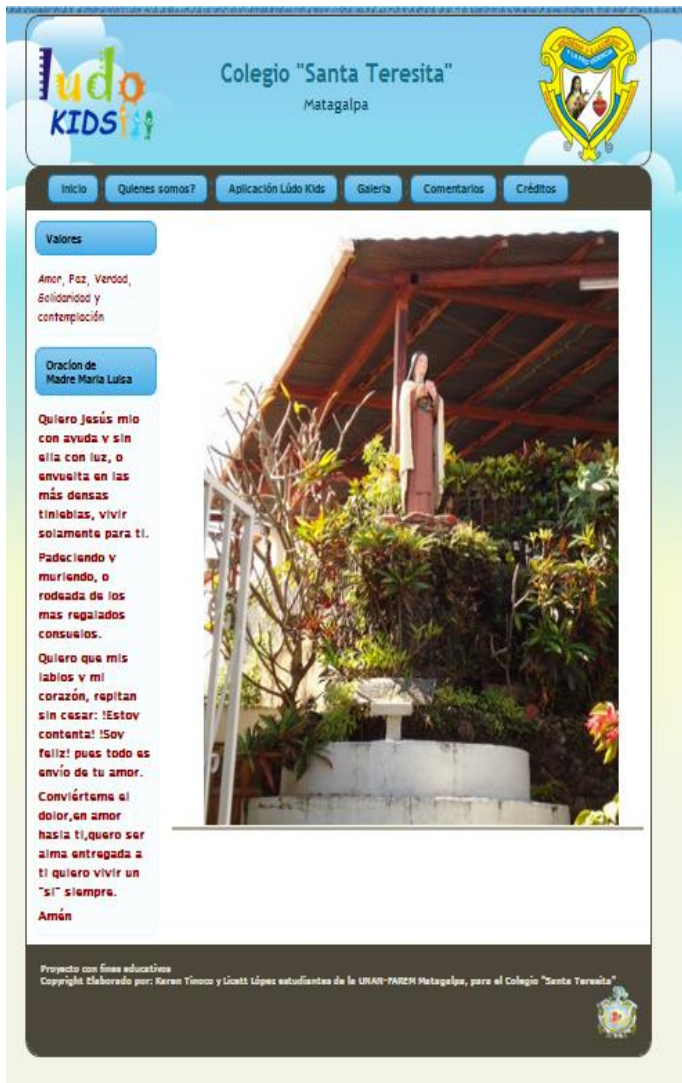
**Anexo #12**  
**Tabla de contenidos.**

A continuación se detalla los contenidos abordados en la aplicación “Lúdo Kids”, partiendo de las dificultades presentadas por los niños y con apoyo de la docente del primer grado esto es según el plan de asignatura que el MINED otorga a los docentes.

Unidad	Contenido
I. Unidad. observemos ilustraciones	Las vocales y consonantes antes de m, p, s, l, n, t.
II. Unidad. Adivinemos de que se trata	Uso de la “q” en “que” y “qui”.
IV. Unidad. Me gusta cantar.	Uso de mayúsculas en nombres comunes en ríos de Matagalpa, Municipios de Matagalpa y países de centro América.
V. Unidad. Leamos y escuchemos	Las consonantes b y d.
VI. Unidad. interpreto avisos y letreros.	Silabas gramaticales inversas y mixtas.

# Manual de usuario

A continuación se explica brevemente la página web del Colegio Santa Teresita donde se muestra un banner con el logo de la aplicación web lúdica y el logo del colegio. Luego se muestra un menú el cual contiene cierta información del colegio como **inicio, quienes somos, aplicación web, galería, comentarios y créditos.**



**Inicio:** en esta parte del menú se muestra valores del colegio al igual que una pequeña oración de la fundadora de dicho centro educativo.

**Quiénes somos:** aquí se muestra la misión y visión del colegio.

**Aplicación web:** se muestra la aplicación web lúdica Lúdo Kids.

**Galería:** se muestra un álbum de fotos del colegio.

**Comentarios:** se muestra un formulario donde el usuario puede estar en comunicación con el centro.

**Créditos:** se muestran los nombres y correos electrónicos de las creadoras de la página así como de la aplicación web

En el siguiente documento se explica el manual de usuario para facilitar la comprensión del cliente, explicando cada una de las pantallas.

### 1. Botones de navegación






Botones	Indicaciones
	Botón para regresar a <b>casa</b> (pantalla de bienvenida).
	Botón para regresar <b>atrás</b> , si el niño desea realizar más actividades en la misma unidad.
	Botón de <b>siguiente</b> , si el niño desea realizar más actividades en la misma unidad.
	Botón de <b>revisar</b> , este es para cuando el niño pueda revisar si la tarea que realizó es correcta.
	Botón de <b>ayuda</b> , este es para cuando el niño necesite escuchar nuevamente la instrucción de la tarea a realizar.

Tabla #1

A continuación se presentara cada una de las pantallas he instrucciones de uso.

### Pantalla de bienvenida



Esta es la bienvenida de la aplicación la cual contiene el logo y nombre del juego así como el botón de **Entrar** que los llevara a menú de la actividades a realizar.

### Pantalla de menú de juegos



La Pantalla de bienvenida es donde muestra cada uno de los iconos que abarcan las 6 unidades a estudiar, cuando el niño se posicione con el mouse sobre cada icono este le indicara las tareas a realizar.



En la siguiente tabla se explicara el funcionamiento de cada icono.

Iconos	Función
	<p><b>Juguemos con las vocales</b>, en esta unidad el niño aprenderá a identificar las vocales.</p>
	<p><b>Armemos el rompecabezas playero</b>, en esta unidad el niño armara palabras con “Q” en “que” y “qui”.</p>
	<p><b>Reconoce los nombres comunes</b>, para esta unidad debe de tener habilidad para clasificar los nombres comunes.</p>
	<p><b>El cofre de las burbujas</b>, aquí el niño aprenderá a identificar y asociar las consonantes <b>b</b> y <b>d</b>.</p>
	<p><b>Vamos al parque</b>, en esta unidad el niño unirá palabras inversas y mixtas.</p>
	<p><b>Formemos oraciones en la playa</b>, en esta parte el alumnos debe formar oraciones correctamente.</p>
	<p><b>Repaso final</b>, en este botón el niño puede repasar todas las demás actividades en una sola actividad. Están incorporadas todas las tareas.</p>

Tabla #2

En la siguiente tabla que se muestra a continuación se explica el significado de las estrellas amarilla y rojas



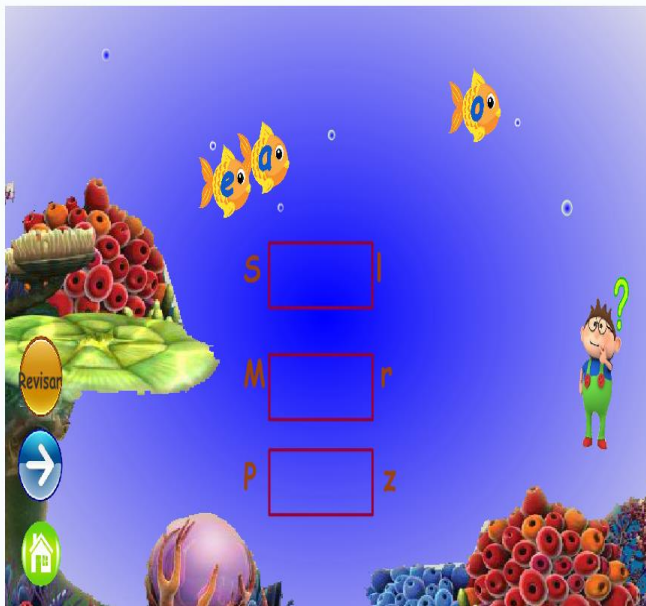
Icono	Indicación
	Estrella amarilla, cuando la acción que realizo es correcta.
	Estrella roja, cuando la acción que realizo es incorrecta.

Tabla #3

## Pantalla de *Juguemos con las vocales*



En este juego el niño deberá arrastrar a cada pez que contiene una vocal donde corresponda para formar la palabra. Ejemplo: SOL.

Si desea practicar con más palabras presione el botón

***Siguiente***



Si desea chequear si las palabras están correctas presione

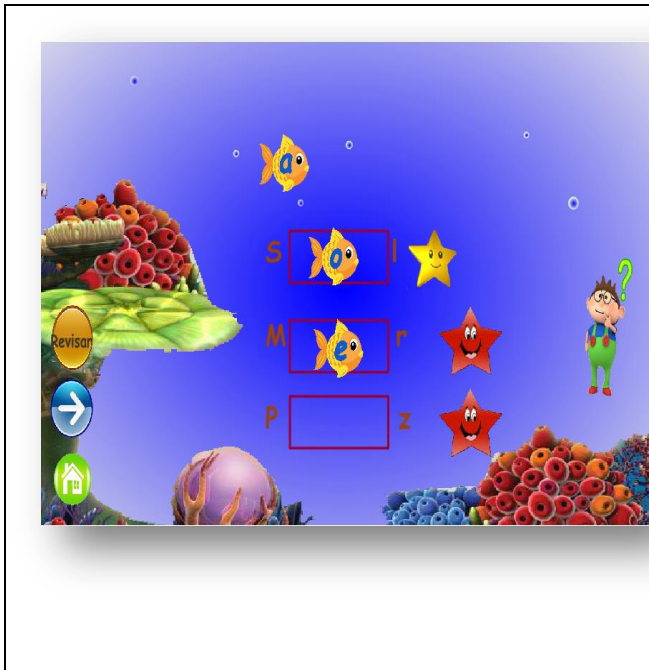
el botón ***Revisar***




Si desea regresar al menú o pantalla de bienvenida


presione botón Casa



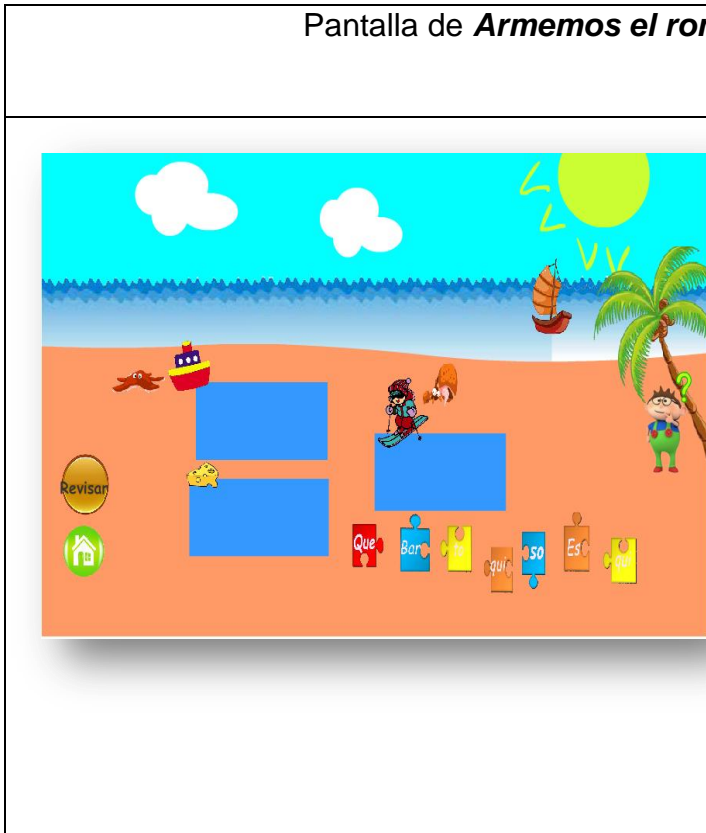


Esta es pantalla en la cual se muestra cuando el niño realiza su tarea y quiere revisar si realizo bien la actividad.

 Estrella amarilla cuando es correcto.

 Estrella roja cuando es incorrecto

### Pantalla de **Armamos el rompecabezas playero**



En esta pantalla el niño deberá unir las silabas de la pieza del rompecabezas para poder formar las palabras usando la Q en “que” y “qui”.


Colocando cada silaba según corresponda

Ejemplo: Que-so, Queso.

Pantalla de **Reconocer los nombres comunes.**



En esta pantalla se muestra nombres comunes Municipios de Matagalpa, países de Centro América y ríos de Matagalpa. El niño deberá arrastrar cada nombre común a la hoja de cuaderno donde está indicado el orden donde se deben agrupar los nombres comunes.



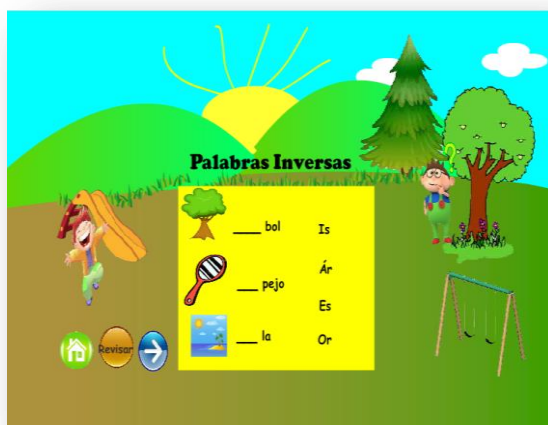
Pantalla donde el niño presiona el botón **Revisar**, mientras no coloque de forma completa cada nombre común en la hoja de cuaderno, Será incorrecto. Después de colocar puede revisar si la acción es correcta de lo contrario puede volver a intentar.

Pantalla de ***El cofre de las burbujas.***



En esta pantalla se muestra un pequeño párrafo “El mar” donde se encuentran círculos **O** a los cuales les falta una consonante ya sea la **b** o **d**. El niño deberá completar el párrafo con las burbujas que contienen las letras en la parte izquierda del párrafo. Después de colocar puede revisar si la acción es correcta de lo contrario puede volver a intentar.

### Pantalla de *Vamos al parque.*



Esta pantalla muestra palabras **inversas** la cual el niño tendrá que arrastrar las silabas correcta guiándose por el dibujo correspondiente a la palabra. Después de colocar puede revisar si la acción es correcta de lo contrario puede volver a intentar.

Pantalla de **Vamos al parque.**



Esta pantalla muestra palabras **mixtas** la cual el niño tendrá que arrastrar las silabas correcta guiándose por el dibujo correspondiente a la palabra.

Después de colocar puede revisar si la acción es correcta de lo contrario puede volver a intentar.

Pantalla de **Formemos oraciones en la playa**

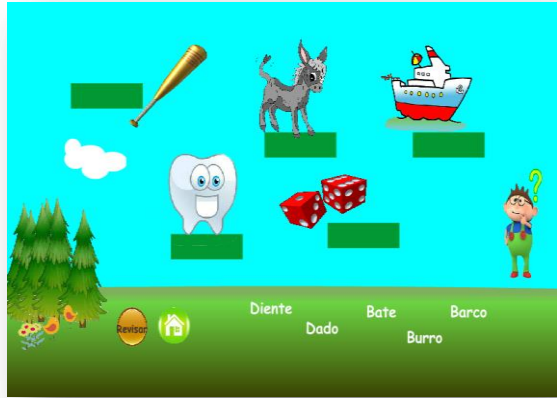


En esta pantalla se muestra oraciones incompletas en la arena, el niño deberá arrastrar la palabra que se encuentra en el cielo y colocarla donde corresponda.

Después de colocar puede revisar si la acción es correcta de lo contrario puede volver a intentar. Si desea formar más oraciones puede darle clic al botón **siguiente**.



## Pantalla Uso de b y d



En esta pantalla se muestra dibujo de animales y objetos relacionados con el uso de la b y d.

En este ejercicio el niño deberá asociar cada dibujo con cada palabra escrita en el pasto del paisaje. Y arrastrar la palabra hacia el dibujo.

## Pantalla de repaso final



En esta pantalla se muestran todas las actividades que anteriormente se realizaron. Esta con el objetivo de realizar una sola actividad para reforzar las tareas en conjunto.

### Anexo #14

#### Gráfico de resultados de observación a los niños.

En el siguiente grafico se muestran los resultados obtenidos sobre las dificultades que los niños presentaron en la asignatura de español en “gramática”; por medio de una observación.

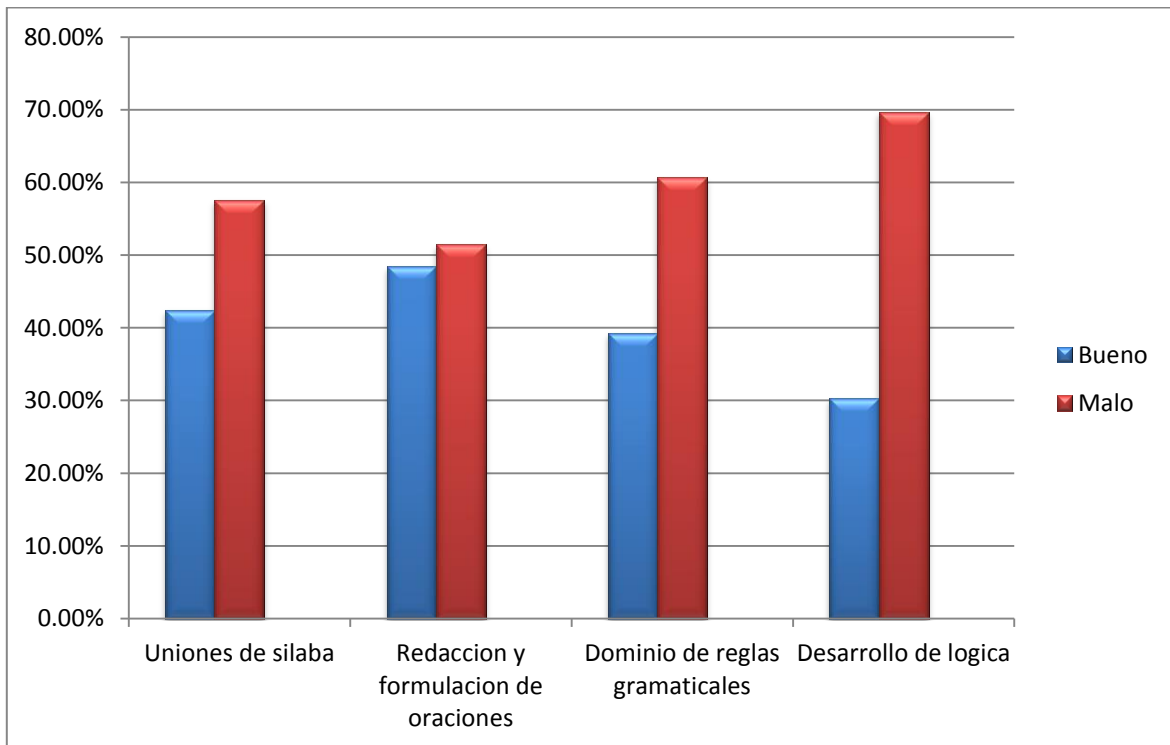


Gráfico del anexo#3, fuente propia.

## Anexo #15

### Gráfico de resultados de observación dos hecha a los niños.

En el siguiente grafico se muestran los resultados obtenidos sobre las dificultades que los niños presentaron en la asignatura de español en “gramática”; por medio de una observación.

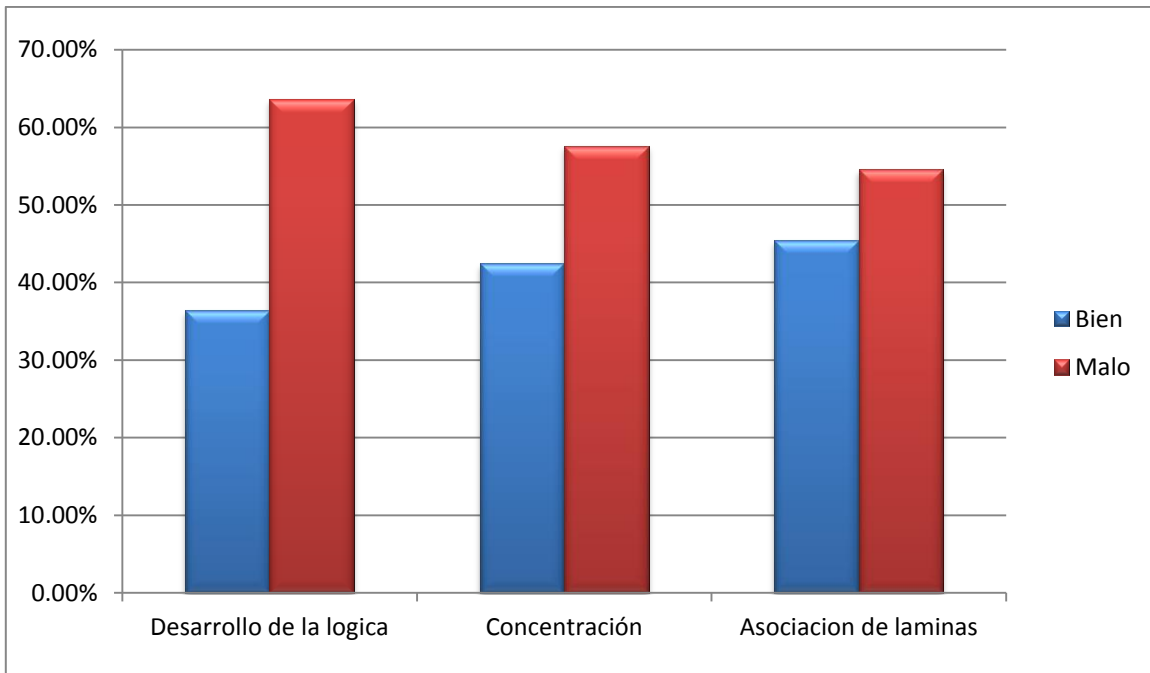


Gráfico del anexo#4, fuente propia.



## Anexo#17 Proforma de una PC.

En el siguiente anexo se muestran los costos de un equipo recomendados en alternativa #2.

CANT	DESCRIPCIÓN	P.UNIT \$	TOTAL \$
1	<b>COMPUTADORA DE ESCRITORIO</b> PROCESADOR INTEL PENTIUM DUAL CORE G2030 3.0 GHZ LGA1155 TARJETA MADRE ASROCK H61 LGA 1155 MEMORIA RAM DDR3 2 GB AVANTIKINGSTON DISCO DURO SATA SEAGATE/WD 3.5" 320 GB QUEMADOR DVDRW, CARD READER TODO EN 1 CASE ATX 600W MOUSE, TECLADO, PARLANTE AUDIFONO KLIPXTREME KSH300 LPS FORZA NT501 (500VA/250VA) MONITOR AOC 15.6" LED MUEBLE CON TOP PARA PC	425.00	425.00
Forma de pago: CK a/n de Rodriguez Espinoza y Cia. Ltda.		<b>Subtotal</b>	425.00
Esta oferta es Valida por 20 dias		IVA	63.75
Entrega inmediata o 24 hrs habiles despues de recibir orden de compra original		<b>TOTAL</b>	<b>488.75</b>
		T/C C\$25.70 PARALELO BAC	

**DATOS DEL CLIENTE**

Empresa: COLEGIO SANTA TERESITA  
 Atención:  
 Teléfono:

**DATOS DE LA PROFORMA**

Nº. Ref.:  
 Fecha: 16/01/2014  
 Asunto: EQUIPO DE COMPUTO


DELREY tiene el gusto de ofertarle los productos descritos a continuación con las especificaciones técnicas solicitadas a precios económicos.

Atentamente:



**DELREY & CIA. LTDA**


Dirección: Avenida de los bancos, BANPRO 2 1/2 C. al sur, Matagalpa, Nicaragua  
 Ruc. Nº J0110000047643      Teléfono: 2772-4728  
[ventas@delreyltech.biz](mailto:ventas@delreyltech.biz)



## Anexo #18

### Proforma de Dominio.

El siguiente anexo se muestra el precio de un dominio y hosting.

<b>JENSOFT ENTERPRISE</b> APRENDE CON PROFESIONALES Y CONSTRUYE TU FUTURO!!	<b>PROFORMA</b> RUC.: 441180177009G																				
MATAGALPA, NICARAGUA Frente al costado sur de la parróquia Sta. Mª de Guadalupe Teléfono (505) 2772-7760 Móvil (505) 8650-9656	 <b>Jensoft</b> Enterprise INSTITUTO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS Bismarck Enrique Rostran Urbina CEO Jensoft Enterprise Matagalpa, Nic.																				
<b>FECHA:</b> 22/01/2014 <b>Nº PROFORMA:</b> 995 - 2013 <b>ATENCIÓN A:</b>																					
	<table border="1"><tr><td colspan="2" style="text-align: center;"><b>CKS. A NOMBRE DE:</b></td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;"><b>BISMARCK ENRIQUE ROSTRAN URBINA</b></td></tr></table>	<b>CKS. A NOMBRE DE:</b>		<b>BISMARCK ENRIQUE ROSTRAN URBINA</b>																	
<b>CKS. A NOMBRE DE:</b>																					
<b>BISMARCK ENRIQUE ROSTRAN URBINA</b>																					
	<table border="1"><thead><tr><th>CANTIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE HOSTING.</th><th>COSTO UNITARIO</th><th>COSTO TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td style="text-align: center;">1</td><td>DOMINIO: WWW.TUDOMINIO.COM.NI</td><td style="text-align: right;">\$ 70.00</td><td style="text-align: right;">\$ 70.00</td></tr><tr><td style="text-align: center;">1</td><td>SERVICIO DE HOSTING CON 500 MB DE ESPACIO.</td><td style="text-align: right;">\$ 150.00</td><td style="text-align: right;">\$ 150.00</td></tr><tr><td style="text-align: center;">20</td><td>BUZONES DE CORREO ELECTRÓNICO.</td><td style="text-align: right;">\$ 25.00</td><td style="text-align: right;">\$ 25.00</td></tr><tr><td style="text-align: center;">5</td><td>CUENTAS DE FTP PARA LA ADMÓN DEL HOSTING.</td><td style="text-align: right;">\$ 25.00</td><td style="text-align: right;">\$ 125.00</td></tr></tbody></table>	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE HOSTING.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	1	DOMINIO: WWW.TUDOMINIO.COM.NI	\$ 70.00	\$ 70.00	1	SERVICIO DE HOSTING CON 500 MB DE ESPACIO.	\$ 150.00	\$ 150.00	20	BUZONES DE CORREO ELECTRÓNICO.	\$ 25.00	\$ 25.00	5	CUENTAS DE FTP PARA LA ADMÓN DEL HOSTING.	\$ 25.00	\$ 125.00
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE HOSTING.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL																		
1	DOMINIO: WWW.TUDOMINIO.COM.NI	\$ 70.00	\$ 70.00																		
1	SERVICIO DE HOSTING CON 500 MB DE ESPACIO.	\$ 150.00	\$ 150.00																		
20	BUZONES DE CORREO ELECTRÓNICO.	\$ 25.00	\$ 25.00																		
5	CUENTAS DE FTP PARA LA ADMÓN DEL HOSTING.	\$ 25.00	\$ 125.00																		
<small>NOTA, LOS COSTOS DE ESTOS SERVICIOS SON PAGADOS ANUALMENTE. TENEMOS SOPORTE TÉCNICO 24/7 Y EN ESPAÑOL, POR OTRO LADO, NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DE PÉRDIDA DE DATOS, POR LO QUE USTEDES DEBERÁN IMPLEMENTAR SUS PROPIAS POLÍTICAS RELACIONADAS CON EL BACKUP DE LOS MISMOS.</small>																					
<small>"LA MEJOR OPORTUNIDAD PARA ACTUALIZAR SU EMPRESA, ES CAPACITÁNDOSE EN JENSOFT ENTERPRISE", APRENDE CON PROFESIONALES Y CONSTRUYE TU FUTURO, MATRICÚLATE AHORA MISMO EN NUESTROS NOVEDOSOS CURSOS DE COMPUTACIÓN.</small>																					
Extienda todos los cheques a favor de: <b>Bismarck Enrique Rostran Urbina</b>	<table border="1"><tr><td><b>TOTAL A PAGAR</b></td><td style="text-align: right;"><b>\$ 245.00</b></td></tr></table>	<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>\$ 245.00</b>																		
<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>\$ 245.00</b>																				
<small>Si tiene alguna pregunta acerca de esta proforma, póngase en contacto con <b>M.Sc. Bismarck Rostran: info@jensoft.edu.ni, Tel.: (505)2772-7760, será un gusto atenderle. WWW.JENSOFT.EDU.NI</b></small>																					
<b>GRACIAS POR PREFERIRNOS, RECUERDE "LA COMPETENCIA ES BUENA, PERO, NOSOTROS SOMOS MEJORES"</b>																					

